

BATAN

PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TENTANG

PETUNJUK TEKNIS JABATAN FUNGSIONAL PRANATA NUKLIR
DAN ANGKA KREDITNYA

KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL,

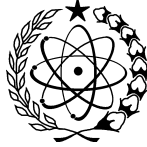
- Menimbang:
- a. bahwa dengan berlakunya Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor PER/60/M.PAN/6/2005 tentang Perubahan atas Ketentuan Lampiran I dan Lampiran II Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara tentang Jabatan Fungsional dan Angka Kreditnya, maka perlu adanya penyesuaian;
 - b. bahwa Keputusan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional Nomor 380/KA/IX/2004 tentang Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya perlu disempurnakan sesuai dengan tuntutan reformasi dan perkembangan keadaan;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional tentang Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya;
- Mengingat:
1. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok Kepegawaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974 Nomor 55, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3041) sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 43 Tahun 1999 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974 Nomor 169, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3890);
 2. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3676);
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 1994 tentang Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1994



BATAN

- 2 -

- Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3547);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1977 tentang Peraturan Gaji Pegawai Negeri Sipil sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2010 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 31);
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 99 Tahun 2000 tentang Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 196, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4017);
sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2002 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 196, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4017);
 6. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4263);
 7. Keputusan Presiden Nomor 87 Tahun 1999 tentang Rumpun Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil;
 8. Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi dan tata kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2005;
 9. Keputusan Presiden Nomor 16/M Tahun 2007;
 10. Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003 tentang Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya;
 11. Keputusan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional Nomor 360/KA/VII/2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir;
 12. Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional Nomor 392/KA/XI/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Tenaga Nuklir Nasional;
 13. Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional Nomor 393/KA/XI/2005 – 396/KA/XI/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai di lingkungan Badan Tenaga Nuklir Nasional.



BATAN

- 3 -

14. Peraturan Kepala BATAN Nomor 004/KA/I/2006 tentang Pedoman Pembentukan Peraturan/Keputusan Kepala BATAN;
15. Keputusan Bersama Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 100/KA/III/2004 dan Nomor 11 Tahun 2004 tentang Petunjuk Pelaksanaan Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan: PERATURAN KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL TENTANG PETUNJUK TEKNIS JABATAN FUNGSIONAL PRANATA NUKLIR DAN ANGKA KREDITNYA.

Pasal 1

- (1) Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya merupakan pedoman/acuan yang baku sehingga perlu ada persamaan persepsi dalam melaksanakan pembinaan jabatan fungsional Pranata Nuklir.
- (2) Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang selanjutnya disebut Juknis menjadi Lampiran, merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan ini.

Pasal 2

Pada saat Peraturan ini mulai berlaku, maka Keputusan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional Nomor 380/KA/IX/2004 tentang Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.



BATAN

- 4 -

Pasal 3

Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Kepala BATAN ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 31 Desember 2010
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL,

-ttd-

HUDI HASTOWO

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 26 Januari 2011
MENTERI HUKUM DAN HAM REPUBLIK INDONESIA,

-ttd-

PATRIALIS AKBAR

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2011 NOMOR 40

Salinan sesuai dengan aslinya,
Kepala Biro Kerja Sama, Hukum,
dan Hubungan Masyarakat,

Ferhat Aziz



BATAN

LAMPIRAN PERATURAN

KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL

NOMOR : 212/KA/XII/2010

TANGGAL : 31 Desember 2010

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jabatan fungsional Pranata Nuklir telah berjalan dua dasa warsa lebih. Pelaksanaan jabatan fungsional Pranata Nuklir pada awalnya diatur dengan Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara (MenPAN) Nomor 30 Tahun 1990.

Dalam keputusan tersebut jabatan fungsional Pranata Nuklir diatur dalam 12 tingkat penjenjangan dimulai dari jenjang Asisten Pranata Nuklir Muda (pangkat Pengatur Muda Golongan ruang II/a) sampai dengan tertinggi Pranata Nuklir Utama Madya (pangkat Pembina Utama Madya Golongan ruang IV/d).

Sistem penjenjangan Jabatan Fungsional Pranata Nuklir tersebut bersifat melekat antara jabatan dan pangkat, artinya setiap jabatan fungsional Pranata Nuklir memiliki satu pangkat tertentu dalam sistem kepegawaian Pegawai Negeri Sipil (PNS).

Salah satu persyaratan untuk pengangkatan PNS dalam jabatan fungsional Pranata Nuklir adalah minimal berpendidikan SLTA atau sederajat. Meskipun demikian pada awal masa berlakunya Keputusan MenPAN tentang Jabatan Fungsional Pranata Nuklir tersebut telah diberi kesempatan kepada seluruh PNS yang berminat untuk pengangkatan melalui *inpassing*.

Angka kredit yang dibutuhkan untuk mencapai peningkatan jenjang jabatan/pangkat setingkat lebih tinggi berasal dari unsur kegiatan: pendidikan dan pelatihan, pelaksanaan pengelolaan perangkat nuklir, pengembangan profesi dan dari unsur penunjang pelaksanaan tugas Pranata Nuklir. Masing-masing unsur tersebut dijabarkan lebih lanjut menjadi beberapa subunsur dan butir kegiatan yang memiliki satuan bobot angka kredit.

Sejak keputusan tersebut diterbitkan, dalam pelaksanaannya di lapangan terdapat beberapa kendala yang dijumpai oleh pejabat Pranata Nuklir antara lain bobot angka kredit per satuan kegiatan dari butir-butir kegiatan yang ada dirasakan terlalu rendah, jenis dan jumlah butir kegiatan Pranata Nuklir yang dicakup dalam keputusan tersebut juga dianggap masih kurang lengkap.

Untuk mengatasi kendala tersebut di atas dan sebagai upaya penyesuaian terhadap Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 1994 tentang Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil serta Keputusan Presiden Nomor 87 Tahun 1999 tentang Rumpun Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil, Pemerintah melalui Kantor Kementerian PAN, Badan Kepegawaian Negara (BKN) dan Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) berupaya menyempurnakan/menata kembali keputusan tersebut dengan menerbitkan Keputusan MenPAN Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003 tanggal 21 Nopember 2003 tentang Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya



- 2 -

sebagai pengganti Keputusan MenPAN Nomor 30 Tahun 1990. Keputusan tersebut selanjutnya diikuti dengan terbitnya Keputusan Bersama Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 100/KA/III/2004 dan Nomor 11 Tahun 2004 tanggal 12 Maret 2004 tentang Petunjuk Pelaksanaan Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya, sebagai pedoman dalam pelaksanaan Keputusan MenPAN Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003. Untuk memperlancar pelaksanaan Keputusan MenPAN tersebut masih banyak hal-hal yang perlu diperjelas atau dijabarkan lebih rinci serta memberi contoh kasus apabila diperlukan, Badan Tenaga Nuklir Nasional selaku instansi pembina jabatan fungsional Pranata Nuklir berupaya mengatasi kekurangan tersebut dengan menerbitkan Petunjuk Teknis (Juknis).

Dalam Keputusan MenPAN Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003 tanggal 21 Nopember 2003 jabatan fungsional Pranata Nuklir terdapat 2 (dua) jenjang jabatan yaitu: Pranata Nuklir tingkat terampil yang terdiri atas 4 (empat) jenjang jabatan dan Pranata Nuklir tingkat ahli yang terdiri atas 4 (empat) jenjang jabatan. Pola hubungan jenjang jabatan dan pangkat dalam Keputusan tersebut tidak melekat. Pranata Nuklir Terampil terdiri atas 4 (empat) jenjang jabatan yang meliputi 8 (delapan) jenjang kepangkatan, sedang Pranata Nuklir Ahli terdiri atas 4 (empat) jenjang jabatan yang meliputi 9 (sembilan) jenjang kepangkatan.

Keputusan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional Nomor: 380/KA/IX/2004 tentang Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya yang telah ditetapkan pada tanggal 6 September 2004 perlu direvisi karena dalam pelaksanaannya dan perkembangan situasi kelembagaan saat ini menemukan/menghadapi berbagai hal yang perlu disesuaikan dengan:

1. Peraturan Menteri PAN Nomor: PER/60/M.PAN/6/2005 tanggal 1 Juni 2005 tentang Perubahan Atas Ketentuan Lampiran I atau Lampiran II Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara tentang Jabatan Fungsional dan Angka Kreditnya yang mengubah nilai angka kredit pendidikan formal.
2. Tuntutan reformasi birokrasi
3. Perkembangan yang terkait dengan pembinaan Pranata Nuklir.

Revisi dilakukan dengan tetap mengacu pada Keputusan MenPAN Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003 tentang Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya, dan Keputusan Bersama Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 100/KA/III/2004 dan Nomor 11 Tahun 2004 tanggal 12 Maret 2004 tentang Petunjuk Pelaksanaan Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya.

Revisi lebih banyak dilakukan pada Bab VII tentang Pengangkatan, Kenaikan Jabatan/Pangkat, Perpindahan, Peralihan, Pembebasan Sementara, Pengangkatan Kembali, dan Pemberhentian dari Jabatan Pranata Nuklir. Beberapa hal baru dan penting dalam revisi tersebut adalah:

1. Pejabat Pranata Nuklir Penyelia, Pranata Nuklir Muda, Pranata Nuklir Madya dan Pranata Nuklir Utama yang dibebaskan sementara dari jabatannya karena tidak dapat mengumpulkan angka kredit yang disyaratkan meskipun telah berusia 56 (lima puluh enam) tahun atau lebih, tetap diberi kesempatan selama 1 (satu) tahun untuk memenuhi jumlah angka kredit yang disyaratkan.
2. Penegasan persyaratan mengikuti dan lulus Diklat Fungsional Pranata Nuklir Tingkat Terampil yang diperlukan untuk pengangkatan dalam jabatan Pranata Nuklir Tingkat Terampil dan Diklat Fungsional Pranata Nuklir Tingkat Ahli untuk pengangkatan dalam



- 3 -

jabatan Pranata Nuklir Tingkat Ahli.

3. Kewajiban pengajuan Usul Penetapan Angka Kredit (UPAK) setiap tahun.
4. Penambahan periode penilaian UPAK.
5. Ketuntasan laporan kegiatan.

Perubahan selanjutnya dijelaskan secara lengkap di dalam setiap bab dari petunjuk teknis ini.

B. Tujuan

Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Pranata Nuklir diterbitkan dengan tujuan agar para pejabat fungsional, anggota Tim Penilai, dan para pejabat struktural yang terkait mempunyai pedoman/acuan yang baku sehingga ada persamaan persepsi/kesatuan bahasa dalam melaksanakan pembinaan jabatan fungsional Pranata Nuklir.

Petunjuk Teknis ini diharapkan dapat melengkapi Petunjuk Pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 Keputusan Bersama Kepala BATAN dan Kepala BKN Nomor 100/KA/III/2004 dan Nomor 11 tahun 2004 tanggal 12 Maret 2004. Dengan demikian kompetensi jabatan fungsional Pranata Nuklir terbina seragam, dengan standar yang sama di seluruh unit/instansi, di pusat dan daerah, baik oleh pejabat struktural maupun oleh pejabat fungsional senior yang meliputi tugas pokok, hak, kewenangan dan tanggung jawab, cara pengangkatan, pembebasan sementara, pengangkatan kembali, pemberhentian jabatan, penilaian dan penetapan angka kredit serta kenaikan jabatan/pangkat.



BATAN

- 4 -

BAB II KODE ETIK PRANATA NUKLIR

Pada hakekatnya manusia mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) dengan tujuan untuk meningkatkan martabat dan kesejahteraan kehidupan umat manusia serta kelestarian lingkungan hidup. Oleh karena itu pengembangan iptek tidak boleh bertentangan dengan tujuan di atas.

Perkembangan iptek termasuk iptek nuklir, telah demikian pesat dan memberikan manfaat bagi perkembangan peradaban manusia, dan pemanfaatannya diarahkan hanya untuk maksud damai

Di lingkungan PNS pengembangan dan implementasi iptek nuklir dilaksanakan oleh para Pranata Nuklir yang berada di berbagai lembaga penelitian, kesehatan, industri dan sebagainya. Jabatan fungsional Pranata Nuklir merupakan jabatan fungsional yang terhormat dan penting dalam mendukung pengembangan dan pemanfaatan iptek nuklir di Indonesia.

Dalam rangka meningkatkan profesionalisme dan menjaga arah pengembangan iptek nuklir tetap pada koridor pengembangan peradaban manusia, maka para Pranata Nuklir wajib memegang teguh kode etik profesi Pranata Nuklir sebagai berikut:

1. Pranata Nuklir wajib mendayagunakan perangkat nuklir dalam rangka penelitian, pengembangan dan pemanfaatan iptek nuklir.
2. Pranata Nuklir wajib meningkatkan keterampilan dan/atau keahlian sesuai dengan bidang kompetensi masing-masing.
3. Pranata Nuklir wajib meningkatkan profesionalisme dan menjunjung tinggi kebenaran, kejujuran, dan integritas pribadi baik kepada diri sendiri maupun kepada umum.
4. Pranata Nuklir wajib bekerja secara terencana, sistematis, dan taat mengikuti kaidah ilmiah.
5. Pranata Nuklir wajib bekerja secara maksimal untuk menghasilkan karya yang berkualitas tinggi yang bermanfaat untuk kesejahteraan umat manusia.
6. Pranata Nuklir wajib menghormati hak atas kekayaan intelektual orang lain, sehingga selalu menjauhi perbuatan tercela seperti mengambil gagasan orang/pihak lain tanpa izin.
7. Pranata Nuklir wajib bersikap terbuka terhadap tanggapan, pendapat, dan kritik yang diberikan oleh orang lain terhadap hasil yang dicapai.
8. Pranata Nuklir wajib menjalin hubungan kerjasama yang harmonis dengan pelaku iptek lain sehingga terjalin budaya kerjasama ilmiah.
9. Pranata Nuklir wajib berusaha untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman terbaiknya kepada masyarakat dan generasi penerus guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia.
10. Pranata Nuklir harus berjiwa pionir, berorientasi pada peningkatan nilai tambah, mengutamakan keamanan dan keselamatan, serta selalu memikirkan kesinambungan pembangunan.

Rumusan kode etik tersebut di atas akan disempurnakan melalui konvensi organisasi profesi.



BATAN

- 5 -

BAB III

KETENTUAN UMUM

A. Istilah/Batasan

Dalam peraturan ini yang dimaksud dengan:

1. Abstrak adalah rangkuman singkat tentang isi utama suatu karya tulis ilmiah baik dalam bentuk makalah maupun buku.
2. Angka Kredit adalah satuan nilai dari setiap butir kegiatan dan/atau akumulasi butir-butir kegiatan yang harus dicapai oleh Pranata Nuklir dalam rangka pembinaan karir kepangkatan dan jabatannya.
3. Bimbingan adalah kegiatan yang dilakukan oleh Pranata Nuklir untuk memberi dorongan dan petunjuk kepada Pranata Nuklir yang lebih junior, yang meliputi:
 - a. mengamati pelaksanaan tugas;
 - b. mengidentifikasi kelemahan dan kemampuan Pranata Nuklir yang dibimbing;
 - c. menyusun program bimbingan;
 - d. meningkatkan prestasi kerja Pranata Nuklir dengan cara memperbaiki kelemahan/kekurangan dengan cara memberi contoh, dorongan dan petunjuk.
4. Brevet adalah tanda pengakuan/rekognisi terhadap keterampilan/keahlian seseorang individu yang diberikan oleh asosiasi profesi atau lembaga lain yang berwenang, terkait dengan pengakuan terhadap kemampuan yang bersangkutan di bidang keterampilan/keahlian tertentu.
5. Buku Pedoman/Petunjuk Pelaksanaan/Petunjuk Teknis di bidang pengelolaan perangkat nuklir adalah suatu dokumen yang memuat urutan kerja suatu peralatan/proses/kegiatan terkait dalam rangka penerapan sistem mutu.
6. *Demolition* adalah kegiatan dekomisioning dalam bentuk penghancuran fasilitas menjadi limbah radioaktif.
7. Desain adalah kegiatan yang berhubungan dengan pembuatan gambar teknik, pemodelan, pembuatan rancangan sistem, mengenai perangkat nuklir baru maupun dalam rangka kegiatan modifikasi dan renovasi perangkat nuklir yang telah ada.
8. *Dismantling* adalah kegiatan dekomisioning dalam bentuk pencopotan bagian-bagian fasilitas untuk memisahkan bagian yang dilimbahkan dan bagian yang dapat dimanfaatkan kembali.
9. Gelar kehormatan akademis adalah gelar yang diperoleh Pranata Nuklir dari Universitas/Perguruan Tinggi karena jasa dan/atau pengabdianya dalam bidang keilmuan tertentu.
10. Inovasi adalah suatu kegiatan introduksi sesuatu yang baru terhadap sistem yang sudah mantap, dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasi perangkat nuklir.
11. Instalasi/Pembuatan/Perbaikan perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi adalah Instalasi/Pembuatan/Perbaikan perangkat nuklir yang mempunyai parameter pelaksanaan yang kompleks, contoh Reaktor, Akselerator, Iradiator, SEM, TEM, XRD,



BATAN

- 6 -

dan lainnya yang sejenis.

12. Instalasi/Pembuatan/Perbaikan perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang adalah Instalasi/Pembuatan/Perbaikan perangkat nuklir yang mempunyai parameter pelaksanaan yang tidak kompleks, contoh XRF, SCA kamera gamma dan yang sejenis.
13. Instalasi/Pembuatan/Perbaikan perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah adalah Instalasi/Pembuatan/Perbaikan perangkat nuklir yang mempunyai parameter pelaksanaan yang mudah, contoh VAC, Chiller, Surveymeter, dan yang sejenis.
14. Jaminan mutu adalah keseluruhan kegiatan yang sistematis dan terencana yang diterapkan dalam pengelolaan perangkat nuklir sehingga memberikan keyakinan yang memadai bahwa luaran (*output*) yang dihasilkan memenuhi persyaratan mutu sehingga dapat diterima oleh pengguna.
15. Karya tulis ilmiah bidang nuklir adalah karya tulis yang disusun oleh perorangan atau oleh kelompok, yang membahas sesuatu pokok bahasan dalam bidang nuklir, mengikuti kaidah penulisan yang telah ditetapkan oleh institusi.
16. Kesiapsiagaan penanggulangan kedaruratan nuklir adalah kegiatan untuk penguasaan kemampuan koordinasi, pengoperasian peralatan dan prosedur penanggulangan kedaruratan nuklir. Butir kegiatan ini direkomendasikan dilakukan secara periodik dengan frekuensi minimal sekali dalam setahun.
17. Keselamatan nuklir adalah tercapainya kondisi operasi yang ditetapkan, dalam rangka mencegah terjadinya kecelakaan atau mitigasi konsekuensi kecelakaan, untuk memberikan perlindungan kepada pekerja, masyarakat dan lingkungan dari bahaya radiasi.
18. Koordinasi teknis operasi adalah kegiatan untuk melakukan koordinasi beberapa kegiatan persiapan yang bersifat satu paket, misalnya kegiatan pengolahan limbah, pengoperasian reaktor nuklir dan yang sejenis.
19. Lisensi/izin adalah sertifikat kewenangan yang diberikan oleh instansi yang berwenang kepada individu (misalnya: lisensi operator, lisensi *welder*), bukan diberikan kepada korporasi (misalnya: lisensi/izin operasi, izin impor/ekspor zat radioaktif dan sejenis) dengan masa berlaku tertentu.
20. Lokakarya adalah pertemuan ilmiah yang dilaksanakan untuk membahas suatu karya/topik-tertentu termasuk *workshop*.
21. Manual Kerja adalah pedoman tata kerja secara tetap yang mencakup instruksi kerja, prosedur dan program kerja.
22. Melakukan kalibrasi peralatan adalah serangkaian kegiatan penyesuaian unjuk kerja peralatan terhadap alat ukur atau sumber standar yang mampu telusur (*traceable*) terhadap standar nasional/internasional.
23. Melakukan kegiatan instalasi perangkat nuklir adalah kegiatan memasang perangkat nuklir sampai siap untuk diuji unjuk kerjanya baik perangkat baru maupun peralatan pasca perbaikan.
24. Melakukan pengkajian teknik/teknologi baru adalah kegiatan identifikasi, evaluasi dan seleksi teknik/teknologi di bidang nuklir dan teknik/teknologi lain yang terkait untuk mendapatkan pilihan teknik/teknologi, yang jika diterapkan di lingkup nasional menjadi



- 7 -

suatu teknik/teknologi yang baru. Peralatan baru tidak serta merta menggunakan/mengandung teknik/teknologi baru.

25. Melakukan penyuluhan adalah kegiatan memberikan petunjuk, bimbingan dan/atau informasi tentang teknologi nuklir kepada kelompok/masyarakat pengguna atau calon pengguna secara periodik atau insidental dengan maksud untuk memperkenalkan, membudayakan, meningkatkan apresiasi dan menyebarkan pemanfaatan teknologi perangkat nuklir, baik dengan atau tanpa adanya permintaan kelompok dimaksud.
26. Melakukan studi kelayakan adalah kegiatan analisis kelayakan terhadap suatu rencana penerapan atau pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang perangkat nuklir, minimal dari aspek teknologi, ekonomi dan keselamatan.
27. Memanfaatkan operasi fasilitas proses untuk penelitian dan pengembangan adalah melakukan penelitian dengan menggunakan perangkat nuklir yang dilakukan oleh Pranata Nuklir dan/atau pejabat fungsional lainnya.
28. Memberikan jasa nuklir adalah kegiatan memberikan pelayanan teknis dalam bidang teknologi nuklir yang dilakukan berdasarkan permintaan pihak pengguna, antara lain analisis, survei, perancangan pengujian, konsultasi, audit dan yang sejenis.
29. Memberikan konsultasi adalah kegiatan memberikan petunjuk tentang metoda/ cara yang benar dalam penanganan suatu masalah yang timbul atas permintaan/kebutuhan pengguna, baik perorangan ataupun sekelompok masyarakat.
30. Memberikan pengarahan adalah kegiatan memberikan arah atau strategi secara garis besar kepada pengguna teknologi nuklir dengan atau tanpa adanya permintaan, dengan maksud agar proses yang akan dilaksanakan berjalan sesuai dengan rencana dan hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan/sasaran.
31. Membuat materi penyuluhan adalah kegiatan mempersiapkan/menyusun bahan/ alat peraga/tulisan tentang manfaat dan fungsi teknologi nuklir bagi kesejahteraan masyarakat.
32. Membuat prototipe perangkat nuklir adalah kegiatan membuat perangkat nuklir hasil penelitian dan pengembangan dan atau rancangan dalam skala sebenarnya untuk tujuan produksi berurutan (*production in series*) yang siap diuji.
33. Memperbaiki perangkat nuklir adalah kegiatan yang bersifat kuratif, bertujuan untuk mengembalikan fungsi peralatan ke kondisi operasi semula dan memenuhi spesifikasi
34. Menentukan standar/*code* adalah kegiatan mencari (menyiapkan), memilih, mengkaji, mengembangkan, menentukan dan menetapkan sebuah standar menjadi standar nasional dengan pedoman standar internasional, dan sifatnya kondisional.
35. Menerapkan teknologi baru adalah menerapkan teknologi yang sebelumnya belum pernah digunakan, merupakan hasil *transfer of technology* atau perolehan lisensi.
36. Mengoperasikan perangkat nuklir adalah kegiatan menjalankan peralatan seperti spesifikasi yang tercantum dalam buku petunjuk pengoperasian peralatan.
37. Merawat perangkat nuklir adalah kegiatan preventif, korektif dan prediktif untuk melindungi dan mempertahankan sistem/peralatan perangkat nuklir yang masih laik pakai agar selalu dalam kondisi operasi yang optimum.



38. Modifikasi adalah kegiatan melakukan perubahan terhadap perangkat nuklir yang telah ada untuk memperbaiki unjuk kerja perangkat nuklir.
39. *Montbaling* adalah kegiatan dekomisioning dalam bentuk penimbunan terhadap fasilitas nuklir sesuai dengan bentuknya.
40. Organisasi profesi adalah sebuah organisasi dari/dan/oleh para pekerja atau profesional/ahli yang memiliki ciri tersendiri, baik dalam bidang iptek nuklir maupun bidang teknis-dukung lainnya, baik yang bertingkat internasional dan nasional maupun yang bertingkat kabupaten. Organisasi tersebut bertujuan mengembangkan profesionalisme guna kemajuan iptek, anggota dan masyarakat. Bentuk organisasinya bisa bermacam-macam: asosiasi, himpunan, persatuan dan lainnya.
41. Paten adalah dokumen legal yang menunjukkan hak eksklusif yang diberikan oleh negara kepada seseorang atau kelompok atas invensinya dan dilindungi dalam jangka waktu tertentu.
42. Pelayanan jasa nuklir adalah kegiatan memberikan pelayanan teknis di bidang teknologi perangkat nuklir yang dilakukan berdasarkan permintaan pihak pengguna.
43. Pemantauan dan pelaksanaan keselamatan radiasi personil; daerah kerja, lingkungan dan kesehatan kerja adalah kegiatan pelaksanaan keselamatan/proteksi radiasi bagi manusia dan lingkungan dalam pengoperasian perangkat nuklir. Pelaksanaan Pemantauan dan pelaksanaan keselamatan radiasi personil; daerah kerja, lingkungan dan kesehatan kerja sebaiknya dilakukan secara periodik yang rentang periodenya disesuaikan dengan peraturan keselamatan dan kebutuhan instansi setempat.
44. Pemantauan Keselamatan Instalasi adalah kegiatan pengawasan terhadap pelaksanaan prosedur-prosedur keselamatan instalasi. Pelaksanaan Program Pemantauan Keselamatan Instalasi sebaiknya dilakukan secara periodik yang rentang periodenya disesuaikan dengan peraturan keselamatan dan kebutuhan instansi setempat.
45. Pemasarakatan teknologi perangkat nuklir adalah kegiatan pembuatan materi penyuluhan, memberikan penyuluhan, memberikan pengarahan, pelayanan jasa nuklir dan konsultasi dan/atau pemberian layanan jasa nuklir dan diseminasi yang bertujuan meningkatkan pemanfaatan teknologi.
46. Pembuatan desain/rancangan adalah kegiatan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bentuk gambar desain dan rancang bangun untuk menghasilkan perangkat nuklir, dengan mempertimbangkan keterpaduan sudut pandang dan/atau konteks teknik, bisnis, sosial budaya dan estetika.
47. Pengelolaan bahan nuklir dan pengamanan adalah kegiatan pelaksanaan prosedur pengelolaan bahan nuklir dalam rangka keamanan dan keselamatan manusia dan lingkungan. Pelaksanaan pengelolaan bahan nuklir dan pengamanan sebaiknya dilakukan secara periodik yang rentang periodenya disesuaikan dengan peraturan keselamatan dan kebutuhan instansi setempat.
48. Pengelolaan Perangkat Nuklir adalah kegiatan yang meliputi perencanaan, pengoperasian, pembuatan desain, inovasi dan renovasi perangkat nuklir, pemasarakatan teknologi nuklir, serta penyelenggaraan keselamatan nuklir termasuk penelitian di bidang nuklir.



49. Pengkajian teknologi baru adalah kegiatan merangkum iptek dan mengemasnya menjadi teknologi yang dapat diterapkan (*feasible and applicable technology*) dan memiliki karakteristik sebagai belum pernah ditemukan/digunakan sebelumnya di bidang perangkat nuklir.
50. Pengoperasian peralatan nuklir dengan kendala operasi tinggi adalah suatu tata kerja dalam praktek pengoperasian perangkat nuklir yang memerlukan keahlian khusus, seperti pengoperasian peralatan di dalam *hotcell*, penggantian bahan bakar reaktor, penggantian sumber Iradiator dan sejenisnya.
51. Penulis bantu adalah penulis selain penulis utama.
52. Penulis utama adalah seseorang yang memprakarsai penulisan, pemilik ide tentang hal-hal yang akan ditulis, pembuat *outline*, penyusun konsep, serta pembuat konsep akhir dari tulisan tersebut yang dalam kelaziman di Indonesia namanya tercantum paling depan.
53. Peralatan khusus adalah peralatan yang pengoperasiannya membutuhkan operator dengan kemampuan analisis, penelaahan ilmiah serta teknologi yang memadai.
54. Peralatan nuklir adalah:
 - a. Reaktor nuklir, fasilitas olah/daur bahan bakar, iradiator gama, fasilitas proses dan pengguna radioisotop, termasuk peralatan setingkat akselerator atau;
 - b. Peralatan yang bekerja berdasarkan prinsip radiasi nuklir, atau yang menghasilkan radiasi nuklir dan atau bahan radioaktif.
55. Peralatan nuklir yang memerlukan persiapan rumit adalah peralatan nuklir yang dalam pengoperasiannya memerlukan preparasi sampel, kalibrasi dan prosedur awal agar perangkat berfungsi dengan sempurna, misal Reaktor Nuklir, SEM, TEM, XRF, XRD dan yang sejenis.
56. Perangkat nuklir adalah peralatan, bahan (termasuk limbah nuklir), komponen nuklir, sumber radiasi pengion, sarana dan sistem bantu yang berkaitan dengan kegiatan kepranatanukliran, termasuk piranti lunak seperti model komputasi, dokumen kerja.
57. Perencanaan insidental adalah perencanaan yang dibuat berdasarkan kegiatan/ proyek yang sifatnya tidak rutin (di luar program tahunan maupun 5 tahunan) yang disebabkan oleh perubahan lingkungan strategis.
58. Perencanaan program perangkat nuklir adalah kegiatan perencanaan, dan pelaksanaan studi kelayakan, serta perencanaan pengoperasian perangkat nuklir. Yang dimaksud dengan:
 - a. Perencanaan (untuk jenjang terampil) hanya meliputi kegiatan mempersiapkan langkah-langkah yang berhubungan dengan kegiatan uji (komisioning), kalibrasi, operasi, dan perawatan serta perbaikan, instalasi, pembuatan, dekomisioning perangkat nuklir, termasuk menyusun manual/instruksi kerja.
 - b. Perencanaan program (untuk jenjang ahli) meliputi kegiatan perumusan strategi, program, TOR, dan kebijakan yang berhubungan dengan kegiatan uji (komisioning), kalibrasi, operasi, dan perawatan serta perbaikan, instalasi, pembuatan, dekomisioning perangkat nuklir dan simulasi penanggulangan kedaruratan nuklir, termasuk menyusun manual/instruksi kerja.



- 10 -

59. Perencanaan strategi adalah perencanaan jangka menengah (5-10 tahun) dan panjang (>10 tahun).
60. Perizinan adalah suatu rangkaian kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka mendapatkan izin pengangkutan zat radioaktif, penggunaan, dan/atau pengoperasian suatu peralatan atau instalasi nuklir serta penyimpanan bahan nuklir.
61. Pranata Nuklir adalah Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang diberi tugas, tanggungjawab, wewenang dan hak secara penuh oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan pengelolaan perangkat nuklir di lingkungan instansi pemerintah.
62. Program adalah rumusan terkonsolidasi berkenaan dengan substansi dan penjadwalan kegiatan (waktu, dana dan sumber daya manusia untuk pelaksanaan), cara pengukuran dan/atau evaluasi keberhasilan pelaksanaan kegiatan.
63. Rencana Simulasi/Pelatihan Kesiapsiagaan Penanggulangan Kedaruratan Nuklir adalah perencanaan untuk penciptaan kondisi yang mencerminkan keadaan sebenarnya dalam suatu kasus kedaruratan nuklir.
64. Renovasi adalah suatu kegiatan untuk memperbaharui bagian demi bagian yang telah usang agar sistem yang ada berfungsi kembali seperti pada keadaan masih baru atau keadaan mendekati baru tanpa mengubah sistem yang sudah mantap dan/atau meningkatkan unjuk kerja maupun efektivitasnya.
65. Risiko adalah ukuran keselamatan yang dinyatakan sebagai probabilitas suatu kejadian terjadi dalam kurun waktu dan kondisi tertentu. Dalam hal pengelolaan perangkat nuklir, risiko dikaitkan dengan paparan radiasi, tanggung jawab dan potensi dampaknya.
66. Saduran adalah karya tulis secara bebas dengan meringkas, menyederhanakan atau mengembangkan tulisan orang lain (termasuk hasil terjemahan), dengan gaya tulis sendiri, tanpa mengubah pokok pikiran tulisan asalnya.
67. Seminar adalah sebuah forum di mana satu atau beberapa pembicara memaparkan makalah/gagasan/prasaran/orasi di depan beberapa peserta yang mendengarkan, memberikan saran/tanggapan terhadap materi yang disampaikan oleh pembicara.
68. Studi Kelayakan adalah studi yang memuat analisis kelayakan suatu rencana kegiatan dalam pemanfaatan dan/atau penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi perangkat nuklir yang ditinjau dari segala aspek; antara lain aspek teknologi, sosial budaya, ekonomis, lingkungan dan lain sebagainya. Pada umumnya dalam kegiatan Studi Kelayakan Eksplorasi & Penambangan terdapat kegiatan Pengolahan.
69. Sumber standar adalah radionuklida yang telah disertifikasi. Sumber standar tersebut dipakai untuk melakukan kalibrasi peralatan dan standarisasi sumber lainnya.
70. Tanda jasa adalah tanda kehormatan yang diberikan kepada Pejabat Pranata Nuklir karena pengabdian atau prestasinya oleh Pemerintah Republik Indonesia, negara asing, dan organisasi nasional/internasional yang mempunyai reputasi cukup baik di kalangan masyarakat ilmiah.
71. Teknologi Tepat Guna: adalah teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk memecahkan dan menyelesaikan masalah di masyarakat.
72. Terjemahan adalah pengalih bahasaan suatu tulisan dari suatu bahasa ke dalam bahasa yang lain.



BATAN

- 11 -

73. TOR/*Terms of Reference* adalah sebuah dokumen tertulis yang memuat jadwal, kegiatan, dana, SDM, serta sumber daya lainnya dan disusun untuk dijadikan acuan dalam melakukan kegiatan dalam jangka waktu tertentu.

B. Jenjang Jabatan, Pangkat/Golongan Ruang dan Angka Kredit

Tabel 1. Jenjang Jabatan, Pangkat/Golongan Ruang dan Angka Kredit

No.	JABATAN	PANGKAT DAN GOL. RUANG	PERSYARATAN ANGKA KREDIT KENAIKAN PANGKAT/JABATAN	
			KUMULATIF MINIMAL	PER JENJANG
A.	Pranata Nuklir Terampil			
1.	Pranata Nuklir Pelaksana Pemula	Pengatur Muda, II/a	25	15
2.	Pranata Nuklir Pelaksana	Pengatur Muda Tk.I, II/b Pengatur, II/c Pengatur Tk. I, II/d	40 60 80	20 20 20
3.	Pranata Nuklir Pelaksana Lanjutan	Penata Muda, III/a Penata Muda Tk. I, III/b	100 150	50 50
4.	Pranata Nuklir Penyelia	Penata, III/c Penata Tk. I, III/d	200 300	100
B.	Pranata Nuklir Ahli			
1.	Pranata Nuklir Pertama	Penata Muda, III/a Penata Muda Tk. I, III/b	100 150	50 50
2.	Pranata Nuklir Muda	Penata, III/c Penata Tk. I, III/d	200 300	100 100
3.	Pranata Nuklir Madya	Pembina, IV/a Pembina Tk. I, IV/b Pembina Utama Muda, IV/c	400 550 700	150 150 150
4.	Pranata Nuklir Utama	Pembina Utama Madya, IV/d Pembina Utama, IV/e	850 1050	200

C. Rincian Kegiatan dan Unsur yang Dinilai

Bidang Kegiatan Pranata Nuklir terdiri dari:

1. **Pendidikan**, meliputi:
 - b. Pendidikan formal yang memperoleh ijazah/gelar
 - c. Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) Kedinasan Teknis yang mendapat Surat Tanda Tamat Pendidikan dan Pelatihan (STTPP).
2. **Pengelolaan Perangkat Nuklir**, meliputi :
 - a. Merencanakan program
 - b. Mengoperasikan perangkat nuklir



- 12 -

- c. Melakukan desain, inovasi dan renovasi perangkat nuklir
 - d. Memasyarakatkan Teknologi Nuklir
 - e. Menyelenggarakan keselamatan nuklir.
3. **Pengembangan Profesi** meliputi :
- a. Melaksanakan penulisan Karya Tulis Ilmiah di Bidang Nuklir;
 - b. Menerjemahkan/menyadur buku dan bahan lainnya di bidang nuklir;
 - c. Menyusun pedoman/Juklak/Juknis di bidang nuklir;
 - d. Mengembangkan teknologi tepat guna di bidang nuklir;
 - e. Memperoleh paten;
 - f. Memperoleh Lisensi/*Brevet*.
4. **Penunjang Tugas** meliputi :
- a. Melaksanakan pengajaran/pelatihan dalam bidang nuklir
 - b. Mengikuti seminar/lokakarya dalam Bidang Iptek Nuklir atau yang terkait
 - c. Melaksanakan tugas sebagai anggota delegasi ilmiah
 - d. Menjadi anggota dalam organisasi profesi
 - e. Menjadi anggota Tim Penilai Pranata Nuklir
 - f. Memperoleh piagam kehormatan/tanda jasa;
 - g. Memperoleh gelar keserjanaan lainnya.

Unsur kegiatan 1, 2 dan 3 di atas disebut sebagai **unsur utama**, sementara unsur kegiatan 4 disebut sebagai **unsur penunjang**.

D. Angka Kredit

Daftar angka kredit untuk masing-masing kegiatan Pranata Nuklir disampaikan pada Anak Lampiran A1 dan A2. Pada lampiran tersebut juga ditunjukkan durasi sebuah pekerjaan itu berlangsung sehingga dapat ditentukan berapa kali pekerjaan tersebut dapat diulang oleh seseorang selama periode waktu tertentu (apabila yang bersangkutan semata-mata hanya melakukan pekerjaan tersebut). Batas tersebut terkait pula dengan adanya ketentuan bahwa **satu tahun ekuivalen dengan 1250 jam efektif**.

Jumlah angka kredit yang harus dicapai oleh Pranata Nuklir Terampil atau Pranata Nuklir Ahli untuk dapat naik pangkat/jabatan satu tingkat lebih tinggi adalah paling sedikit 80% (delapan puluh persen) berasal dari unsur utama dan paling banyak 20% (dua puluh persen) berasal dari unsur penunjang, sedangkan angka kredit yang diperlukan untuk melakukan *maintenance* pada jabatan Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III d dan jabatan Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV e seluruhnya harus berasal dari unsur utama.

E. Tugas Pokok Pranata Nuklir

Tugas Pokok Pranata Nuklir baik pada tingkat terampil maupun pada tingkat ahli adalah melaksanakan pengelolaan perangkat nuklir yang meliputi merencanakan program, mengoperasikan perangkat nuklir, melakukan desain, inovasi dan renovasi perangkat nuklir, melakukan pemasyarakatan teknologi nuklir, menyelenggarakan keselamatan nuklir. Tugas



- 13 -

tersebut diperkaya dengan mengikuti pendidikan, melakukan kegiatan pengembangan profesi dan melakukan kegiatan penunjang.

Tugas pokok tersebut amat penting dilakukan oleh segenap Pranata Nuklir dan tugas tersebut merupakan karakteristik seorang Pranata Nuklir.



BATAN

- 14 -

BAB IV BUTIR KEGIATAN PRANATA NUKLIR

A. PENDIDIKAN

Pegawai Negeri Sipil sebagai salah satu unsur Aparatur Negara mempunyai peran yang sangat strategis dalam menyelenggarakan tugas-tugas umum pemerintahan dan pembangunan. Untuk melaksanakan peran tersebut Pegawai Negeri Sipil, termasuk para Pranata Nuklir, dituntut untuk memiliki kompetensi memadai, serta pola sikap dan pola tindak yang mendukung, antara lain: memiliki kepribadian dan semangat pengabdian dalam pelayanan pada masyarakat, memiliki kualitas kemampuan dalam kepemimpinan dan koordinasi, dan memiliki semangat kerjasama dan tanggung jawab yang tinggi dalam pelaksanaan tugas.

1. Jenis Pendidikan

Pendidikan terdiri dari 2 (dua) jenis, yaitu pendidikan formal (pendidikan bergelar atau berijazah) melalui sekolah, dan pelatihan teknis/fungsional kepranatanukliran yang memberikan Surat Tanda Tamat Pendidikan dan Pelatihan (STTPP).

a. Pendidikan formal

Jabatan fungsional pranata nuklir diperuntukkan bagi PNS yang diberi tugas, tanggungjawab, wewenang dan hak secara penuh untuk melaksanakan pengelolaan perangkat nuklir di lingkungan instansi pemerintah. Agar pejabat Pranata Nuklir dapat melaksanakan tugas secara efektif, efisien, serta profesional, dan agar pengoperasian perangkat nuklir oleh pejabat yang bersangkutan dilaksanakan secara aman dan efisien maka bidang pendidikan pejabat Pranata Nuklir harus mendukung kepranatanukliran dan sesuai dengan tugas dan fungsi instansi tempat bekerja.

Untuk menjadi Pranata Nuklir Terampil, calon pejabat harus telah lulus pendidikan sekurang-kurangnya SMA, SMK, atau sederajat.

Tabel 2. Contoh disiplin/jurusan pendidikan yang dipersyaratkan

Jenis/Tingkat Pendidikan	Jurusan pendidikan
SMA atau sekolah umum sederajat (misalnya madrasah aliyah)	IPA
SMK Keteknikan	Jurusan keteknikan sesuai dengan tugas-tugas kepranatanukliran. Contoh keteknikan yang tidak sesuai: <ul style="list-style-type: none">• Penerbangan• Pertukangan kayu• Grafika
D-I, D-II dan D-III Keteknikan	Keteknikan seperti halnya yang berlaku untuk SMK.



BATAN

- 15 -

Perolehan gelar/ijazah kesarjanaaan (S-1/D-IV atau di atasnya) yang mendukung kepranatanukliran dan sesuai dengan tugas dan fungsi instansi tempat bekerja oleh Pejabat Pranata Nuklir Terampil dapat digunakan untuk memenuhi salah satu syarat alih jabatan dari fungsional pranata nuklir terampil ke fungsional pranata nuklir ahli.

Persyaratan untuk menjadi seorang Pranata Nuklir Ahli adalah memiliki ijazah pendidikan sekurang-kurangnya sarjana strata 1 (S-1) atau diploma IV (D-IV) dengan jenis pendidikan yang mendukung kepranatanukliran dan sesuai dengan tugas dan fungsi instansi tempat bekerja.

Jumlah angka kredit untuk pendidikan formal tidak dihitung secara kumulatif, tetapi diambil dari angka kredit yang tertinggi. Bila angka kredit telah diberikan untuk ijazah tingkat yang lebih rendah, maka angka kredit tambahan berkenaan dengan perolehan ijazah bertingkat lebih tinggi dihitung berdasarkan pada perbedaan/selisih nilai kredit kedua ijazah tersebut.

Gelar/ijazah di bidang lain yang tak terkait dengan kepranatanukliran yang diperoleh Pejabat Pranata Nuklir dapat dinilai sebagai unsur penunjang dan nilainya bersifat kumulatif. Demikian juga gelar/ijazah di bidang yang terkait dengan kepranata-nukliran yang diperoleh Pejabat Pranata Nuklir tetapi pada tingkat yang lebih rendah atau sama dengan yang sudah dimiliki dinilai sebagai unsur penunjang dan nilainya bersifat kumulatif.

b. Pendidikan Nonformal/Diklat/Pelatihan

Diklat (pelatihan), pada Petunjuk Teknis ini, mencakup dua jenis sebagai berikut:

- Diklat Fungsional Pranata Nuklir, yaitu diklat yang bertujuan untuk memenuhi kompetensi jenjang jabatan fungsional pranata nuklir, dan
- Diklat teknis keahlian, yaitu diklat yang bertujuan untuk melengkapi dan memperkaya kompetensi kepranatanukliran.

Diklat Fungsional Pranata Nuklir ada dua, yaitu Diklat Fungsional Tingkat Terampil dan Diklat Fungsional Tingkat Ahli.

Ketentuan teknis mengenai mekanisme penyelenggaraan dan perancangan kurikulum Diklat Fungsional Pranata Nuklir ditetapkan oleh Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional.

STTPP kedua jenis diklat tersebut dapat diajukan untuk menambah angka kredit unsur utama apabila diklat berlangsung lebih dari 30 jam diklat; perolehan angka kredit ditentukan berdasarkan pada jumlah **jam yang tercantum pada sertifikat**. Jika diklat berlangsung selama 30 jam atau kurang, maka kegiatan mengikuti diklat dinilai sebagai mengikuti seminar dengan angka kredit 1,000 dalam bentuk unsur penunjang. Dalam hal sertifikat keikutsertaan diklat (STTPP) tidak menyebutkan jumlah jam, jam diklat dihitung setara dengan waktu diklat efektif. Waktu diklat efektif pada dasarnya: satu minggu setara dengan 5 hari, satu hari setara dengan 8 jam.

Angka kredit berkenaan dengan perolehan STTPP bersifat kumulatif.



2. Bukti Penilaian

Bukti untuk mengajukan penilaian angka kredit dalam kegiatan pendidikan dan pelatihan adalah:

- a. Fotokopi ijazah asli yang telah dilegalisasi oleh instansi berwenang (kantor departemen urusan pendidikan), sesuai ketentuan yang berlaku. Ijazah luar negeri yang diakui untuk penilaian adalah yang telah memperoleh pengakuan dari departemen urusan pendidikan, sesuai ketentuan yang berlaku.
- b. Bukti untuk penilaian mengikuti pelatihan (diklat) adalah fotokopi sertifikat (STTPP) yang telah dilegalisasi oleh atasan langsung (serendah-rendahnya pejabat eselon III).

B. PENGELOLAAN PERANGKAT NUKLIR

Pengelolaan Perangkat Nuklir adalah unsur kegiatan yang paling utama dalam sistem pembinaan profesionalisme di lingkungan Pranata Nuklir. Tingkat profesionalisme Pranata Nuklir tercermin dalam riwayat pekerjaan dan karir (*track record* / rekam jejak) Pranata Nuklir tersebut dalam pengelolaan perangkat nuklir. Oleh karena itu dalam setiap pengajuan Usulan Penilaian Angka Kredit oleh Pranata Nuklir, Unsur Kegiatan Pengelolaan Perangkat Nuklir **harus selalu ada dalam daftar usulan penetapan angka kredit** (DUPAK) dan mendapat nilai.

Sistem pembinaan yang mengandung hakikat profesionalisme memandang rekam jejak bukan hanya sebagai akumulasi waktu yang telah dikumpulkan dalam pengelolaan perangkat nuklir, melainkan juga sebagai bukti ketuntasan (selesai, aman) dalam pelaksanaan kegiatan dan kemampuan Pranata Nuklir mengintegrasikan diri dalam 'kelompok kerja' pengelolaan. Ketuntasan dalam pelaksanaan kerja tercermin dalam laporan kerja yang memuat seluruh komponen-komponen kegiatan yang terkandung dalam sebuah kegiatan. Sedangkan kemampuan mengintegrasikan diri dalam kelompok kerja tercermin dalam pembagian fungsi/peran Pranata Nuklir dalam suatu kegiatan sesuai dengan kompetensi dan tingkat keahliannya.

Oleh karena itu dalam penilaian angka kredit, pengusulan tidak berdasarkan jumlah jam yang dilakukan oleh seorang Pranata Nuklir melainkan berdasarkan laporan hasil kerja dalam format resmi. Laporan tersebut memberikan gambaran hasil kerja yang telah diperoleh dan peran Pranata Nuklir tersebut dalam pelaksanaan pengelolaan perangkat nuklir. Laporan yang diajukan sebagai bukti dalam pengajuan angka kredit, harus merupakan fotokopi laporan resmi instansi setempat. Keabsahan laporan resmi ditunjukkan oleh adanya registrasi dari subunit yang bertugas mengelola dokumentasi ilmiah dan dilegalisasi oleh pejabat yang berwenang.

Unsur kegiatan Pengelolaan Perangkat Nuklir terdiri dari 5 subunsur yaitu:

- Perencanaan Program
- Pengoperasian Perangkat Nuklir
- Pelaksanaan Desain, Inovasi dan Renovasi Perangkat Nuklir
- Pemasyarakatan Teknologi Perangkat Nuklir
- Penyelenggaraan Keselamatan Nuklir



Setiap subunsur terdiri dari sejumlah butir kegiatan, yang mencerminkan keragaman kegiatan dalam setiap subunsur. Butir kegiatan disusun oleh subbutir kegiatan yang harus dilakukan oleh Pranata Nuklir. Subbutir kegiatan memberikan kesempatan peran Pranata Nuklir sesuai dengan tingkat keterampilan dan keahlian Pranata Nuklir. Pembagian kesempatan peran yang sesuai dengan keterampilan dan keahlian tersebut diatur dalam Tugas Pokok Pranata Nuklir. Pada dasarnya seorang Pranata Nuklir terikat oleh Tugas Pokok masing-masing jabatan. Dengan demikian dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan Pranata Nuklir diwajibkan melaksanakan subbutir kegiatan yang sesuai dengan tugas pokoknya. Seorang Pranata Nuklir dapat melaksanakan subbutir kegiatan yang bukan menjadi tugas pokoknya satu tingkat di atas dan/atau satu tingkat di bawah jenjang jabatannya, apabila pada tingkat tersebut tidak ada Pranata Nuklirnya. Dalam melaksanakan tugas tersebut Pranata Nuklir harus mendapat penugasan tertulis dari pimpinan unit kerja (setara eselon II) yang bersangkutan.

Pranata Nuklir yang melaksanakan tugas satu tingkat di atas jenjang jabatannya, angka kredit yang diperoleh ditetapkan sebesar 80% dari angka kredit setiap subbutir kegiatan sebagaimana tersebut dalam Lampiran A1 dan A2. Sedangkan Pranata Nuklir yang melaksanakan tugas satu tingkat di bawah jenjang jabatannya ditetapkan memperoleh 100% dari angka kredit setiap subbutir kegiatan sebagaimana tersebut dalam lampiran yang sama.

1. Perencanaan Program

Subunsur Perencanaan Program terdiri dari 7 butir kegiatan yang meliputi:

- a. Strategi/Program/TOR/Kegiatan;
- b. Studi Kelayakan;
- c. Rencana Uji (Komisioning)/Kalibrasi/Operasi/Perawatan;
- d. Rencana Perbaikan/Instalasi /Pembuatan (Produksi)/Dekomisioning Perangkat Nuklir;
- e. Rencana Simulasi/Pelatihan Kesiapsiagaan dan/atau Penanggulangan Kedaruratan Nuklir;
- f. Perijinan;
- g. Manual Kerja.

1) Butir Kegiatan Strategi/Program/TOR/Kegiatan hanya terdiri dari subbutir kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli sebagai berikut:

- a) Merumuskan TOR proyek / kegiatan rutin tahunan
- b) Merumuskan TOR proyek / kegiatan rutin 5 (lima) tahunan
- c) Merumuskan TOR proyek / kegiatan insidental
- d) Merumuskan program tingkat eselon II
- e) Merumuskan program tingkat lembaga
- f) Melakukan *review* rumusan TOR proyek / kegiatan rutin tahunan / 5 (lima) tahunan
- g) Melakukan *review* rumusan program tingkat eselon II
- h) Melakukan *review* rumusan strategi tingkat lembaga

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas bukan merupakan urutan rangkaian tahapan kegiatan, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan rumusan hasil subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi dari rumusan tersebut. Apabila subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.



- 18 -

- 2) Butir Kegiatan Studi Kelayakan hanya terdiri dari subbutir kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli sebagai berikut:
 - a) Melakukan studi kelayakan operasi fasilitas nuklir yang berkandungan risiko dan tanggungjawab dengan potensi dampak multidimensi
 - b) Melakukan studi kelayakan operasi fasilitas nuklir dengan kendala operasi tinggi dan berkandungan risiko tinggi
 - c) Melakukan studi kelayakan operasi fasilitas yang berkandungan risiko dan tanggungjawab terhadap keselamatan/kesehatan masyarakat umum
 - d) Melakukan studi kelayakan operasi eksplorasi dan operasi fasilitas penam-bangan bahan galian nuklir
 - e) Melakukan *review* terhadap dokumen hasil studi kelayakan operasi fasilitas.

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas bukan merupakan urutan rangkaian tahapan kegiatan, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan dokumen studi kelayakan hasil subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi dari dokumen studi kelayakan tersebut. Apabila subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.

- 3) Butir Kegiatan Rencana Uji (komisioning)/kalibrasi/operasi/perawatan terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Menyusun rencana Uji (komisioning)/kalibrasi/operasi/perawatan rutin triwulan untuk peralatan individual
- b) Menyusun rencana Uji (komisioning)/kalibrasi/operasi/perawatan rutin triwulan untuk sistem peralatan

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Menyusun rencana Uji (komisioning)/kalibrasi/operasi/perawatan rutin triwulan untuk peralatan khusus individual
- b) Menyusun rencana Uji (komisioning)/kalibrasi/operasi/perawatan rutin triwulan untuk sistem peralatan khusus
- c) Melakukan *review* atas rencana Uji (komisioning)/kalibrasi/operasi/perawatan rutin

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas bukan merupakan urutan rangkaian tahapan kegiatan, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan dokumen rencana hasil subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi dari dokumen rencana tersebut. Apabila subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.



- 19 -

- 4) Butir Kegiatan Rencana Perbaikan/Instalasi/Pembuatan/Produksi/Dekomisioning perangkat nuklir terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Menyusun rencana perbaikan/instalasi/pembuatan/produksi/dekomisioning perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah
- b) Menyusun rencana perbaikan/instalasi/pembuatan/produksi/dekomisioning perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Menyusun rencana perbaikan/instalasi/pembuatan/produksi/dekomisioning perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah
- b) Menyusun rencana perbaikan/instalasi/pembuatan/produksi/dekomisioning perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang
- c) Menyusun rencana perbaikan/instalasi/pembuatan/produksi/dekomisioning perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi
- d) Melakukan *review* atas rencana perbaikan/instalasi/pembuatan/produksi/dekomisioning perangkat nuklir

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas bukan merupakan urutan rangkaian tahapan kegiatan, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan dokumen rencana hasil subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi dari dokumen rencana tersebut. Apabila subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.

- 5) Butir Kegiatan Rencana Simulasi/Pelatihan Kesiapsiagaan dan/atau Penanggulangan Kedaruratan Nuklir hanya terdiri dari subbutir kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli sebagai berikut:

- a) Menyusun rencana kegiatan simulasi/pelatihan kesiapsiagaan dan/atau penanggulangan kedaruratan nuklir.
- b) Melakukan *review* atas rencana simulasi/pelatihan kesiapsiagaan dan/atau penanggulangan kedaruratan nuklir.

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas bukan merupakan urutan rangkaian tahapan kegiatan, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan dokumen rencana hasil subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi dari dokumen rencana tersebut. Apabila subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.

- 6) Butir Kegiatan Perizinan hanya terdiri dari subbutir kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli sebagai berikut:

- a) Mengumpulkan data dalam rangka penyiapan dokumen perizinan
- b) Mengolah data dalam rangka penyiapan dokumen perizinan
- c) Menyusun dokumen perizinan (LAK, AMDAL, dan yang sejenis)



d) Memeriksa/melakukan review segenap dokumen perizinan

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas bukan merupakan urutan rangkaian tahapan kegiatan, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan laporan subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi dari laporan tersebut. Apabila subbutir kegiatan dilakukan lebih dari satu orang maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.

7) Butir Kegiatan Manual Kerja terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Menyusun instruksi kerja
- b) Menyusun prosedur kerja

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Menyusun instruksi kerja
- b) Menyusun prosedur kerja
- c) Menyusun program kerja
- d) Melakukan *review* atas instruksi/prosedur/program kerja.

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas bukan merupakan urutan rangkaian tahapan kegiatan, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan dokumen terkait hasil subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi dari dokumen terkait tersebut. Apabila subbutir kegiatan dilakukan lebih dari satu orang, maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.

2. Pengoperasian Perangkat Nuklir

Subunsur Pengoperasian Perangkat Nuklir terdiri dari 23 butir kegiatan, yaitu:

- a. Pengujian operasi (komisioning)
- b. Kalibrasi peralatan/sumber standar
- c. Pengoperasian perangkat nuklir yang berkandungan risiko dan tanggungjawab dengan potensi dampak multi dimensional
- d. Pengoperasian peralatan dengan kendala operasi tinggi, berkandungan risiko tinggi
- e. Pengoperasian fasilitas pengguna zat radioaktif atau sumber radiasi pengion lain yang berkandungan risiko dan tanggung jawab besar terhadap keselamatan umum
- f. Peralatan/fasilitas proses (mekanik, termal, kimia) tak berkait dengan kepentingan/keselamatan umum.
- g. Eksplorasi dan penambangan bahan galian nuklir.
- h. Pengoperasian peralatan ukur/tera/pantau yang memerlukan prosedur persiapan rumit dan/atau memerlukan subsistem.



- 21 -

- i. Pengoperasian sistem peralatan dengan operasi sederhana, tingkat kesulitan prosedural rendah, penting mendukung operasi lain (seperti VAC, *chillers*, kompresor udara, *uninterruptible power supply*)
- j. Peralatan ukur/survei sederhana, bersifat *selfstanding*, mudah dalam operasinya, misalnya surveimeter, densitometer
- k. Perawatan Perangkat nuklir yang berkeandungan risiko, tanggung jawab dengan potensi dampak multi dimensional
- l. Perawatan Peralatan dengan kendala operasi tinggi
- m. Perawatan peralatan/perangkat nuklir yang berkeandungan risiko dan tanggung jawab.
- n. Perawatan peralatan/perangkat nuklir yang berkait dengan peralatan proses (mekanik, termal, kimia, radiasi)
- o. Perawatan peralatan/perangkat nuklir yang berhubungan dengan terowongan tambang bahan galian nuklir, mengandung risiko radiasi, kontaminasi.
- p. Perawatan Perangkat Nuklir untuk pengukuran/peneraan/pemantauan yang memerlukan dukungan prosedur persiapan rumit dan/atau subsistem.
- q. Perawatan Sistem peralatan dengan operasi sederhana, tingkat kesulitan rendah, penting untuk mendukung operasi peralatan lain (seperti kompresor udara, *chiller*, VAC):
- r. Perbaikan Perangkat Nuklir
- s. Instalasi perangkat nuklir.
- t. Pembuatan Perangkat Nuklir
- u. Dekomisioning
- v. Kesiapsiagaan penanggulangan kedaruratan nuklir
- w. Penanggulangan kedaruratan nuklir

- 1) Butir Kegiatan Pengujian operasi (komisioning) terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Menyiapkan pelaksanaan uji fungsi peralatan individual baru, pasca perbaikan, atau pasca modifikasi
- b) Melakukan uji fungsi peralatan individual baru, pasca perbaikan, atau pasca modifikasi
- c) Melakukan uji fungsi sistem peralatan baru, pasca perbaikan, atau pasca modifikasi
- d) Melakukan koordinasi teknis uji fungsi peralatan

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Melakukan uji fungsi peralatan khusus individual baru, pasca perbaikan atau pasca modifikasi
- b) Melakukan uji fungsi sistem peralatan khusus baru, pasca perbaikan, atau pasca modifikasi
- c) Melakukan koordinasi teknis uji fungsi peralatan khusus
- d) Melakukan *review* kinerja kegiatan pengujian (komisioning)

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan subbutir-subbutir kegiatan di dalamnya. Laporan kerja tuntas



dapat dibuat masing-masing oleh Pranata Nuklir Terampil atau Pranata Nuklir Ahli. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas / subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari subbutir kegiatan, sehingga bila satu subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 2) Butir Kegiatan Kalibrasi peralatan/sumber standar terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Menyiapkan bahan dan alat untuk pelaksanaan pekerjaan kalibrasi
- b) Melaksanakan operasi kalibrasi peralatan/sumber standar
- c) Melakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan kalibrasi

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Melaksanakan operasi kalibrasi peralatan khusus
- b) Melakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan kalibrasi
- c) Melakukan evaluasi pelaksanaan kalibrasi peralatan khusus
- d) Melakukan review kinerja kegiatan kalibrasi

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan subbutir-subbutir kegiatan di dalamnya. Laporan kerja tuntas dapat dibuat masing-masing oleh Pranata Nuklir Terampil dan/atau Pranata Nuklir Ahli. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tuntas tersebut adalah Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari subbutir kegiatan, sehingga bila satu subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.



- 23 -

- 3) Butir Kegiatan Pengoperasian perangkat nuklir yang berkeandungan risiko dan tanggungjawab dengan potensi dampak multi dimensi terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Operasi fasilitas reaktor berdaya di atas 5 MW, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan operasi sistem bantu reaktor
 - (2) Mengoperasikan sistem bantu reaktor
 - (3) Mengoperasikan sistem kendali reaktor
 - (4) Mengoperasikan sistem teras dan melakukan eksperimen reaktor
 - (5) Mengawasi sistem bantu operasi reaktor
 - (6) Mengawasi sistem kendali operasi reaktor
- b) Operasi fasilitas reaktor berdaya di antara 1-5 MW, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan operasi sistem bantu reaktor
 - (2) Mengoperasikan sistem bantu reaktor
 - (3) Mengoperasikan sistem kendali reaktor
 - (4) Mengoperasikan sistem teras dan melakukan eksperimen reaktor
 - (5) Mengawasi sistem bantu operasi reaktor
 - (6) Mengawasi sistem kendali operasi reaktor
- c) Operasi fasilitas reaktor berdaya di bawah 1 MW, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan operasi sistem bantu reaktor
 - (2) Mengoperasikan sistem bantu reaktor
 - (3) Mengoperasikan sistem kendali reaktor
 - (4) Mengoperasikan sistem teras dan melakukan eksperimen reaktor
 - (5) Mengawasi sistem bantu operasi reaktor
 - (6) Mengawasi sistem kendali operasi reaktor
- d) Operasi fasilitas olah bahan bakar nuklir diperkaya, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi peralatan individual
 - (2) Mengoperasikan peralatan individual
 - (3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan
- e) Operasi instalasi olah limbah aktivitas tinggi (*High Level Radioactive Wastes*), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi peralatan individual
 - (2) Mengoperasikan peralatan individual
 - (3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Operasi fasilitas reaktor berdaya di atas 5 MW, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Mengelola operasi reaktor



- 24 -

- (2) Memimpin operasi reaktor
 - (3) Melakukan evaluasi kinerja operasi reaktor
 - (4) Mengelola/melakukan koordinasi program dan melakukan *review* kegiatan pemanfaatan reaktor
- b) Operasi fasilitas reaktor berdaya di antara 1-5 MW, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
- (1) Mengelola operasi reaktor
 - (2) Memimpin operasi reaktor
 - (3) Melakukan evaluasi kinerja operasi reaktor
 - (4) Mengelola/melakukan koordinasi program dan melakukan *review* kegiatan pemanfaatan reaktor
- c) Operasi fasilitas reaktor berdaya di bawah 1 MW, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
- (1) Mengelola operasi reaktor
 - (2) Memimpin operasi reaktor
 - (3) Melakukan evaluasi kinerja operasi reaktor
 - (4) Mengelola/melakukan koordinasi program dan melakukan *review* kegiatan pemanfaatan reaktor
- d) Operasi fasilitas olah bahan bakar nuklir diperkaya, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
- (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan-an aplikasi
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- e) Operasi instalasi olah limbah aktivitas tinggi (*High Level Radioactive Waste*), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
- (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan-an aplikasi
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas

Peralatan/Perangkat Nuklir yang tidak terdapat di dalam pemerian kegiatan Pengoperasian perangkat nuklir yang berandung risiko dan tanggungjawab dengan potensi dampak multi dimensi seperti yang disebutkan di atas, tetapi dapat dikategorikan dalam Pengoperasian perangkat nuklir yang berandung risiko dan tanggungjawab dengan potensi dampak multi dimensi, dapat disetarakan dengan salah satu perangkat yang telah diperikan (disebutkan) di atas.

Sub subbutir kegiatan dari setiap perangkat tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Laporan kerja tuntas dapat dibuat masing-masing oleh Pranata Nuklir Terampil atau Pranata Nuklir Ahli. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas / sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau



- 25 -

Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 4) Butir Kegiatan Pengoperasian peralatan dengan kendala operasi tinggi dan berkeandungan risiko tinggi terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Operasi fasilitas *hotcells*, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi peralatan individual
 - (2) Mengoperasikan peralatan individual
 - (3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan
- b) Operasi instalasi kolam bahan bakar bekas di dalam atau di luar reaktor, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi peralatan individual
 - (2) Mengoperasikan peralatan individual
 - (3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan
- c) Operasi bulanan instalasi penyimpanan sementara limbah aktivitas tinggi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi peralatan individual
 - (2) Mengoperasikan peralatan individual
 - (3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan
- d) Operasi bulanan fasilitas berisi sumber radiasi / radioaktivitas tinggi: Mesin Berkas Elektron (MBE), iradiator gamma, atau yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi peralatan individual
 - (2) Mengoperasikan peralatan individual
 - (3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan
- e) Operasi *neutron beam facilities, in-pile loops* atau fasilitas sejenis, seperti spektrometer hamburan neutron, radiografi neutron, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Mengoperasikan peralatan individual
 - (2) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan
 - (3) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan



- 26 -

Subbutir kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Operasi fasilitas *hotcells*, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- b) Operasi instalasi kolam bahan bakar bekas di dalam atau di luar reaktor, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- c) Operasi bulanan instalasi penyimpanan sementara limbah aktivitas tinggi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- d) Operasi bulanan fasilitas berisi sumber radiasi / radioaktivitas tinggi: mesin berkas elektron (MBE), iradiator gamma, atau yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- e) Operasi neutron beam facilities, in-pile loops atau fasilitas yang sejenis, seperti spektrometer hamburan neutron, radiografi neutron, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Mengoperasikan peralatan individual khusus
 - (2) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan khusus
 - (3) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan khusus
 - (5) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (6) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (7) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (8) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas

Peralatan/Perangkat Nuklir yang tidak terdapat di dalam pemerian kegiatan Pengoperasian peralatan dengan kendala operasi tinggi, ber kandungan risiko tinggi seperti yang disebutkan di atas, tetapi dapat dikategorikan dalam peralatan dengan



kendala operasi tinggi, berkeandungan risiko tinggi, dapat disetarakan dengan salah satu perangkat yang telah diperikan (disebutkan) di atas.

Sub subbutir kegiatan dari setiap perangkat tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Laporan kerja tuntas dapat dibuat masing-masing oleh Pranata Nuklir Terampil atau Pranata Nuklir Ahli. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas / sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan subbutir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan sub subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 5) Butir Kegiatan Pengoperasian fasilitas pengguna zat radioaktif atau sumber radiasi pengion lain yang berkeandungan risiko dan tanggung jawab besar terhadap keselamatan umum terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Operasi fasilitas kedokteran nuklir untuk pelayanan (per pasien), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi fasilitas kedokteran nuklir
 - (2) Melakukan preparasi zat radioaktif terbuka
 - (3) Melakukan operasi peralatan
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi
- b) Operasi fasilitas pelayanan radiologi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melakukan preparasi sumber radioaktif, bahan lain dan peralatan bantu
 - (2) Mengoperasikan peralatan
 - (3) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan
- c) Operasi peralatan pencitraan elektronika medik (termasuk peralatan khusus), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melakukan preparasi peralatan bantu
- d) Operasi nuclear equipment/techniques untuk industri, seperti perangkat sinar-X untuk radiografi, gamma logging, atau peralatan sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melakukan preparasi bahan dan/atau peralatan bantu
 - (2) Mengoperasikan peralatan
 - (3) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan



- 28 -

- e) Operasi fasilitas pengolahan limbah radioaktif cair aktivitas rendah (*Low Level Waste, LLW*) dan sedang (*Intermediate Level Waste, ILW*), seperti evaporator, proses kimia lainnya, imobilisasi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Mengoperasikan perangkat transportasi limbah
 - (2) Melakukan preparasi umpan, bahan dan alat operasi pengolahan
 - (3) Mengoperasikan peralatan proses individual
 - (4) Mengoperasikan sistem peralatan proses
 - (5) Menyelia/mengawasi operasi
- f) Operasi fasilitas pengolahan limbah padat aktivitas rendah (kompaksi, imobilisasi, dan lainnya), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melakukan preparasi umpan proses (pemilahan, *labeling* dan lainnya)
 - (2) Mengoperasikan peralatan proses individual
 - (3) Mengoperasikan sistem peralatan proses
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi
- g) Operasi fasilitas proses radioisotop dan radiofarmaka di luar hotcells, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan operasi peralatan proses individual
 - (2) Mengoperasikan peralatan proses individual
 - (3) Mengoperasikan sistem peralatan proses
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi
- h) Operasi fasilitas (proses atau pengendalian kualitas) pengolahan bahan bakar nuklir alami, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan operasi peralatan proses individual
 - (2) Mengoperasikan peralatan proses individual
 - (3) Mengoperasikan sistem peralatan proses
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi
- i) Operasi dekontaminasi peralatan/fasilitas, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan pekerjaan dekontaminasi
 - (2) Melakukan dekontaminasi *off-site*
 - (3) Melakukan dekontaminasi *in-situ*
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi dekontaminasi *off-site*
 - (5) Menyelia/mengawasi operasi dekontaminasi *in-situ*.
- j) Operasi fasilitas pemercepat zarah: siklotron, akselerator, atau yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melakukan preparasi bahan dan peralatan
 - (2) Mengoperasikan peralatan proses individual
 - (3) Mengoperasikan sistem peralatan proses
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi
- k) Operasi dekomisioning peralatan dan/atau fasilitas nuklir (bertahap, bulanan), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melakukan preparasi pelaksanaan operasi
 - (2) Melakukan dekomisioning fisik
 - (3) Menyelia/mengawasi operasi dekomisioning



Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Operasi fasilitas kedokteran nuklir untuk pelayanan (per pasien), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (2) Mengevaluasi bulanan operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi, mingguan
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- b) Operasi fasilitas pelayanan radiologi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan program penyinaran
 - (2) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (3) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (4) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (5) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- c) Operasi peralatan pencitraan elektronik medik (termasuk peralatan khusus), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Mengoperasikan peralatan
 - (2) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan
 - (3) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan
 - (4) Menginterpretasikan pencitraan
 - (5) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (6) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- d) Operasi nuclear equipment/techniques untuk industri, seperti perangkat sinar X untuk radiografi, gamma logging, atau peralatan sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- e) Operasi fasilitas pengolahan limbah radioaktif cair aktivitas rendah (Low Level Waste, LLW) dan sedang (Intermediate Level Waste, ILW), seperti evaporator, proses kimia lainnya, imobilisasi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan
 - (2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- f) Operasi fasilitas pengolahan limbah padat aktivitas rendah (kompaksi, imobilisasi, dan lainnya) , meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan
 - (2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas



- 30 -

- g) Operasi fasilitas proses radioisotop dan radiofarmaka di luar hotcells, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan
 - (2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- h) Operasi fasilitas (proses atau pengendalian kualitas) pengolahan bahan bakar nuklir alami, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan
 - (2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- i) Operasi dekontaminasi peralatan/fasilitas, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melakukan survei peralatan/fasilitas
 - (2) Mengevaluasi operasi dekontaminasi
 - (3) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (4) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- j) Operasi fasilitas pemercepat zarah: cyclotron, akselerator, atau yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan
 - (2) Mengembangkan fasilitas/fungsi aplikasi
 - (3) Mengevaluasi operasi sistem peralatan
 - (4) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (5) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas
- k) Operasi dekomisioning peralatan dan/atau fasilitas nuklir (bertahap, bulanan), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melakukan survei fasilitas
 - (2) Melakukan rencana operasional dekomisioning fisik
 - (3) Menyelia/mengawasi operasi dekomisioning
 - (4) Mengevaluasi operasi
 - (5) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (6) Melakukan *review* kinerja operasi fasilitas

Fasilitas Nuklir yang tidak terdapat di dalam pemerian kegiatan Pengoperasian fasilitas pengguna zat radioaktif atau sumber radiasi pengion lain yang berkeandungan risiko dan tanggung jawab besar terhadap keselamatan umum seperti disebutkan di atas, tetapi dapat dikategorikan dalam fasilitas pengguna zat radioaktif atau sumber radiasi pengion lain yang berkeandungan risiko dan tanggung jawab besar terhadap keselamatan umum, dapat disetarakan dengan salah satu perangkat yang telah diperikan (disebutkan) di atas.

Sub subbutir kegiatan dari setiap perangkat tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Laporan kerja tuntas dapat dibuat masing-masing oleh Pranata Nuklir Terampil atau Pranata Nuklir



Ahli. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas / sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan sub subbutir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan sub subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 6) Butir Kegiatan Peralatan/fasilitas proses (mekanik, termal, kimia) tak berkait dengan kepentingan/keselamatan umum terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Operasi peralatan/fasilitas proses mekanik/*fine mechanics* (seperti mesin bubut, gergaji putar, frais, atau yang sejenis), peralatan/fasilitas proses termal/kriogenika (seperti tungku induksi, tungku busur listrik, tungku termal biasa, tungku *microwave*, *cryogenics*, atau sejenis), peralatan/fasilitas proses kimiawi (seperti mesin/kolom tukar ion, distilator, disolver, pikling, *degreasing*, atau yang sejenis), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
- (1) Menyiapkan operasi peralatan proses individual
 - (2) Mengoperasikan peralatan individual
 - (3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Operasi peralatan/fasilitas proses mekanik/*fine mechanics* (seperti mesin bubut, gergaji putar, frais, atau yang sejenis), peralatan/fasilitas proses termal/kriogenika (seperti tungku induksi, tungku busur listrik, tungku termal biasa, tungku *microwave*, *cryogenics*, atau sejenis), peralatan/fasilitas proses kimiawi (seperti mesin/kolom tukar ion, distilator, disolver, pikling, *degreasing*, atau yang sejenis), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
- (1) Mengevaluasi operasi peralatan/fasilitas proses
 - (2) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (3) Melakukan review kinerja operasi fasilitas

Sub subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Laporan kerja tuntas dibuat menjadi satu laporan yang terdiri dari sub subbutir kegiatan yang dilaporkan oleh masing-masing Pranata Nuklir Terampil dan Pranata Nuklir Ahli

Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas/sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan



butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama pejabat Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

7) Butir Kegiatan Eksplorasi dan penambangan bahan galian nuklir terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Eksplorasi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan alat ukur geologi bahan galian nuklir
 - (2) Mengukur parameter geologi bahan galian nuklir di lapangan
 - (3) Mengumpulkan dan melaporkan data ukur
 - (4) Membuat peta radiometrik, singkapan, topografik atau peta yang sejenis
 - (5) Melakukan pemboran eksploratif
- b) Penambangan, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan peralatan eksplorasi penambangan
 - (2) Membuat terowongan eksplorasi penambangan
 - (3) Mengoperasikan tambang
 - (4) Menyelia/mengawasi operasi penambangan
 - (5) Mengevaluasi hasil operasi penambangan

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Eksplorasi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Membuat peta radiometrik, singkapan, topografik atau peta yang sejenis
 - (2) Membuat peta geologi
 - (3) Mengevaluasi hasil eksplorasi
 - (4) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (5) Melakukan *review* kinerja operasi eksplorasi
- b) Penambangan, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyelia/mengawasi operasi penambangan
 - (2) Mengevaluasi hasil operasi penambangan
 - (3) Mengelola operasi penambangan
 - (4) Melakukan koordinasi teknis
 - (5) Melakukan *review* kinerja operasi eksplorasi

Sub subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Laporan kerja tuntas dibuat menjadi satu laporan yang terdiri dari sub subbutir kegiatan yang dilaporkan oleh masing-masing Pranata Nuklir Terampil dan Pranata Nuklir Ahli.



Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas/sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 8) Butir Kegiatan Pengoperasian peralatan Ukur/Tera/Pantau yang memerlukan prosedur persiapan rumit dan/atau yang memerlukan subsistem terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Operasi peralatan ukur/tera/pantau individual yang memerlukan prosedur persiapan/ operasi rumit dan memerlukan subsistem, seperti *Scanning Electron Microscope* (SEM), *Transmission Electron Microscope* (TEM), atau piranti/peralatan sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan:
 - (1) Melakukan preparasi bahan dan peralatan
- b) Operasi peralatan dengan persiapan rumit seperti *electronic burette/titraliser, multichannel analyser, C-analyser, X-ray fluorescence, X-ray diffractometer* atau piranti/peralatan yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melakukan preparasi bahan dan peralatan
 - (2) Mengoperasikan sistem peralatan
 - (3) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan
 - (4) Mengevaluasi operasi
- c) Operasi sistem peralatan meteorologi pendukung operasi perangkat nuklir, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Mengoperasikan dan mengambil data meteorologi
 - (2) Mengolah data meteorologi

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Operasi peralatan ukur/tera/pantau individual yang memerlukan prosedur persiapan/operasi rumit dan memerlukan subsistem, seperti *Scanning Electron Microscope* (SEM), *Transmission Electron Microscope* (TEM), atau piranti/peralatan yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Mengoperasikan sistem peralatan
 - (2) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan
 - (3) Mengevaluasi operasi
 - (4) Memanfaatkan operasi peralatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (5) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (6) Melakukan *review* kinerja operasi



- 34 -

- b) Operasi peralatan dengan persiapan rumit seperti *electronic burette/titraliser, multichannel analyser, C-analyser, X-ray fluorensence, X-ray diffractometer* atau piranti/peralatan yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan
 - (2) Memanfaatkan operasi peralatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi
 - (3) Mengevaluasi dan interpretasi data ukur
 - (4) Melakukan koordinasi teknis operasi
 - (5) Melakukan *review* kinerja operasi
- c) Operasi sistem peralatan meteorologi pendukung operasi perangkat nuklir, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Mengolah data meteorologi
 - (2) Menginterpretasi data meteorologi
 - (3) Melakukan *review* kinerja operasi

Sub subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Laporan kerja tuntas dibuat menjadi satu laporan yang terdiri dari sub subbutir kegiatan yang dilaporkan oleh masing-masing Pranata Nuklir Terampil dan Pranata Nuklir Ahli.

Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas / sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan review, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 9) Butir Kegiatan Pengoperasian sistem peralatan dengan operasi sederhana, tingkat kesulitan prosedural rendah, penting mendukung operasi lain (seperti *VAC, chillers, kompresor udara, uninterruptible power supply*) terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Menyiapkan peralatan individual untuk sistem dukung/*media and energy supply*.
- b) Mengoperasikan peralatan individual untuk sistem dukung/*media and energy supply*.
- c) Mengoperasikan sistem peralatan untuk sistem dukung/*media and energy supply*.
- d) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan
- e) Mengevaluasi operasi sistem peralatan



- 35 -

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Mengevaluasi operasi sistem peralatan
- b) Melakukan koordinasi teknis operasi

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan subbutir-subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas/sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari subbutir kegiatan, sehingga bila satu subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 10) Butir Kegiatan Peralatan ukur/survei sederhana, bersifat *selfstanding*, mudah dalam operasinya, misalnya surveimeter, densitometer dan lainnya yang sejenis, terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Mengoperasikan dan mengambil data
- b) Menginterpretasi data ukur/survei

Subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan yang laporan hasil kerjanya merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan subbutir-subbutir kegiatan di dalamnya dengan mencantumkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini.

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Menginterpretasi data ukur/survei

Subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan lanjutan kegiatan pengoperasian dan pengambilan data yang dilakukan oleh Pranata Nuklir Terampil. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari subbutir kegiatan, sehingga bila satu subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.



- 11) Butir Kegiatan Perawatan Perangkat nuklir yang berkeandungan risiko, tanggung jawab dengan potensi dampak multi dimensi terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:.

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Perawatan reaktor berdaya di atas 5 MW, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan peralatan perawatan reaktor
 - (2) Melakukan kegiatan perawatan reaktor
 - (3) Menyusun langkah kegiatan perawatan reaktor
 - (4) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan reaktor
- b) Perawatan reaktor berdaya di antara 1-5 MW, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan peralatan perawatan reaktor
 - (2) Melakukan kegiatan perawatan reaktor
 - (3) Menyusun langkah kegiatan perawatan reaktor
 - (4) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan reaktor
- c) Perawatan reaktor berdaya di bawah 1 MW, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan peralatan perawatan reaktor
 - (2) Melakukan kegiatan perawatan reaktor
 - (3) Menyusun langkah kegiatan perawatan reaktor
 - (4) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan reaktor
- d) Melakukan perawatan instalasi pengolahan bahan bakar uranium diperkaya, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Merawat peralatan individual/sistem
 - (2) Menyusun langkah perawatan
 - (3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan
- e) Melakukan perawatan peralatan pengolahan limbah aktivitas tinggi (*High Level Radioactive Waste*), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Merawat peralatan individual/sistem
 - (2) Menyusun langkah perawatan
 - (3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Perawatan reaktor berdaya di atas 5 MW, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah kegiatan perawatan reaktor
 - (2) Mengevaluasi kegiatan perawatan reaktor
 - (3) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan reaktor
- b) Perawatan reaktor berdaya di antara 1-5 MW, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah kegiatan perawatan reaktor
 - (2) Mengevaluasi kegiatan perawatan reaktor
 - (3) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan reaktor



- 37 -

- c) Perawatan reaktor berdaya di bawah 1 MW, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah kegiatan perawatan reaktor
 - (2) Mengevaluasi kegiatan perawatan reaktor
 - (3) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan reaktor
- d) Melakukan perawatan instalasi pengolahan bahan bakar uranium diperkaya, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah perawatan
 - (2) Mengevaluasi perawatan
 - (3) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan
- e) Melakukan perawatan peralatan pengolahan limbah aktivitas tinggi (*HLW, High Level Radioactive Waste*), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah perawatan
 - (2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan
 - (3) Mengevaluasi perawatan
 - (4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan
- f) Melakukan *review* kinerja perawatan perangkat nuklir yang berkeandungan risiko, tanggung jawab dengan potensi dampak multi dimensi

Sub subbutir kegiatan dari setiap perangkat tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas / sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 12) Butir Kegiatan Perawatan Peralatan dengan kendala operasi tinggi terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Melakukan perawatan peralatan sistem *hotcells, neutron beam facilities, inpile loops*, kolam bahan bakar bekas, dan peralatan/fasilitas yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Merawat peralatan individual/sistem
 - (2) Menyusun langkah perawatan
 - (3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan



Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Melakukan perawatan peralatan sistem *hotcells, neutron beam facilities, inpile loops*, kolam bahan bakar bekas, dan peralatan/fasilitas yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah perawatan
 - (2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan
 - (3) Mengevaluasi perawatan
 - (4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan
 - (5) Melakukan *review* kinerja perawatan

Sub subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas/sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan sub subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 13) Butir Kegiatan Perawatan Peralatan/perangkat nuklir yang berkeandungan risiko dan tanggung jawab besar terhadap keselamatan umum terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Melakukan perawatan peralatan/fasilitas medika nuklir, produksi radioisotop dan radiofarmaka, proses olah limbah radioaktif cair aktivitas rendah (*Low Level Waste, LLW*) dan sedang (*Intermediate Level Waste, ILW*), dekontaminasi, dekomisioning dan *demolishing*, proses olah bahan bakar alami dan peralatan/fasilitas yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Merawat peralatan individual/sistem
 - (2) Menyusun langkah perawatan
 - (3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Melakukan perawatan peralatan/fasilitas medika nuklir, produksi radioisotop dan radiofarmaka, proses olah limbah radioaktif cair aktivitas rendah (*Low Level Waste, LLW*) dan sedang (*Intermediate Level Waste, ILW*), dekontaminasi, dekomisioning dan *demolishing*, proses olah bahan bakar alami dan peralatan/fasilitas yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah perawatan
 - (2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan



- (3) Mengevaluasi perawatan
- (4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan
- (5) Melakukan *review* kinerja perawatan

Sub subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas/sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan sub subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 14) Butir Kegiatan Perawatan Peralatan/perangkat nuklir yang berkait dengan peralatan proses (mekanik, termal, kimia, radiasi) terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Melakukan perawatan peralatan *fine mechanics*, kimiawi, termal/kriogenika dan yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Merawat peralatan individual/sistem
 - (2) Menyusun langkah perawatan
 - (3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan
 - (4) Mengolah limbah aktivitas rendah

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Melakukan perawatan peralatan *fine mechanics*, kimiawi, termal/kriogenika dan yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah perawatan
 - (2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan
 - (3) Mengevaluasi perawatan
 - (4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan
 - (5) Melakukan *review* kinerja perawatan
- b) Melakukan perawatan peralatan penambangan, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah perawatan
 - (2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan
 - (3) Mengevaluasi perawatan
 - (4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan
 - (5) Melakukan *review* kinerja perawatan



Sub subbutir kegiatan dari setiap perangkat tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas / sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan sub subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 15) Butir Kegiatan Perawatan Perangkat Nuklir yang berhubungan dengan terowongan tambang bahan galian nuklir, mengandung risiko radiasi, kontaminasi terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Melakukan perawatan peralatan penambangan: (lihat butir 14 b), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
- (1) Merawat peralatan individual/sistem
 - (2) Menyusun langkah perawatan
 - (3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan

Sub subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Melakukan *review* kinerja operasi perawatan

Subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan lanjutan kegiatan Perawatan Peralatan penambangan yang dilakukan oleh Pranata Nuklir Terampil. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.



Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari subbutir kegiatan, sehingga bila satu subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 16) Butir Kegiatan Perawatan Perangkat Nuklir untuk pengukuran/peneraan/ pemantauan yang memerlukan dukungan prosedur persiapan rumit dan/atau subsistem terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Melakukan perawatan peralatan ukur/tera/pantau individual yang memerlukan prosedur persiapan/operasi rumit dan memerlukan subsistem, seperti radio-grafi neutron, spektrometer neutron, *Scanning Electron Microscope* (SEM), *Transmission Electron Microscope* (TEM) dan peralatan yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Merawat peralatan individual/sistem
 - (2) Menyusun langkah perawatan
 - (3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan
- b) Melakukan perawatan peralatan dengan persiapan rumit seperti *electronic burette/titrizer*, *multi-channel analyzer*, *X-ray diffractometer* dan peralatan yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Merawat peralatan individual/sistem
 - (2) Menyusun langkah perawatan
 - (3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Melakukan perawatan peralatan ukur/tera/pantau individual yang memerlukan prosedur persiapan/operasi rumit dan memerlukan subsistem, seperti radiografi neutron, spektrometer neutron, *Scanning Electron Microscope* (SEM), *Transmission Electron Microscope* (TEM) dan peralatan yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah perawatan
 - (2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan
 - (3) Mengevaluasi perawatan
 - (4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan
 - (5) Melakukan *review* kinerja perawatan
- b) Melakukan perawatan peralatan dengan persiapan rumit seperti *electronic burette/titrizer*, *multichannel analyzer*, *X-ray diffractometer* dan peralatan yang sejenis, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah perawatan
 - (2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan
 - (3) Mengevaluasi perawatan
 - (4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan
 - (5) Melakukan *review* kinerja perawatan



Sub subbutir kegiatan dari setiap perangkat tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas / sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 17) Butir Kegiatan Perawatan Sistem peralatan dengan operasi sederhana, tingkat kesulitan rendah, penting untuk mendukung operasi peralatan lain (seperti kompresor udara, *chiller*, VAC) terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Merawat peralatan individual/sistem
- b) Menyusun langkah perawatan
- c) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Menyusun langkah perawatan
- b) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan
- c) Mengevaluasi perawatan
- d) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan
- e) Melakukan *review* kinerja perawatan

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan subbutir-subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas/sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari subbutir kegiatan, sehingga bila satu subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.



18) Butir Kegiatan Perbaikan Perangkat Nuklir terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Memperbaiki perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melaksanakan perbaikan
 - (2) Menyusun langkah perbaikan
 - (3) Menyelia/mengawasi perbaikan
- b) Memperbaiki perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melaksanakan perbaikan
 - (2) Menyusun langkah perbaikan
 - (3) Menyelia/mengawasi perbaikan
- c) Memperbaiki perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melaksanakan perbaikan
 - (2) Menyusun langkah perbaikan
 - (3) Menyelia/mengawasi perbaikan

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Memperbaiki perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah perbaikan
 - (2) Menyelia/mengawasi perbaikan
 - (3) Mengevaluasi kegiatan perbaikan
 - (4) Melakukan koordinasi teknis perbaikan
 - (5) Melakukan *review* kinerja perbaikan
- b) Memperbaiki perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah perbaikan
 - (2) Menyelia/mengawasi perbaikan
 - (3) Mengevaluasi kegiatan perbaikan
 - (4) Melakukan koordinasi teknis perbaikan
 - (5) Melakukan *review* kinerja perbaikan
- c) Memperbaiki perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah perbaikan
 - (2) Menyelia/mengawasi perbaikan
 - (3) Mengevaluasi kegiatan perbaikan
 - (4) Melakukan koordinasi teknis perbaikan
 - (5) Melakukan *review* kinerja perbaikan

Sub subbutir kegiatan dari setiap tingkat kesulitan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan



tugas / sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

19) Butir Kegiatan Instalasi perangkat nuklir terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Menginstalasi perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan instalasi
 - (2) Melakukan kegiatan instalasi
 - (3) Menyusun langkah instalasi
 - (4) Menyelia/mengawasi kegiatan
- b) Menginstalasi perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan instalasi
 - (2) Melakukan kegiatan instalasi
 - (3) Menyusun langkah instalasi
 - (4) Menyelia/mengawasi kegiatan
- c) Menginstalasi perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan instalasi
 - (2) Melakukan kegiatan instalasi
 - (3) Menyusun langkah instalasi
 - (4) Menyelia/mengawasi kegiatan

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Menginstalasi perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah instalasi
 - (2) Menyelia/mengawasi kegiatan
 - (3) Mengevaluasi kegiatan instalasi
 - (4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan instalasi
 - (5) Melakukan *review* kinerja kegiatan instalasi
- b) Menginstalasi perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah instalasi
 - (2) Menyelia/mengawasi kegiatan
 - (3) Mengevaluasi kegiatan instalasi



- 45 -

- (4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan instalasi
 - (5) Melakukan *review* kinerja kegiatan instalasi
- c) Menginstalasi perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
- (1) Menyusun langkah instalasi
 - (2) Menyelia/mengawasi kegiatan
 - (3) Mengevaluasi kegiatan instalasi
 - (1) Melakukan koordinasi teknis kegiatan instalasi
 - (2) Melakukan *review* kinerja kegiatan instalasi

Sub subbutir kegiatan dari setiap tingkat kesulitan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas/sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 20) Butir Kegiatan Pembuatan Perangkat Nuklir terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Membuat perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan
 - (2) Melakukan pembuatan
 - (3) Menyusun langkah pembuatan
 - (4) Menyelia/mengawasi pembuatan
- b) Membuat perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan
 - (2) Melakukan pembuatan
 - (3) Menyusun langkah pembuatan
 - (4) Menyelia/mengawasi pembuatan
- c) Membuat perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan
 - (2) Melakukan pembuatan



- (3) Menyusun langkah pembuatan
- (4) Menyelia/mengawasi pembuatan

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Membuat perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Mengevaluasi kinerja pembuatan
 - (2) Melakukan koordinasi teknis pembuatan
 - (3) Melakukan *review* kinerja kegiatan pembuatan
- b) Membuat perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Mengevaluasi kinerja pembuatan
 - (2) Melakukan koordinasi teknis pembuatan
 - (3) Melakukan *review* kinerja kegiatan pembuatan
- c) Membuat perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Mengevaluasi kinerja pembuatan
 - (2) Melakukan koordinasi teknis pembuatan
 - (3) Melakukan review kinerja kegiatan pembuatan

Sub subbutir kegiatan dari setiap tingkat kesulitan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas / sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

21) Butir Kegiatan Dekomisioning terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Melakukan dekomisioning (*demolition, dismantling, montbaling*) fasilitas dengan tingkat bahaya radiasi rendah dan sedang, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pekerjaan dekomisioning
 - (2) Melakukan dekomisioning (*demolition, dismantling, montbaling*)
 - (3) Melakukan remediasi lingkungan
 - (4) Menyusun langkah kegiatan dekomisioning
 - (5) Menyelia/mengawasi kegiatan dekomisioning



- 47 -

- b) Melakukan dekomisioning (*demolition, dismantling, montbaling*) fasilitas dengan tingkat bahaya radiasi tinggi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Melakukan dekomisioning (*demolition, dismantling, montbaling*)
 - (2) Melakukan remediasi lingkungan
 - (3) Menyusun langkah kegiatan dekomisioning
 - (4) Menyelia/mengawasi kegiatan dekomisioning

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Melakukan dekomisioning (*demolition, dismantling, montbaling*) fasilitas dengan tingkat bahaya radiologi rendah dan sedang, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah kegiatan dekomisioning
 - (2) Menyelia/mengawasi kegiatan dekomisioning
 - (3) Survei/studi obyek dekomisioning
 - (4) Melakukan evaluasi kegiatan dekomisioning
 - (5) Melakukan koordinasi teknis kegiatan dekomisioning
 - (6) Melakukan review kinerja kegiatan dekomisioning
- b) Melakukan dekomisioning (*demolition, dismantling, montbaling*) fasilitas dengan tingkat bahaya radiologi tinggi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyusun langkah kegiatan dekomisioning
 - (2) Menyelia/mengawasi kegiatan dekomisioning
 - (3) Survei/studi obyek dekomisioning
 - (4) Melakukan evaluasi kegiatan dekomisioning
 - (5) Melakukan koordinasi teknis kegiatan dekomisioning
 - (6) Melakukan review kinerja kegiatan dekomisioning

Sub subbutir kegiatan dari setiap tingkat bahaya radiasi/radiologi tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas / sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.



- 48 -

22) Butir Kegiatan Kesiapsiagaan penanggulangan kedaruratan nuklir terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Simulasi pengamanan tempat kejadian kedaruratan (simulasi evakuasi penduduk dan isolasi daerah)
- b) Simulasi pengukuran tingkat pajanan (paparan) radiasi dan kontaminasi
- c) Simulasi dekontaminasi daerah terkontaminasi
- d) Simulasi remediasi lokal

Subbutir kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Simulasi memimpin penanggulangan kedaruratan
- b) Simulasi pengamanan tempat kejadian kedaruratan (simulasi evakuasi penduduk dan isolasi daerah)
- c) Simulasi penentuan tingkat keparahan korban kedaruratan
- d) Simulasi remediasi lokal
- e) Simulasi evaluasi penanganan kedaruratan
- f) Melakukan *review* simulasi

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan subbutir-subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari subbutir kegiatan, sehingga bila satu subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

23) Butir Kegiatan Penanggulangan kedaruratan nuklir terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Melakukan pengamanan tempat kejadian kedaruratan (simulasi evakuasi penduduk dan isolasi daerah)
- b) Melakukan pengukuran tingkat pajanan (paparan) radiasi dan kontaminasi
- c) Melakukan dekontaminasi daerah terkontaminasi
- d) Melakukan remediasi lokal

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Memimpin penanggulangan kedaruratan
- b) Melakukan pengamanan tempat kejadian kedaruratan (simulasi evakuasi penduduk dan isolasi daerah)



- c) Melakukan penentuan tingkat keparahan korban kedaruratan
- d) Melakukan remediasi lokal
- e) Melakukan evaluasi penanganan kedaruratan
- f) Melakukan *review* penanggulangan kedaruratan.

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan subbutir-subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari subbutir kegiatan, sehingga bila satu subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

3. Pelaksanaan Desain, Inovasi dan Renovasi Perangkat Nuklir

Subunsur Pembuatan Desain, Inovasi dan Renovasi Perangkat Nuklir terdiri dari 5 butir kegiatan:

- a. Pengkajian teknik/teknologi baru
- b. Penentuan standar/*codes* yang akan dipakai untuk rancangan/pengujian
- c. Perancangan
- d. Pemodelan
- e. Pembuatan contoh produk/prototipe

- 1) Butir Kegiatan Pengkajian teknik/teknologi baru terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- a) Mengkaji teknik baru (seperti teknik analisis, teknik komputasi, teknik ukur, teknik sampling)

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah :

- a) Mengkaji teknik baru (seperti teknik analisis, teknik komputasi, teknik ukur, teknik sampling)
- b) Mengkaji teknologi baru (seperti proses produksi).

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas bukan merupakan urutan rangkaian tahapan kegiatan, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan laporan subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi laporan.



Apabila subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.

- 2) Butir Kegiatan Penentuan standar/*codes* yang akan dipakai untuk rancangan / pengujian terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Untuk Pranata Nuklir Terampil tidak ada subbutir kegiatan Penentuan standar/*codes* yang akan dipakai untuk rancangan/pengujian

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah :

- a) Menyiapkan, mencari, memilih standar/*codes*
- b) Mengkaji kelayakan penggunaan standar/*codes*
- c) Mengembangkan standar/*codes*
- d) Menentukan/menetapkan standar/*codes*

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan subbutir-subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari subbutir kegiatan, sehingga bila satu subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- 3) Butir Kegiatan Perancangan terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah :

- a) Membuat rancangan (termasuk perhitungan) dengan tingkat kesulitan rendah
- b) Membuat rancangan (termasuk perhitungan) dengan tingkat kesulitan sedang
- c) Menggambar teknik rancangan dengan tingkat kesulitan rendah/sedang/tinggi

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah :

- a) Membuat rancangan (termasuk perhitungan) dengan tingkat kesulitan rendah
- b) Membuat rancangan (termasuk perhitungan) dengan tingkat kesulitan tinggi
- c) Memeriksa/*mereview* rancangan dengan tingkat kesulitan rendah, sedang, tinggi

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas bukan merupakan urutan rangkaian tahapan kegiatan, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan laporan subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi laporan. Apabila subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir



kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.

4) Butir Kegiatan Pemodelan terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Untuk Pranata Nuklir Terampil tidak ada subbutir kegiatan pemodelan.

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Membuat Model Perangkat Lunak (*software*), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Membuat model perangkat lunak dengan tingkat kesulitan rendah
 - (2) Membuat model perangkat lunak dengan tingkat kesulitan sedang
 - (3) Membuat model perangkat lunak dengan tingkat kesulitan tinggi
 - (4) Melakukan *review* model perangkat lunak
- b) Membuat Model Perangkat Keras (*hardware*), meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Membuat model perangkat keras dengan tingkat kesulitan rendah
 - (2) Membuat model perangkat keras dengan tingkat kesulitan sedang
 - (3) Membuat model perangkat keras dengan tingkat kesulitan tinggi
 - (4) Melakukan *review* model perangkat lunak

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas bukan merupakan urutan rangkaian tahapan kegiatan, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan laporan subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi laporan.

Apabila subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.

5) Butir Kegiatan Pembuatan contoh produk/prototipe terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil adalah :

- a) Membuat prototipe perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan
 - (2) Melakukan pembuatan
 - (3) Menyusun langkah pembuatan
 - (4) Menyelia/mengawasi pembuatan
- b) Membuat prototipe perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
 - (1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan
 - (2) Melakukan pembuatan
 - (3) Menyusun langkah pembuatan
 - (4) Menyelia/mengawasi pembuatan



- 52 -

- c) Membuat prototipe perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
- (1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan
 - (2) Melakukan pembuatan
 - (3) Menyusun langkah pembuatan
 - (4) Menyelia/mengawasi pembuatan

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- a) Membuat prototipe perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
- (1) Mengevaluasi kinerja pembuatan
 - (2) Melakukan koordinasi teknis pembuatan
 - (3) Melakukan *review* kinerja kegiatan pembuatan
- b) Membuat prototipe perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
- (1) Mengevaluasi kinerja pembuatan
 - (2) Melakukan koordinasi teknis pembuatan
 - (3) Melakukan *review* kinerja kegiatan pembuatan
- c) Membuat prototipe perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi, meliputi sub subbutir kegiatan sebagai berikut:
- (1) Mengevaluasi kinerja pembuatan
 - (2) Melakukan koordinasi teknis pembuatan
 - (3) Melakukan *review* kinerja kegiatan pembuatan

Sub subbutir kegiatan dari setiap tingkat kesulitan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan sub subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas / sub subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan sub subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari sub subbutir kegiatan, sehingga bila satu sub subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- Tingkat kesulitan dalam perancangan terkait dengan jenis dan klasifikasi perangkat
- Tingkat kesulitan dalam pemodelan perangkat lunak terkait dengan kompleksitas algoritma yang dipergunakan dalam pemodelan.
- Modifikasi peralatan digolongkan sebagai subunsur Pembuatan Desain, Inovasi dan Renovasi Perangkat Nuklir dengan butir kegiatan seperti di atas pengkajian teknik/teknologi baru.



- Kegiatan-kegiatan Penerapan Hasil Kajian Teknologi Baru dikategorikan dalam pembuatan contoh produk/prototipe.

4. Pemasarakatan Teknologi Perangkat Nuklir

Pemasarakatan teknologi perangkat nuklir bertujuan meningkatkan pemanfaatan teknologi melalui penyuluhan, pengarahan, pemberian konsultasi dan pelayanan jasa nuklir. Materi yang dimasyarakatkan adalah teknologi serta kegunaan/manfaatnya, rancangan, cara/metode/proses/hasil.

Kegiatan pemasarakatan teknologi perangkat nuklir meliputi kegiatan pembuatan materi penyuluhan, memberikan penyuluhan, pemberian konsultasi dan/atau pemberian layanan jasa nuklir.

a. Membuat materi penyuluhan

Butir Kegiatan Membuat materi penyuluhan terdiri dari subbutir-subbutir kegiatan membuat materi penyuluhan secara langsung, membuat materi penyuluhan secara tidak langsung, melakukan *review* materi penyuluhan dan membuat materi penyuluhan multimedia/audiovisual.

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil, meliputi kegiatan sebagai berikut:

- 1) Membuat materi penyuluhan secara tidak langsung: membuat alat peraga, miniatur, maket, *mock-up*, dan yang sejenis
- 2) Membuat materi penyuluhan multimedia/audiovisual: mengambil rekaman

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli, meliputi kegiatan sebagai berikut:

- 1) Membuat materi penyuluhan secara langsung terdiri dari subbutir kegiatan:
 - a) Membuat naskah ceramah / pidato pendek dan yang sejenis
 - b) Membuat naskah ceramah / pidato panjang dan yang sejenis
- 2) Membuat materi penyuluhan secara tidak langsung terdiri dari subbutir kegiatan membuat naskah pendek untuk *leaflet*, *booklet*, brosur, poster selebaran dan lainnya
- 3) Melakukan *review* materi penyuluhan terdiri dari subbutir kegiatan:
 - a) Melakukan review terhadap rancangan naskah ceramah, pidato, bahan *leaflets* dan lainnya
 - b) Melakukan *review* terhadap rancangan benda peraga dan lainnya
- 4) Membuat materi penyuluhan multimedia/audiovisual yang terdiri dari subbutir kegiatan:
 - a) Menyusun skenario materi penyuluhan multimedia/audivisual
 - b) Melakukan review terhadap skenario dan hasil rekam.

Subbutir kegiatan di atas merupakan kegiatan yang tidak saling terkait, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan laporan subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit Pranata Nuklir, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi naskah/laporan. Apabila subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.



b. Memberikan penyuluhan

Untuk Pranata Nuklir Terampil tidak ada subbutir kegiatan memberikan penyuluhan.

Untuk Pranata Nuklir Ahli kegiatan memberikan penyuluhan berupa penyuluhan secara langsung (temu wicara, ceramah, penjelasan, petunjuk, bimbingan informasi) tentang teknologi perangkat nuklir atau yang sejenisnya kepada:

1. Peserta didik tingkat rendah dan menengah
2. Peserta didik tingkat perguruan tinggi
3. Peserta masyarakat umum
4. Peserta profesional

Untuk keperluan penilaian dari kegiatan tersebut seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan surat keterangan dari atasan atau yang memberikan tugas.

c. Memberikan pelayanan jasa nuklir dan konsultasi

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Terampil meliputi:

- 1) memberikan pelayanan teknis analisis/pengukuran
- 2) memberikan pelayanan survei menggunakan peralatan tanpa memerlukan pendidikan khusus
- 3) memberikan pelayanan survei menggunakan peralatan yang memerlukan pendidikan khusus
- 4) memberikan pelayanan perancangan perangkat nuklir berupa peralatan individual/berdiri sendiri

Subbutir Kegiatan untuk Pranata Nuklir Ahli meliputi:

- 1) memberikan pelayanan survei menggunakan peralatan yang memerlukan pendidikan khusus.
- 2) memberikan pelayanan perancangan perangkat nuklir berupa peralatan individual/berdiri sendiri.
- 3) melakukan/menerima inspeksi (keselamatan nuklir, keselamatan radiasi dan proteksi fisik akunting bahan nuklir)
- 4) melakukan evaluasi dan rekapitulasi penyelenggaraan keselamatan instalasi.
- 5) memberikan pelayanan perancangan perangkat nuklir berupa peralatan rangkaian peralatan.
- 6) memberikan petunjuk tentang metode yang benar dalam penanganan masalah.
- 7) memberikan petunjuk yang benar dalam penanganan masalah.

Subbutir kegiatan di atas merupakan kegiatan yang tidak saling terkait, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan laporan subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit Pranata Nuklir, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan surat keterangan atau fotokopi laporan. Apabila subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.



5. Penyelenggaraan Keselamatan Nuklir

Subunsur kegiatan Penyelenggaraan Keselamatan Nuklir terdiri dari 4 butir kegiatan, yaitu:

- a. Pemantauan keselamatan instalasi
- b. Pemantauan dan pelaksanaan keselamatan radiasi personil; daerah kerja, lingkungan dan kesehatan kerja
- c. Pengelolaan bahan nuklir dan pengamanannya (proteksi fisik)
- d. Pengelolaan Jaminan Mutu

- a. Butir Kegiatan Pemantauan Keselamatan Instalasi terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan Pemantauan Keselamatan Instalasi untuk Pranata Nuklir Terampil adalah:

- 1) Melakukan pencatatan akses personil, material/bahan, gangguan keamanan
- 2) Melakukan pencatatan kondisi peralatan sistem keamanan dan keselamatan instalasi/kawasan
- 3) Melakukan pengolahan data keamanan dan keselamatan instalasi/kawasan dan peralatan

Subbutir Kegiatan Pemantauan Keselamatan Instalasi untuk Pranata Nuklir Ahli adalah:

- 1) Melakukan analisis dan kajian keamanan dan keselamatan akses personil, bahan/material
- 2) Melakukan koordinasi teknis keamanan dan keselamatan instalasi/kawasan
- 3) Melakukan *review* pelaksanaan pemantuan keamanan dan keselamatan

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan subbutir-subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas / subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari subbutir kegiatan, sehingga bila satu subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- b. Butir Kegiatan Pemantauan dan Pelaksanaan Keselamatan Radiasi Personil, Daerah Kerja, Lingkungan dan Kesehatan Kerja terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan Kegiatan Pemantauan dan Pelaksanaan Keselamatan Radiasi Personil, Daerah Kerja, Lingkungan dan Kesehatan Kerja untuk Pranata Nuklir Terampil adalah sebagai berikut:



- 56 -

- 1) Melakukan persiapan bahan dan peralatan untuk survei, pemantauan, pemantauan
- 2) Melakukan sampling, survei, pengukuran, pencacahan, analisis unsur
- 3) Melakukan pengolahan data survei, sampling, hasil pengukuran, pencacahan, analisis unsur

Subbutir Kegiatan Pemantauan dan Pelaksanaan Keselamatan Radiasi Personil, Daerah Kerja, Lingkungan dan Kesehatan Kerja untuk Pranata Nuklir Ahli adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan evaluasi, rekapitulasi data keselamatan personil, daerah kerja, lingkungan, kesehatan kerja
- 2) Melakukan penyeliaan survei, sampling, pengukuran, pencacahan, analisis unsur serta pengelolaan data
- 3) Melakukan analisis risiko dan pengkajian keselamatan personil, daerah kerja, lingkungan, kesehatan kerja
- 4) Melakukan koordinasi teknis pengelolaan keselamatan radiasi personil, daerah kerja, lingkungan serta kesehatan kerja
- 5) Melakukan *review* pelaksanaan pemantuan keselamatan radiasi personil, daerah kerja, lingkungan serta kesehatan kerja

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas merupakan rangkaian tahapan kegiatan. Laporan hasil kerja merupakan laporan kerja tuntas kegiatan tersebut yang disusun berdasarkan laporan subbutir-subbutir kegiatan di dalamnya. Pranata Nuklir yang direkomendasikan untuk membuat laporan tersebut adalah Pranata Nuklir dengan tugas/subbutir kegiatan melakukan koordinasi teknis atau Pranata Nuklir dengan jabatan dan pangkat tertinggi dalam kelompok kerja yang melakukan butir kegiatan dimaksud. Di dalam laporan disebutkan nama Pranata Nuklir yang melaksanakan subbutir kegiatan. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, Pranata Nuklir yang terlibat cukup melampirkan fotokopi laporan tuntas ini. Bagi Pranata Nuklir dengan subbutir kegiatan melakukan *review*, yang bersangkutan membuat laporan terpisah.

Pemberian nilai angka kredit pada dasarnya adalah angka kredit dari subbutir kegiatan, sehingga bila satu subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang, maka angka kredit untuk setiap Pranata Nuklir adalah nilai angka kredit tersebut dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang melaksanakan, begitu pula dengan durasinya.

- c. Butir Kegiatan Pengelolaan bahan nuklir dan Pengamanannya (Proteksi Fisik) terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Pengelolaan bahan nuklir dan Pengamanannya (Proteksi Fisik) untuk Pranata Nuklir Terampil adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan inventarisasi fisik bahan nuklir
- 2) Melakukan pembukuan/pencatatan bahan nuklir
- 3) Menyiapkan bahan laporan *safeguards*
- 4) Melayani/mendampingi inspeksi

Subbutir Pengelolaan bahan nuklir dan Pengamanannya (Proteksi Fisik) untuk Pranata Nuklir Ahli adalah sebagai berikut :

- 1) Menyiapkan bahan laporan *safeguards*



- 2) Melayani/mendampingi inspeksi
- 3) Melakukan evaluasi pengamanan pengelolaan bahan nuklir dan proteksi fisik
- 4) Mengembangkan teknologi pengamanan bahan nuklir
- 5) Melakukan koordinasi teknis
- 6) Melakukan *review* kinerja

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas bukan merupakan urutan rangkaian tahapan kegiatan, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan laporan subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi laporan.

Apabila subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.

d. Butir Kegiatan Pengelolaan Jaminan Mutu terdiri dari subbutir kegiatan sebagai berikut:

Subbutir Kegiatan Pengelolaan Jaminan Mutu untuk Pranata Nuklir Terampil adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan audit jaminan mutu
- 2) Menerima audit luar, termasuk penyiapannya

Subbutir Kegiatan Pengelolaan Jaminan Mutu untuk Pranata Nuklir Ahli adalah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan/menyusun program jaminan mutu (termasuk revisi)
- 2) Merumuskan/menyusun prosedur jaminan mutu (termasuk revisi)
- 3) Melakukan *review* rumusan program jaminan mutu
- 4) Melakukan *review* rumusan prosedur jaminan mutu
- 5) Melakukan audit jaminan mutu
- 6) Menerima audit luar, termasuk penyiapannya
- 7) Melakukan tindakan koreksi (*corrective actions*)
- 8) Melakukan audit ke unit lain
- 9) Melakukan evaluasi terhadap hasil pelaksanaan audit ke unit lain
- 10) Menyusun laporan temuan audit
- 11) Melakukan survei fasilitas dalam rangka pemberian asesmen dan akreditasi
- 12) Melakukan asesmen dan konsultasi mutu dalam rangka akreditasi
- 13) Melakukan *review* terhadap pelaksanaan kegiatan jaminan mutu

Subbutir-subbutir kegiatan tersebut di atas bukan merupakan urutan rangkaian tahapan kegiatan, oleh karena itu laporan hasil kerja yang dibuat hanya merupakan laporan subbutir kegiatan masing-masing. Untuk kepentingan pengajuan angka kredit, seorang Pranata Nuklir cukup melampirkan fotokopi laporan.

Apabila subbutir kegiatan dilakukan oleh lebih dari satu orang maka angka kredit tiap orang adalah angka kredit subbutir kegiatan dibagi dengan jumlah Pranata Nuklir yang terlibat, begitu pula dengan durasinya.



BATAN

- 58 -

C. PENGEMBANGAN PROFESI PRANATA NUKLIR

Unsur Pengembangan Profesi Jabatan Fungsional Pranata Nuklir terdiri dari 6 (enam) subunsur kegiatan yaitu sebagai berikut:

1. Membuat karya tulis/karya ilmiah di bidang pengelolaan perangkat nuklir;
2. Menerjemahkan/menyadur buku atau bahan-bahan lain di bidang pengelolaan perangkat nuklir;
3. Membuat buku pedoman/petunjuk teknis di bidang pengelolaan perangkat nuklir;
4. Mengembangkan teknologi tepat guna di bidang pengelolaan perangkat nuklir
5. Memperoleh paten; dan
6. Memperoleh lisensi/brevet.

1. Membuat Karya Tulis/Karya Ilmiah di Bidang Pengelolaan Perangkat Nuklir

Yang termasuk karya tulis/karya ilmiah di sini adalah:

- a. Karya tulis hasil penelitian, pengkajian, pengujian, survai dan evaluasi
- b. Karya tulis berupa tinjauan atau ulasan ilmiah hasil gagasan sendiri
- c. Karya tulis populer yang disebarluaskan melalui media massa
- d. Karya tulis prasaran berupa tinjauan atau ulasan ilmiah di bidang pengelolaan perangkat nuklir yang disampaikan dalam pertemuan ilmiah

Berkaitan dengan karya tulis perlu diketahui beberapa aspek yang berpengaruh terhadap pemberian/penilaian angka kredit, yaitu:

Status penerbitan : Karya tulis ilmiah diklasifikasikan sebagai karya tulis **terbit** dan **tidak terbit**. Karya tulis dikatakan terbit apabila media yang memuatnya memiliki nomor/kode ISBN atau ISSN. Karya tulis populer diklasifikasikan sebagai karya tulis terbit apabila terbit di media massa yang memiliki nomor/kode ISSN.

Bentuk fisik penyajian : Karya tulis ilmiah dapat berbentuk **buku, makalah dan rubrik dalam media massa**.

Karya tulis disebut buku apabila memuat paling sedikit 20.000 kata. Buku yang berstatus terbit harus memiliki nomor/kode ISBN, bukan sekedar diterbitkan oleh, misalnya, sebuah panitia seminar. Apabila buku tersebut memuat beberapa bab/bagian yang masing-masing merupakan karya tulis beberapa orang berbeda secara individual, maka karya tulis dari bagian buku tersebut dinilai sebagai suatu **karya tulis berbentuk makalah** yang dianggap terbit dalam sebuah majalah ilmiah/prosiding resmi.

Makalah yang diterbitkan adalah makalah yang dimuat di dalam media berupa prosiding/risalah/majalah ilmiah/jurnal/buletin yang diterbitkan oleh sebuah panitia seminar/panitia pertemuan ilmiah/penerbit, dan lainnya. Media penerbit tersebut harus sudah memiliki nomor/kode ISSN dan/atau ISBN.



- 59 -

- Substansi/isi** : Karya ilmiah memuat dua macam substansi, yaitu:
(1) hasil penelitian, pengujian, pengkajian, survei, dan evaluasi
(2) tinjauan, gagasan dan/atau *review*/ulasan
- Format karya tulis** : Semua karya ilmiah harus ditulis mengikuti format penulisan resmi yang dapat diacu dari buku pedoman panduan karya tulis yang berlaku di instansi setempat. Substansi karya tulis ilmiah yang dihasilkan harus memuat salah satu substansi dari dua macam substansi seperti yang telah disebutkan di atas.
- Penulis** : **Semua jenjang Pranata Nuklir Terampil dan Ahli** pada dasarnya diperbolehkan menulis karya tulis dengan ketentuan sebagai berikut:
- Pranata Nuklir **selain** Pranata Nuklir Terampil Pelaksana Pemula dan Pranata Nuklir Terampil Pelaksana, dapat menjadi penulis utama;
 - Khusus untuk Pranata Nuklir Terampil Pelaksana Pemula dan Pranata Nuklir Terampil Pelaksana, keterlibatan sebagai penulis adalah **hanya sebagai penulis bantu**. Apabila dipandang mampu dan berprestasi, seorang Pranata Nuklir Pelaksana Pemula dan Pranata Nuklir Terampil Pelaksana dapat ditugaskan khusus oleh atasannya, minimal setingkat eselon II, untuk menjadi penulis utama dari suatu karya tulis. Penugasan dimaksud harus dinyatakan dalam sebuah surat tugas yang memuat pertimbangan sesuai kondisi dan kebutuhan mendesak.
- Jumlah penulis** yang berhak mendapatkan nilai angka kredit ditetapkan **paling banyak 4 (empat) orang, terdiri dari 1(satu) penulis utama dan 3 (tiga) penulis bantu**.
- Untuk karya tulis dengan beberapa penulis, pembagian angka kreditnya ditetapkan sebagai berikut:
- 1) 60 % angka kredit diberikan kepada penulis utama, dan
 - 2) 40 % angka kredit diberikan secara rata kepada semua penulis bantu yang dapat dinilai.
- Bila jumlah penulis ternyata lebih dari empat, maka penulis bantu ke 4 (empat) dan seterusnya tidak diberi angka kredit.
- Penilaian Karya Tulis** : Buku dan makalah tidak terbit dapat dinilai dengan persyaratan telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembina tenaga fungsional instansi/unit kerja setingkat eselon II serta telah mendapatkan nomor/kode registrasi resmi dari unit keilmiahannya setempat.
- Apabila buku dan makalah tidak terbit yang pernah mendapatkan penilaian kemudian diterbitkan, maka **selisih angka kredit terbit dan angka kredit tidak terbit** dapat diajukan kembali dengan syarat dilampiri keterangan dari komisi pembina tenaga fungsional instansi/unit kerja setingkat eselon II.



BATAN

- 60 -

- Khusus untuk Pranata Nuklir Terampil Pelaksana Pemula dan Pranata Nuklir Terampil Pelaksana, karya tulis yang dapat dinilai adalah 1 (satu) buah per tahun.

Dengan memperhatikan berbagai aspek di atas, tim penilai memberikan angka kredit paling banyak seperti yang tertera dalam Keputusan MenPAN Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003.

Bukti Penilaian : Pengajuan usul penilaian karya ilmiah yang terbit disyaratkan melampirkan bukti berupa:

- 1) Fotokopi halaman muka majalah/prosiding/buku yang memuat karya tersebut;
- 2) Fotokopi halaman yang memuat daftar editor dan penerbit;
- 3) Fotokopi daftar isi seluruhnya (untuk buku), atau hanya halaman daftar isi yang memuat judul karya tulis yang dinilai;
- 4) Fotokopi seluruh makalah secara utuh.

Untuk karya ilmiah yang tidak terbit, cukup menyertakan butir 4) di atas dan dengan jelas menunjukkan adanya nomor / kode registrasi pada halaman sampul.

Segenap bukti harus mendapatkan pengesahan dari pejabat eselon II, atau pada keadaan tertentu oleh pejabat di bawahnya yang telah diberi delegasi kewenangan.

2. Menerjemahkan/Membuat Saduran di bidang pengelolaan perangkat nuklir

Untuk maksud menerjemahkan, penerjemah harus memiliki kemampuan mengalih bahasakan dengan benar sesuai substansinya.

Untuk penilaian terhadap karya terjemahan/saduran, perlu diperhatikan beberapa aspek sebagai berikut:

Status penerbitan : Karya terjemahan/saduran diklasifikasikan sebagai karya terjemahan/saduran **terbit** dan **tidak terbit**. Karya terjemahan/saduran disebut sebagai terbit apabila dimuat di dalam media yang memiliki nomor/kode ISBN dan/atau ISSN.

Format tulis : Format karya hasil terjemahan/saduran dibuat mengikuti format dokumen/naskah dalam bahasa asli yang diterjemahkan.

Penerjemah : Kegiatan menerjemahkan/menyadur buku atau bahan-bahan lain di bidang pengelolaan perangkat nuklir pada dasarnya dapat dilakukan oleh semua jenjang Pranata Nuklir.

Jumlah penerjemah/penyadur yang berhak mendapatkan nilai angka kredit ditetapkan **paling banyak 4 (empat) orang, terdiri dari 1 (satu) penerjemah/penyadur utama dan 3 (tiga) penerjemah/penyadur bantu.**

Untuk karya terjemahan/saduran dengan beberapa



penerjemah/penyadur, pembagian angka kreditnya ditetapkan sebagai berikut:

- 1) 60 % angka kredit diberikan kepada penerjemah/penyadur utama, dan
- 2) 40 % angka kredit diberikan secara rata kepada semua penerjemah/penyadur bantu yang dapat dinilai.

Bila jumlah penerjemah/penyadur lebih dari empat orang, maka penulis bantu ke 4 (empat) dan seterusnya tidak diberi angka kredit.

Penilaian Terjemahan : Karya terjemahan/saduran tidak terbit dapat dinilai dengan persyaratan telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembina tenaga fungsional instansi/unit kerja setingkat eselon II serta telah mendapatkan nomor/kode registrasi resmi dari unit keilmiah setempat.

Apabila karya terjemahan/saduran tidak terbit yang pernah mendapatkan penilaian kemudian diterbitkan, maka **selisih angka kredit terbit dan angka kredit tidak terbit** dapat diajukan kembali dengan syarat dilampiri keterangan dari komisi pembina tenaga fungsional instansi/unit kerja setingkat eselon II.

Khusus untuk Pranata Nuklir Terampil Pelaksana Pemula dan Pranata Nuklir Terampil Pelaksana, jumlah paling banyak karya terjemahan/saduran yang dapat dinilai hanya 1 (satu) karya per tahun.

Dengan memperhatikan berbagai aspek di atas, tim penilai memberikan angka kredit paling banyak seperti yang tertera dalam Keputusan MenPAN Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003.

Bukti penilaian : Pengajuan usul penilaian karya terjemahan/saduran yang terbit harus dengan melampirkan bukti berikut:

- 1) Fotokopi halaman muka media yang memuat karya tersebut;
- 2) Fotokopi halaman yang memuat daftar editor dan penerbit;
- 3) Fotokopi daftar isi seluruhnya (untuk buku), atau hanya halaman daftar isi yang memuat judul karya terjemahan/saduran yang dinilai;
- 4) Fotokopi karya terjemahan/saduran secara utuh.
- 5) Fotokopi naskah aslinya.

Untuk karya terjemahan/saduran yang tidak terbit, cukup menyertakan fotokopi naskah otentik terjemahan/saduran yang telah mendapatkan nomor/kode registrasi resmi dari unit yang berwenang dan dilampiri dengan naskah aslinya. Semua dokumen tersebut harus telah dilegalisasi oleh pejabat eselon II, atau pada keadaan tertentu oleh pejabat di bawahnya yang telah diberi delegasi kewenangan.



3. Menyusun Pedoman dan Petunjuk Teknis

Penyusunan pedoman dan atau petunjuk teknis yang dimaksud adalah kegiatan menyusun pedoman dan atau petunjuk teknis yang benar-benar digunakan untuk kegiatan kepranata-nukliran. Pedoman dan atau petunjuk teknis akan dinilai dengan mempertimbangkan beberapa aspek berikut.

Status dokumen : Pedoman dan atau petunjuk teknis yang dapat dinilai hanyalah dokumen yang **telah diresmikan sebagai dokumen kerja**. Hal ini harus dapat dibuktikan dengan telah terbitnya nomor registrasi sesuai sistem jaminan mutu yang diberlakukan oleh unit jaminan mutu atau unit yang setara di tempat itu.

Contoh: Termasuk dalam Pedoman dan atau Petunjuk teknis adalah:

- a. Diktat-diktat yang disusun untuk membimbing diklat
- b. Manual jaminan mutu dan yang setara.

Format dokumen : Semua pedoman dan/atau petunjuk teknis harus ditulis mengikuti format penulisan yang ditetapkan oleh sistem jaminan mutu setempat.

Penulis dokumen : **Semua jenjang Pranata Nuklir Terampil dan Ahli** pada dasarnya diperbolehkan menyusun pedoman dan/atau petunjuk teknis, dengan ketentuan sebagai berikut:

Jumlah penyusun yang berhak mendapatkan nilai ditetapkan **paling banyak 6 (enam) orang, terdiri atas 1(satu) penyusun utama dan 5 (lima) penyusun bantu.**

Apabila pedoman dan atau petunjuk teknis disusun oleh beberapa penyusun, pembagian angka kreditnya ditetapkan sebagai berikut.

- 1) 60 % angka kredit diberikan kepada penyusun utama, dan
- 2) 40 % angka kredit diberikan secara rata kepada semua penyusun bantu yang dapat dinilai.

Bila jumlah penyusun ternyata lebih dari enam, maka penyusun bantu ke 6 (enam) dan seterusnya tidak diberi angka kredit.

Penilaian Dokumen : Pedoman dan/atau petunjuk teknis yang dapat dinilai hanyalah dokumen yang **telah diresmikan sebagai dokumen kerja**. Hal ini harus dapat dibuktikan dengan telah terbitnya nomor registrasi sesuai sistem jaminan mutu yang diberlakukan oleh unit jaminan mutu atau unit yang setara di tempat itu.

Khusus untuk Pranata Nuklir Terampil Pelaksana Pemula dan Pranata Nuklir Terampil Pelaksana, jumlah paling banyak karya terjemahan/saduran yang dapat dinilai hanya 1 (satu) karya per tahun.

Dengan memperhatikan berbagai aspek di atas, tim penilai memberikan angka kredit paling banyak seperti yang tertera dalam Keputusan MenPAN Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003.



Bukti penilaian : Pengajuan usulan penilaian karya pedoman dan/atau petunjuk teknis harus dengan melampirkan bukti berikut:

Fotokopi naskah otentik dokumen pedoman dan/atau petunjuk teknis yang telah mendapatkan nomor/kode registrasi resmi dari unit jaminan mutu atau unit setara. Fotokopi dokumen tersebut harus dilegalisasi oleh pejabat eselon II, atau pada keadaan tertentu oleh pejabat di bawahnya yang telah diberi delegasi kewenangan.

Dalam hal dokumen bersifat rahasia sehingga penyebarannya tidak dimungkinkan, maka bukti penggantinya adalah fotokopi halaman depan yang menunjukkan dengan jelas nomor/kode registrasi, pengesahan oleh unit jaminan mutu atau unit setara dan dilegalisasi oleh pejabat Eselon II, atau pada keadaan tertentu oleh pejabat di bawahnya yang telah diberi delegasi kewenangan.

4. Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna

Teknologi Tepat Guna (TTG) yang dapat dinilai adalah TTG yang telah berhasil dimanfaatkan masyarakat luas untuk setiap TTG. Kriteria keberhasilan dalam hal ini hanya dititikberatkan kepada fakta bahwa TTG itu telah dimanfaatkan, tanpa mempertimbangkan aspek hasil/luaran/dampak/manfaat dari TTG tersebut.

Untuk penilaian terhadap karya teknologi tepat guna (TTG), perlu diperhatikan beberapa aspek sebagai berikut:

Legalitas : TTG yang dapat dinilai adalah yang dilakukan atau dikembangkan berdasarkan penugasan dinas atau diakui secara formal oleh instansi tempat kerja.

TTG hanya dapat dinilai apabila merupakan sebuah kegiatan sudah tuntas (selesai) dilaksanakan dalam rangka memenuhi tujuannya.

Penilaian terhadap TTG : TTG dinilai dengan melihat bukti berupa laporan penugasan yang dilengkapi dengan pernyataan keberhasilan menerapkan TTG yang diberikan oleh pihak pengguna TTG.

TTG yang telah dinilai dan telah diberi angka kredit tidak dapat dinilai kembali pada kesempatan lain dan/atau oleh pengembang TTG lain.

Angka kredit untuk pengembangan TTG diberikan kepada para Pranata Nuklir yang tercantum di dalam surat tugas pengembangan TTG dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Pengembang utama diberi 60% dari angka kredit total;
- 2) Pengembang bantu diberi 40% dari angka kredit total dan dibagikan secara rata.



BATAN

- 64 -

5. Memperoleh Paten

Sebagai penghargaan kepada para inventor paten, diberikan angka kredit sesuai dengan kedudukannya sebagai inventor utama atau bantu. Pemberian angka kredit kepada invensi suatu paten hanya dilakukan sekali. Pemberian angka kredit hanya didasarkan kepada fakta diperolehnya paten, bukan kepada hasil/manfaat dari paten tersebut.

Sebuah paten dapat diperoleh lebih dari satu orang. Nilai untuk inventor paten diberikan sebagai berikut:

- 1) Inventor utama menerima 60% dari angka kredit total
- 2) Inventor bantu menerima 40% dari angka kredit total, dibagi secara rata di antara seluruh inventor bantu.

6. Memperoleh Lisensi/*Brevet*

Pemberian angka kredit terhadap perolehan lisensi/izin dan *brevet* mempertimbangkan beberapa hal berikut:

Penilaian : Angka kredit diberikan kepada pemegang lisensi/izin **setiap kali pada masa laku lisensi/izin tersebut.**

Contoh: bila seseorang selama 2 tahun memegang lisensi/izin, lalu pada 2 tahun berikutnya mendapat kesempatan memperpanjang lisensinya, maka yang bersangkutan berhak mendapat 2 (dua) kali angka kredit.

Angka kredit yang diberikan kepada pemegang *brevet* hanya sekali seumur hidup untuk sebuah jenis *brevet*.

D. KEGIATAN PENUNJANG PELAKSANAAN TUGAS PRANATA NUKLIR

1. Umum

Kegiatan Penunjang Tugas Pranata Nuklir dapat menghasilkan nilai pendukung. Kegiatan ini meliputi hal-hal berikut:

- a. Melakukan pengajaran / pelatihan yang berkaitan dengan bidang pengelolaan perangkat nuklir
- b. Berperan-serta dalam seminar/lokakarya dan sejenisnya dalam bidang pengelolaan perangkat nuklir
- c. Menjadi anggota organisasi profesi
- d. Menjadi anggota dalam tim penilai Jabatan Fungsional Pranata Nuklir
- e. Memperoleh gelar kesarjanaan lainnya
- f. Memperoleh penghargaan/tanda jasa



2. Kegiatan Penunjang

a. Mengajar/melatih pada pendidikan dan pelatihan pegawai

Kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan mengajar/melatih yang dilakukan dalam rangka peningkatan kemampuan di bidang pengelolaan perangkat nuklir pada unit-unit diklat organisasi pemerintah. Kegiatan mengajar/melatih yang dapat dinilai adalah paling banyak berjumlah 100 jam/tahun.

Bukti untuk penilaian adalah berupa fotokopi surat penugasan mengajar/melatih yang dilengkapi dengan jadwal dan jumlah jam mengajar/melatih yang telah disahkan oleh atasan langsung, paling rendah pejabat setingkat eselon III.

b. Mengikuti Seminar/Lokakarya atau sejenisnya dan Menjadi Delegasi Ilmiah

Di dalam seminar atau lokakarya atau sejenisnya Pranata Nuklir mengikutinya secara perorangan, sementara di dalam sebuah delegasi, Pranata Nuklir bertindak mengatas namakan delegasi. Sebuah delegasi ilmiah dimaksudkan sebagai sebuah delegasi untuk suatu pertemuan formal tertentu yang bersifat ilmiah seperti konferensi, baik di dalam maupun di luar negeri di bidang nuklir dan dapat pula di bidang non-nuklir/umum yang memerlukan keterangan/penjelasan ilmiah di bidang nuklir (misalnya konferensi persenjataan, adalah sebuah konferensi non-nuklir, tetapi menjadi amat relevan dengan kenukliran bila menyangkut persenjataan nuklir).

Apabila kehadiran Pranata Nuklir di dalam sebuah seminar sekaligus sebagai bagian dari sebuah delegasi ilmiah, maka kepadanya dapat diberikan angka kredit dalam perannya di dalam seminar dan peran/tanggungjawabnya di dalam delegasi secara kumulatif.

- 1) Seorang Pranata Nuklir dapat mengikuti seminar, lokakarya atau yang lain sejenisnya dalam peran sebagai:
 - a) Penyaji, presenter atau sebutan setara lainnya
 - b) Pembahas, moderator, narasumber, panelis, atau sebutan setara lainnya
 - c) Peserta, pendengar, peninjau atau sebutan setara lainnya.

Keikutsertaan dalam suatu seminar/lokakarya dengan peran lebih dari satu (misalnya sebagai penyaji, sekaligus sebagai peserta dan moderator), maka angka kredit yang dapat diberikan tidak bersifat kumulatif, tetapi dipilihkan yang bernilai tertinggi.

Keikutsertaan dalam seminar/lokakarya sering diberi predikat berbeda. Pemberian angka kredit untuk predikat peran yang berbeda tersebut harus terlebih dulu dilakukan dengan menyetarakan kepada tiga peran pokok, yaitu (1) penyaji, (2) pembahas/moderator dan (3) peserta.

Termasuk dalam kategori mengikuti seminar/lokakarya sebagai peserta adalah kegiatan mengikuti pendidikan dan pelatihan yang lamanya kurang dari 30 jam tetapi lebih dari 8 jam.

- 2) Dalam sebuah delegasi ilmiah, seorang Pranata Nuklir dapat berperan sebagai:
 - a) Ketua delegasi
 - b) Anggota delegasi.



- 66 -

Apabila dalam sebuah penugasan seorang Pranata Nuklir disebutkan sebagai ketua merangkap anggota delegasi, maka angka kredit yang dapat diberikan tidak bersifat kumulatif, tetapi dipilhkan yang bernilai tertinggi.

Bukti untuk penilaian angka kredit kegiatan mengikuti seminar atau menjadi anggota delegasi berupa fotokopi sertifikat kesertaan yang diterima dari pihak penyelenggara seminar (untuk kesertaan dalam seminar) atau surat penugasan dari Eselon I untuk menjadi anggota delegasi yang dilegalisasikan oleh atasan langsung, paling rendah setingkat eselon III.

c. Keanggotaan dalam organisasi profesi

Organisasi seperti ikatan alumni dan yang sejenis dengan itu tidak termasuk dalam kategori organisasi profesi.

Contoh organisasi profesi:

Persatuan Insinyur Indonesia (PII), Himpunan Kimia Indonesia (HKI), Himpunan Fisika Indonesia (HFI), Himpunan Masyarakat Nuklir Indonesia (HIMNI), Asosiasi Uji Tak Rusak Indonesia (AUTRI).

Angka kredit untuk keanggotaan dalam organisasi profesi tidak bersifat kumulatif dari aspek kewilayahan dan dari aspek jenjang keanggotaan.

Contoh:

- Aspek kewilayahan: seseorang yang memiliki bukti keanggotaan organisasi sama di tingkat nasional dan sekaligus di tingkat kabupaten hanya akan diberi nilai sebagai anggota organisasi di tingkat nasional sebagai penyumbang nilai tertinggi saja.
- Aspek peringkat keanggotaan: seseorang yang menjabat sebagai pengurus dan sekaligus anggota hanya akan diberi angka kredit untuk kedudukannya sebagai pengurus karena menyumbangkan nilai lebih tinggi.

Bukti untuk penilaian berupa fotokopi tanda anggota (untuk kedudukan sebagai anggota) dan/atau Keputusan Struktur Kepengurusan Organisasi. Bukti berupa fotokopi itu harus disahkan oleh atasan langsung, paling rendah setingkat eselon III.

d. Menjadi anggota Tim Penilai Jabatan Fungsional Pranata Nuklir

Tim Penilai Jabatan Fungsional Pranata Nuklir terdiri atas beberapa:

- 1) Tim Penilai Jabatan Fungsional Pranata Nuklir BATAN yang disebut sebagai Tim Penilai Pusat.
- 2) Tim Penilai Jabatan Fungsional Pranata Nuklir Sekretaris Utama BATAN yang disebut sebagai Tim Penilai BATAN.
- 3) Tim Penilai Jabatan Fungsional Pranata Nuklir Instansi yang disebut sebagai Tim Penilai Instansi.
- 4) Tim Penilai Jabatan Fungsional Pranata Nuklir Propinsi yang disebut sebagai Tim Penilai Propinsi.
- 5) Tim Penilai Jabatan Fungsional Pranata Nuklir Kabupaten/Kota yang disebut sebagai Tim Penilai Kabupaten/Kota.



- 67 -

Komisi Pembina Jabatan Fungsional di tingkat manapun tidak termasuk di dalam kategori tim penilai.

Angka kredit untuk keanggotaan dalam tim penilai bersifat kumulatif terhadap lingkup kewilayahan. Sebagai contoh: seseorang yang duduk sebagai anggota Tim Penilai Jabatan Fungsional Pranata Nuklir Pusat yang sekaligus merangkap sebagai anggota Tim Penilai BATAN berhak menerima angka kredit dari kedua keanggotaan tersebut.

Bukti untuk penilaian berupa fotokopi Keputusan Tim Penilai yang disahkan oleh atasan langsung, paling rendah pejabat setingkat Eselon III.

e. Memperoleh gelar kesarjanaan lainnya

Yang dimaksud dengan gelar kesarjanaan lainnya adalah gelar kesarjanaan yang setingkat lebih rendah, bertingkat sama atau setingkat lebih tinggi dari gelar kesarjanaan yang telah dimiliki oleh seorang Pranata Nuklir tetapi berasal dari disiplin/bidang keilmuan yang lain/berbeda dari gelar kesarjanaan yang dimilikinya dalam kepranatanukliran. Misalnya: seorang Pranata Nuklir tercatat sebagai sarjana fisika, tetapi sekaligus memperoleh tambahan gelar sarjana muda ekonomi, sarjana hukum, atau MBA, atau lainnya.

Gelar kesarjanaan yang dinilai adalah yang berasal dari institusi pendidikan/pengajaran dalam negeri atau dari institusi pendidikan/pengajaran luar negeri yang terakreditasi (paling rendah terakreditasi B).

Angka kredit yang diberikan bersifat kumulatif untuk tiap gelar lainnya yang diperoleh.

Bukti untuk penilaian berupa fotokopi ijazah yang telah dilegalisasi sebagaimana diatur peraturan kependidikan terkait.

f. Memperoleh penghargaan/tanda jasa

Tanda jasa yang dimaksud di sini adalah:

- 1) Tanda jasa kesetiaan pengabdian 10, 20, 30 tahun yang disebut Satya Lancana Karya Satya atau yang sejenis;
- 2) Tanda jasa kehormatan akademik atau yang setara/sejenis yang diberikan oleh Pemerintah nasional atau pemerintah negara lain atas jasa/prestasi dalam berbagai bidang keilmiah/teknologi.

Bukti untuk penilaian berupa fotokopi sertifikat atau keputusan pemberian tanda jasa yang disahkan oleh atasan langsung, paling rendah setingkat eselon III.

Angka kredit yang diberikan untuk segenap jenis tanda jasa bersifat kumulatif.

Contoh:

Seorang Pranata Nuklir pemegang sekaligus tanda jasa Satya Lancana Karyasatya 10, 20 dan 30 tahun berhak mendapatkan nilai yang besarnya adalah jumlah kumulatif dari angka kredit ketiga tanda jasa tersebut.



BATAN

- 68 -

BAB V

PEMBINAAN KARIR JABATAN PRANATA NUKLIR

A. Tujuan

BATAN selaku Instansi Pembina Jabatan Fungsional Pranata Nuklir melaksanakan sosialisasi dan fasilitasi kepada pejabat yang berkepentingan dan Pranata Nuklir untuk menjamin adanya persamaan persepsi, pola pikir dan tindakan dalam melaksanakan pembinaan jabatan fungsional Pranata Nuklir.

B. Pelaksanaan

Sebagai tindak lanjut pelaksanaan pembinaan untuk meningkatkan kemampuan Pranata Nuklir secara professional sesuai kompetensi jabatan, BATAN melakukan kegiatan:

1. Penyusunan kurikulum diklat fungsional/teknis bagi Pranata Nuklir
Selaku Instansi Pembina, BATAN bersama instansi terkait menyusun kurikulum diklat fungsional/teknis bagi Pranata Nuklir.
2. Penyelenggaraan diklat fungsional/teknis bagi Pranata Nuklir
Instansi terkait dapat menyelenggarakan diklat fungsional/teknis sendiri sebagaimana dimaksud pada butir 1 setelah berkonsultasi dengan BATAN.
3. Penetapan standar kompetensi jabatan fungsional Pranata Nuklir
Standar kompetensi Pranata Nuklir adalah standar kemampuan minimal yang harus dimiliki Pranata Nuklir untuk menduduki tingkat jabatan tertentu. Penetapan standar kompetensi Pranata Nuklir dilakukan melalui standarisasi materi dan penyelenggaraan diklat fungsional dan teknis serta penilaian hasil kegiatan Pranata Nuklir untuk memperoleh angka kredit, untuk itu BATAN melakukan koordinasi secara berkala dengan instansi terkait/instansi pengelola jabatan fungsional Pranata Nuklir.
4. Penyusunan formasi jabatan Pranata Nuklir
Untuk menghindari adanya hambatan dalam pengembangan karir PNS melalui jabatan fungsional Pranata Nuklir, BATAN secara berkala menyusun formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir berdasarkan usulan dari instansi terkait, untuk diajukan kepada Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi dengan tembusan kepada Kepala BKN. Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi akan menetapkan formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir setelah mendapat pertimbangan dari Kepala BKN.
5. Pengembangan sistem informasi jabatan fungsional Pranata Nuklir
BATAN membuat jaringan informasi dengan Biro-Biro Kepegawaian Unit/Instansi terkait untuk pembinaan dan pemantauan mengenai status Pranata Nuklir.
6. Pembinaan etika profesi Pranata Nuklir
Pengembangan etika profesi Pranata Nuklir perlu dirumuskan oleh para Pranata Nuklir sendiri melalui organisasinya, sedangkan BATAN akan memfasilitasi kegiatan tersebut.



BATAN

- 69 -

BAB VI

FORMASI JABATAN PRANATA NUKLIR

A. Tujuan

Petunjuk teknis ini merupakan pedoman bagi pejabat pembina kepegawaian unit/instansi dalam melakukan penyusunan formasi jabatan Pranata Nuklir sehingga diperoleh jumlah Pranata Nuklir yang tepat di dalam suatu unit/instansi dalam rangka melaksanakan tugas dan fungsi.

B. Formasi Jabatan Pranata Nuklir

Formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir masing-masing satuan unit/instansi disusun berdasarkan analisis kebutuhan dan penyediaan PNS sesuai jabatan yang tersedia dengan memperhatikan informasi jabatan yang ada.

1. Analisis kebutuhan dan penyediaan pegawai dengan memperhatikan:
 - a. Jenis dan volume pekerjaan yang harus dilakukan oleh suatu satuan organisasi dalam melaksanakan tugas pokoknya.
 - b. Struktur organisasi unit/instansi untuk dilihat jumlah yang menempati jabatan struktural, jabatan fungsional beserta staf yang berada dibawahnya.
 - c. Kapasitas seorang Pranata Nuklir dalam melaksanakan jenis pekerjaan tertentu.
 - d. Jumlah PNS yang melaksanakan tugas kepranatanukliran pada masing-masing unit/instansi.
2. Identifikasi perlunya formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir di tiap unit/ instansi didasarkan atas:
 - a. Tersedianya tugas bidang kenukliran pada unit/instansi yang mewadahi Pranata Nuklir dalam melaksanakan tugas, melalui penyesuaian struktur, tugas pokok dan fungsi unit/instansi yang bersangkutan.
 - b. Adanya tambahan beban kerja yang mengakibatkan bertambahnya kebutuhan PNS yang bekerja di bidang kenukliran, yang sebagian mungkin memilih jabatan fungsional Pranata Nuklir sebagai jalur karir.
 - c. Terdapat PNS yang bertugas di bidang kenukliran pada unit/instansi yang belum pernah memiliki/menduduki jabatan fungsional dan memilih jabatan fungsional Pranata Nuklir sebagai jalur karir.
 - d. Terdapat pejabat fungsional lain yang berpindah jabatan dan memilih jabatan fungsional Pranata Nuklir sebagai jalur karirnya.
 - e. Terdapat pejabat struktural bidang kenukliran di unit/instansi yang berpindah jabatan dan memilih jabatan fungsional Pranata Nuklir sebagai jalur karirnya.
3. Penetapan formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir:
 - a. Formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir untuk masing-masing satuan organisasi Pemerintah tingkat pusat setiap tahunnya ditetapkan oleh Menteri yang bertanggung jawab di bidang Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi



- 70 -

berdasarkan usulan dari pejabat pembina kepegawaian tingkat pusat dan setelah mendapat pertimbangan teknis Kepala BKN.

b. Formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir untuk masing-masing satuan organisasi daerah:

- 1) Propinsi ditetapkan oleh Gubernur berdasarkan usulan dari Kepala Badan Kepegawaian Daerah Propinsi atau kepala instansi/dinas teknis yang membawahi unit bidang kenukliran setelah mendapatkan pertimbangan teknis Kantor Regional BKN yang bersangkutan.
- 2) Kabupaten ditetapkan oleh Bupati berdasarkan usul dari Kepala Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten atau kepala instansi/dinas teknis yang membawahi unit bidang kenukliran setelah mendapatkan pertimbangan teknis Kepala Kantor Regional BKN yang bersangkutan.
- 3) Kota ditetapkan oleh Walikota berdasarkan usul dari Kepala Badan Kepegawaian Daerah Kota atau kepala instansi/dinas teknis yang membawahi unit bidang kenukliran setelah mendapatkan pertimbangan teknis Kepala Kantor Regional BKN yang bersangkutan.

4. Pengusulan formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir:

a. Formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir tingkat Pusat

- 1) Sebelum mengajukan usulan formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir kepada Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, masing-masing Pejabat Pembina Kepegawaian tingkat Pusat melakukan koordinasi dan konsultasi dengan instansi Pembina Jabatan Fungsional Pranata Nuklir, yaitu BATAN.
- 2) Usulan formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir disusun berdasarkan antara lain *bezetting*/peta jabatan, baik jabatan struktural maupun jabatan fungsional pada unit/instansi bidang kenukliran yang bersangkutan.
- 3) Berdasarkan hasil koordinasi dan konsultasi di atas, selanjutnya usulan formasi diajukan kepada Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi dan Kepala BKN sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

b. Formasi Jabatan fungsional Pranata Nuklir tingkat Daerah

- 1) Pimpinan unit bidang kenukliran menyusun usulan rencana formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir di lingkungan masing-masing setelah dikoordinasikan atau dikonsultasi dengan Kepala Badan Kepegawaian Daerah yang bersangkutan
- 2) Usulan formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir disusun berdasarkan antara lain *bezetting*/peta jabatan baik jabatan struktural maupun fungsional pada unit bidang kenukliran yang bersangkutan.
- 3) Rencana usul formasi jabatan sebagaimana dimaksud di atas disampaikan kepada Pejabat Pembina Kepegawaian Daerah untuk mendapat Penetapan.
- 4) Sebelum formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir ditetapkan oleh Pejabat Pembina Kepegawaian Daerah, maka rencana formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir sebagaimana dimaksud terlebih dahulu dimintakan pertimbangan teknis kepada Kepala Kantor Regional BKN masing-masing.
- 5) Tembusan surat keputusan penetapan formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir disampaikan kepada Kepala Kantor Regional BKN yang bersangkutan dan Kepala BATAN.



- 71 -

5. Penyusunan formasi jabatan fungsional Pranata Nuklir setelah periode *inpassing*/penyesuaian dilakukan dengan mengacu kepada Petunjuk Teknis Jabatan Pranata Nuklir ini.



BAB VII

PENGANGKATAN, KENAIKAN JABATAN/PANGKAT, PERPINDAHAN, PERALIHAN, PEMBEBASAN SEMENTARA, PENGANGKATAN KEMBALI DAN PEMBERHENTIAN DARI JABATAN PRANATA NUKLIR

A. Pengangkatan Dalam Jabatan

1. Pengangkatan pertama adalah pengangkatan PNS menjadi Pranata Nuklir dari formasi Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Berstatus sebagai PNS;
 - b. Tersedia formasi untuk jabatan fungsional Pranata Nuklir pada instansi/unit kerja yang bersangkutan;
 - c. Jabatan Pranata Nuklir Terampil berijazah serendah-rendahnya Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah menengah Kejuruan (SMK), sesuai dengan tugas pokok dan fungsi unit kerja yang bersangkutan dengan kualifikasi pendidikan sebagai berikut: SMA atau yang sederajat dengan jurusan IPA, SMK keteknikan dengan jurusan yang mendukung tugas kepranatanukliran, dan D-I keteknikan dengan jurusan yang mendukung tugas kepranatanukliran serta harus sesuai dengan tugas dan fungsi Instansi setempat;
 - d. Jabatan Pranata Nuklir Ahli berijazah paling rendah Sarjana (S-1) atau D-IV, sesuai dengan tugas pokok dan fungsi unit kerja yang bersangkutan dengan kualifikasi pendidikan S-1 atau D-IV dengan jenis pendidikan yang mendukung tugas kepranatanukliran dan sesuai dengan tugas dan fungsi Instansi setempat;
 - e. Telah bekerja di bidang pengelolaan perangkat nuklir paling kurang 1 (satu) tahun sejak diangkat sebagai CPNS;
 - f. Setiap unsur penilaian pelaksanaan pekerjaan paling kurang bernilai baik dalam 1 (satu) tahun terakhir;
 - g. Telah mengikuti dan lulus pendidikan dan pelatihan jabatan fungsional Pranata Nuklir;
 - h. Pangkat untuk jabatan fungsional Pranata Nuklir Terampil paling rendah Pengatur Muda golongan ruang II/a, dan untuk Jabatan fungsional Pranata Nuklir Ahli paling rendah Penata Muda golongan ruang III/a.
 - i. Penentuan jabatan fungsional Pranata Nuklir didasarkan atas penetapan angka kredit kumulatif yang diperoleh dari unsur utama dan unsur penunjang.

Contoh Surat Keputusan Pengangkatan Pertama Kali Dalam Jabatan Pranata Nuklir sebagaimana tersebut pada Anak Lampiran B.

Dalam sistem pembinaan profesionalisme di lingkungan Pranata Nuklir, maka kegiatan pengelolaan perangkat nuklir adalah kegiatan yang paling utama. Oleh karena itu PNS yang akan diangkat dalam jabatan fungsional Pranata Nuklir dalam mengajukan usul penilaian angka kredit, unsur kegiatan pengelolaan perangkat nuklir harus ada dalam Daftar Usul Penetapan Angka Kredit (DUPAK) dan mendapat nilai.

PNS yang diangkat ke dalam jabatan fungsional Pranata Nuklir, pangkat dan golongan ruang ditetapkan sama dengan pangkat dan golongan ruang yang dimiliki, sedangkan



jenjang jabatan fungsional Pranata Nuklir ditetapkan berdasarkan angka kredit hasil penilaian yang tertuang dalam Penetapan Angka Kredit (PAK) yang bersangkutan.

Contoh:

- Sdr. Antonio dengan pendidikan terakhir Diploma III, bekerja pada salah satu unit kerja di lembaga yang memiliki tugas pokok dan fungsi pengelolaan perangkat nuklir terhitung mulai tanggal 1 April 2001 dengan formasi Pranata Nuklir dalam status CPNS. Pada tanggal 1 April 2002 yang bersangkutan diangkat sebagai PNS dengan pangkat Pengatur golongan ruang II/c. Untuk dapat diangkat pertama kali sebagai Pranata Nuklir yang bersangkutan harus memenuhi masa kerja 1 (satu) tahun yaitu paling cepat pada tanggal 1 Oktober 2002, mempunyai angka kredit dari unsur utama minimal 60, penilaian pelaksanaan pekerjaan untuk tahun 2001 semua unsur minimal bernilai baik, dan karena unsur kegiatan pengelolaan perangkat nuklir harus ada dalam DUPAK, maka angka kredit selain dari pendidikan dan diklat jabatan fungsional Pranata Nuklir harus ditambah dari prestasi yang diperoleh dari kegiatan pengelolaan perangkat nuklir selama 1 (satu) tahun (1 April 2001 sampai dengan 30 April 2002). Jenjang jabatan yang bersangkutan akan ditentukan berdasarkan angka kredit yang ditetapkan oleh pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit.
 - Sdr. Marbun dengan pendidikan terakhir Sarjana, bekerja di bidang kepranatanukliran sejak 1 Oktober 2001 dengan formasi Pranata Nuklir dalam status CPNS. Terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2002 yang bersangkutan diangkat sebagai PNS dengan pangkat Penata Muda, golongan ruang III/a. Yang bersangkutan dapat diangkat pertama kali sebagai Pranata Nuklir paling cepat terhitung mulai tanggal 1 April 2003, mempunyai angka kredit dari unsur utama minimal 100, penilaian pelaksanaan pekerjaan untuk tahun 2001 semua unsur minimal bernilai baik, dan karena unsur kegiatan pengelolaan perangkat nuklir harus ada dalam DUPAK, maka angka kredit selain dari pendidikan dan diklat jabatan fungsional Pranata Nuklir harus ditambah dari prestasi yang diperoleh dari kegiatan pengelolaan perangkat nuklir selama 1 (satu) tahun (1 Oktober 2001 sampai dengan 31 Oktober 2002). Jenjang jabatan yang bersangkutan akan ditentukan berdasarkan angka kredit yang ditetapkan oleh pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit.
2. Pengangkatan PNS dari jabatan lain ke dalam jabatan fungsional Pranata Nuklir adalah pengangkatan PNS dari jabatan struktural atau jabatan fungsional lainnya (fungsional umum atau fungsional tertentu lainnya) ke dalam jabatan Pranata Nuklir, dengan persyaratan sebagai berikut :
- a. Tersedia formasi untuk jabatan tersebut pada instansi/unit kerja yang bersangkutan;
 - b. Jabatan fungsional Pranata Nuklir Terampil berijazah paling rendah Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah menengah Kejuruan (SMK), sesuai dengan tugas pokok dan fungsi unit kerja yang bersangkutan dengan kualifikasi pendidikan sebagai berikut: SMA atau yang sederajat dengan jurusan IPA, SMK keteknikan dengan jurusan yang mendukung tugas kepranatanukliran, dan D-I keteknikan dengan jurusan yang mendukung tugas kepranatanukliran serta harus sesuai dengan TUSI instansi setempat;
 - c. Jabatan Pranata Nuklir Ahli berijazah paling rendah Sarjana (S-1) atau D-IV, sesuai dengan tugas pokok dan fungsi unit kerja yang bersangkutan dengan kualifikasi pendidikan S-1 atau D-IV dengan jenis pendidikan yang mendukung tugas kepranatanukliran dan sesuai dengan tugas dan fungsi Instansi setempat;



- 74 -

- d. Telah mengikuti dan lulus pendidikan dan pelatihan jabatan fungsional Pranata Nuklir;
- e. Memiliki pengalaman di bidang pengelolaan perangkat nuklir paling kurang selama 2 (dua) tahun;
- f. Usia paling tinggi 5 (lima) tahun sebelum mencapai batas usia pensiun dari jabatan terakhir yang didudukinya;
- g. Setiap unsur penilaian pelaksanaan pekerjaan paling kurang bernilai baik dalam 2 (dua) tahun terakhir;
- h. Pangkat untuk jabatan Pranata Nuklir Terampil paling rendah Pengatur Muda golongan ruang II/a, dan untuk jabatan Pranata Nuklir Ahli paling rendah Penata Muda golongan ruang III/a;
- i. Penentuan jabatan Pranata Nuklir didasarkan atas jumlah angka kredit yang diperoleh dari unsur utama dan unsur penunjang.

Contoh :

- Sdr. Sihombing dengan tanggal lahir 5 Agustus 1953, pendidikan SMA IPA bekerja di bagian Tata Usaha golongan ruang II/a terhitung mulai tanggal 1 Oktober 1982 dan melanjutkan sekolah dengan pendidikan terakhir D-III Teknofisika Nuklir PATN. Yang bersangkutan dipindahkan ke unit teknis kepranatanukliran sejak tahun 1990 golongan ruang II/c terhitung mulai tanggal 1 Oktober 1990 sampai dengan golongan ruang III/b pangkat Penata Muda Tk. I terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2002. Pada 1 Oktober 2002 yang bersangkutan telah mengikuti dan lulus diklat jabatan fungsional Pranata Nuklir Tingkat Terampil. Untuk diangkat menjadi pejabat fungsional Pranata Nuklir, yang bersangkutan mengajukan DUPAK dengan masa penilaian sejak 1 Oktober 1990 sampai dengan 31 Oktober 2002 (periode penilaian April 2003) angka kredit yang diajukan sebesar 151,005 diperoleh dari ijazah D-III Teknofisika Nuklir ditambah sertifikat diklat Pranata Nuklir Tingkat Terampil dan dari pelaksanaan tugas pokok dan pengembangan profesi serta penunjang. Angka kredit yang disetujui dan ditetapkan dalam PAK sebesar 145,250. Sdr. Sihombing kemudian diangkat menjadi pejabat fungsional Pranata Nuklir dalam jabatan Pranata Nuklir Pelaksana Lanjutan terhitung mulai tanggal 1 April 2003, pangkat Penata Muda Tingkat I, golongan ruang III/b terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2002 dengan angka kredit 145,250.
- Sdr. Nitis dengan tanggal lahir 1 Desember 1955, pendidikan terakhir Sarjana, dengan pangkat Penata Muda Tk. I, golongan ruang III/b, terhitung mulai tanggal 1 April 2003 ditugaskan di bidang teknis kepranatanukliran. Pada bulan April 2005 yang bersangkutan telah mengikuti dan lulus diklat Pranata Nuklir Tingkat Ahli. Untuk diangkat dalam jabatan fungsional Pranata Nuklir, yang bersangkutan mengajukan DUPAK dengan masa penilaian sejak 1 April 2003 sampai dengan 30 April 2005 (periode penilaian Oktober 2005). Angka kredit yang disetujui dan ditetapkan dalam PAK sebesar 125,105. Sdr. Nitis kemudian diangkat menjadi pejabat fungsional Pranata Nuklir dalam jabatan Pranata Nuklir Pertama terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2005, pangkat Penata Muda Tingkat I, golongan ruang III/b terhitung mulai tanggal 1 April 2003 dengan angka kredit 125,105.

Bagi Pranata Nuklir yang karena perpindahan jabatan memiliki pangkat/golongan ruang lebih tinggi dari jabatan Pranata Nuklir yang diperolehnya, dapat mengajukan kenaikan



jabatan satu tingkat lebih tinggi setelah 1 (satu) tahun dalam jabatannya dan memenuhi angka kredit yang ditentukan untuk kenaikan jabatan tersebut.

3. Peralihan Jabatan fungsional Pranata Nuklir Terampil ke Jabatan fungsional Pranata Nuklir Ahli.

Pranata Nuklir Terampil yang memperoleh ijazah D-IV atau S-1 ke atas dapat mengajukan diri untuk beralih ke jabatan fungsional Pranata Nuklir Ahli dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. *Mengajukan permohonan;*
- b. *Memenuhi syarat Analisis Jabatan dan tersedia formasi;*
- c. *Telah mengikuti dan lulus diklat jenjang jabatan fungsional Pranata Nuklir Ahli;*
- d. *Setiap unsur penilaian pelaksanaan pekerjaan paling kurang bernilai baik dalam 1 tahun terakhir;*
- e. *Angka kredit diberikan sebesar 65 % (enam puluh lima persen) angka kredit kumulatif yang berasal dari unsur utama yaitu diklat, tugas pokok, dan pengembangan profesi ditambah angka kredit ijazah Sarjana (S1)/D-IV yang sesuai kompetensinya dengan tidak memperhitungkan angka kredit dari kegiatan penunjang.*

Contoh:

Sdr. Nurman, Pranata Nuklir Pelaksana, Pengatur Tk. I (II/d) terhitung mulai tanggal 1-4-2007, pendidikan D-III Teknik Mesin, melanjutkan sekolah tugas belajar program D-IV Teknofisika Nuklir terhitung mulai tanggal 1-9-2005, maka yang bersangkutan bebas sementara karena tugas belajar. Yang bersangkutan lulus D-IV Teknofisika Nuklir tgl. 4-9-2007, kemudian diangkat kembali dalam jabatan Pranata Nuklir Pelaksana terhitung mulai tanggal 1-10-2007 dengan angka kredit 74,954 terdiri dari pendidikan 60, diklat 2, pengelolaan perangkat nuklir 10,954, penunjang 2. Pada bulan Maret 2009 yang bersangkutan telah mengikuti dan lulus diklat jabatan fungsional Pranata Nuklir Ahli. Untuk alih jalur dari Pranata Nuklir terampil ke Pranata Nuklir Ahli yang bersangkutan mengajukan DUPAK pada periode Oktober 2009 dengan masa penilaian 1-10-2007 s.d. 30-4-2009. Angka kredit yang disetujui dan ditetapkan dalam PAK sebesar 49,595 diperoleh dari Ijazah D-IV ($100 - 60 = 40,000$), diklat jabatan fungsional Pranata Nuklir Ahli 2,000, Pengelolaan Perangkat Nuklir (Terampil) 3,595 dan pengembangan profesi 4,000. Dengan demikian angka kredit keseluruhan setelah dikurangi penunjang sebesar ($74,954 - 2 = 72,954$) + $49,595 = 122,549$. Angka kredit terdiri dari pendidikan, diklat, pengelolaan perangkat nuklir dan pengembangan profesi dengan rincian sebagai berikut :

- Pendidikan	: 60,000 + 40,000 = 100,000
- Diklat	: 2,000 + 2,000 = 4,000
- Pengelolaan Perangkat Nuklir	: 10,954 + 3,595 = 14,549
- Pengembangan Profesi	: 0,000 + 4,000 = 4,000
	+
Jumlah	: 72,954 + 49,595 = 122,549

Dengan demikian angka kredit yang dapat diperhitungkan untuk alih jalur dari Pranata Nuklir Tk. Terampil ke Pranata Nuklir Tk. Ahli adalah:



BATAN

- 76 -

Pendidikan + 65% (diklat + pengelolaan perangkat nuklir + pengembangan profesi) = 100,000 + 65% (4,000 + 14,549 + 4,000) = 100,000 + 14,657 = 114,657.

Berdasarkan angka kredit tersebut, Sdr. Nurman dialihkan jabatannya ke Pranata Nuklir Pertama dengan angka kredit 114,657 terhitung mulai tanggal 1-10-2009.

B. Kenaikan Jabatan/Pangkat

1. Kenaikan jenjang jabatan bagi Pranata Nuklir harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - a. Setiap unsur penilaian pelaksanaan pekerjaan paling kurang bernilai baik dalam 1 (satu) tahun terakhir;
 - b. Memenuhi penetapan angka kredit yang disyaratkan untuk kenaikan jabatan setingkat lebih tinggi;
 - c. Paling kurang telah 1 (satu) tahun dalam jabatan terakhir.
2. Kenaikan pangkat Pranata Nuklir harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - a. Setiap unsur penilaian pelaksanaan pekerjaan paling kurang bernilai baik dalam 2 (dua) tahun terakhir;
 - b. Memenuhi penetapan angka kredit yang disyaratkan untuk kenaikan pangkat setingkat lebih tinggi;
 - c. Paling kurang telah 2 (dua) tahun dalam pangkat terakhir.
3. Angka kredit sebagaimana tersebut dalam butir 1 dan 2 di atas paling kurang 80% berasal dari unsur utama dan paling banyak 20% berasal dari unsur penunjang.
4. Pranata Nuklir yang memiliki angka kredit melebihi angka kredit yang ditentukan:
 - a. Untuk kenaikan jabatan/pangkat setingkat lebih tinggi, dapat diperhitungkan untuk kenaikan jabatan/pangkat berikutnya;
 - b. Apabila kelebihan jumlah angka kredit yang ditentukan memenuhi jumlah angka kredit untuk kenaikan jabatan dua tingkat atau lebih dari jabatan terakhir yang didudukinya dapat diangkat dalam jenjang jabatan sesuai dengan jumlah angka kredit yang dimiliki;
 - c. Syarat kenaikan jabatan sebagaimana dimaksud huruf a dan b adalah paling kurang telah 1 (satu) tahun dalam jabatan serta unsur penilaian pelaksanaan pekerjaan paling kurang bernilai baik dalam 1 (satu) tahun terakhir;
 - d. Setiap kali kenaikan pangkat setingkat lebih tinggi bagi Pranata Nuklir dimaksud, disyaratkan menambah 20 % (dua puluh persen) dari jumlah angka kredit untuk kenaikan pangkat setingkat lebih tinggi yang berasal dari kegiatan pengelolaan perangkat nuklir dan/atau pengembangan profesi.

Contoh Perhitungan menambah 20 % dari jumlah angka kredit untuk kenaikan pangkat setingkat lebih tinggi berikutnya, sebagai berikut:

Sdr. Betty, Pranata Nuklir Pelaksana dengan pangkat Pengatur golongan ruang II/c dengan angka kredit 78 pada tahun 2000. Setelah 4 (empat) tahun ia berhasil mengumpulkan angka kredit sebesar 105 sehingga memenuhi syarat naik jabatan/pangkat sebagai Pranata Nuklir Pelaksana Lanjutan dengan pangkat Pengatur Tk. I golongan ruang II/d. Untuk kenaikan pangkat berikutnya, Pranata Nuklir tersebut diwajibkan mengumpulkan angka kredit paling kurang 20% (dua puluh persen) dari selisih jumlah angka kredit yang dipersyaratkan untuk kenaikan pangkat setingkat lebih tinggi yang berasal dari kegiatan pengelolaan perangkat nuklir dan/atau pengembangan



profesi pada Pranata Nuklir Pelaksana Lanjutan, Penata Muda golongan ruang III/a (100) dengan angka kredit yang dipersyaratkan pada Pranata Nuklir Pelaksana, Pengatur Tk. I golongan ruang II/d (80), sehingga angka kredit yang diperlukan $20\% \times (100-80) = 4$ angka kredit.

5. Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d diwajibkan setiap tahun sejak menduduki jabatan/pangkat mengajukan penilaian angka kredit paling kurang 10 (sepuluh) dari kegiatan pengelolaan perangkat nuklir dan/atau pengembangan profesi, dan Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/e diwajibkan setiap tahun sejak menduduki jabatan/pangkat mengajukan penilaian angka kredit paling kurang 25 (duapuluh lima) dari kegiatan pengelolaan perangkat nuklir dan/atau pengembangan profesi.

C. Pembebasan Sementara

Pembebasan sementara adalah pembebasan PNS dari jabatan fungsional Pranata Nuklir selama jangka waktu tertentu. Selama dalam pembebasan sementara tersebut angka kredit terakhir yang dimilikinya tetap berlaku.

1. Pranata Nuklir dibebaskan sementara dari jabatannya apabila :
 - a. Dalam jangka waktu 5 (lima) tahun sejak diangkat dalam pangkat terakhir, Pranata Nuklir Terampil tidak dapat mengumpulkan angka kredit yang ditentukan untuk kenaikan pangkat bagi Pranata Nuklir Pelaksana Pemula golongan ruang II/a sampai dengan Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/c;
 - b. Dalam jangka waktu 5 (lima) tahun sejak diangkat dalam pangkat terakhir, Pranata Nuklir Ahli tidak dapat mengumpulkan angka kredit yang ditentukan untuk kenaikan pangkat bagi Pranata Nuklir Pertama golongan ruang III/a sampai dengan Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/d;
 - c. Dalam jangka waktu 1 (satu) tahun sejak diangkat dalam pangkat terakhir, Pranata Nuklir Terampil tidak dapat mengumpulkan angka kredit paling kurang 10 (sepuluh) bagi Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d, yang berasal dari kegiatan pengelolaan perangkat nuklir dan/atau pengembangan profesi;
 - d. Dalam jangka waktu 1 (satu) tahun sejak diangkat dalam pangkat terakhir, Pranata Nuklir Ahli tidak dapat mengumpulkan angka kredit paling kurang 25 (dua puluh lima) bagi Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/e yang berasal dari kegiatan pengelolaan perangkat nuklir dan/atau pengembangan profesi.
2. Pranata Nuklir dibebaskan sementara dari jabatannya karena sebab lain yaitu :
 - a. Dijatuhi hukuman disiplin tingkat sedang atau tingkat berat berupa penurunan pangkat berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku; atau
 - b. Diberhentikan sementara sebagai PNS; atau
 - c. Ditugaskan secara penuh di luar jabatan fungsional Pranata Nuklir sehingga tidak dapat melaksanakan tugas pokok dan fungsinya; atau
 - d. Cuti Di Luar Tanggungan Negara (CLTN), kecuali untuk persalinan keempat dan seterusnya; atau
 - e. Tugas belajar lebih dari 6 (enam) bulan, selama pembebasan sementara yang bersangkutan dapat dipertimbangkan kenaikan pangkat secara pilihan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku apabila:
 - 1) Belum mencapai pangkat tertinggi/puncak sesuai tingkat pendidikannya;
 - 2) Telah 4 (empat) tahun dalam pangkat yang dimilikinya;



- 3) Setiap unsur penilaian pelaksanaan pekerjaan paling kurang bernilai baik dalam 2 (dua) tahun terakhir.
3. Pejabat yang berwenang menetapkan pembebasan sementara adalah pejabat yang berwenang mengangkat dalam jabatan fungsional Pranata Nuklir.
4. Keputusan Pembebasan Sementara dari jabatan fungsional Pranata Nuklir mulai berlaku pada:
 - a. Tanggal berlakunya hukuman disiplin;
 - b. Tanggal berlakunya keputusan pemberhentian sementara sebagai PNS;
 - c. Tanggal pelantikan atau penempatan dalam jabatan lain;
 - d. Tanggal berlakunya CLTN;
 - e. Tanggal pelaksanaan tugas belajar, sedangkan tunjangan fungsional diperhitungkan pada bulan ketujuh terhitung mulai tanggal pembebasan sementara.
5. Pejabat unit kepegawaian pada instansi, memberitahukan secara tertulis kepada Pranata Nuklir yang tidak mengusulkan tambahan angka kredit minimal untuk kenaikan pangkat/jabatan, paling lambat pada:
 - a. 1 (satu) tahun sebelum batas waktu yang ditetapkan berakhir bagi Pranata Nuklir Terampil mulai Pranata Nuklir Pelaksana Pemula golongan ruang II/a sampai dengan Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/c, dan bagi Pranata Nuklir Ahli mulai Pranata Nuklir Pertama golongan ruang III/a sampai dengan Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/d;
 - b. 6 (enam) bulan sebelum batas waktu yang ditetapkan berakhir bagi Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d dan bagi Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/e.
6. Pranata Nuklir yang dibebaskan sementara karena tidak dapat mengumpulkan angka kredit minimal yang ditentukan untuk kenaikan pangkat/jabatan sebagaimana tersebut pada butir 1, dapat tetap melaksanakan kegiatan mengumpulkan angka kredit dan dapat dinilai untuk mendapat penetapan angka kredit, namun tidak memperoleh tunjangan fungsional.
7. Pranata Nuklir Penyelia, Pranata Nuklir Muda, Pranata Nuklir Madya dan Pranata Nuklir Utama yang dibebaskan sementara dari jabatannya karena tidak dapat mengumpulkan angka kredit yang disyaratkan meskipun telah berusia 56 (lima puluh enam) tahun atau lebih (dalam keadaan perpanjangan usia jabatan), tetap diberi kesempatan selama 1 (satu) tahun untuk memenuhi jumlah angka kredit yang disyaratkan.
8. Pranata Nuklir yang dibebaskan sementara dari jabatan Pranata Nuklir sebagaimana tersebut pada butir 2. c dan 2. e hanya dapat mengumpulkan angka kredit berupa karya tulis ilmiah dari unsur pengembangan profesi.

Catatan:

1. Contoh Surat Peringatan sebagaimana tersebut pada Anak Lampiran C.
2. Contoh Surat Keputusan Pembebasan Sementara dari Jabatan Pranata Nuklir sebagaimana tersebut pada Anak Lampiran D.

D. Pengangkatan Kembali Ke Dalam Jabatan Fungsional Pranata Nuklir

1. Pengangkatan kembali dalam jabatan fungsional Pranata Nuklir setelah menjalani pembebasan sementara dapat dipertimbangkan apabila:



- 79 -

- a. Telah memperoleh penetapan angka kredit untuk kenaikan jabatan/pangkat yang dipersyaratkan dalam waktu paling lambat 1 (satu) tahun sejak dibebaskan sementara; atau
- b. Telah selesai menjalani hukuman disiplin tingkat sedang atau tingkat berat berupa penurunan pangkat; atau
- c. Berdasarkan keputusan pengadilan yang telah mempunyai kekuatan hukum tetap dinyatakan tidak bersalah atau dijatuhi pidana percobaan; atau
- d. Telah selesai melaksanakan tugas di luar jabatan fungsional Pranata Nuklir; atau
- e. Telah diangkat kembali pada instansi semula setelah CLTN; atau
- f. Telah selesai melaksanakan tugas belajar lebih dari 6 (enam) bulan.

Usul pengangkatan kembali dalam jabatan fungsional Pranata Nuklir sebagaimana tersebut pada huruf c sampai dengan f harus dilengkapi dengan surat penugasan/ penugasan kembali di bidang kepranatanukliran dari pejabat Instansi/Unit setingkat eselon II.

2. Jenjang jabatan fungsional Pranata Nuklir bagi PNS yang diangkat kembali sebagaimana tersebut pada butir 1 huruf b, c, d, e dan f, ditetapkan berdasarkan jumlah angka kredit terakhir yang dimiliki.

Contoh Surat Keputusan Pengangkatan Kembali dalam jabatan fungsional Pranata Nuklir sebagaimana tersebut pada Anak Lampiran B.

E. Pemberhentian Dari Jabatan Fungsional Pranata Nuklir

1. Pranata Nuklir diberhentikan dari jabatan fungsionalnya apabila:
 - a. Dalam jangka waktu 1 (satu) tahun setelah pembebasan sementara, Pranata Nuklir Terampil mulai Pranata Nuklir Pemula golongan ruang II/a sampai dengan Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/c, dan Pranata Nuklir Ahli mulai Pranata Nuklir Pertama golongan ruang III/a sampai dengan Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/d, tidak dapat memenuhi angka kredit yang disyaratkan;
 - b. Dalam jangka waktu 1 (satu) tahun setelah pembebasan sementara, Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d, dan Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/e, tidak dapat memenuhi angka kredit yang disyaratkan;
 - c. Dijatuhi hukuman disiplin tingkat berat berupa pemberhentian sebagai PNS berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan telah mempunyai kekuatan hukum tetap;
 - d. Dijatuhi hukuman penjara atau kurungan berdasarkan keputusan pengadilan yang telah mempunyai kekuatan hukum tetap;
 - e. Berhenti sebagai PNS atas permintaan sendiri/tidak atas permintaan sendiri, atau karena pensiun.
2. Pranata Nuklir yang diberhentikan dari jabatan fungsional Pranata Nuklir tidak dapat diangkat kembali dalam jabatan fungsional Pranata Nuklir;

Contoh Surat Keputusan Pemberhentian dari jabatan fungsional Pranata Nuklir sebagaimana tersebut pada Anak Lampiran E.



- 80 -

BAB VIII

USUL PENETAPAN ANGKA KREDIT DAN PENILAIAN ANGKA KREDIT JABATAN FUNGSIONAL PRANATA NUKLIR

A. Pengertian dan Penghitungan Angka Kredit

1. Pengertian Angka Kredit

Dalam surat Keputusan Menpan Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003 tentang Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya, dinyatakan bahwa Angka Kredit adalah satuan nilai dari setiap butir kegiatan dan/atau akumulasi butir-butir kegiatan yang harus dicapai oleh Pranata Nuklir dalam rangka pembinaan karir kepangkatan dan jabatan.

Angka Kredit diperlukan untuk:

- a. Menentukan jenjang jabatan PNS yang diangkat pertama kali dalam Jabatan Fungsional Pranata Nuklir.
- b. Dasar kenaikan jabatan/pangkat atau mempertahankan (*maintenance*) jabatan bagi Pranata Nuklir Terampil maupun Pranata Nuklir Ahli.
- c. Peralihan jabatan dari Pranata Nuklir Tk. Terampil ke Pranata Nuklir Tk. Ahli setelah yang bersangkutan memperoleh ijazah paling rendah Sarjana (S1) atau D-IV sesuai kualifikasi yang ditentukan untuk jabatan Pranata Nuklir dan telah lulus diklat fungsional Pranata Nuklir Tk. Ahli.
- d. Pengangkatan kembali bagi Pranata Nuklir yang telah selesai menjalani pembebasan sementara.

Setiap Pranata Nuklir harus memahami benar rincian kegiatan dan angka kredit yang tercantum dalam Keputusan Menpan Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003, agar setiap prestasi yang dicapai atas pelaksanaan tugas dapat memperoleh nilai/angka kredit.

2. Penghitungan Angka Kredit

- a. Pranata Nuklir setiap tahun diharuskan mengisi formulir Daftar Usul Penetapan Angka Kredit (DUPAK) sebagaimana contoh formulir pada Lampiran I.a s.d. I.d, II.a s.d. II.d, III, IV dan atau V Keputusan Bersama Kepala BATAN dan Kepala BKN No. 100/KA/III/2004 dan No. 11 Tahun 2004 tanggal 11 Maret 2004, disertai bukti-buktinya. Pengisian DUPAK setiap tahun bermanfaat bagi Pranata Nuklir untuk mengetahui perolehan angka kredit, dan bagi Pembina Pranata Nuklir untuk memonitor dan membina karir pejabat Pranata Nuklir. Seluruh dokumen diajukan kepada Pejabat yang berwenang melalui Sekretariat Tim Penilai Jabatan Pranata Nuklir.
- b. Bukti pelaksanaan kegiatan yang karena satu dan lain hal tidak diajukan pada masa penilaian sebelumnya, tidak dapat dinilai pada masa penilaian berikutnya kecuali karya tulis ilmiah yang diterbitkan.

3. Masa Penilaian Angka Kredit

- a. Masa penilaian angka kredit adalah batas kurun waktu yang digunakan untuk mengumpulkan angka kredit yang diusulkan untuk penetapan angka kredit.



- 81 -

- b. Masa penilaian angka kredit selama menjadi Calon PNS dapat dihitung untuk digunakan dalam pengangkatan sebagai Pranata Nuklir setelah menjadi PNS.
- c. PNS pindahan dari unit di luar bidang kepranatanukliran, baru dapat diangkat ke dalam jabatan fungsional Pranata Nuklir apabila yang bersangkutan telah memiliki pengalaman paling kurang selama 2 (dua) tahun bekerja di kepranatanukliran, serta memenuhi ketentuan lain yang dipersyaratkan. Masa penilaian angka kredit dihitung sejak yang bersangkutan bekerja di bidang kepranatanukliran.
- d. Batas masa penilaian angka kredit yang diusulkan untuk kenaikan jabatan/ pangkat Pranata Nuklir didasarkan pada masa penilaian angka kredit PAK terakhir (tidak terputus).
- e. Batas masa penilaian:
 - 1) Masa Penilaian I adalah akhir Agustus tahun sebelumnya untuk periode kenaikan pangkat April.
 - 2) Masa Penilaian II adalah akhir Oktober tahun sebelumnya untuk periode kenaikan pangkat April.
 - 3) Masa Penilaian III adalah akhir Pebruari tahun berjalan untuk periode kenaikan pangkat Oktober.
 - 4) Masa Penilaian IV adalah akhir April tahun berjalan untuk periode kenaikan pangkat Oktober.

B. Daftar Usul Penetapan Angka Kredit (DUPAK)

1. Pengertian DUPAK
DUPAK berisi gambaran prestasi pelaksanaan kegiatan yang dilakukan oleh Pranata Nuklir. DUPAK diisi oleh Pranata Nuklir yang bersangkutan dan ditandatangani oleh pejabat yang berwenang atau pejabat lain yang ditunjuk sesuai peraturan yang berlaku.
2. Lampiran DUPAK terdiri dari:
 - a. Surat Pernyataan Melakukan Kegiatan Pendidikan dan Pelatihan (Contoh formulir pada Anak Lampiran F)
 - b. Surat Pernyataan Melakukan Pengelolaan Perangkat Nuklir (contoh formulir pada Anak Lampiran G).
 - c. Surat Pernyataan Melakukan Kegiatan Pengembangan Profesi Pranata Nuklir (contoh formulir pada Anak Lampiran H).
 - d. Surat Pernyataan Melakukan Kegiatan yang Menunjang Pelaksanaan Tugas Pranata Nuklir (contoh formulir pada Anak Lampiran I).
3. *Dokumen bukti dan kelengkapan persyaratan berupa:*
 - a. Fotokopi surat penugasan melaksanakan kegiatan.
 - b. Fotokopi bukti fisik hasil kegiatan.
 - c. Fotokopi Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan satu tahun terakhir.
 - d. Fotokopi surat keputusan pengangkatan sebagai PNS (khusus untuk pengangkatan pertama).
 - e. Daftar Riwayat Pekerjaan (khusus pengangkatan pertama dan perpindahan dari jabatan lain ke jabatan Pranata Nuklir)
 - f. Fotokopi surat keputusan pengangkatan pertama kali dalam jabatan Pranata Nuklir (khusus untuk kenaikan pangkat pertama kali dalam jabatan Pranata Nuklir).



- 82 -

- g. Fotokopi PAK terakhir
 - h. Fotokopi surat keputusan kenaikan pangkat terakhir.
 - i. Fotokopi surat keputusan kenaikan jabatan terakhir.
 - j. Fotokopi surat keputusan pembebasan sementara dari jabatan Pranata Nuklir (khusus untuk pengangkatan kembali dalam jabatan Pranata Nuklir)
 - k. Fotokopi surat keputusan pemberhentian dari jabatan struktural (khusus untuk pengangkatan kembali bagi Pranata Nuklir yang dibebaskan sementara karena menduduki jabatan struktural)
4. Cara Pengisian DUPAK
- a. Nomor
Diisi sesuai kode penomoran dokumen dari unit/instansi pengusul.
 - b. Masa Penilaian
Diisi dengan tanggal setelah masa penilaian PAK sebelumnya secara tidak terputus sampai akhir masa penilaian yang diusulkan.
 - c. Keterangan Perorangan
Diisi dengan data jati diri terbaru Pranata Nuklir secara benar.
 - d. Usul Penetapan Angka Kredit dari Instansi Pengusul
Diisi dengan angka kredit yang diusulkan oleh Pranata Nuklir yang bersangkutan. Kolom "lama" diisi angka kredit yang telah diperoleh sebelumnya dan kolom "baru" diisi angka kredit yang diusulkan, dan kolom "jumlah" diisi dengan jumlah angka kredit lama dan angka kredit yang diusulkan.
 - e. Lampiran usul/bahan yang dinilai
Diisi surat pernyataan melakukan kegiatan pendidikan dan pelatihan, kegiatan pengelolaan perangkat nuklir, pengembangan profesi dan kegiatan penunjang tugas Pranata Nuklir. Kolom pejabat pengusul ditandatangani oleh pejabat setingkat eselon II sepanjang menyangkut Pranata Nuklir Terampil, dan Ahli (Pranata Nuklir Pertama dan Pranata Nuklir Muda), adapun untuk jabatan Pranata Nuklir Madya dan Pranata Nuklir Utama ditandatangani oleh Sekretaris Utama BATAN, Menteri, Kepala LPNK, Gubernur, Walikota atau Bupati.
 - f. Catatan Tim Penilai
Diisi dan ditandatangani oleh Ketua Tim Penilai Jabatan Pranata Nuklir Pusat/BATAN/Instansi yang menilai.
 - g. Catatan Pejabat Penilai
Diisi dan ditandatangani oleh Anggota Tim Penilai Jabatan Pranata Nuklir Pusat/BATAN/Instansi yang menilai.
5. Cara pengisian lampiran DUPAK
- a. Surat Pernyataan Melakukan Kegiatan Pendidikan dan Pelatihan (Anak Lampiran F) diisi apabila ada kegiatan dari unsur utama yang berkategori sebagai kegiatan pendidikan dan pelatihan. Apabila tidak ada kegiatan dari unsur utama tersebut, tidak perlu diisi.

Data jati diri atasan langsung setingkat eselon III dan jati diri Pranata Nuklir pengusul diisi secara benar menggunakan data terbaru.



- 83 -

Pengisian kolom uraian kegiatan:

- 1) Nomor Urut
Diisi nomor sesuai urutan waktu pelaksanaan kegiatan.
 - 2) Kolom Uraian Kegiatan
Diisi uraian kegiatan pendidikan dan pelatihan
 - 3) Kolom Tanggal
Diisi tanggal pelaksanaan kegiatan/periode kegiatan.
 - 4) Kolom Satuan Hasil
Diisi sesuai satuan hasil, misalnya berupa sertifikat.
 - 5) Kolom Jumlah Volume Kegiatan
Diisi dengan jumlah kegiatan dari butir kegiatan yang sama.
 - 6) Kolom Jumlah Angka Kredit
Diisi dengan jumlah angka kredit dari kegiatan yang bersangkutan dalam 3 (tiga) digit di belakang koma.
 - 7) Kolom Keterangan Bukti Fisik
Diisi dengan keterangan/bukti fisik sesuai kegiatan yang diusulkan.
Surat pernyataan melakukan kegiatan pendidikan dan pelatihan ditandatangani oleh atasan langsung/unit setingkat eselon III.
- b. Surat Pernyataan Melakukan Kegiatan Pengelolaan Perangkat Nuklir (Anak Lampiran G) wajib diisi.

Data jati diri atasan langsung setingkat eselon III dan jati diri Pranata Nuklir diisi menggunakan data terbaru secara benar.

Pengisian kolom uraian kegiatan:

- 1) Nomor Urut
Diisi nomor sesuai urutan waktu pelaksanaan kegiatan.
- 2) Kolom Uraian Kegiatan
Diisi uraian kegiatan pengelolaan perangkat nuklir.
- 3) Kolom Tanggal
Diisi tanggal pelaksanaan kegiatan/periode kegiatan.
- 4) Kolom Satuan Hasil
Diisi sesuai satuan hasil, misalnya berupa laporan.
- 5) Kolom Jumlah Volume Kegiatan
Diisi dengan jumlah kegiatan dari butir kegiatan yang sama.
- 6) Kolom Jumlah Angka Kredit
Diisi dengan jumlah angka kredit dari kegiatan yang bersangkutan dalam 3 (tiga) digit dibelakang koma.
- 7) Kolom Keterangan Bukti Fisik
Diisi dengan keterangan/bukti fisik sesuai kegiatan yang diusulkan.

Surat pernyataan melakukan kegiatan pengelolaan perangkat nuklir ditandatangani oleh atasan langsung/unit setingkat eselon III.



- c. Surat Pernyataan Melakukan Kegiatan Pengembangan Profesi Pranata Nuklir (Anak Lampiran H) diisi apabila ada kegiatan dari unsur utama yang berkategori sebagai kegiatan pengembangan profesi. Apabila tidak ada kegiatan dari unsur utama tersebut tidak perlu diisi.

Data jati diri atasan langsung setingkat eselon III dan jati diri Pranata Nuklir pengusul diisi secara benar menggunakan data terbaru.

Pengisian kolom uraian kegiatan:

- 1) Kolom 1 diisi nomor sesuai urutan waktu pelaksanaan.
- 2) Kolom 2 diisi uraian kegiatan pengembangan profesi (khusus kegiatan karya tulis, kode unsur sub unsur dan butir kegiatan harus ditulis sesuai Anak Lampiran A1 dan A2, judul harus dituliskan lengkap, dan nama semua penulis serta peran sertanya dalam karya tulis tersebut, misalnya penulis bantu pertama dari 3 penulis bantu.
- 3) Kolom 3 diisi tanggal pelaksanaan kegiatan/periode kegiatan.
- 4) Kolom 4 diisi sesuai satuan hasil, misalnya berupa: Naskah/makalah/buku.
- 5) Kolom 5 diisi dengan jumlah kegiatan dari butir kegiatan yang sama.
- 6) Kolom 6 diisi dengan jumlah angka kredit dari kegiatan yang bersangkutan dalam 3 (tiga) digit dibelakang koma.
- 7) Kolom 7 diisi dengan keterangan/bukti fisik sesuai kegiatan yang diusulkan (khusus kegiatan karya tulis harus mencantumkan judul prosiding yang memuat tulisan tersebut, serta mencantumkan nomor ISSN/ISBN).

Surat pernyataan melakukan kegiatan pengembangan profesi ditandatangani oleh atasan langsung/unit setingkat eselon III.

- d. Surat Pernyataan Melakukan Kegiatan yang Menunjang Pelaksanaan Tugas Pranata Nuklir (Anak Lampiran I) diisi apabila ada kegiatan dari unsur penunjang dan apabila tidak ada tidak perlu diisi.

Data jati diri atasan langsung setingkat eselon III dan jati diri Pranata Nuklir pengusul diisi secara benar menggunakan data terbaru.

Pengisian kolom uraian kegiatan:

- 1) Kolom Nomor Urut
Diisi nomor sesuai urutan waktu pelaksanaan.
- 2) Kolom Kegiatan
Diisi uraian kegiatan yang menunjang pelaksanaan tugas butir penunjang tugas Pranata Nuklir.
- 3) Kolom tanggal
Diisi tanggal pelaksanaan kegiatan/periode kegiatan.
- 4) Kolom Satuan Hasil
Diisi sesuai satuan hasil, misalnya berupa: Tanda jasa/gelar/kali/setiap tahun.
- 5) Kolom Jumlah Volume
Diisi dengan jumlah kegiatan dari butir kegiatan yang sama.
- 6) Kolom Jumlah Angka Kredit
Diisi dengan jumlah angka kredit dari kegiatan yang bersangkutan.
- 7) Kolom keterangan Bukti Fisik
Diisi dengan keterangan/bukti fisik sesuai kegiatan yang diusulkan.



- 85 -

Surat pernyataan melakukan kegiatan penunjang tugas Pranata Nuklir ditandatangani oleh atasan langsung/unit setingkat eselon III.

6. Pengesahan DUPAK

- a. Pranata Nuklir menyusun konsep DUPAK dilengkapi dengan surat pernyataan Anak Lampiran F, G, H, dan I berikut bukti-buktinya, kemudian mengajukan kepada atasan langsung minimal pejabat setingkat eselon III.
- b. Atasan langsung setingkat eselon III menyeleksi dan mengesahkan semua surat pernyataan berikut lampiran bukti-bukti yang disertakan.
- c. Konsep DUPAK diajukan kepada Kepala Unit Kerja/setingkat eselon II. Kepala Unit Kerja menyerahkan kepada komisi pembina tenaga fungsional instansi/unit kerja setingkat eselon II untuk diklarifikasi dalam rapat komisi pembina tenaga fungsional instansi/unit kerja setingkat eselon II. Angka kredit hasil penilaian diisikan pada DUPAK.
- d. DUPAK ditandatangani oleh Kepala Unit Kerja/setingkat eselon II sepanjang jabatan Pranata Nuklir Terampil dan jabatan Pranata Nuklir Ahli (Pranata Nuklir Pertama sampai dengan Pranata Nuklir Muda), sedangkan untuk jabatan Pranata Nuklir Madya dan Pranata Nuklir Utama ditandatangani oleh Sekretaris Utama BATAN, Menteri, Kepala LPNK, Gubernur, Bupati atau Walikota.

7. Pejabat pengusul DUPAK

- a. Di Lingkungan BATAN
 - 1) Kepala Unit kerja setingkat eselon II kepada Sekretaris Utama, untuk jabatan fungsional Pranata Nuklir Pelaksana Pemula golongan ruang II/a sampai dengan Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d, dan jabatan fungsional Pranata Nuklir Pertama golongan ruang III/a sampai dengan Pranata Nuklir Muda golongan ruang III/d, serta *maintenance* jabatan fungsional Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d;
 - 2) Sekretaris Utama kepada Kepala BATAN untuk jabatan fungsional Pranata Nuklir Madya golongan ruang IV/a sampai dengan Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/d, serta *maintenance* jabatan fungsional Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/e.
- b. Di luar BATAN
 - 1) Pimpinan Instansi/Gubernur/Bupati/Walikota kepada Kepala BATAN untuk jabatan fungsional Pranata Nuklir Madya golongan ruang IV/a sampai dengan Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/d, serta *maintenance* jabatan fungsional Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/e;
 - 2) Kepala Unit Kerja setingkat eselon II kepada Pimpinan Instansi/Gubernur/Bupati/Walikota untuk jabatan fungsional Pranata Nuklir Pelaksana Pemula golongan ruang II/a sampai dengan Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d, dan jabatan fungsional Pranata Nuklir Pertama golongan ruang III/a sampai dengan Pranata Nuklir Muda golongan ruang III/d, serta *maintenance* jabatan fungsional Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d.



BATAN

- 86 -

C. Penetapan Angka Kredit (PAK)

Penetapan Angka Kredit (PAK) adalah formulir yang memuat status angka kredit bagi Pranata Nuklir untuk dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan kenaikan jabatan/pangkat.

Contoh:

Penetapan Angka Kredit Pranata Nuklir Terampil/Ahli dibuat mengikuti format ketetapan sebagaimana tersebut pada Anak Lampiran J dan K. Terhadap PAK yang telah ditetapkan oleh pejabat penetap tidak dapat diajukan keberatan.

1. Mekanisme usul Penetapan Angka Kredit dan Kenaikan Jabatan fungsional Pranata Nuklir
 - a. Jabatan fungsional Pranata Nuklir Terampil dan Jabatan fungsional Pranata Nuklir Ahli (Pranata Nuklir Pertama dan Pranata Nuklir Muda):
 - 1) Berkas usul PAK dari unit kerja/instansi diterima di Unit Kepegawaian/ Sekretariat Tim Penilai Instansi sebagai berikut:
 - a) Masa Penilaian I (periode kenaikan pangkat April): paling lambat akhir September tahun sebelumnya untuk dilakukan penilaian pada bulan Oktober;
 - b) Masa Penilaian II (periode kenaikan pangkat April): paling lambat akhir bulan Nopember tahun sebelumnya untuk dilakukan penilaian pada bulan Desember;
 - c) Masa Penilaian III (periode kenaikan pangkat Oktober): paling lambat akhir Maret tahun berjalan untuk dilakukan penilaian pada bulan April;
 - d) Masa Penilaian IV (periode kenaikan pangkat Oktober): paling lambat akhir Mei tahun berjalan, untuk dilakukan penilaian pada bulan Juni.
 - 2) Unit Kepegawaian/Sekretariat Tim Penilai Instansi menerima, mencatat, dan menyeleksi kelengkapan berkas usul PAK;
 - 3) Penilaian dilaksanakan dalam rapat Tim Penilai Jabatan Fungsional Pranata Nuklir sesuai masa penilaian;
 - 4) Unit Kepegawaian/Sekretariat Tim Penilai Instansi menyusun draft PAK untuk disampaikan kepada pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit pada:
 - a) Bulan Nopember tahun sebelumnya untuk Masa Penilaian I (periode kenaikan pangkat April);
 - b) Bulan Januari untuk Masa Penilaian II (periode kenaikan pangkat April);
 - c) Bulan Mei untuk Masa Penilaian III (periode kenaikan pangkat Oktober);
 - d) Bulan Juli untuk Masa Penilaian IV (periode kenaikan pangkat Oktober).
 - 5) Pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit menetapkan PAK pada:
 - a) Bulan Nopember tahun sebelumnya untuk Masa Penilaian I (periode kenaikan pangkat April);
 - b) Bulan Januari untuk Masa Penilaian II (periode kenaikan pangkat April);
 - c) Bulan Mei untuk Masa Penilaian III (periode kenaikan pangkat Oktober);
 - d) Bulan Juli untuk Masa Penilaian IV (periode kenaikan pangkat Oktober).
 - 6) Unit Kepegawaian/Sekretariat Tim Penilai Instansi menyampaikan PAK bagi yang memenuhi syarat untuk kenaikan jabatan/pangkat, atau pemberitahuan hasil penilaian Tim Penilai bagi yang tidak memenuhi syarat minimal untuk kenaikan jabatan/pangkat kepada pejabat Pranata Nuklir melalui unit kerja/instansi yang bersangkutan;
 - 7) PAK dijadikan dasar pertimbangan untuk kenaikan jabatan/pangkat;
 - 8) Unit Kepegawaian memroses kenaikan pangkat Pranata Nuklir berdasarkan usul unit kerja;



- 87 -

9) Proses kenaikan pangkat melalui persetujuan Badan Kepegawaian Negara.

Mekanisme penetapan angka kredit dan pengangkatan/kenaikan jabatan Pranata Nuklir Terampil, Pranata Nuklir Pertama dan Pranata Nuklir Muda sebagaimana tersebut pada Anak Lampiran L.

b. Jabatan Fungsional Pranata Nuklir Ahli (Pranata Nuklir Madya dan Pranata Nuklir Utama):

- 1) Unit/Instansi pengusul menyampaikan usul PAK ke Unit Kepegawaian BATAN. Data angka kredit dalam DUPAK merupakan hasil penilaian awal Tim Penilai Jabatan Pranata Nuklir (TPJPN) Unit/Instansi.
- 2) TPJPN Pusat mengadakan penilaian angka kredit.
- 3) Kepala BATAN menetapkan angka kredit.
- 4) Unit Kepegawaian BATAN menyampaikan PAK ke Unit/Instansi pengusul.
- 5) PAK dijadikan dasar pertimbangan untuk kenaikan jabatan/pangkat.
- 6) Untuk pengangkatan dalam jabatan Pranata Nuklir Utama diusulkan ke Presiden melalui pertimbangan BKN.
- 7) Berdasarkan PAK/SK jabatan, Instansi pengusul memroses usul Kenaikan Pangkat ke Presiden melalui pertimbangan BKN
- 8) Pengangkatan/kenaikan jabatan Pranata Nuklir Utama ditetapkan oleh Presiden dalam bentuk Surat Keputusan.
- 9) Waktu pengusulan jabatan Pranata Nuklir Ahli sama dengan waktu sebagaimana diatur dalam pengusulan Pranata Nuklir Terampil.

Mekanisme Penetapan Angka Kredit dan pengangkatan/kenaikan jabatan Pranata Nuklir Madya dan Pranata Nuklir Utama sebagaimana tersebut pada Anak Lampiran M.

2. Cara pengisian formulir Penetapan Angka Kredit (PAK)

- a. Instansi, diisi nama Instansi/unit pengusul;
- b. Masa Penilaian, diisi tanggal awal dan tanggal akhir dari kurun waktu yang dipergunakan untuk mengumpulkan angka kredit;
- c. Kolom A berupa Keterangan Perorangan, diisi jati diri Pranata Nuklir yang diusulkan, diisi dengan benar serta mempergunakan data terbaru;
- d. Kolom B berupa Penetapan Angka Kredit:
 - 1) Kolom Lama, diisi angka kredit lama yang telah ditetapkan;
 - 2) Kolom Baru, diisi tambahan angka kredit yang akan ditetapkan;
 - 3) Kolom Jumlah, diisi jumlah kumulatif angka kredit lama dan baru.
- e. Kolom C, diisi pertimbangan jabatan dan pangkat baru yang akan ditetapkan.

3. Masa penilaian dalam DUPAK dan Waktu pengusulan Penetapan Angka Kredit.

- a. Masa Penilaian I, masa penilaian dalam DUPAK adalah akhir Agustus tahun sebelumnya untuk usulan periode kenaikan pangkat April.
- b. Masa Penilaian II, masa penilaian dalam DUPAK adalah akhir bulan Oktober tahun sebelumnya untuk usulan periode kenaikan pangkat April.
- c. Masa Penilaian III, masa penilaian dalam DUPAK adalah akhir bulan Pebruari tahun berjalan untuk usulan periode kenaikan pangkat Oktober.
- d. Masa Penilaian IV, masa penilaian dalam DUPAK adalah akhir April tahun berjalan untuk usulan periode kenaikan pangkat Oktober.



- 88 -

- e. Usul Penetapan Angka Kredit:
 - 1) Paling lambat sudah harus diterima di Unit Kepegawaian/Sekretariat Tim Penilai Unit/Instansi akhir bulan September tahun sebelumnya untuk Masa Penilaian I (usulan periode kenaikan pangkat April).
 - 2) Paling lambat sudah harus diterima di Unit Kepegawaian/Sekretariat Tim Penilai Unit/Instansi akhir bulan Nopember tahun sebelumnya untuk Masa Penilaian II (usulan periode kenaikan pangkat April).
 - 3) Paling lambat sudah harus diterima di Unit Kepegawaian/Sekretariat Tim Penilai Unit/Instansi akhir bulan Maret tahun berjalan untuk Masa Penilaian III (usulan periode kenaikan pangkat Oktober).
 - 4) Paling lambat sudah harus diterima di Unit Kepegawaian/Sekretariat Tim Penilai Unit/Instansi akhir bulan Mei tahun berjalan untuk Masa Penilaian IV (usulan periode kenaikan pangkat Oktober).
 - f. Pranata Nuklir setiap tahun diwajibkan mengajukan UPAK yang berisi kegiatan setahun terakhir. Kegiatan Pranata Nuklir yang telah selesai dilaksanakan dan telah lebih dari 1 (satu) tahun, tidak dapat diajukan kecuali untuk pendidikan formal dari unsur pendidikan, dan karya tulis ilmiah terbit dari unsur pengembangan profesi.
4. Pejabat yang berwenang menetapkan Angka Kredit
- a. Kepala BATAN adalah pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit jabatan Pranata Nuklir Madya golongan ruang IV/a sampai dengan Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/e, serta maintenance Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/e di BATAN maupun Instansi Pemerintah lain;
 - b. Sekretaris Utama BATAN adalah pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit jabatan Pranata Nuklir Pelaksana Pemula golongan ruang II/a sampai dengan Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d, dan jabatan Pranata Nuklir Pertama golongan ruang III/a sampai dengan Pranata Nuklir Muda golongan ruang III/d, serta maintenance Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d di lingkungan BATAN;
 - c. Pimpinan Instansi/Gubernur/Bupati/Walikota adalah pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit jabatan Pranata Nuklir Pelaksana Pemula golongan ruang II/a sampai dengan Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d, dan jabatan Pranata Nuklir Pertama golongan ruang III/a sampai dengan Pranata Nuklir Muda golongan ruang III/d, serta maintenance Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d di lingkungan Instansi Pemerintah lain.



- 89 -

BAB IX

TATA KERJA TIM PENILAI JABATAN PRANATA NUKLIR DAN SEKRETARIAT TIM PENILAI JABATAN PRANATA NUKLIR, SERTA TATA CARA PENILAIAN JABATAN PRANATA NUKLIR

A. Tim Penilai

1. Kedudukan
 - a. Tim Penilai Pranata Nuklir Pusat berkedudukan di Kantor Pusat BATAN sedangkan Tim Penilai BATAN, Instansi, Propinsi, Kabupaten/Kota berada di lingkungan wilayah masing-masing;
 - b. Tim Penilai Pranata Nuklir Pusat, BATAN, Instansi, Propinsi, Kabupaten/Kota adalah Tim Penilai yang dibentuk dan ditetapkan oleh pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit jabatan Pranata Nuklir Terampil maupun jabatan Pranata Nuklir Ahli.
2. Tugas
 - a. Tim Penilai Pusat bertugas menilai prestasi Pranata Nuklir Madya golongan ruang IV/a sampai dengan Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/d dan *maintenance* untuk Pranata Nuklir Utama golongan ruang IV/e;
 - b. Tim Penilai BATAN, Instansi, Propinsi, Kabupaten/Kota bertugas menilai prestasi Pranata Nuklir Pelaksana Pemula golongan ruang II/a sampai dengan Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d, *maintenance* untuk Pranata Nuklir Penyelia golongan ruang III/d dan Pranata Nuklir Pertama golongan ruang III/a sampai dengan Pranata Nuklir Muda golongan ruang III/d;
 - c. Melaksanakan tugas lain yang berhubungan dengan Penetapan Angka Kredit.
3. Fungsi
 - a. Pemeriksa butir-butir kegiatan, Pemeriksa kebenaran dokumen-dokumen bukti lampiran DUPAK dan penilai butir-butir kegiatan dalam DUPAK;
 - b. Penyusun angka kredit dalam penilaian untuk dijadikan dasar penetapan angka kredit;
 - c. Pembina Pranata Nuklir dalam hal pelaksanaan peraturan/ketentuan kepranatanukliran.
4. Susunan Tim Penilai Pusat, BATAN, Instansi, Propinsi, Kabupaten/Kota sebagai berikut:
 - a. Seorang Ketua merangkap Anggota;
 - b. Seorang Wakil Ketua merangkap Anggota;
 - c. Seorang Sekretaris merangkap Anggota;
 - d. Paling kurang 4 orang Anggota.
5. Syarat pengangkatan untuk menjadi Anggota Tim Penilai:
 - a. Paling kurang menduduki jabatan/pangkat setingkat dengan jabatan/pangkat Pranata Nuklir yang dinilai;
 - b. Mempunyai kompetensi untuk menilai prestasi kerja Pranata Nuklir; dan
 - c. Dapat aktif melakukan penilaian.



- 90 -

6. Masa Jabatan Anggota Tim Penilai
 - a. Masa jabatan Anggota Tim Penilai sebagaimana dimaksud dalam butir 4 adalah 3 (tiga) tahun dan dapat diangkat kembali untuk masa jabatan berikutnya;
 - b. Anggota Tim Penilai yang telah menjabat dalam 2 (dua) masa jabatan sebagaimana dimaksud dalam butir b, dapat diangkat kembali setelah melampaui tenggang waktu 1(satu) masa jabatan.

7. Komposisi Anggota Tim Penilai:
 - a. Dalam hal komposisi jumlah Anggota Tim Penilai tidak dapat dipenuhi seluruhnya atau sebagian dari Pranata Nuklir, maka Anggota Tim Penilai dapat diangkat dari pejabat lain yang mempunyai kompetensi dalam bidang pengelolaan perangkat nuklir;
 - b. Apabila Tim Penilai Instansi, Propinsi, Kabupaten/Kota belum dapat dibentuk karena belum memenuhi kriteria tim penilai yang ditentukan, maka penilaian prestasi kerja Pranata Nuklir dilakukan oleh Tim Penilai Pusat, BATAN atau tim penilai Propinsi, Kabupaten/Kota yang terdekat;
 - c. Dalam hal terdapat Anggota Tim Penilai yang berhalangan dalam waktu paling kurang 6 (enam) bulan atau pensiun, maka Ketua Tim Penilai wajib mengusulkan penggantian Anggota Tim Penilai kepada pejabat yang berwenang menetapkan Tim Penilai;
 - d. Dalam hal terdapat Anggota Tim Penilai yang turut dinilai, Ketua Tim Penilai dapat mengangkat Anggota Tim Penilai pengganti.

8. Tim Penilai Teknis
 - a. Pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit dapat membentuk Tim Penilai Teknis yang anggotanya terdiri dari para ahli, baik yang berkedudukan sebagai PNS atau bukan PNS yang mempunyai kemampuan teknis yang diperlukan;
 - b. Tugas pokok Tim Penilai Teknis adalah memberikan saran dan pendapat kepada Ketua Tim Penilai dalam hal memberikan penilaian atas kegiatan yang bersifat khusus atau kegiatan yang memerlukan keahlian tertentu;
 - c. Tim Penilai Teknis menerima tugas dari dan bertanggung jawab kepada Ketua Tim Penilai.

B. Sekretariat Tim Penilai

1. Kedudukan
Sekretariat Tim Penilai Jabatan Pranata Nuklir ditetapkan oleh pejabat yang berwenang menetapkan Penetapan Angka Kredit.
2. Tugas
Membantu tim penilai dalam melaksanakan tugas yang berkaitan dengan angka kredit jabatan fungsional Pranata Nuklir.
3. Fungsi
 - a. Penyeleksi berkas yang berkaitan dengan kelengkapan administrasi usul penetapan angka kredit;
 - b. Penyeleksi kelengkapan dan keabsahan administrasi berkas UPAK;
 - c. Penyiapan rapat penilaian;
 - d. Pengelola data jabatan;
 - e. Pembuat draft Penetapan Angka Kredit dan surat keputusan kenaikan jabatan;



- 91 -

- f. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang berhubungan dengan administrasi jabatan fungsional Pranata Nuklir.
4. Keanggotaan Sekretariat Tim Penilai:
 - a. Pimpinan sekretariat adalah pejabat di bidang kepegawaian yang secara fungsional diangkat sebagai Sekretaris Tim Penilai Jabatan Pranata Nuklir;
 - b. Anggota sekretariat adalah PNS yang bekerja di bidang kepegawaian.

C. Rapat persidangan/penilaian terhadap Pranata Nuklir

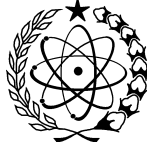
Rapat persidangan/penilaian terhadap Pranata Nuklir dilakukan paling kurang 4 (empat) kali dalam 1 (satu) tahun yaitu:

1. Masa Penilaian I, dilakukan pada bulan Oktober tahun sebelumnya untuk periode April.
2. Masa Penilaian II, dilakukan pada bulan Desember tahun sebelumnya untuk periode April.
3. Masa Penilaian III, dilakukan pada bulan April tahun berjalan untuk periode Oktober.
4. Masa Penilaian IV, dilakukan pada bulan Juni tahun berjalan untuk periode Oktober

Apabila diperlukan Tim Penilai dapat melaksanakan rapat di luar jadwal yang telah ditetapkan.

D. Tata Cara Penilaian Tim Penilai

1. Penilaian dilaksanakan dalam sidang/rapat penilaian yang harus dihadiri oleh lebih dari separuh jumlah anggota tim;
2. Ketua Tim Penilai membagi tugas penilaian kepada anggota Tim Penilai;
3. Setiap DUPAK dinilai oleh dua orang anggota tim;
4. Bila selisih hasil penilaian angka kredit tambahan kurang dari 20 % maka hasil penilaian yang mempunyai nilai unsur utama lebih tinggi ditetapkan sebagai angka kredit hasil penilaian untuk Penetapan Angka Kredit baru;
Contoh :
Penilai A memberikan nilai angka kredit 100 yang terdiri dari unsur utama sebesar 70 dan unsur penunjang 30. Penilai B memberikan angka kredit 90 yang terdiri dari unsur utama sebesar 75 dan unsur penunjang sebesar 15, maka nilai yang digunakan adalah hasil penilaian B.
5. Bila selisih angka kredit hasil penilaian dari dua anggota tim lebih dari 20 %, maka nilai akhir ditetapkan berdasar hasil penilaian penilai ketiga dengan memperhatikan hasil penilaian ke dua penilai sebelumnya;
6. Angka kredit hasil penilaian akhir dituangkan dalam DUPAK dan ditandatangani oleh pejabat penilai. Apabila ada keterangan dalam proses penilaian yang perlu dicatat dituangkan dalam kolom catatan tim penilai.
7. DUPAK yang memenuhi syarat angka kredit minimal untuk kenaikan jabatan/ pangkat ditandatangani oleh Ketua Tim Penilai dalam kolom Ketua Tim Penilai. Apabila ada catatan yang perlu dijelaskan maka dituangkan dalam kolom Catatan Tim Penilai.
8. Hasil setiap pertemuan penilaian harus dituangkan dalam bentuk Risalah Pertemuan.
9. Berdasarkan angka kredit hasil penilaian dalam DUPAK, Sekretaris Tim Penilai menyusun draft Penetapan Angka Kredit untuk ditetapkan oleh pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit lalu disampaikan kepada pejabat yang berwenang untuk menandatangani Penetapan Angka Kredit.



BATAN

- 92 -

BAB X

KETENTUAN PERALIHAN

1. Pelaksanaan pengajuan Usul Penetapan Angka kredit (UPAK) dan penilaian untuk periode April 2011 masih menggunakan peraturan berdasarkan keputusan Kepala BATAN Nomor 380/KA/IX/2004 tentang Petunjuk Teknis Jabatan Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya.
2. Pelaksanaan pengajuan UPAK dan penilaian untuk periode Oktober 2011 dan periode-periode berikutnya, sudah menggunakan peraturan berdasarkan Petunjuk Teknis Jabatan Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya ini.
3. Kewajiban mengajukan UPAK setiap tahun diberlakukan mulai periode Oktober 2011.

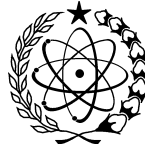
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL,

-ttd-

HUDI HASTOWO

Salinan sesuai dengan aslinya,
Kepala Biro Kerja Sama, Hukum,
dan Hubungan Masyarakat,

Ferhat Aziz



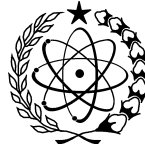
BATAN

ANAK LAMPIRAN A.1. PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TANGGAL : 31 Desember 2010

**DAFTAR ANGKA KREDIT DAN DURASI TIAP KEGIATAN
UNTUK PRANATA NUKLIR TERAMPIL**

*) bila hanya kegiatan ini saja yang dilakukan

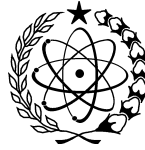
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
I.	PENDIDIKAN				
A.	Pendidikan Formal, pendidikan umum yg memperoleh gelar/ ijazah				
1.	Akademi/Diploma III/ Sarjana Muda	Ijazah	60.000		Semua Jenjang
2.	Diploma II	Ijazah	40.000		Semua Jenjang
3.	SMA/SMK, D-1	Ijazah	25.000		Semua Jenjang
B.	Diklat kedinasan teknis yang mendapat STTPL				
1.	Lamanya lebih dari 960 jam	Sertifikat	15.000		Semua Jenjang
2.	Lamanya antara 641 - 960 jam	Sertifikat	9.000		Semua Jenjang
3.	Lamanya antara 401 - 640 Jam	Sertifikat	6.000		Semua Jenjang
4.	Lamanya antara 161 - 400 jam	Sertifikat	3.000		Semua Jenjang
5.	Lamanya antara 81 - 160 jam	Sertifikat	2.000		Semua Jenjang
6.	Lamanya antara 30 - 80 jam	Sertifikat	1.000		Semua Jenjang



BATAN

- 2 -

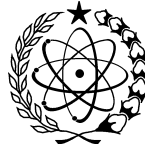
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
II	PENGELOLAAN PERANGKAT NUKLIR				
A.	Perencanaan				
1.	Rencana Uji (komisioning) / kalibrasi / operasi / perawatan				
	a. Menyusun rencana Uji (komisioning) / kalibrasi / operasi / perawatan rutin triwulan untuk peralatan individual	Dok rencana	0.036	9.0	PN Pelaksana
	b. Menyusun rencana Uji (komisioning) / kalibrasi / operasi / perawatan rutin triwulan untuk sistem peralatan	Dok rencana	0.135	13.5	PN Pelaksana Lanjutan
2.	Rencana perbaikan / instalasi / pembuatan (produksi) / dekomisioning perangkat nuklir				
	a. Menyusun rencana perbaikan / instalasi / pembuatan / dekomisioning perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah	Dok rencana	0.090	9.0	PN Pelaksana Lanjutan
	b. Menyusun rencana perbaikan / instalasi / pembuatan / dekomisioning perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang	Dok rencana	0.450	22.5	PN Penyelia
3.	Manual kerja				
	a. Menyusun instruksi kerja	Dok Instruksi Kerja	0.225	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	b. Menyusun prosedur kerja	Dok Prosedur Kerja	0.900	45.0	PN Penyelia
B.	Pengoperasian				
1.	Pengujian operasi (komisioning)				
	a. Menyiapkan pelaksanaan uji fungsi peralatan individual baru, pasca perbaikan, atau pasca modifikasi	Laporan	0.012	4.5	PN Pelaksana Pemula
	b. Melakukan uji fungsi peralatan individual baru, pasca perbaikan, atau pasca modifikasi	Laporan uji	0.090	22.5	PN Pelaksana
	c. Melakukan uji fungsi sistem peralatan baru, pasca perbaikan, atau pasca modifikasi	Laporan uji	0.450	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	d. Melakukan koordinasi teknis uji fungsi peralatan	Lap. Koord.	0.090	4.5	PN Penyelia
2.	Kalibrasi peralatan/sumber standar				
	a. Menyiapkan bahan dan alat untuk pelaksanaan pekerjaan kalibrasi	Laporan	0.018	4.5	PN Pelaksana
	b. Melaksanakan operasi kalibrasi	Laporan	0.090	9.0	PN Pelaksana Lanjutan
	c. Melakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan kalibrasi	Laporan	0.090	4.5	PN Penyelia



BATAN

- 3 -

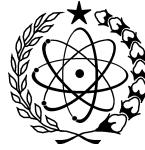
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
3.	Pengoperasian perangkat nuklir yang berkeandungan risiko dan tanggungjawab dengan potensi dampak multi dimensi				
	a. Operasi fasilitas reaktor berdaya di atas 5 MW				
	1) Menyiapkan operasi sistem bantu reaktor	Laporan	0.012	3.4	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan sistem bantu reaktor	Laporan per siklus	0.432	81.0	PN Pelaksana
	3) Mengoperasikan sistem kendali reaktor	Laporan per siklus	1.080	81.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Mengoperasikan sistem teras dan melakukan eksperimen reaktor	Laporan per siklus	2.160	81.0	PN Penyelia
	5) Mengawasi sistem bantu operasi reaktor:	Laporan	1.080	81.0	PN Pelaksana Lanjutan
	6) Mengawasi sistem kendali operasi reaktor	Laporan per siklus	2.160	81.0	PN Penyelia
	b. Operasi fasilitas reaktor berdaya di antara 1 - 5 MW				
	1) Menyiapkan operasi sistem bantu reaktor	Laporan	0.012	3.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan sistem bantu reaktor	Laporan	0.163	31.5	PN Pelaksana
	3) Mengoperasikan sistem kendali reaktor	Laporan	0.406	31.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Mengoperasikan sistem teras dan melakukan eksperimen reaktor	Laporan	0.813	31.5	PN Penyelia
	5) Mengawasi sistem bantu operasi reaktor:	Laporan	0.406	31.5	PN Pelaksana Lanjutan
	6) Mengawasi sistem kendali operasi reaktor	Laporan	0.813	31.5	PN Penyelia
	c. Operasi fasilitas reaktor berdaya di bawah 1 MW				
	1) Menyiapkan operasi sistem bantu reaktor	Laporan	0.012	3.7	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan sistem bantu reaktor	Laporan	0.065	13.5	PN Pelaksana
	3) Mengoperasikan sistem kendali reaktor	Laporan	0.164	13.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Mengoperasikan sistem teras dan melakukan eksperimen reaktor	Laporan	0.327	13.5	PN Penyelia
	5) Mengawasi sistem bantu operasi reaktor:	Laporan	0.164	13.5	PN Pelaksana Lanjutan
	6) Mengawasi sistem kendali operasi reaktor	Laporan	0.327	13.5	PN Penyelia
	d. Operasi fasilitas olah bahan bakar nuklir diperkaya				
	1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi peralatan individual	Laporan	0.012	3.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan peralatan individual	Laporan	0.232	45.0	PN Pelaksana



BATAN

- 4 -

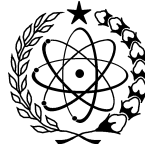
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
	3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan	Laporan	0.581	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Laporan	1.161	45.0	PN Penyelia
e.	Operasi instalasi olah limbah aktivitas tinggi (HLW, <i>High Level Radioactive Wastes</i>)				
	1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi peralatan individual	Laporan	0.012	3.4	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan peralatan individual	Laporan	0.240	45.0	PN Pelaksana
	3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan	Laporan	0.600	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Laporan	1.200	45.0	PN Penyelia
4.	Pengoperasian peralatan dengan kendala operasi tinggi, ber kandungan risiko tinggi				
a.	Operasi fasilitas <i>hotcells</i>				
	1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi peralatan individual	Laporan	0.012	3.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan peralatan individual	Laporan	0.070	13.5	PN Pelaksana
	3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan	Laporan	0.174	13.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Laporan	0.348	13.5	PN Penyelia
b.	Operasi instalasi kolam bahan bakar bekas di dalam atau di luar reaktor				
	1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi peralatan individual	Laporan	0.012	3.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan peralatan individual	Laporan	0.070	13.5	PN Pelaksana
	3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan	Laporan	0.174	13.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Laporan	0.348	13.5	PN Penyelia
c.	Operasi bulanan instalasi penyimpanan sementara limbah aktivitas tinggi				
	1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi peralatan individual	Laporan	0.012	3.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan peralatan individual	Laporan	0.046	9.0	PN Pelaksana
	3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan	Laporan	0.116	9.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Laporan	0.232	9.0	PN Penyelia
d.	Operasi bulanan fasilitas berisi sumber radiasi / radioaktivitas tinggi: MBE, iradiator gamma, atau sejenis				
	1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi peralatan individual	Laporan	0.012	3.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan peralatan individual	Laporan	0.232	45.0	PN Pelaksana



BATAN

- 5 -

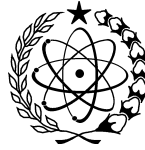
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
	3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan	Laporan	0.581	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Laporan	1.161	45.0	PN Penyelia
e.	Operasi <i>neutron beam facilities, in-pile loops</i> atau fasilitas sejenis, seperti spektrometer hamburan neutron, radiografi neutron				
	1) Mengoperasikan peralatan individual	Laporan	0.290	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	2) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan	Laporan	0.581	22.5	PN Penyelia
	3) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Laporan	0.581	22.5	PN Penyelia
5.	Pengoperasian fasilitas pengguna zat radioaktif atau sumber radiasi pengion lain yang mengandung risiko dan tanggung jawab besar terhadap keselamatan umum				
a.	Operasi fasilitas kedokteran nuklir untuk pelayanan (per pasien)				
	1) Menyiapkan bahan dan alat untuk operasi fasilitas kedokteran nuklir	Laporan	0.004	3.6	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan preparasi zat radioaktif terbuka	Lap mingguan	0.010	2.0	PN Pelaksana
	3) Melakukan operasi peralatan	Lap per pasien	0.013	1.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi operasi	Lap per pasien	0.025	1.0	PN Penyelia
b.	Operasi fasilitas pelayanan radiologi				
	1) Melakukan preparasi sumber radioaktif, bahan lain dan peralatan bantu	Lap per pasien	0.005	1.0	PN Pelaksana
	2) Mengoperasikan peralatan	Lap per pasien	0.013	1.0	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Lap per pasien	0.025	1.0	PN Penyelia
c.	Operasi peralatan pencitraan elektronik medik (termasuk peralatan khusus)				
	1) Melakukan preparasi peralatan bantu	Laporan	0.020	4.0	PN Pelaksana
d.	Operasi <i>nuclear equipment/techniques</i> untuk industri, seperti perangkat sinar X untuk radiografi, <i>gamma logging</i> , atau peralatan sejenis				
	1) Melakukan preparasi bahan dan atau peralatan bantu	Laporan	0.095	22.5	PN Pelaksana
	2) Mengoperasikan peralatan	Laporan	0.095	22.5	PN Pelaksana
	3) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Laporan	0.237	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
e.	Operasi fasilitas pengolahan limbah radioaktif cair aktivitas rendah (<i>Low Level Waste, LLW</i>) dan sedang (<i>Intermediate Level Waste, ILW</i>) seperti evaporator, proses kimia lainnya, imobilisasi				



BATAN

- 6 -

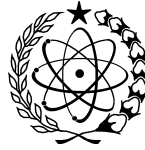
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	1) Mengoperasikan perangkat transportasi limbah	Laporan	0.068	13.5	PN Pelaksana
	2) Melakukan preparasi umpan, bahan dan alat operasi pengolahan	Laporan	0.012	3.2	PN Pelaksana Pemula
	3) Mengoperasikan peralatan proses individual	Laporan	0.225	45.0	PN Pelaksana
	4) Mengoperasikan sistem peralatan proses	Laporan	0.563	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	5) Menyelia/mengawasi operasi	Laporan	1.125	45.0	PN Penyelia
f.	Operasi fasilitas pengolahan limbah padat aktivitas rendah (kompaksi, imobilisasi, dll)				
	1) Melakukan preparasi umpan proses (pemilahan, <i>labeling</i> dll)	Laporan	0.013	3.6	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan peralatan proses individual	Laporan	0.225	45.0	PN Pelaksana
	3) Mengoperasikan sistem peralatan proses	Laporan	0.563	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi operasi	Laporan	1.125	45.0	PN Penyelia
g.	Operasi fasilitas proses radioisotop dan radiofarmaka di luar <i>hotcells</i>				
	1) Menyiapkan operasi peralatan proses individual	Laporan	0.012	3.6	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan peralatan proses individual	Laporan	0.113	22.5	PN Pelaksana
	3) Mengoperasikan sistem peralatan proses	Laporan	0.281	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi operasi	Laporan	0.563	22.5	PN Penyelia
h.	Operasi fasilitas (proses atau pengendalian kualitas) pengolahan bahan bakar nuklir alami				
	1) Menyiapkan operasi peralatan proses individual	Laporan	0.012	3.6	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan peralatan proses individual	Laporan	0.225	45.0	PN Pelaksana
	3) Mengoperasikan sistem peralatan proses	Laporan	0.563	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi operasi	Laporan	1.125	45.0	PN Penyelia
i.	Operasi dekontaminasi peralatan/ fasilitas				
	1) Menyiapkan pekerjaan dekontaminasi	Laporan	0.225	45.0	PN Pelaksana
	2) Melakukan dekontaminasi <i>off-site</i>	Laporan	0.520	104.0	PN Pelaksana
	3) Melakukan dekontaminasi <i>in-situ</i>	Laporan	1.040	208.0	PN Pelaksana
	4) Menyelia/mengawasi operasi dekontaminasi <i>off-site</i>	Laporan	1.300	104.0	PN Pelaksana Lanjutan
	5) Menyelia/mengawasi operasi dekontaminasi <i>In-situ</i>	Laporan	2.600	208.0	PN Pelaksana Lanjutan



BATAN

- 7 -

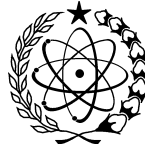
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
j.	Operasi fasilitas pemercepat zarah: <i>cyclotron</i> , akselerator, atau yang sejenis				
	1) Melakukan preparasi bahan dan peralatan	Laporan	0.023	4.5	PN Pelaksana
	2) Mengoperasikan peralatan proses individual	Laporan	0.116	9.0	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Mengoperasikan sistem peralatan proses	Laporan	0.116	9.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi operasi	Laporan	0.232	9.0	PN Penyelia
k.	Operasi dekomisioning peralatan dan atau fasilitas nuklir (bertahap, bulanan)				
	1) Melakukan preparasi pelaksanaan operasi	Laporan	0.338	67.5	PN Pelaksana
	2) Melakukan dekomisioning fisik	Laporan	0.520	104.0	PN Pelaksana
	3) Menyelia/mengawasi operasi dekomisioning	Laporan	1.250	100.0	PN Pelaksana Lanjutan
6.	Peralatan/fasilitas proses (mekanik, termal, kimia) tak berkaitan dengan kepentingan / keselamatan umum.				
a.	Operasi peralatan/fasilitas proses mekanik/ <i>fine mechanics</i>				
	1) Menyiapkan operasi peralatan proses individual	Laporan	0.012	4.0	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengoperasikan peralatan individual	Laporan	0.406	90.0	PN Pelaksana
	3) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan	Laporan	0.507	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi operasi	Laporan	1.014	45.0	PN Penyelia
7.	Eksplorasi dan penambangan bahan galian nuklir				
a.	Eksplorasi				
	1) Menyiapkan alat ukur geologi bahan galian nuklir	Laporan	0.012	4.2	PN Pelaksana Pemula
	2) Mengukur parameter geologi bahan galian nuklir di lapangan	Laporan	0.292	67.5	PN Pelaksana
	3) Mengumpulkan dan melaporkan data ukur	Laporan	0.730	67.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Membuat peta radiometrik, singkapan, topografik atau peta sejenis	Laporan	0.097	9.0	PN Pelaksana Lanjutan
	5) Melakukan pemboran eksploratif	Laporan	1.124	104.0	PN Pelaksana Lanjutan
b.	Penambangan				
	1) Menyiapkan peralatan eksplorasi penambangan	Laporan	0.012	3.9	PN Pelaksana Pemula
	2) Membuat terowongan eksplorasi penambangan	Laporan	1.426	312.0	PN Pelaksana



BATAN

- 8 -

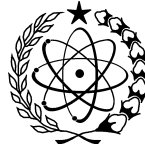
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
	3) Mengoperasikan tambang	Laporan	1.426	312.0	PN Pelaksana
	4) Menyelia/mengawasi operasi penambangan	Laporan	3.566	312.0	PN Pelaksana Lanjutan
	5) Mengevaluasi hasil operasi penambangan	Laporan	0.514		PN Penyelia
8.	Pengoperasian peralatan Ukur/Tera/Pantau yang memerlukan prosedur persiapan rumit dan/atau memerlukan subsistem				
	a. Operasi peralatan ukur/tera/ pantau individual yang memerlukan prosedur persiapan/ operasi rumit dan memerlukan subsistem, seperti <i>Scanning Electron Microscope (SEM)</i> , <i>Transmission Electron Microscope (TEM)</i> , atau piranti/peralatan sejenis				
	1) Melakukan preparasi bahan dan peralatan	Laporan	0.189	45.0	PN Pelaksana
	b. Operasi peralatan dengan persiapan rumit seperti <i>electronic burette/titraliser</i> , <i>multichannel analyser</i> , <i>C-analyser</i> , <i>x-ray fluorescence</i> , <i>x-ray diffractometer</i> atau piranti/peralatan sejenis				
	1) Melakukan preparasi bahan dan peralatan	Laporan	0.095	22.5	PN Pelaksana
	2) Mengoperasikan sistem peralatan	Laporan	0.284	67.5	PN Pelaksana
	3) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Laporan	0.711	67.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Mengevaluasi operasi	Laporan	0.474	22.5	PN Penyelia
	c. Operasi sistem peralatan meteorologi pendukung operasi perangkat nuklir				
	1) Mengoperasikan dan mengambil data meteorologi	Laporan	0.189	45.0	PN Pelaksana
	2) Mengolah data meteorologi	Laporan	0.474	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
9.	Pengoperasian sistem peralatan dengan operasi sederhana, tingkat kesulitan prosedural rendah, penting mendukung operasi lain (seperti VAC, chillers, kompresor udara, uninterruptible power supply)				
	a. Menyiapkan peralatan individual untuk sistem dukung/ <i>media and energy supply</i> .	Laporan	0.012	4.4	PN Pelaksana Pemula
	b. Mengoperasikan peralatan individual untuk sistem dukung/ <i>media and energy supply</i> .	Laporan	0.369	90.0	PN Pelaksana
	c. Mengoperasikan sistem peralatan untuk sistem dukung/ <i>media and energy supply</i> .	Laporan	0.923	90.0	PN Pelaksana Lanjutan
	d. Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Laporan	1.846	90.0	PN Penyelia
	e. Mengevaluasi operasi sistem peralatan	Laporan	0.462	22.5	PN Penyelia



BATAN

- 9 -

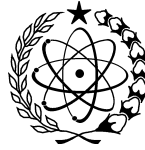
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
10.	Peralatan ukur/survei sederhana, bersifat <i>selfstanding</i>, mudah dalam operasinya, misalnya surveimeter, densitometer				
	a. Mengoperasikan dan mengambil data	Laporan	0.180	45.0	PN Pelaksana
	b. Menginterpretasi data ukur/survei	Laporan	0.450	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
11.	Perawatan Perangkat nuklir yang berkonten risiko, tanggung jawab dengan potensi dampak multi dimensi				
	a. Perawatan reaktor berdaya di atas 5 MW				
	1) Menyiapkan peralatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.012	3.4	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.240	45.0	PN Pelaksana
	3) Menyusun langkah kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.180	13.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.360	13.5	PN Penyelia
	b. Perawatan reaktor berdaya di antara 1 - 5 MW				
	1) Menyiapkan peralatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.012	3.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.116	22.5	PN Pelaksana
	3) Menyusun langkah kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.116	9.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.232	9.0	PN Penyelia
	c. Perawatan reaktor berdaya di bawah 1 MW				
	1) Menyiapkan peralatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.012	3.7	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.065	13.5	PN Pelaksana
	3) Menyusun langkah kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.055	4.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.109	4.5	PN Penyelia
	d. Melakukan perawatan instalasi pengolahan bahan bakar uranium diperkaya:				
	1) Merawat peralatan individual/sistem	Laporan prwtan	0.232	45.0	PN Pelaksana
	2) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwtan	0.581	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwtan	1.161	45.0	PN Penyelia
	e. Melakukan perawatan peralatan pengolahan limbah aktivitas tinggi (<i>HLW, High Level Radioactive Waste</i>)				



BATAN

- 10 -

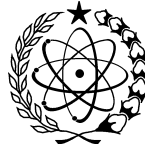
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	1) Merawat peralatan individual/sistem	Laporan prwatan	0.240	45.0	PN Pelaksana
	2) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.600	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	1.200	45.0	PN Penyelia
12.	Perawatan Peralatan dengan kendala operasi tinggi				
	a. Melakukan perawatan peralatan sistem <i>hotcells, neutron beam facilities, inpile loops</i> , kolam bahan bakar bekas, dan peralatan/fasilitas sejenis				
	1) Merawat peralatan individual/sistem	Laporan prwatan	0.232	45.0	PN Pelaksana
	2) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.290	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	1.161	45.0	PN Penyelia
13.	Perawatan Peralatan/perangkat nuklir yang berkeandungan risiko dan tanggung jawab.				
	a. Melakukan perawatan peralatan/fasilitas medika nuklir, produksi radioisotop dan radiofarmaka, proses olah ILW/LLW, dekontaminasi, dekomisioning dan <i>demolishing</i> , proses olah bahan bakar alami dan peralatan/fasilitas sejenis :				
	1) Merawat peralatan individual/sistem	Laporan prwatan	0.113	22.5	PN Pelaksana
	2) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.169	13.5	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.563	22.5	PN Penyelia
14.	Perawatan Perangkat nuklir yang berkait dengan peralatan proses (mekanik, termal, kimia, radiasi)				
	a. Melakukan perawatan peralatan <i>fine mechanics</i> , kimiawi, termal/kriogenika dan sejenis:				
	1) Merawat peralatan individual/sistem	Laporan prwatan	0.101	22.5	PN Pelaksana
	2) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.152	13.5	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.507	22.5	PN Penyelia
	4) pengolahan limbah aktivitas rendah	Laporan	0.118	5.2	PN Penyelia
15.	Perawatan Perangkat Nuklir yang berhubungan dengan terowongan tambang bahan galian nuklir, mengandung risiko radiasi, kontaminasi.				
	a. Melakukan perawatan peralatan penambangan:				
	1) Merawat peralatan individual/sistem	Laporan prwatan	0.058	13.5	PN Pelaksana



BATAN

- 11 -

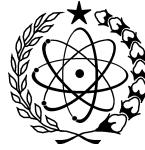
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	2) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.146	13.5	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.292	13.5	PN Penyelia
16.	Perawatan Perangkat Nuklir untuk pengukuran/ peneraan/pemantauan yang memerlukan dukungan prosedur persiapan rumit dan/atau subsistem.				
	a. Melakukan perawatan peralatan ukur/tera/pantau individual yang memerlukan prosedur persiapan/ operasi rumit dan memerlukan subsistem, seperti radiografi neutron, spektrometer neutron, <i>scanning electron microscope (SEM)</i> , <i>transmission electron microscope (TEM)</i> dan peralatan yang sejenis:				
	1) Merawat peralatan individual/sistem	Laporan prwatan	0.142	13.5	PN Pelaksana Lanjutan
	2) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.142	13.5	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.284	13.5	PN Penyelia
	b. Melakukan perawatan peralatan dengan persiapan rumit seperti <i>electronic burette/titrizer</i> , <i>multi-channel analyzer</i> , <i>x-ray diffractrometer</i> dan peralatan yang sejenis:				
	1) Merawat peralatan individual/sistem	Laporan prwatan	0.094	8.9	PN Pelaksana Lanjutan
	2) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.095	9.0	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.189	9.0	PN Penyelia
17.	Perawatan Sistem peralatan dengan operasi sederhana, tingkat kesulitan rendah, penting untuk mendukung operasi peralatan lain (seperti kompresor udara, <i>chiller</i>, <i>VAC</i>):				
	1) Merawat peralatan individual/sistem	Laporan prwatan	0.037	9.0	PN Pelaksana
	2) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.092	9.0	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.185	9.0	PN Penyelia
18.	Perbaikan Perangkat Nuklir				
	a. Memperbaiki perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah				
	1) Melaksanakan perbaikan	Laporan perbaikan	0.036	9.0	PN Pelaksana
	2) Menyusun langkah perbaikan	Laporan perbaikan	0.045	4.5	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi perbaikan	Laporan perbaikan	0.180	9.0	PN Penyelia
	b. Memperbaiki perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang				



BATAN

- 12 -

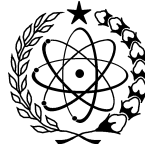
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	1) Melaksanakan perbaikan	Laporan perbaikan	0.180	45.0	PN Pelaksana
	2) Menyusun langkah perbaikan	Laporan perbaikan	0.225	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi perbaikan	Laporan perbaikan	0.900	45.0	PN Penyelia
	c. Memperbaiki perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi				
	1) Melaksanakan perbaikan	Laporan perbaikan	0.416	104.0	PN Pelaksana
	2) Menyusun langkah perbaikan	Laporan perbaikan	0.450	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	3) Menyelia/mengawasi perbaikan	Laporan perbaikan	2.080	104.0	PN Penyelia
19.	Instalasi perangkat nuklir				
	a. Menginstalasi perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah				
	1) Menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan instalasi	Laporan	0.012	4.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan kegiatan instalasi	Laporan Instalasi	0.180	45.0	PN Pelaksana
	3) Menyusun langkah instalasi	Laporan Instalasi	0.090	9.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi kegiatan	Laporan Instalasi	0.900	45.0	PN Penyelia
	b. Menginstalasi perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang				
	1) Menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan instalasi	Laporan	0.012	4.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan kegiatan instalasi	Laporan Instalasi	0.270	67.5	PN Pelaksana
	3) Menyusun langkah instalasi	Laporan Instalasi	0.135	13.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi kegiatan	Laporan Instalasi	1.350	67.5	PN Penyelia
	c. Menginstalasi perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi				
	1) Menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan instalasi	Laporan	0.012	4.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan kegiatan instalasi	Laporan Instalasi	0.416	104.0	PN Pelaksana
	3) Menyusun langkah instalasi	Laporan Instalasi	0.225	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi kegiatan	Laporan Instalasi	2.080	104.0	PN Penyelia
20.	Pembuatan Perangkat Nuklir				
	a. Membuat perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah				



BATAN

- 13 -

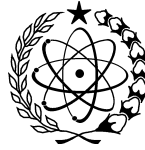
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan	Laporan	0.012	4.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan pembuatan	Laporan	0.185	46.2	PN Pelaksana
	3) Menyusun langkah pembuatan	Laporan	0.092	9.2	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi pembuatan	Laporan	0.185	9.2	PN Penyelia
	b. Membuat perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang				
	1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan	Laporan	0.012	4.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan pembuatan	Laporan	0.416	104.0	PN Pelaksana
	3) Menyusun langkah pembuatan	Laporan	0.225	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi pembuatan	Laporan	0.450	22.5	PN Penyelia
	c. Membuat perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi				
	1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan	Laporan	0.012	4.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan pembuatan	Laporan	2.080	520.0	PN Pelaksana
	3) Menyusun langkah pembuatan	Laporan	0.675	67.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi pembuatan	Laporan	2.080	104.0	PN Penyelia
21.	Dekomisioning				
	a. Melakukan dekomisioning (<i>demolition, dismantling, montbaling</i>) fasilitas dengan tingkat bahaya radiasi rendah dan sedang				
	1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pekerjaan dekomisioning	Laporan	0.012	3.6	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan dekomisioning (<i>demolition, dismantling, montbaling</i>)	Laporan	0.338	67.5	PN Pelaksana
	3) Melakukan remediasi lingkungan	Laporan	0.338	67.5	PN Pelaksana
	4) Menyusun langkah kegiatan dekomisioning	Laporan	0.844	67.5	PN Pelaksana Lanjutan
	5) Menyelia/mengawasi kegiatan dekomisioning	Laporan	1.688	67.5	PN Penyelia
	b. Melakukan dekomisioning (<i>demolition, dismantling, montbaling</i>) fasilitas dengan tingkat bahaya radiasi tinggi				
	1) Melakukan dekomisioning (<i>demolition, dismantling, montbaling</i>)	Laporan	0.555	104.1	PN Pelaksana
	2) Melakukan remediasi lingkungan	Laporan	0.555	104.0	PN Pelaksana



BATAN

- 14 -

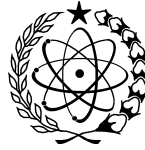
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
	3) Menyusun langkah kegiatan dekomisioning	Laporan	1.387	104.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi kegiatan dekomisioning	Laporan	2.773	104.0	PN Penyelia
22.	Kesiapsiagaan penanggulangan kedaruratan nuklir				
	a. Simulasi pengamanan tempat kejadian kedaruratan (simulasi evakuasi penduduk dan isolasi daerah)	Laporan	0.090	4.5	PN Penyelia
	b. Simulasi pengukuran tingkat paparan (paparan) radiasi dan kontaminasi	Laporan	0.018	4.5	PN Pelaksana
	c. Simulasi dekontaminasi daerah terkontaminasi	Laporan	0.045	4.5	PN Pelaksana Lanjutan
	d. Simulasi remediasi lokal	Laporan	0.090	4.5	PN Penyelia
23.	Penanggulangan kedaruratan nuklir				
	a. Melakukan pengamanan tempat kejadian kedaruratan (simulasi evakuasi penduduk dan isolasi daerah)	Laporan	1.161	45.0	PN Penyelia
	b. Melakukan pengukuran tingkat paparan (paparan) radiasi dan kontaminasi	Laporan	0.116	22.5	PN Pelaksana
	c. Melakukan dekontaminasi daerah terkontaminasi	Laporan	0.290	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	d. Melakukan remediasi lokal	Laporan	1.161	45.0	PN Penyelia
C.	Pembuatan Desain, Inovasi dan Renovasi Perangkat Nuklir				
1.	Pengkajian teknik/teknologi baru				
	a. Mengkaji teknik baru (seperti teknik analisis, teknik komputasi, teknik ukur, teknik sampling)	Laporan hasil kaji	0.900	45.0	PN Penyelia
2.	Perancangan				
	a. Membuat rancangan (termasuk perhitungan) dengan tingkat kesulitan rendah	Gambar	0.225	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	b. Membuat rancangan (termasuk perhitungan) dengan tingkat kesulitan sedang	Gambar	0.900	45.0	PN Penyelia
	c. Menggambar teknik rancangan dengan tingkat kesulitan rendah/średang/tinggi	Gambar	0.090	22.5	PN Pelaksana
3.	Pembuatan contoh produk/prototipe				
	a. Membuat prototipe perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah				
	1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan	Laporan	0.012	4.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan pembuatan	Laporan	0.416	104.0	PN Pelaksana
	3) Menyusun langkah pembuatan	Laporan	0.225	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi pembuatan	Laporan	0.900	45.0	PN Penyelia
	b. Membuat prototipe perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang				



BATAN

- 15 -

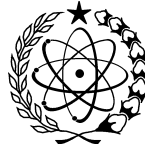
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan	Laporan	0.012	4.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan pembuatan	Laporan	0.832	208.0	PN Pelaksana
	3) Menyusun langkah pembuatan	Laporan	0.450	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi pembuata	Laporan	1.350	67.5	PN Penyelia
	c. Membuat prototipe perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi				
	1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan	Laporan	0.012	4.5	PN Pelaksana Pemula
	2) Melakukan pembuatan	Laporan	1.248	312.0	PN Pelaksana
	3) Menyusun langkah pembuatan	Laporan	0.450	45.0	PN Pelaksana Lanjutan
	4) Menyelia/mengawasi pembuata	Laporan	1.800	90.0	PN Penyelia
D.	Pemasyarakatan teknologi Perangkat Nuklir				
1.	Pembuatan materi penyuluhan				
	a. Membuat materi penyuluhan secara tak langsung:				
	1) Membuat alat peraga, miniatur, maket, <i>mockup</i> , dan yang sejenis.	Naskah	0.370	37.0	PN Pelaksana Lanjutan
	b. Membuat materi penyuluhan multimedia/ <i>audiovisual</i> :				
	1) Mengambil rekaman	Laporan	1.040	104.0	PN Pelaksana Lanjutan
2.	Pelayanan Jasa Nuklir dan Konsultasi				
	a. Memberikan pelayanan teknis analisis/pengukuran	Surat Keterangan	0.036	9.0	PN Pelaksana
	b. Memberikan pelayanan survei menggunakan peralatan tanpa memerlukan pendidikan khusus	Surat Keterangan	0.225	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	c. Memberikan pelayanan survei menggunakan peralatan yang memerlukan pendidikan khusus	Surat Keterangan	0.900	45.0	PN Penyelia
	d. Memberikan pelayanan perancangan perangkat nuklir berupa peralatan individual/berdiri sendiri	Surat Keterangan	0.450	22.5	PN Penyelia
E.	Penyelenggaraan Keselamatan Nuklir				
1.	Pemantauan Keselamatan instalasi				
	a. Melakukan pencatatan akses personil, material/ bahan, gangguan keamanan	Laporan	0.090	22.5	PN Pelaksana
	b. Melakukan pencatatan kondisi peralatan sistem keamanan dan keselamatan instalasi/ kawasan	Laporan	0.225	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	c. Melakukan pengolahan data keamanan dan keselamatan instalasi/ kawasan dan peralatan	Laporan	0.450	22.5	PN Penyelia



BATAN

- 16 -

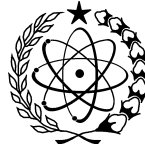
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
2.	Pemantauan dan pelaksanaan keselamatan radiasi personil, daerah kerja, lingkungan dan kesehatan kerja.				
	a. Melakukan persiapan bahan dan peralatan untuk survei, pemantauan, pemantauan	Laporan	0.090	22.5	PN Pelaksana
	b. Melakukan sampling, survei, pengukuran, pencacahan, analisis unsur	Laporan	0.225	22.5	PN Pelaksana Lanjutan
	c. Melakukan pengolahan data survei, sampling, hasil pengukuran, pencacahan, analisis unsur	Laporan	0.450	22.5	PN Penyelia
3.	Pengelolaan bahan nuklir dan pengamanannya (proteksi fisik)				
	a. Melakukan inventarisasi fisik bahan nuklir	Laporan	0.068	13.5	PN Pelaksana
	b. Melakukan pembukuan/pencatatan bahan nuklir	Laporan	0.288	23.0	PN Pelaksana Lanjutan
	c. Menyiapkan bahan laporan <i>safeguards</i>	Laporan	0.563	22.5	PN Penyelia
	d. Melayani/mendampingi inspeksi	Laporan	0.338	13.5	PN Penyelia
4.	Pengelolaan Jaminan mutu				
	a. Melakukan audit jaminan mutu	Laporan	0.270	27.0	PN Pelaksana Lanjutan
	b. Menerima audit luar, termasuk penyiapannya	Laporan	0.180	9.0	PN Penyelia
III	PENGEMBANGAN PROFESI				
A.	Membuat karya tulis / karya ilmiah di bidang pengelolaan perangkat nuklir				
	1. Karya ilmiah hasil penelitian bidang pengelolaan perangkat nuklir				
	a. Dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan secara nasional	Buku	12.500		Semua Jenjang
	b. Dalam majalah ilmiah yang diakui oleh LIPI	Makalah	6.000		Semua Jenjang
2.	Karya ilmiah berupa tinjauan atau ulasan ilmiah dengan gagasan sendiri dalam bidang pengelolaan perangkat nuklir yang dipublikasikan dalam bentuk:				
	a. Dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan secara nasional	Buku	8.000		Semua Jenjang
	b. Dalam majalah ilmiah yang diakui oleh LIPI	Makalah	4.000		Semua Jenjang
3.	Karya ilmiah berupa tinjauan atau ulasan ilmiah dengan gagasan sendiri dalam bidang pengelolaan perangkat nuklir yang tidak dipublikasikan tetapi didokumentasikan pada perpustakaan instansi yang bersangkutan dalam bentuk:				
	a. Buku	Buku	7.000		Semua Jenjang
	b. Makalah	Makalah	3.500		Semua Jenjang



BATAN

- 17 -

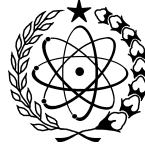
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
4.	Tulisan ilmiah populer di bidang pengelolaan perangkat nuklir yang disebarluaskan melalui media massa	Karya	2.000		Semua Jenjang
5.	Menyampaikan prasaran berupa tinjauan, gagasan dan atau ulasan ilmiah di bidang pengelolaan perangkat nuklir pada pertemuan ilmiah	Naskah	2.500		Semua Jenjang
B.	Menerjemahkan/ menyadur buku dan bahan lainnya di bidang pengelolaan perangkat nuklir				
1.	Terjemahan/saduran dalam bidang pengelolaan perangkat nuklir yang dipublikasikan dalam bentuk:				
a.	Dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan secara nasional	Buku	7.000		Semua Jenjang
b.	Dalam majalah ilmiah yang diakui oleh LIPI	Majalah	3.500		Semua Jenjang
2.	Terjemahan/saduran dalam bidang pengelolaan perangkat nuklir yang dipublikasikan dalam bentuk:				
a.	Buku	Buku	3.000		Semua Jenjang
b.	Makalah	Makalah	1.500		Semua Jenjang
3.	Membuat abstraksi tulisan yang dimuat dalam penerbitan	Makalah	1.500		Semua Jenjang
C.	Membuat buku pedoman / petunjuk pelaksanaan / petunjuk teknis di bidang pengelolaan perangkat nuklir				
	Membuat buku pedoman / petunjuk pelaksanaan setiap pembuatan	Naskah	2.000		Semua Jenjang
D.	Mengembangkan teknologi tepat guna di bidang pengelolaan perangkat nuklir				
	Mengembangkan teknologi tepat guna di bidang pengelolaan perangkat nuklir setiap kali penemuan	Kali	5.000		Semua Jenjang
E.	Perolehan paten				
1	Paten sederhana	Sertifikat	5.000		Semua Jenjang
2	Paten	Sertifikat	10.000		Semua Jenjang
F.	Perolehan Lisensi / Brevet				
1.	Tingkat I	Sertifikat	3.000		Semua Jenjang
2.	Tingkat II	Sertifikat	3.500		Semua Jenjang
3.	Tingkat III	Sertifikat	4.000		Semua Jenjang



BATAN

- 18 -

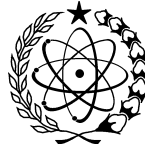
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
IV	PENUNJANG TUGAS PRANATA NUKLIR				
A.	Mengajar/melatih yang berkaitan dengan bidang pengelolaan perangkat nuklir Mengajar/melatih pada pendidikan dan pelatihan pegawai	2 jam pelajaran	0.040		Semua Jenjang
B.	Mengikuti kegiatan seminar/lokakarya dalam bidang pengelolaan perangkat nuklir				
1.	Mengikuti seminar/lokakarya setiap kali sebagai:				
a.	Pemrasaran	Kali	3.000		Semua Jenjang
b.	Pembahas/moderator/narasumber	Kali	2.000		Semua Jenjang
c.	Peserta	Kali	1.000		Semua Jenjang
2.	Mengikuti/berperan serta sebagai delegasi ilmiah sebagai				
a.	Ketua	Kali	1.500		Semua Jenjang
b.	Anggota	Kali	1.000		Semua Jenjang
C.	Menjadi anggota organisasi profesi Pranata Nuklir				
1.	Tingkat Internasional/Nasional sebagai:				
a.	Pengurus	Tahun	1.000		Semua Jenjang
b.	Anggota	Tahun	1.000		Semua Jenjang
2.	Tingkat Propinsi/Kabupaten/Kota				
a.	Pengurus	Tahun	0.500		Semua Jenjang
b.	Anggota	Tahun	0.350		Semua Jenjang
D.	Menjadi anggota Tim Penilai Jabatan Fungsional Pranata Nuklir Keanggotaan Tim Penilai setiap tahun, sebagai:				
a.	Ketua/Wakil ketua	Tahun	1.000		Semua Jenjang
b.	Anggota	Tahun	0.750		Semua Jenjang
E.	Memperoleh gelar kesarjanaan lainnya Memperoleh ijazah/gelar yang tidak sesuai dalam bidang tugasnya:				
a.	Sarjana/Diploma IV	Ijazah/gelar	5.000		Semua Jenjang



BATAN

- 19 -

UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
	b. Sarjana Muda/Diploma III c. Diploma II	Ijazah/gelar Ijazah/gelar	3.000 1.000		Semua Jenjang Semua Jenjang
F.	Memperoleh penghargaan/tanda jasa Penghargaan/tanda jasa Satya Lancana Karya Satya:				
	a. 30 (tiga puluh) tahun lebih	Penghargaan	3.000		Semua Jenjang
	b. 20 (dua puluh) tahun	Penghargaan	2.000		Semua Jenjang
	c. 10 (sepuluh) tahun	Penghargaan	1.000		Semua Jenjang



BATAN

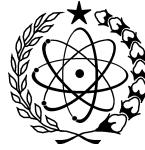
- 20 -

ANAK LAMPIRAN A.2. PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TANGGAL : 31 Desember 2010

**DAFTAR ANGKA KREDIT DAN DURASI TIAP KEGIATAN
UNTUK PRANATA NUKLIR AHLI**

***) bila hanya kegiatan ini saja yang dilakukan**

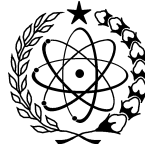
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
I.	PENDIDIKAN				
A.	Pendidikan Formal, pendidikan umum yg memperoleh gelar/ ijazah				
1.	Purna Sarjana/S3	Ijazah	200.000		Semua jenjang
2.	Pasca Sarjana/S2	Ijazah	150.000		Semua jenjang
3.	Sarjana/S1	Ijazah	100.000		Semua jenjang
4.	Diploma IV	Ijazah	100.000		Semua jenjang
B.	Diklat kedinasan teknis yang mendapat STTPL				
1.	Lamanya lebih dari 960 jam	Sertifikat	15.000		Semua jenjang
2.	Lamanya antara 641 - 960 jam	Sertifikat	9.000		Semua jenjang
3.	Lamanya antara 401 - 640 jam	Sertifikat	6.000		Semua jenjang
4.	Lamanya antara 161 - 400 jam	Sertifikat	3.000		Semua jenjang
5.	Lamanya antara 81 - 160 jam	Sertifikat	2.000		Semua jenjang
6.	Lamanya antara 30 - 80 jam	Sertifikat	1.000		Semua jenjang



BATAN

- 21 -

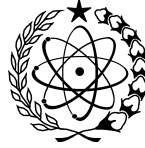
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
II	PENGELOLAAN PERANGKAT NUKLIR				
A	Perencanaan				
1.	Strategi / program / TOR / kegiatan				
	a. Merumuskan TOR proyek / kegiatan rutin tahunan	Rumusan TOR	0.900	45.0	Pranata Nuklir Muda
	b. Merumuskan TOR proyek / kegiatan rutin 5 tahunan	Rumusan TOR	1.350	67.5	Pranata Nuklir Muda
	c. Merumuskan TOR proyek / kegiatan insidental	Rumusan TOR	0.900	45.0	Pranata Nuklir Muda
	d. Merumuskan program tingkat eselon II	Dok Program	2.025	67.5	Pranata Nuklir Madya
	e. Merumuskan program tingkat lembaga	Dok Program	4.160	104.0	Pranata Nuklir Utama
	f. Melakukan <i>review</i> rumusan TOR proyek / kegiatan rutin tahunan / 5 tahunan	Dok hasil <i>review</i>	0.270	9.0	Pranata Nuklir Madya
	g. Melakukan <i>review</i> rumusan program tingkat eselon II	Dok hasil <i>review</i>	0.540	13.5	Pranata Nuklir Utama
	h. Melakukan <i>review</i> rumusan strategi tingkat lembaga	Dok hasil <i>review</i>	0.900	22.5	Pranata Nuklir Utama
2.	Studi kelayakan				
	a. Melakukan studi kelayakan operasi fasilitas nuklir berkeandungan risiko, bertanggungjawab dengan potensi dampak multidimensi	Dok St Kelayakan	18.720	624.0	Pranata Nuklir Madya
	b. Melakukan studi kelayakan operasi fasilitas nuklir dengan kendala operasi tinggi dan berkeandungan risiko tinggi	Dok St Kelayakan	12.480	416.0	Pranata Nuklir Madya
	c. Melakukan studi kelayakan operasi fasilitas berkeandungan risiko dan bertanggungjawab terhadap keselamatan/kesehatan umum	Dok St Kelayakan	6.240	208.0	Pranata Nuklir Madya
	d. Melakukan studi kelayakan operasi eksplorasi dan operasi fasilitas penambangan bahan galian nuklir	Dok St Kelayakan	6.240	208.0	Pranata Nuklir Madya
	e. Melakukan <i>review</i> terhadap dokumen hasil studi kelayakan operasi fasilitas	Dok hasil <i>review</i>	4.160	104.0	Pranata Nuklir Utama
3.	Rencana Uji (komisioning) / kalibrasi / operasi / perawatan				
	a. Menyusun rencana Uji (komisioning) / kalibrasi / operasi / perawatan rutin triwulan untuk peralatan khusus individual	Dok rencana	0.135	13.5	Pranata Nuklir Pertama
	b. Menyusun rencana Uji (komisioning) / kalibrasi / operasi / perawatan rutin triwulan untuk sistem peralatan khusus	Dok rencana	0.450	22.5	Pranata Nuklir Muda
	c. Melakukan <i>review</i> atas rencana Uji (komisioning) / kalibrasi / operasi / perawatan rutin	Dok Hasil <i>review</i>	0.270	9.0	Pranata Nuklir Madya



BATAN

- 22 -

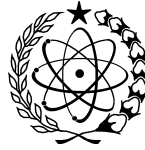
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
4.	Rencana perbaikan / instalasi / pembuatan (produksi) / dekomisioning perangkat nuklir				
	a. Menyusun rencana perbaikan / instalasi / pembuatan / dekomisioning perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah	Dok rencana	0.090	9.0	Pranata Nuklir Pertama
	b. Menyusun rencana perbaikan/instalasi/pembuatan/ dekomisioning perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang	Dok rencana	0.450	22.5	Pranata Nuklir Muda
	c. Menyusun rencana perbaikan / instalasi / pembuatan / dekomisioning perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi	Dok rencana	0.900	45.0	Pranata Nuklir Muda
d. Melakukan <i>review</i> atas rencana perbaikan / instalasi / pembuatan / dekomisioning perangkat nuklir	Dok Hasil <i>review</i>	0.270	9.0	Pranata Nuklir Madya	
5.	Rencana simulasi/pelatihan kesiapsiagaan dan atau penanggulangan kedaruratan nuklir				
	a. Menyusun rencana kegiatan simulasi/pelatihan kesiapsiagaan dan atau penanggulangan kedaruratan nuklir	Dok rencana	2.080	104.0	Pranata Nuklir Muda
b. Melakukan <i>review</i> atas rencana simulasi/pelatihan kesiapsiagaan dan/atau penanggulangan kedaruratan nuklir	Dok Hasil <i>review</i>	1.350	45.0	Pranata Nuklir Madya	
6.	Perizinan				
	a. Mengumpulkan data dalam rangka penyiapan dokumen perizinan	Laporan	0.450	45.0	Pranata Nuklir Pertama
	b. Mengolah data dalam rangka penyiapan dokumen perizinan	Laporan	0.900	45.0	Pranata Nuklir Muda
	c. Menyusun dokumen perizinan (LAK, AMDAL, dan yang sesuai)	Dok. LAK	6.240	208.0	Pranata Nuklir Madya
d. Memeriksa/melakukan <i>review</i> segenap dokumen perizinan	Hasil <i>review</i>	2.700	67.5	Pranata Nuklir Utama	
7.	Manual kerja				
	a. Menyusun instruksi kerja	Dok Instruksi Kerja	0.225	22.5	Pranata Nuklir Pertama
	b. Menyusun prosedur kerja	Dok Prosedur Kerja	0.900	45.0	Pranata Nuklir Muda
	c. Menyusun program kerja	Dok Program Kerja	2.025	67.5	Pranata Nuklir Madya
d. Melakukan <i>review</i> instruksi/prosedur/program kerja	Dok hasil <i>review</i>	0.900	22.5	Pranata Nuklir Utama	
B.	Pengoperasian				
	1. Pengujian operasi (komisioning)				
	a. Melakukan uji fungsi peralatan khusus individual baru, pasca perbaikan, atau pasca modifikasi	Laporan uji	0.450	45.0	Pranata Nuklir Pertama
b. Melakukan uji fungsi sistem peralatan khusus baru, pasca perbaikan, atau pasca modifikasi	Laporan uji	2.080	104.0	Pranata Nuklir Muda	
c. Melakukan koordinasi teknis uji fungsi peralatan khusus	Lap. Koord.	0.135	4.5	Pranata Nuklir Madya	



BATAN

- 23 -

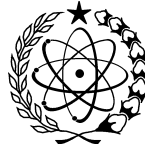
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
	d. Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan pengujian (komisioning)	Lap hasil <i>review</i>	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
2.	Kalibrasi peralatan/sumber standar				
	a. Melaksanakan operasi kalibrasi peralatan khusus	Laporan	0.090	9.0	Pranata Nuklir Pertama
	b. Melakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan kalibrasi	Laporan	0.090	4.5	Pranata Nuklir Muda
	c. Melakukan evaluasi pelaksanaan kalibrasi peralatan khusus	Laporan	0.090	3.0	Pranata Nuklir Madya
	d. Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan kalibrasi	Lap hasil <i>review</i>	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
3.	Pengoperasian perangkat nuklir yang berkeandungan risiko dan tanggungjawab dengan potensi dampak multi dimensi				
	a. Operasi fasilitas reaktor berdaya di atas 5 MW				
	1) Mengelola operasi reaktor	Laporan	1.080	81.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Memimpin operasi reaktor	Laporan	1.200	45.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan evaluasi terhadap kinerja operasi reaktor	Laporan	1.800	45.0	Pranata Nuklir Madya
	4) Mengelola/melakukan koordinasi program dan melakukan <i>review</i> kegiatan pemanfaatan reaktor:	Laporan	2.400	45.0	Pranata Nuklir Utama
	b. Operasi fasilitas reaktor berdaya di antara 1 - 5 MW				
	1) Mengelola operasi reaktor	Laporan	0.406	31.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Memimpin operasi reaktor	Laporan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan evaluasi terhadap kinerja operasi reaktor	Laporan	0.871	22.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Mengelola/melakukan koordinasi program dan melakukan <i>review</i> kegiatan pemanfaatan reaktor:	Laporan	1.161	22.5	Pranata Nuklir Utama
	c. Operasi fasilitas reaktor berdaya di bawah 1 MW				
	1) Mengelola operasi reaktor	Laporan	0.164	13.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Memimpin operasi reaktor	Laporan	0.327	13.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan evaluasi terhadap kinerja operasi reaktor	Laporan	0.491	13.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Mengelola/melakukan koordinasi program dan melakukan <i>review</i> kegiatan pemanfaatan reaktor:	Laporan	0.655	13.5	Pranata Nuklir Utama
	d. Operasi fasilitas olah bahan bakar nuklir diperkaya				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	4.026	312.0	Pranata Nuklir Pertama



BATAN

- 24 -

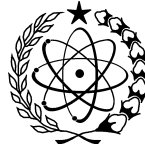
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.174	4.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.232	4.5	Pranata Nuklir Utama
e.	Operasi instalasi olah limbah aktivitas tinggi (HLW, <i>High Level Radioactive Wastes</i>)				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	4.160	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	0.600	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.180	4.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.240	4.5	Pranata Nuklir Utama
4.	Pengoperasian peralatan dengan kendala operasi tinggi, berkonten risiko tinggi				
a.	Operasi fasilitas <i>hotcells</i>				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	4.026	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.174	4.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.232	4.5	Pranata Nuklir Utama
b.	Operasi instalasi kolam bahan bakar bekas di dalam atau di luar reaktor				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	4.026	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.174	4.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.232	4.5	Pranata Nuklir Utama
c.	Operasi bulanan instalasi penyimpanan sementara limbah aktivitas tinggi				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	4.026	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.174	4.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.232	4.5	Pranata Nuklir Utama



BATAN

- 25 -

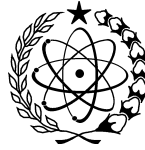
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
d.	Operasi bulanan fasilitas berisi sumber radiasi / radioaktivitas tinggi: MBE, iradiator gamma, atau sejenis				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	4.026	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.174	4.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.232	4.5	Pranata Nuklir Utama
e.	Operasi <i>neutron beam facilities, in-pile loops</i> atau fasilitas sejenis, misal spektrometer hamburan neutron, radiografi neutron				
	1) Mengoperasikan peralatan individual khusus	Laporan	0.290	22.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengoperasikan sistem/rangkaian peralatan khusus	Laporan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Laporan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan khusus	Laporan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
	5) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	8.052	312.0	Pranata Nuklir Muda
	6) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
	7) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.174	4.5	Pranata Nuklir Madya
	8) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.232	4.5	Pranata Nuklir Utama
5.	Pengoperasian fasilitas pengguna zat radioaktif atau sumber radiasi pengion lain yang mengandung risiko dan tanggung jawab besar terhadap keselamatan umum				
a	Operasi fasilitas kedokteran nuklir untuk pelayanan (per pasien)				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	3.900	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengevaluasi bulanan operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	0.113	4.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi, mingguan	Laporan	0.169	4.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.225	4.5	Pranata Nuklir Utama
b.	Operasi fasilitas pelayanan radiologi				
	1) Menyiapkan program penyinaran	Prog mingguan	0.025	1.0	Pranata Nuklir Muda
	2) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	3.900	312.0	Pranata Nuklir Pertama



BATAN

- 26 -

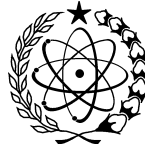
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
	3) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	0.844	33.8	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.169	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.225	4.5	Pranata Nuklir Utama
c.	Operasi peralatan pencitraan elektronik medik (termasuk peralatan khusus)				
	1) Mengoperasikan peralatan	Laporan	0.025	2.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan	Laporan	0.050	2.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan	Laporan	3.900	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	4) Menginterpretasikan pencitraan	Laporan	0.025	1.0	Pranata Nuklir Muda
	5) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.169	4.5	Pranata Nuklir Madya
	6) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.225	4.5	Pranata Nuklir Utama
d.	Operasi <i>nuclear equipment/techniques</i> untuk industri, seperti perangkat sinar X untuk radiografi, <i>gamma logging</i> , atau peralatan sejenis				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	3.284	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi	Laporan	0.474	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.142	4.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.189	4.5	Pranata Nuklir Utama
e.	Operasi fasilitas pengolahan limbah radioaktif cair aktivitas rendah (<i>Low Level Waste, LLW</i>) dan sedang (<i>Intermediate Level Waste, ILW</i>) seperti evaporator, proses kimia lainnya, imobilisasi				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan	Laporan	3.900	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan	Laporan	0.563	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.169	4.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.225	4.5	Pranata Nuklir Utama
f.	Operasi fasilitas pengolahan limbah padat aktivitas rendah (kompaksi, imobilisasi, dll)				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan	Laporan	3.900	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan	Laporan	0.563	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.169	4.5	Pranata Nuklir Madya



BATAN

- 27 -

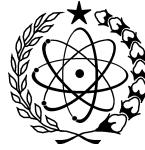
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.225	4.5	Pranata Nuklir Utama
g.	Operasi fasilitas proses radioisotop dan radiofarmaka di luar <i>hotcells</i>				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan	Laporan	7.800	624.0	Pranata Nuklir Muda
	2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan	Laporan	0.844	33.8	Pranata Nuklir Madya
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.225	6.0	Pranata Nuklir Utama
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.225	4.5	Pranata Nuklir Utama
h.	Operasi fasilitas (proses atau pengendalian kualitas) pengolahan bahan bakar nuklir alami				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan	Laporan	3.900	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengevaluasi operasi dan pemanfaatan untuk penelitian dan pengembangan	Laporan	0.563	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.169	4.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.225	4.5	Pranata Nuklir Utama
i.	Operasi dekontaminasi peralatan/ fasilitas				
	1) Melakukan survai peralatan/fasilitas	Laporan	0.563	45.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengevaluasi operasi dekontaminasi	Laporan	0.563	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.169	4.5	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.225	4.5	Pranata Nuklir Utama
j.	Operasi fasilitas pemercepat zarah: <i>cyclotron</i> , akselerator, atau yang sejenis				
	1) Memanfaatkan operasi untuk penelitian dan pengembangan	Laporan	4.026	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengembangkan fasilitas/fungsi aplikasi	Laporan	8.052	312.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi operasi sistem peralatan	Laporan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.174	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.232	4.5	Pranata Nuklir Utama
k.	Operasi dekomisioning peralatan dan atau fasilitas nuklir (bertahap, bulanan)				
	1) Melakukan survei fasilitas	Lap Survei	0.563	45.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Melakukan rencana operasional dekomisioning fisik	Rencana lap dekom.	0.113	9.0	Pranata Nuklir Pertama



BATAN

- 28 -

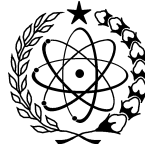
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
	3) Menyelia/mengawasi operasi dekomisioning	Laporan	1.250	100.0	Pranata Nuklir Pertama
	4) Mengevaluasi operasi	Laporan	0.563	22.5	Pranata Nuklir Muda
	5) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.169	4.5	Pranata Nuklir Madya
	6) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.225	4.5	Pranata Nuklir Utama
6.	Pengoperasian peralatan/fasilitas proses (mekanik, termal, kimia) tak berkaitan dengan kepentingan/ keselamatan umum.				
	a. Operasi peralatan/fasilitas proses mekanik/fine mechanics (seperti mesin bubut, gergaji putar, frais, atau yang sejenis), peralatan/fasilitas proses termal/kriogenika (seperti tungku induksi, tungku busur listrik, tungku termal biasa, tungku <i>microwave</i> , cryogenics, atau sejenis), peralatan/fasilitas proses kimiawi (seperti mesin/kolom tukar ion, distilator, disolver, pikling, <i>degreasing</i> , atau yang sejenis):				
	1) Mengevaluasi operasi peralatan/fasilitas proses	Laporan	0.507	22.5	Pranata Nuklir Muda
	2) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.152	4.5	Pranata Nuklir Madya
	3) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi fasilitas	Lap hasil <i>review</i>	0.203	4.5	Pranata Nuklir Utama
7.	Eksplorasi dan penambangan bahan galian nuklir				
	a. Eksplorasi				
	1) Membuat peta radiometrik, singkapan, topografik atau peta sejenis	Laporan	0.097	9.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Membuat peta geologi	Laporan	1.124	104.0	Pranata Nuklir Pertama
	3) Mengevaluasi hasil eksplorasi	Laporan	0.486	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis operasi	Laporan	0.146	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi eksplorasi	Lap hasil <i>review</i>	0.195	4.5	Pranata Nuklir Utama
	b. Penambangan				
	1) Menyelia/mengawasi operasi penambangan	Laporan	3.566	312.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Mengevaluasi hasil operasi penambangan	Laporan	0.514	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengelola operasi penambangan	Laporan	3.566	104.0	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan koordinasi teknis	Laporan	0.154	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi eksplorasi	Lap hasil <i>review</i>	0.206	4.5	Pranata Nuklir Utama



BATAN

- 29 -

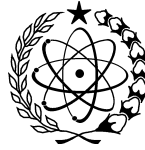
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN	SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
<p>8. Pengoperasian peralatan Ukur/Tera/Pantau yang memerlukan prosedur persiapan rumit dan/atau memerlukan subsistem</p> <p>a. Operasi peralatan ukur/tera/ pantau individual yang memerlukan prosedur persiapan/ operasi rumit dan memerlukan subsistem, seperti <i>Scanning Electron Microscope (SEM)</i>, <i>Transmission Electron Microscope (TEM)</i>, atau piranti/peralatan sejenis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengoperasikan sistem peralatan 2) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan 3) Mengevaluasi operasi 4) Memanfaatkan operasi peralatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi 5) Melakukan koordinasi teknis operasi 6) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi <p>b. Operasi peralatan dengan persiapan rumit seperti <i>electronic burette/titraliser</i>, <i>multichannel analyser</i>, <i>C-analyser</i>, <i>x-ray fluoescence</i>, <i>x-ray diffractometer</i> atau piranti/peralatan sejenis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menyelia/mengawasi operasi sistem peralatan 2) Memanfaatkan operasi peralatan untuk penelitian dan pengembangan aplikasi 3) Mengevaluasi dan interpretasi data ukur 4) Melakukan koordinasi teknis operasi 5) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi <p>c. Operasi sistem peralatan meteorologi pendukung operasi perangkat nuklir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengolah data meteorologi 2) Menginterpretasi data meteorologi 3) Melakukan <i>review</i> kinerja operasi 	<p>Laporan</p> <p>Laporan</p> <p>Laporan</p> <p>Laporan</p> <p>Laporan</p> <p>Lap hasil <i>review</i></p> <p>Laporan</p> <p>Laporan</p> <p>Laporan</p> <p>Laporan</p> <p>Lap hasil <i>review</i></p> <p>Laporan</p> <p>Laporan</p> <p>Lap hasil <i>review</i></p>	<p>0.474</p> <p>0.947</p> <p>0.711</p> <p>3.284</p> <p>0.142</p> <p>0.189</p> <p>0.711</p> <p>3.284</p> <p>0.189</p> <p>0.142</p> <p>0.189</p> <p>0.474</p> <p>0.947</p> <p>0.189</p>	<p>45.0</p> <p>45.0</p> <p>22.5</p> <p>312.0</p> <p>4.5</p> <p>4.5</p> <p>67.5</p> <p>312.0</p> <p>9.0</p> <p>4.5</p> <p>4.5</p> <p>45.0</p> <p>30.0</p> <p>4.5</p>	<p>Pranata Nuklir Pertama</p> <p>Pranata Nuklir Muda</p> <p>Pranata Nuklir Madya</p> <p>Pranata Nuklir Pertama</p> <p>Pranata Nuklir Madya</p> <p>Pranata Nuklir Utama</p> <p>Pranata Nuklir Pertama</p> <p>Pranata Nuklir Pertama</p> <p>Pranata Nuklir Muda</p> <p>Pranata Nuklir Madya</p> <p>Pranata Nuklir Utama</p> <p>Pranata Nuklir Pertama</p> <p>Pranata Nuklir Muda</p> <p>Pranata Nuklir Utama</p>
<p>9. Pengoperasian sistem peralatan dengan operasi sederhana, tingkat kesulitan prosedural rendah, penting mendukung operasi lain (seperti VAC, chillers, kompresor udara, uninterruptible power supply)</p> <p>a. Mengevaluasi operasi sistem peralatan</p> <p>b. Melakukan koordinasi teknis operasi</p>	<p>Laporan</p> <p>Laporan</p>	<p>0.462</p> <p>0.138</p>	<p>15.0</p> <p>4.5</p>	<p>Pranata Nuklir Muda</p> <p>Pranata Nuklir Madya</p>



BATAN

- 30 -

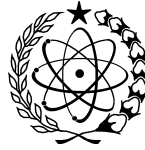
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
10.	Peralatan ukur/survei sederhana, bersifat <i>selfstanding</i>, mudah operasinya, misalnya surveimeter				
a.	Menginterpretasi data ukur/survei	Laporan	0.450	45.0	Pranata Nuklir Pertama
11.	Perawatan Perangkat nuklir berkonten risiko dan tanggungjawab dengan potensi dampak multidimensi				
a.	Perawatan reaktor berdaya di atas 5 MW				
1)	Menyusun langkah kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.180	13.5	Pranata Nuklir Pertama
2)	Mengevaluasi kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	1.200	30.0	Pranata Nuklir Muda
3)	Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.180	4.5	Pranata Nuklir Madya
b.	Perawatan reaktor berdaya di antara 1 - 5 MW				
1)	Menyusun langkah kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.116	9.0	Pranata Nuklir Pertama
2)	Mengevaluasi kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.581	15.0	Pranata Nuklir Muda
3)	Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.174	4.5	Pranata Nuklir Madya
c.	Perawatan reaktor berdaya di bawah 1 MW				
1)	Menyusun langkah kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.055	4.5	Pranata Nuklir Pertama
2)	Mengevaluasi kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.545	15.0	Pranata Nuklir Muda
3)	Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan reaktor	Laporan prwtan	0.164	4.5	Pranata Nuklir Madya
d.	Melakukan perawatan instalasi pengolahan bahan bakar uranium diperkaya:				
1)	Menyusun langkah perawatan	Laporan prwtan	0.581	45.0	Pranata Nuklir Pertama
2)	Mengevaluasi perawatan	Laporan prwtan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
3)	Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan	Laporan prwtan	0.174	4.5	Pranata Nuklir Madya
e.	Melakukan perawatan peralatan pengolahan limbah aktivitas tinggi (<i>HLW, High Level Radioactive Waste</i>)				
1)	Menyusun langkah perawatan	Laporan prwtan	0.600	45.0	Pranata Nuklir Pertama
2)	Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwtan	1.200	45.0	Pranata Nuklir Muda
3)	Mengevaluasi perawatan	Laporan prwtan	0.600	22.5	Pranata Nuklir Muda
4)	Melakukan koordinasi kegiatan perawatan	Laporan prwtan	0.180	4.5	Pranata Nuklir Madya
f.	Melakukan <i>review</i> kinerja perawatan	Lap hasil <i>review</i>	0.240	4.5	Pranata Nuklir Utama



BATAN

- 31 -

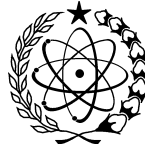
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
12.	Perawatan Peralatan dengan kendala operasi tinggi				
	a. Melakukan perawatan peralatan/sistem <i>hotcells, neutron beam facilities, inpile loops</i> , kolam bahan bakar bekas, dan peralatan/fasilitas sejenis				
	1) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.290	22.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	1.161	45.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi perawatan	Laporan prwatan	0.581	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.174	4.5	Pranata Nuklir Madya
5) Melakukan <i>review</i> kinerja perawatan	Lap hasil <i>review</i>	0.232	4.5	Pranata Nuklir Utama	
13.	Perawatan Peralatan/perangkat nuklir yang berkonten risiko dan tanggung jawab.				
	a. Melakukan perawatan peralatan/fasilitas medika nuklir, produksi radioisotop dan radiofarmaka, proses olah ILW/LLW, dekontaminasi, dekomisioning dan <i>demolishing</i> , proses olah bahan bakar alami dan peralatan/fasilitas sejenis :				
	1) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.169	13.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.563	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi perawatan	Laporan prwatan	0.563	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.169	4.5	Pranata Nuklir Madya
5) Melakukan <i>review</i> kinerja perawatan	Lap hasil <i>review</i>	0.225	4.5	Pranata Nuklir Utama	
14.	Perawatan Perangkat nuklir yang berkait dengan peralatan proses (mekanik, termal, kimia, radiasi)				
	a. Melakukan perawatan peralatan <i>fine mechanics</i> , kimiawi, termal/kriogenika dan sejenis:				
	1) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.152	13.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.507	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi perawatan	Laporan prwatan	0.507	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.152	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja perawatan	Lap hasil <i>review</i>	0.203	4.5	Pranata Nuklir Utama
b. Melakukan perawatan peralatan penambangan:					
1) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.146	13.5	Pranata Nuklir Pertama	



BATAN

- 32 -

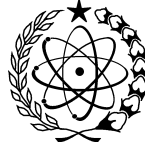
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.292	13.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi perawatan	Laporan prwatan	0.486	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.146	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja perawatan	Lap hasil <i>review</i>	0.195	4.5	Pranata Nuklir Utama
15.	Perawatan Perangkat Nuklir yg berhubungan dengan terowongan tambang bahan galian nuklir, mengandung risiko radiasi, kontaminasi.				
	a. Melakukan <i>review</i> kinerja operasi	Lap hasil <i>review</i>	0.189	4.4	Pranata Nuklir Utama
16.	Perawatan Perangkat Nuklir untuk pengukuran/ peneraan/pemantauan yang memerlukan dukungan prosedur persiapan rumit dan/atau subsistem.				
	a. Melakukan perawatan peralatan ukur/tera/pantau individual yang memerlukan prosedur persiapan/ operasi rumit dan memerlukan subsistem, seperti radiografi neutron, spektrometer neutron, <i>scanning electron microscope (SEM)</i> , <i>transmission electron microscope (TEM)</i> dan peralatan yang sejenis:				
	1) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.142	13.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.284	13.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi perawatan	Laporan prwatan	0.474	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.142	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja perawatan	Lap hasil <i>review</i>	0.189	4.5	Pranata Nuklir Utama
	b. Melakukan perawatan peralatan dengan persiapan rumit seperti <i>electronic burette/titrizer</i> , <i>multi-channel analyzer</i> , <i>x-ray diffractrometer</i> dan peralatan yang sejenis:				
	1) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.095	9.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.189	9.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi perawatan	Laporan prwatan	0.474	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.142	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja perawatan	Lap hasil <i>review</i>	0.189	4.5	Pranata Nuklir Utama
17.	Perawatan Sistem peralatan dengan operasi sederhana, tingkat kesulitan rendah, penting untuk mendukung operasi peralatan lain (seperti kompresor udara, <i>chiller</i>, <i>VAC</i>):				
	1) Menyusun langkah perawatan	Laporan prwatan	0.092	9.0	Pranata Nuklir Pertama



BATAN

- 33 -

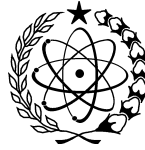
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	2) Menyelia/mengawasi kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.185	9.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi perawatan	Laporan prwatan	0.462	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan perawatan	Laporan prwatan	0.138	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja perawatan	Lap hasil <i>review</i>	0.189	4.6	Pranata Nuklir Utama
18.	Perbaikan Perangkat Nuklir				
	a. Memperbaiki perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah				
	1) Menyusun langkah perbaikan	Laporan perbaikan	0.045	4.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi perbaikan	Laporan perbaikan	0.180	9.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi kegiatan perbaikan	Laporan perbaikan	0.450	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis perbaikan	Laporan perbaikan	0.135	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja perbaikan	Lap hasil <i>review</i>	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
	b. Memperbaiki perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang				
	1) Menyusun langkah perbaikan	Laporan perbaikan	0.225	22.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi perbaikan	Laporan perbaikan	0.900	45.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi kegiatan perbaikan	Laporan perbaikan	0.450	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis perbaikan	Laporan perbaikan	0.135	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja perbaikan	Lap hasil <i>review</i>	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
	c. Memperbaiki perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi				
	1) Menyusun langkah perbaikan	Laporan perbaikan	0.450	45.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi perbaikan	Laporan perbaikan	2.080	104.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi kegiatan perbaikan	Laporan perbaikan	0.450	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis perbaikan	Laporan perbaikan	0.135	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja perbaikan	Lap hasil <i>review</i>	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
19.	Instalasi perangkat nuklir.				
	a. Menginstalasi perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah				



BATAN

- 34 -

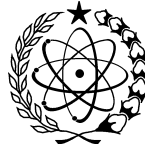
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
	1) Menyusun langkah instalasi	Laporan Instalasi	0.090	9.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi kegiatan	Laporan Instalasi	0.900	45.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi kegiatan instalasi	Laporan Instalasi	0.180	9.0	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan instalasi	Laporan Instalasi	0.135	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan instalasi	Lap hasil <i>review</i>	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
b.	Menginstalasi perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang				
	1) Menyusun langkah instalasi	Laporan Instalasi	0.135	13.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi kegiatan	Laporan Instalasi	1.350	67.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi kegiatan instalasi	Laporan Instalasi	0.270	13.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan instalasi	Laporan Instalasi	0.135	4.5	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan instalasi	Lap hasil <i>review</i>	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
c.	Menginstalasi perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi				
	1) Menyusun langkah instalasi	Laporan Instalasi	0.225	22.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi kegiatan	Laporan Instalasi	2.080	104.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Mengevaluasi kegiatan instalasi	Laporan Instalasi	0.450	22.5	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan koordinasi teknis kegiatan instalasi	Laporan Instalasi	0.270	9.0	Pranata Nuklir Madya
	5) Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan instalasi	Lap hasil <i>review</i>	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
20.	Pembuatan Perangkat Nuklir				
a.	Membuat perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah				
	1) Mengevaluasi kinerja pembuatan	Laporan	0.046	4.6	Pranata Nuklir Pertama
	2) Melakukan koordinasi teknis pembuatan	Laporan	0.092	4.6	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan pembuatan	Lap hasil <i>review</i>	0.185	4.6	Pranata Nuklir Utama
b.	Membuat perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang				
	1) Mengevaluasi kinerja pembuatan	Laporan	0.045	4.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Melakukan koordinasi teknis pembuatan	Laporan	0.090	4.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan pembuatan	Lap hasil <i>review</i>	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama



BATAN

- 35 -

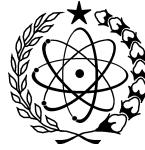
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
c.	Membuat perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi				
	1) Mengevaluasi kinerja pembuatan	Laporan	0.450	45.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Melakukan koordinasi teknis pembuatan	Laporan	0.450	22.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan pembuatan	Lap hasil <i>review</i>	0.900	22.5	Pranata Nuklir Utama
21.	Dekomisioning				
a.	Melakukan dekomisioning (<i>demolition, dismantling, montbaling</i>) fasilitas dengan tingkat bahaya radiologi rendah dan sedang				
	1) Menyusun langkah kegiatan dekomisioning	Laporan	0.844	67.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi kegiatan dekomisioning	Laporan	1.688	67.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Survei/studi obyek dekomisioning	Laporan	1.125	45.0	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan evaluasi kegiatan dekomisioning	Laporan	0.563	22.5	Pranata Nuklir Muda
	5) Melakukan koordinasi teknis kegiatan dekomisioning	Laporan	0.338	9.0	Pranata Nuklir Madya
	6) Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan dekomisioning	Lap. hasil <i>review</i>	0.450	9.0	Pranata Nuklir Utama
b.	Melakukan dekomisioning (<i>demolition, dismantling, montbaling</i>) fasilitas dengan tingkat bahaya radiologi tinggi				
	1) Menyusun langkah kegiatan dekomisioning	Laporan	1.387	104.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Menyelia/mengawasi kegiatan dekomisioning	Laporan	2.773	104.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Survei/studi obyek dekomisioning	Laporan	2.773	104.0	Pranata Nuklir Muda
	4) Melakukan evaluasi kegiatan dekomisioning	Laporan	1.800	67.5	Pranata Nuklir Muda
	5) Melakukan koordinasi teknis kegiatan dekomisioning	Laporan	0.900	22.5	Pranata Nuklir Madya
	6) Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan dekomisioning	Lap. hasil <i>review</i>	1.200	22.5	Pranata Nuklir Utama
22.	Kesiapsiagaan penanggulangan kedaruratan nuklir				
a.	Simulasi memimpin penanggulangan kedaruratan	Laporan	0.135	4.5	Pranata Nuklir Madya
b.	Simulasi pengamanan tempat kejadian kedaruratan (simulasi evakuasi penduduk dan isolasi daerah)	Laporan	0.090	4.5	Pranata Nuklir Muda
c.	Simulasi penentuan tingkat keparahan korban kedaruratan	Laporan	0.045	4.5	Pranata Nuklir Pertama
d.	Simulasi remediasi lokal	Laporan	0.090	4.5	Pranata Nuklir Muda



BATAN

- 36 -

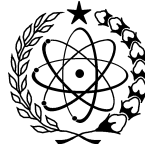
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	e. Simulasi evaluasi penanganan kedaruratan	Laporan	0.135	4.5	Pranata Nuklir Madya
	f. Melakukan <i>review</i> simulasi	Lap hasil review	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
23.	Penanggulangan kedaruratan nuklir				
	a. Memimpin penanggulangan kedaruratan	Laporan	1.742	45.0	Pranata Nuklir Madya
	b. Melakukan pengamanan tempat kejadian kedaruratan (simulasi evakuasi penduduk dan isolasi daerah)	Laporan	1.161	45.0	Pranata Nuklir Muda
	c. Melakukan penentuan tingkat keparahan korban kedaruratan	Laporan	0.290	22.5	Pranata Nuklir Pertama
	d. Melakukan remediasi lokal	Laporan	1.161	45.0	Pranata Nuklir Muda
	e. Melakukan evaluasi penanganan kedaruratan	Laporan	0.348	9.0	Pranata Nuklir Madya
	f. Melakukan <i>review</i> penanggulangan kedaruratan	Lap hasil review	0.465	9.0	Pranata Nuklir Utama
C.	Pembuatan Desain, Inovasi dan Renovasi Perangkat Nuklir				
1.	Pengkajian teknik/teknologi baru				
	a. Mengkaji teknik baru (seperti teknik analisis, teknik komputasi, teknik ukur, teknik sampling)	Laporan hasil kaji	0.900	45.0	Pranata Nuklir Muda
	b. Mengkaji teknologi baru (seperti proses produksi)	Laporan hasil kaji	3.120	104.0	Pranata Nuklir Madya
2.	Penentuan <i>standard/codes</i> yang akan dipakai untuk rancangan/ pengujian				
	a. Menyiapkan, mencari, memilih <i>standards/codes</i>	Laporan	0.675	67.5	Pranata Nuklir Pertama
	b. Mengkaji kelayakan penggunaa <i>standards/codes</i>	Laporan	1.350	67.5	Pranata Nuklir Muda
	c. Mengembangkan <i>standards/codes</i>	Laporan	1.350	67.5	Pranata Nuklir Muda
	d. Menentukan/menetapkan <i>standards/codes</i>	Laporan	1.350	45.0	Pranata Nuklir Madya
3.	Perancangan				
	a. Membuat rancangan (termasuk perhitungan) dengan tingkat kesulitan rendah	Gambar	0.225	22.5	Pranata Nuklir Pertama
	b. Membuat rancangan (termasuk perhitungan) dengan tingkat kesulitan sedang	Gambar	0.900	45.0	Pranata Nuklir Muda
	c. Membuat rancangan (termasuk perhitungan) dengan tingkat kesulitan tinggi	Gambar	2.080	104.0	Pranata Nuklir Muda
	d. Memeriksa / melakukan <i>review</i> rancangan dengan tingkat kesulitan rendah, sedang, tinggi	Gambar	0.405	13.5	Pranata Nuklir Madya



BATAN

- 37 -

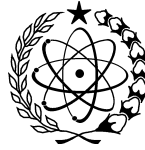
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
4.	Pemodelan				
	a. Membuat Model Perangkat Lunak (<i>software</i>)				
	1) Membuat model perangkat lunak dengan tingkat kesulitan rendah	Lap pembuatan	1.040	104.0	Pranata Nuklir Pertama
	2) Membuat model perangkat lunak dengan tingkat kesulitan sedang	Lap pembuatan	4.160	208.0	Pranata Nuklir Muda
	3) Membuat model perangkat lunak dengan tingkat kesulitan tinggi	Lap pembuatan	9.360	312.0	Pranata Nuklir Madya
	4) Melakukan <i>review</i> model perangkat lunak	Lap hasil <i>review</i>	1.800	45.0	Pranata Nuklir Utama
	b. Membuat Model Perangkat Keras (<i>hardware</i>)				
	1) Membuat model perangkat keras dengan tingkat kesulitan rendah	Lap pembuatan	1.040	104.0	Pranata Nuklir Pertama
2) Membuat model perangkat keras dengan tingkat kesulitan sedang	Lap pembuatan	4.160	208.0	Pranata Nuklir Muda	
3) Membuat model perangkat keras dengan tingkat kesulitan tinggi	Lap pembuatan	9.360	312.0	Pranata Nuklir Madya	
4) Melakukan <i>review</i> model perangkat lunak	Lap hasil <i>review</i>	1.800	45.0	Pranata Nuklir Utama	
5.	Pembuatan contoh produk/prototipe				
	a. Membuat prototipe perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan rendah				
	1) Mengevaluasi kinerja pembuatan	Laporan	0.225	22.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Melakukan koordinasi teknis pembuatan	Laporan	0.090	4.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan pembuatan	Lap hasil <i>review</i>	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
	b. Membuat prototipe perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan sedang				
	1) Mengevaluasi kinerja pembuatan	Laporan	0.225	22.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Melakukan koordinasi teknis pembuatan	Laporan	0.090	4.5	Pranata Nuklir Muda
	3) Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan pembuatan	Lap hasil <i>review</i>	0.360	9.0	Pranata Nuklir Utama
	c. Membuat prototipe perangkat nuklir dengan tingkat kesulitan tinggi				
	1) Mengevaluasi kinerja pembuatan	Laporan	0.225	22.5	Pranata Nuklir Pertama
	2) Melakukan koordinasi teknis pembuatan	Laporan	0.180	9.0	Pranata Nuklir Muda
3) Melakukan <i>review</i> kinerja kegiatan pembuatan	Lap hasil <i>review</i>	0.540	13.5	Pranata Nuklir Utama	



BATAN

- 38 -

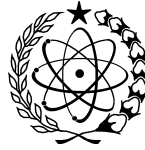
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
D.	Pemasyarakatan Teknologi Perangkat Nuklir				
1.	Pembuatan materi penyuluhan				
a.	Membuat materi penyuluhan secara langsung:				
1)	Membuat naskah ceramah, pidato pendek dan yang sejenis.	Naskah	0.050	4.5	Pranata Nuklir Pertama
2)	Membuat naskah ceramah, pidato panjang dan yang sejenis	Naskah	0.280	13.5	Pranata Nuklir Muda
b.	Membuat materi penyuluhan secara tak langsung:				
1)	Membuat naskah pendek untuk <i>leaflet, booklet</i> , brosur, poster, selebaran dll.	Naskah	0.140	13.5	Pranata Nuklir Pertama
c.	Melakukan <i>review</i> materi penyuluhan:				
1)	Melakukan <i>review</i> terhadap rancangan naskah ceramah, pidato, bahan <i>leaflet</i> , dll.	Naskah	0.030	1.0	Pranata Nuklir Madya
2)	Melakukan <i>review</i> terhadap rancangan benda peraga, dll.	Naskah	0.060	2.0	Pranata Nuklir Madya
d.	Membuat materi penyuluhan multimedia/ <i>audiovisual</i> :				
1)	Menyusun skenario	Laporan	0.900	45.0	Pranata Nuklir Muda
2)	Melakukan <i>review</i> terhadap skenario dan hasil rekam	Laporan	0.675	22.5	Pranata Nuklir Madya
2.	Penyuluhan				
a.	Melakukan penyuluhan secara langsung (temu wicara, ceramah dan yang sejenis) kepada:				
1)	Peserta didik tingkat rendah dan menengah	Surat Keterangan	0.060	3.0	Pranata Nuklir Muda
2)	Peserta didik tingkat perguruan tinggi	Surat Keterangan	0.135	4.5	Pranata Nuklir Madya
3)	Peserta profesional	Surat Keterangan	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
4)	Peserta masyarakat umum	Surat Keterangan	0.090	3.0	Pranata Nuklir Madya
3.	Pelayanan Jasa Nuklir dan Konsultasi				
a.	Memberikan pelayanan survei menggunakan peralatan yang memerlukan pendidikan khusus	Surat Keterangan	0.900	45.0	Pranata Nuklir Muda
b.	Memberikan pelayanan perancangan perangkat nuklir berupa peralatan individual/berdiri sendiri	Surat Keterangan	0.450	22.5	Pranata Nuklir Muda
c.	Melakukan/menerima inspeksi (keselamatan nuklir, keselamatan radiasi dan proteksi fisik akunting bahan nuklir)	Laporan	0.135	13.5	Pranata Nuklir Pertama
d.	Melakukan evaluasi dan rekapitulasi penyelenggaraan keselamatan instalasi.	Laporan	0.270	13.5	Pranata Nuklir Muda



BATAN

- 39 -

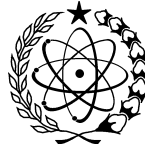
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	e. Memberikan pelayanan perancangan perangkat nuklir berupa rangkaian peralatan (sistem, pabrik)	Surat Keterangan	3.120	104.0	Pranata Nuklir Madya
	f. Memberikan petunjuk tentang metode yang benar dalam penanganan masalah	Surat Keterangan	0.090	9.0	Pranata Nuklir Pertama
	g. Memberikan petunjuk yang benar dalam penanganan masalah	Surat Keterangan	0.180	9.0	Pranata Nuklir Muda
E.	Penyelenggaraan Keselamatan Nuklir				
1.	Pemantauan Keselamatan instalasi				
	a. Melakukan analisis dan kajian keamanan dan keselamatan akses personil, bahan/material.	Laporan	0.270	9.0	Pranata Nuklir Madya
	b. Melakukan koordinasi teknis keamanan dan keselamatan instalasi/ kawasan .	Laporan	0.135	4.5	Pranata Nuklir Madya
	c. Melakukan <i>review</i> pelaksanaan pemantuan keamanan dan keselamatan.	Laporan	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
2.	Pemantauan dan pelaksanaan keselamatan radiasi personil, daerah kerja, lingkungan dan kesehatan kerja.				
	a. Melakukan evaluasi, rekapitulasi data keselamatan personil, daerah kerja, lingkungan, kesehatan kerja.	Laporan	0.450	22.5	Pranata Nuklir Muda
	b. Melakukan penyeliaan survei, sampling, pengukuran, pencacahan, analisis unsur serta pengelolaan data.	Laporan	0.225	22.5	Pranata Nuklir Pertama
	c. Melakukan analisis risiko dan pengkajian keselamatan personil, daerah kerja, lingkungan, kesehatan kerja .	Laporan	0.450	22.5	Pranata Nuklir Muda
	d. Melakukan koordinasi teknis pengelolaan keselamatan radiasi personil, daerah kerja, lingkungan, kesehatan kerja.	Laporan	0.135	4.5	Pranata Nuklir Madya
	e. Melakukan <i>review</i> pelaksanaan pemantuan keselamatan radiasi personil, daerah kerja, lingkungan, kesehatan kerja	Laporan	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
3.	Pengelolaan bahan nuklir dan pengamanannya (proteksi fisik)				
	a. Menyiapkan bahan laporan <i>safeguards</i>	Laporan	0.563	22.5	Pranata Nuklir Muda
	b. Melayani/mendampingi inspeksi	Laporan	0.338	13.5	Pranata Nuklir Muda
	c. Melakukan evaluasi pengamanannya pengelolaan bahan nuklir dan proteksi fisik.	Laporan	0.169	4.5	Pranata Nuklir Madya
	d. Mengembangkan teknologi pengamanannya bahan nuklir.	Laporan	2.600	104.0	Pranata Nuklir Muda
	e. Melakukan koordinasi teknis	Laporan	0.338	9.0	Pranata Nuklir Madya
	f. Melakukan <i>review</i> kinerja	Laporan	0.225	4.5	Pranata Nuklir Utama



BATAN

- 40 -

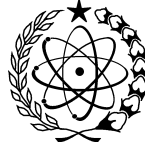
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
4.	Pengelolaan Jaminan mutu				
a.	Merumuskan/menyusun program jaminan mutu (termasuk revisi)	Dokumen	1.350	45.0	Pranata Nuklir Madya
b.	Merumuskan/menyusun prosedur jaminan mutu (termasuk revisi)	Dokumen	0.900	45.0	Pranata Nuklir Muda
c.	Melakukan <i>review</i> rumusan program jaminan mutu	Dokumen	0.900	22.5	Pranata Nuklir Utama
d.	Melakukan <i>review</i> rumusan prosedur jaminan mutu	Dokumen	0.675	22.5	Pranata Nuklir Madya
e.	Melakukan audit jaminan mutu	Laporan	0.270	27.0	Pranata Nuklir Pertama
f.	Menerima audit luar, termasuk penyiapannya	Laporan	0.180	9.0	Pranata Nuklir Muda
g.	Melakukan tindakan koreksi (<i>corrective actions</i>)	Laporan	0.180	9.0	Pranata Nuklir Muda
h.	Melakukan audit ke unit lain	Laporan	0.270	9.0	Pranata Nuklir Madya
i.	Melakukan evaluasi terhadap hasil pelaksanaan audit ke unit lain	Laporan	0.180	4.5	Pranata Nuklir Utama
j.	Menyusun laporan temuan audit	Laporan	0.045	4.5	Pranata Nuklir Pertama
k.	Melakukan survai fasilitas dalam rangka pemberian asesmen dan akreditasi	Laporan	0.180	9.0	Pranata Nuklir Muda
l.	Melakukan asesmen dan konsultasi mutu dalam rangka akreditasi	Laporan	0.090	4.5	Pranata Nuklir Muda
m.	Melakukan <i>review</i> terhadap pelaksanaan kegiatan jaminan mutu	Laporan	0.360	9.0	Pranata Nuklir Utama
III	PENGEMBANGAN PROFESI				
A.	Membuat karya tulis / karya ilmiah di bidang pengelolaan perangkat nuklir				
1.	Karya ilmiah hasil penelitian bidang pengelolaan perangkat nuklir				
a.	Dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan secara nasional	Buku	12.500		Semua Jenjang
b.	Dalam majalah ilmiah yang diakui oleh LIPI	Makalah	6.000		Semua Jenjang
2.	Karya ilmiah berupa tinjauan atau ulasan ilmiah dengan gagasan sendiri dalam bidang pengelolaan perangkat nuklir yang dipublikasikan dalam bentuk:				
a.	Dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan secara nasional	Buku	8.000		Semua Jenjang
b.	Dalam majalah ilmiah yang diakui oleh LIPI	Makalah	4.000		Semua Jenjang
3.	Karya ilmiah berupa tinjauan atau ulasan ilmiah dengan gagasan sendiri dalam bidang pengelolaan perangkat nuklir yang tidak dipublikasikan tetapi didokumentasikan pada perpustakaan instansi yang bersangkutan dalam bentuk:				



BATAN

- 41 -

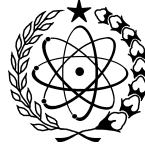
UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*	PELAKSANA
	a. Buku	Buku	7.000		Semua Jenjang
	b. Makalah	Makalah	3.500		Semua Jenjang
4.	Tulisan ilmiah populer di bidang pengelolaan perangkat nuklir yang disebarluaskan melalui media massa	Karya	2.000		Semua Jenjang
5.	Menyampaikan prasaran berupa tinjauan, gagasan dan/atau ulasan ilmiah di bidang pengelolaan perangkat nuklir pada pertemuan ilmiah	Naskah	3.000		Semua Jenjang
B.	Menerjemahkan / menyadur buku dan bahan lainnya di bidang pengelolaan perangkat nuklir				
1.	Terjemahan/saduran dalam bidang pengelolaan perangkat nuklir yang dipublikasikan dalam bentuk:				
	a. Dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan secara nasional	Buku	7.000		Semua Jenjang
	b. Dalam majalah ilmiah yang diakui oleh LIPI	Majalah	4.000		Semua Jenjang
2.	Terjemahan/saduran dalam bidang pengelolaan perangkat nuklir yang tidak dipublikasikan dalam bentuk:				
	a. Buku	Buku	3.000		Semua Jenjang
	b. Makalah	Makalah	1.500		Semua Jenjang
3.	Membuat abstraksi tulisan yang dimuat dalam penerbitan	Makalah	1.500		Semua Jenjang
C.	Membuat buku pedoman / petunjuk pelaksanaan / petunjuk teknis di bidang pengelolaan perangkat nuklir				
	Membuat buku pedoman / petunjuk pelaksanaan setiap pembuatan	Naskah	2.000		Semua Jenjang
D.	Mengembangkan teknologi tepat guna di bidang pengelolaan perangkat nuklir				
	setiap kali penemuan	Kali	5.000		Semua Jenjang
E.	Perolehan paten				
1	Paten sederhana	Sertifikat	5.000		Semua Jenjang
2	Paten	Sertifikat	10.000		Semua Jenjang
F.	Perolehan Lisensi / Brevet				
1.	Tingkat I	Sertifikat	3.000		Semua Jenjang
2.	Tingkat II	Sertifikat	3.500		Semua Jenjang
3.	Tingkat III	Sertifikat	4.000		Semua Jenjang



BATAN

- 42 -

UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
IV	PENUNJANG TUGAS PRANATA NUKLIR				
A.	Mengajar/melatih yang berkaitan dengan bidang pengelolaan perangkat nuklir Mengajar/melatih pada pendidikan dan pelatihan pegawai	2 jam pelajaran	0.040		Semua Jenjang
B.	Mengikuti kegiatan seminar/lokakarya dalam bidang pengelolaan perangkat nuklir				
1.	Mengikuti seminar/lokakarya setiap kali sebagai:				
a.	Pemrasaran	Kali	3.000		Semua Jenjang
b.	Pembahas/moderator/narasumber	Kali	2.000		Semua Jenjang
c.	Peserta	Kali	1.000		Semua Jenjang
2.	Mengikuti/berperan serta sebagai delegasi ilmiah sebagai				
a.	Ketua	Kali	1.500		Semua Jenjang
b.	Anggota	Kali	1.000		Semua Jenjang
C.	Menjadi anggota organisasi profesi Pranata Nuklir				
1.	Tingkat Internasional/Nasional sebagai:				
a.	Pengurus	Tahun	1.000		Semua Jenjang
b.	Anggota	Tahun	1.000		Semua Jenjang
2.	Tingkat Propinsi/Kabupaten/Kota				
a.	Pengurus	Tahun	0.500		Semua Jenjang
b.	Anggota	Tahun	0.350		Semua Jenjang
D.	Menjadi anggota Tim Penilai Jabatan Fungsional Pranata Nuklir Keanggotaan Tim Penilai setiap tahun, sebagai:				
a.	Ketua/Wakil ketua	Tahun	1.000		Semua Jenjang
b.	Anggota	Tahun	0.750		Semua Jenjang
E.	Memperoleh gelar keserjanaan lainnya Memperoleh ijazah/gelar yang tidak sesuai dalam bidang tugasnya:				



BATAN

- 43 -

UNSUR, SUBUNSUR, DAN BUTIR KEGIATAN		SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	DURASI KEGIATAN EKIVALEN (jam)*)	PELAKSANA
	a. Doktor	Ijazah/gelar	15.000		Semua Jenjang
	b. Pasca Sarjana/S2	Ijazah/gelar	10.000		Semua Jenjang
	c. Sarjana/D-IV	Ijazah/gelar	5.000		Semua Jenjang
F.	Memperoleh penghargaan/tanda jasa				
1.	Penghargaan/tanda jasa Satya Lancana Karya Satya:				
	a. 30 (tiga puluh) tahun lebih	Penghargaan	3.000		Semua Jenjang
	b. 20 (dua puluh) tahun	Penghargaan	2.000		Semua Jenjang
	c. 10 (sepuluh) tahun	Penghargaan	1.000		Semua Jenjang
2.	Memperoleh gelar kehormatan akademis	Gelar	15.000		Semua Jenjang



BATAN

- 44 -

ANAK LAMPIRAN B PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TANGGAL : 31 Desember 2010

KEPUTUSAN

.....
NOMOR :

TENTANG
PENGANGKATAN PERTAMA KALI/PENGANGKATAN KEMBALI
DALAM JABATAN PRANATA NUKLIR

.....(tuliskan jabatan yang menetapkan Keputusan).....,

- Menimbang : a. bahwa sebagai pelaksanaan dari Pasal 21 dan Pasal 23 Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor: 149/KEP/M.PAN/11/2003 tanggal 21 Nopember 2003, dipandang perlu untuk mengangkat/mengangkat kembali*) Saudara dalam jabatan Pranata Nuklir;
- b.
.....
.....;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok Kepegawaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974 Nomor 55, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3041) sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 43 Tahun 1999 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974 Nomor 169, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3890);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1977 tentang Peraturan Gaji Pegawai Negeri Sipil sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2010 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 31);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4263);
4. Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003 Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya;



- 45 -

5. Keputusan Bersama Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 100/KA/ III/2004 dan Nomor 11 Tahun 2004;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan :
Pertama : Terhitung mulai tanggal
mengangkat/mengangkat kembali*) Pegawai Negeri Sipil :
a. Nama :
b. NIP :
c. Pangkat/Gol.ruang/TMT :
d. Unit Kerja :
dalam jabatan
dengan angka kredit
(.....).

Kedua : **).

Ketiga : Apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini, akan diadakan perbaikan dan perhitungan kembali sebagaimana mestinya.

Asli Keputusan ini disampaikan kepada Pegawai Negeri Sipil yang bersangkutan untuk diketahui dan diindahkan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di
pada tanggal

Nama jelas
NIP

Tembusan :

1. Kepala BKN/Kantor Regional BKN yang bersangkutan*).
2. Kepala Biro/Bagian Kepegawaian Instansi/Badan Kepegawaian Daerah (BKD) yang bersangkutan.
3. Pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit.
4. Kepala Kantor Pelayanan dan Perbendaharaan Negara/Kepala Biro/Bagian Keuangan Daerah yang bersangkutan *).
5. Pejabat Instansi lain yang berkepentingan.

*) Coret yang tidak perlu.

***) Diisi apabila ada penambahan diktum yang dianggap perlu.



- 46 -

ANAK LAMPIRAN C PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TANGGAL : 31 Desember 2010

SURAT PERINGATAN
NOMOR: _____

DARI :
KEPADA YTH :
ALAMAT :
TANGGAL :

1. Dengan ini diperingatkan kepada Saudara:

Nama :
NIP :
Pangkat/Gol.ruang:
Jabatan :
Unit kerja :

Berkenaan sampai dengan tanggal Surat Peringatan ini Saudara sudah (.....) tahun menduduki jabatan, tetapi belum memenuhi perolehan angka kredit yang ditentukan sebagaimana tersebut dalam Keputusan Bersama Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor dan Nomor Pasal 15 ayat (1), ayat (2) dan ayat (3) sekurang-kurangnya (.....) .

2. Apabila sampai dengan Saudara belum dapat memenuhi jumlah angka kredit tersebut diatas, maka sesuai dengan ketentuan Keputusan MENPAN Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003 Tanggal 21 November 2003 dan Keputusan Bersama Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor dan Nomor Tanggal, Saudara dibebaskan sementara dari jabatan Pranata Nuklir.

3. Demikian untuk dimaklumi dan harap perhatian Saudara sebagaimana mestinya.

PIMPINAN LPNK,

(.....)
NIP

Tembusan :

1. Kepala BKN/Kepala Kantor Regional BKN yang bersangkutan. *)
2. Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional.
3. Pimpinan unit kerja yang bersangkutan;
4. Kepala Biro Kepegawaian Instansi/Badan Kepegawaian Daerah yang bersangkutan.
5. Pejabat lain yang dipandang perlu.

*) Coret yang tidak perlu.



BATAN

- 47 -

ANAK LAMPIRAN D PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TANGGAL : 31 Desember 2010

KEPUTUSAN

.....
NOMOR :

TENTANG
PEMBEBASAN SEMENTARA DARI JABATAN PRANATA NUKLIR

.....(tuliskan jabatan yang menetapkan Keputusan).....,

- Menimbang : a. bahwa Saudara: NIP: Pangkat:
golongan ruang:berdasarkan Keputusan dari:
Nomor: tanggal: dipandang perlu untuk
membebaskan sementara dari jabatan Pranata Nuklir;
b.
.....;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok
Kepegawaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974
Nomor 55, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor
3041) sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 43
Tahun 1999 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974
Nomor 169, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor
3890);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1977 tentang Peraturan Gaji
Pegawai Negeri Sipil sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir
dengan Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2010 (Lembaran
Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 31);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang
Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil
(Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 15,
Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4263);
4. Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor
149/KEP/M.PAN/11/2003 Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan
Angka Kreditnya;
5. Keputusan Bersama Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional dan Kepala
Badan Kepegawaian Negara Nomor 100/KA/ III/2004 dan Nomor 11
Tahun 2004;



- 48 -

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan :
- Pertama : Terhitung mulai tanggal membebaskan sementara Pegawai Negeri Sipil :
- a. Nama :
 - b. NIP :
 - c. Pangkat/Gol.ruang/TMT :
 - d. Unit Kerja :
dari jabatan
dengan angka kredit sebesar
(.....).
- Kedua : Saudara dapat diangkat kembali dalam jabatan apabila telah
- Ketiga : **),.....
- Keempat : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini, akan diadakan perbaikan dan perhitungan kembali sebagaimana mestinya.

Asli Keputusan ini disampaikan kepada Pegawai Negeri Sipil yang bersangkutan untuk diketahui dan diindahkan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di
pada tanggal

Nama Jelas:
NIP:
.....

Tembusan :

1. Kepala BKN/Kantor Regional BKN yang bersangkutan*);
2. Kepala Biro/Bagian Kepegawaian Instansi/Badan Kepegawaian Daerah (BKD) yang bersangkutan;
3. Pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit;
4. Kepala Kantor Pelayanan dan Perbendaharaan Negara/Kepala Biro/Bagian Keuangan Daerah yang bersangkutan *).
5. Pejabat Instansi lain yang berkepentingan.

*) Coret yang tidak perlu.

***) Diisi apabila ada penambahan diktum yang dianggap perlu.



BATAN

- 49 -

ANAK LAMPIRAN E PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TANGGAL : 31 Desember 2010

KEPUTUSAN

.....
NOMOR :

TENTANG
PEMBERHENTIAN DARI JABATAN PRANATA NUKLIR KARENA DIJATUHI HUKUMAN DISIPLIN
TINGKAT BERAT DAN TELAH MEMPUNYAI KEKUATAN HUKUM TETAP/TIDAK DAPAT
MENGUMPULKAN ANGKA KREDIT YANG DITENTUKAN*)

.....(tuliskan jabatan yang menetapkan Keputusan).....,

- Menimbang : a. bahwa Saudara : NIP : jabatan pangkat.....golongan ruang terhitung mulai tanggal telah dijatuhi hukuman disiplin tingkat berat berdasarkan keputusan pejabat yang berwenang Nomor tanggal /dinyatakan tidak dapat mengumpulkan angka kredit dalam jangka waktu 1 (satu) tahun sejak dibebaskan sementara*);
- b. bahwa untuk tertib administrasi dan menjamin kualitas profesionalisme Pegawai Negeri Sipil dalam jabatan Pranata Nuklir, dipandang perlu memberhentikan Pegawai Negeri Sipil yang bersangkutan dari jabatan Pranata Nuklir;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok Kepegawaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974 Nomor 55, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3041) sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 43 Tahun 1999 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974 Nomor 169, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3890);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1977 tentang Peraturan Gaji Pegawai Negeri Sipil sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2010 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 31);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4263);
4. Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 149/KEP/M.PAN/11/2003 Jabatan Fungsional Pranata Nuklir dan Angka Kreditnya;
5. Keputusan Bersama Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor 100/KA/ III/2004 dan Nomor 11 Tahun



BATAN

- 50 -

2004;

6. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok Kepegawaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974 Nomor 55, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3041) sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 43 Tahun 1999 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974 Nomor 169, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3890);

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan
Pertama : Terhitung mulai tanggal memberhentikan dengan hormat dari jabatan Pranata Nuklir:
- a. Nama :
 - b. NIP :
 - c. Pangkat/Gol.ruang/TMT :
 - d. Unit Kerja :
- Kedua : Sejalan dengan pemberhentian sebagaimana tersebut pada dik-tum Pertama, memberhentikan tunjangan jabatan fungsionalnya terhitung mulai bulan berikutnya dari tanggal ditetapkan keputusan ini.
- Ketiga : **)
- Keempat : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, akan diadakan perbaikan dan perhitungan kembali sebagaimana mestinya.

Asli Keputusan ini disampaikan kepada Pegawai Negeri Sipil yang bersangkutan untuk diketahui dan diindahkan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di
pada tanggal

Nama Jelas :
NIP :

Tembusan :

1. Kepala BKN/Kantor Regional BKN yang bersangkutan*);
2. Kepala Biro/Bagian Kepegawaian Instansi/Badan Kepegawaian Daerah (BKD) yang bersangkutan;
3. Pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit;
4. Kepala Kantor Pelayanan dan Perbendaharaan Negara/Kepala Biro/Bagian Keuangan Daerah yang bersangkutan *).
5. Pejabat Instansi lain yang berkepentingan.

*) Coret yang tidak perlu.

***) Diisi apabila ada penambahan diktum yang dianggap perlu.



- 51 -

ANAK LAMPIRAN F PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TANGGAL : 31 Desember 2010

CONTOH PENGISIAN

SURAT PERNYATAAN
MELAKUKAN KEGIATAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Poltak, M.Sc.
NIP : 19xxxxxx xxxxxx x xxx
Pangkat/gol. ruang/TMT : Pembina Tk. I / IV-b
Jabatan : Kepala Bidang X
Unit Kerja : Pusat Y

Menyatakan bahwa :

Nama : Fudoil, ST.
NIP : 19xxxxxx xxxxxx x xxx
Pangkat/gol. ruang/TMT : Penata Muda /III-a / 01-04-2006
Jabatan/TMT : Pranata Nuklir Pertama / 01-04-2007
Unit Kerja : Pusat Y

Telah melakukan kegiatan pendidikan dan pelatihan :

NO	URAIAN KEGIATAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN	TANGGAL	SATUAN HASIL	JUMLAH VOLUME KEGIATAN	JUMLAH ANGKA KREDIT	KETERANGAN/ BUKTI FISIK
1.	(I.B.5) Diklat Proteksi Radiasi	19-6-2007 s/d 30-6- 2007	Sertifikat	86 jam	2,000	Fotokopi sertifikat Lampiran I No.1
2.	(I.B.5) Diklat Operator dan Supervisor Reaktor	10-3-2008 s/d 16-3- 2008	Sertifikat	48 jam	1,000	Fotokopi sertifikat Lampiran I No.2
dst						

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 30 April 2010
Kepala Bidang X,

Drs. Poltak, M.Sc.
NIP. 19xxxxxx xxxxxx x xxx



- 52 -

ANAK LAMPIRAN G PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TANGGAL : 31 Desember 2010

CONTOH PENGISIAN

SURAT PERNYATAAN
MELAKUKAN KEGIATAN PENGELOLAAN PERANGKAT NUKLIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Poltak, M.Sc.
NIP : 19xxxxxx xxxxxx x xxx
Pangkat/gol. ruang/TMT : Pembina Tk. I / IV-b
Jabatan : Kepala Bidang X
Unit Kerja : Pusat Y

Menyatakan bahwa :

Nama : Fudoil, ST.
NIP : 19xxxxxx xxxxxx x xxx
Pangkat/gol. ruang/TMT : Penata Muda /III-a / 01-04-2006
Jabatan/TMT : Pranata Nuklir Pertama / 01-04-2007
Unit Kerja : Pusat Y

Telah melakukan kegiatan pengelolaan perangkat nuklir:

NO	URAIAN KEGIATAN PENGELOLAAN PERANGKAT NUKLIR	TANGGAL	SATUAN HASIL	JUMLAH VOLUME KEGIATAN	JUMLAH ANGKA KREDIT	KETERANGAN/ BUKTI FISIK
1.	(II.B.5.c.1) Mengoperasikan peralatan	1-4-2007 s/d 30-4-2007	Laporan	1 (2 Jam)	0.025	Fotokopi laporan Lampiran II, No.1
2.	(II.B.2.c) Melakukan evaluasi pelaksanaan kalibrasi load cell mesin uji tarik	10 Agustus 2007	Laporan	1 (4,5 Jam)	0,090	Fotokopi laporan Lampiran II, No.2
dst						

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 30 April 2010
Kepala Bidang X,

Drs. Poltak, M.Sc.
NIP. 19xxxxxx xxxxxx x xxx



BATAN

- 53 -

ANAK LAMPIRAN H PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TANGGAL : 31 Desember 2010

CONTOH PENGISIAN

SURAT PERNYATAAN
MELAKUKAN KEGIATAN PENGEMBANGAN PROFESI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Poltak, M.Sc.
NIP : 19xxxx xxxxxx x xxx
Pangkat/gol. ruang/TMT : Pembina Tk. I / IV-b
Jabatan : Kepala Bidang X
Unit Kerja : Pusat Y

Menyatakan bahwa :

Nama : Fudoil, ST.
NIP : 19xxxx xxxxxx x xxx
Pangkat/gol. ruang/TMT : Penata Muda /III-a / 01-04-2006
Jabatan/TMT : Pranata Nuklir Pertama / 01-04-2007
Unit Kerja : Pusat Y

Telah melakukan kegiatan pengembangan profesi sebagai berikut:

NO	URAIAN KEGIATAN PENGEMBANGAN PROFESI	TANGGAL	SATUAN HASIL	JUMLAH VOLUME KEGIATAN	JUMLAH ANGKA KREDIT	KETERANGAN/ BUKTI FISIK
1.	(III.A.1.b) Pengaruh Unsur Al, Mg, dan Na Pada Analisis Uranium Secara Poten- siometri; Fudoil dan Andayani; Penulis utama	Januari 2007	Makalah	1	3,600	Fotokopi Jurnal Teknologi Bahan Nuklir Vol. 3 No.1 ISSN 1907- 2635 Lampiran III, No.1
2.	(III.C) Pedoman kalibrasi load cell mesin uji tarik	13 Juni 2007	Naskah	1	2,000	Fotokopi naskah Lampiran III, No.2
dst						

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 30 April 2010
Kepala Bidang X,

Drs. Poltak, M.Sc.
NIP. 19xxxx xxxxxx x xxx



BATAN

- 54 -

ANAK LAMPIRAN I PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TANGGAL : 31 Desember 2010

CONTOH PENGISIAN

SURAT PERNYATAAN
MELAKUKAN KEGIATAN PENUNJANG TUGAS PRANATA NUKLIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Poltak, M.Sc.
NIP : 19xxxx xxxxxx x xxx
Pangkat/gol. ruang/TMT : Pembina Tk. I / IV-b
Jabatan : Kepala Bidang X
Unit Kerja : Pusat Y

Menyatakan bahwa :

Nama : Fudoil, ST.
NIP : 19xxxx xxxxxx x xxx
Pangkat/gol. ruang/TMT : Penata Muda /III-a / 01-04-2006
Jabatan/TMT : Pranata Nuklir Pertama / 01-04-2007
Unit Kerja : Pusat Y

Telah melakukan kegiatan penunjang tugas Pranata Nuklir sebagai berikut:

NO	URAIAN KEGIATAN PENUNJANG TUGAS PRANATA NUKLIR	TANGGAL	SATUAN HASIL	JUMLAH VOLUME KEGIATAN	JUMLAH ANGKA KREDIT	KETERANGAN/ BUKTI FISIK
1.	(IV.B.1.c) Mengikuti seminar Presentasi Ilmiah Teknologi Bahan Bakar Nuklir PTBN – BATAN Serpong, 2007 sebagai peserta	10-7-2007 s/d 11-7-2007	kali	1	1,000	Fotokopi Sertifikat Lampiran IV No.1
2.	(IV.A) Mengajar pada jurusan Teknofisika Nuklir Program Studi Elektromekanik - STTN	Semester ganjil tahun 2008/2009 2 s/d 3 Nopember 2008	2 Jam	1 SKS (7 Jam)	0,140	Fotokopi S.K. Ketua STTN No. 124/STTN/VI/2008, Lampiran IV, No.2
dst						

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 30 April 2010
Kepala Bidang X,

Drs. Poltak, M.Sc.
NIP. 19xxxx xxxxxx x xxx



ANAK LAMPIRAN J PERATURAN
 KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
 NOMOR : 212/KA/XII/2010
 TANGGAL : 31 Desember 2010

PENETAPAN ANGKA KREDIT JABATAN
 PRANATA NUKLIR TINGKAT TERAMPIL/AHLI *)

INSTANSI : MASA PENILAIAN TANGGAL : S.D

A. KETERANGAN PERORANGAN				
1.	NAMA	:		
2.	NIP	:		
3.	NOMOR SERI KARPEG	:		
4.	JENIS KELAMIN	:		
5.	TEMPAT DAN TANGGAL LAHIR	:		
6.	PENDIDIKAN YANG TELAH DIPERHITUNGGAN ANGKA KREDITNYA	:		
7.	PANGKAT/GOL. RUANG/TMT	:		
8.	JABATAN PRANATA NUKLIR/TMT	:		
9.	MASA KERJA GOLONGAN LAMA MASA KERJA GOLONGAN BARU	:		
10.	UNIT KERJA	:		
B. PENETAPAN ANGKA KREDIT		LAMA	BARU	JUMLAH
1. UNSUR UTAMA				
a. Pendidikan				
1). Pendidikan Sekolah dan memperoleh Ijazah/gelar				
2). Pendidikan dan Pelatihan fungsional di bidang pengelolaan perangkat nuklir dan memperoleh Surat Tanda Tamat Pendidikan dan Pelatihan (STTPL) atau sertifikat				
b. Kegiatan pengelolaan perangkat nuklir				
c. Pengembangan profesi				
JUMLAH UNSUR UTAMA				
2. UNSUR PENUNJANG				
Penunjang tugas Pranata Nuklir				
JUMLAH UNSUR PENUNJANG				
JUMLAH UNSUR UTAMA DAN UNSUR PENUNJANG				
C. DAPAT DIPERTIMBANGKAN UNTUK DINAIKKAN DALAM				
jabatan.....pangkat.....				
TMT				

Asli disampaikan dengan hormat kepada :
 Kepala BKN atau Kepala Kantor Regional BKN *) di

Ditetapkan di :
 Pada tanggal :

Tembusan disampaikan kepada :

1. Pranata Nuklir yang bersangkutan;
2. Pimpinan Unit Kerja yang bersangkutan;
3. Sekretaris Tim Penilai yang bersangkutan;
4. Pejabat yang berwenang menetapkan angka Kredit;
5. Kepala Biro/Bagian Kepegawaian Instansi/ Badan Kepegawaian Daerah (BKD) yang bersangkutan.

*) Coret yang tidak perlu

.....
 Nama Jelas
 NIP



ANAK LAMPIRAN K PERATURAN
 KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
 NOMOR : 212/KA/XII/2010
 TANGGAL : 31 Desember 2010

PENETAPAN ANGKA KREDIT PERALIHAN
 JABATAN PRANATA NUKLIR TINGKAT TERAMPIL KE AHLI

INSTANSI : MASA PENILAIAN TANGGAL : S.D

A.	KETERANGAN PERORANGAN				
1.	NAMA	:			
2.	NIP	:			
3.	NOMOR SERI KARPEG	:			
4.	JENIS KELAMIN	:			
5.	TEMPAT DAN TANGGAL LAHIR	:			
6.	PENDIDIKAN YANG TELAH DIPERHITUNGGAN ANGKA KREDITNYA	:			
7.	PANGKAT/GOL. RUANG/TMT	:			
8.	JABATAN PRANATA NUKLIR/TMT	:			
9.	MASA KERJA GOLONGAN LAMA MASA KERJA GOLONGAN BARU	:			
10.	UNIT KERJA	:			
B.	PENETAPAN ANGKA KREDIT	LAMA	BARU	JUMLAH	PERALIHAN
1.	UNSUR UTAMA				
a.	Pendidikan				
1).	Pendidikan Sekolah dan memperoleh Ijazah/gelar				
2).	Pendidikan dan Pelatihan fungsional di bidang pengelolaan perangkat nuklir dan memperoleh Surat Tanda Tamat Pendidikan dan Pelatihan (STTPL) atau sertifikat				
b.	Kegiatan pengelolaan perangkat nuklir				
c.	Pengembangan profesi				
	JUMLAH UNSUR UTAMA				
2.	UNSUR PENUNJANG				
	Penunjang tugas Pranata Nuklir				
	JUMLAH UNSUR PENUNJANG				
	JUMLAH UNSUR UTAMA DAN UNSUR PENUNJANG				
C.	Memenuhi syarat kualifikasi alih jabatan ke Tingkat Ahli sebagai	:..... dengan AK			
	Dapat dipertimbangkan untuk dinaikkan Pangkat/Gol.ruang	:			
	Terhitung Mulai Tanggal	:			

Asli disampaikan dengan hormat kepada :
 Kepala BKN atau Kepala Kantor Regional BKN *) di

Ditetapkan di :
 Pada tanggal :

Tembusan disampaikan kepada :

1. Pranata Nuklir yang bersangkutan;
2. Pimpinan Unit Kerja yang bersangkutan;
3. Sekretaris Tim Penilai yang bersangkutan;
4. Pejabat yang berwenang menetapkan angka Kredit;
5. Kepala Biro/Bagian Kepegawaian Instansi/Badan Kepegawaian Daerah (BKD) yang bersangkutan.

.....
 Nama Jelas
 NIP

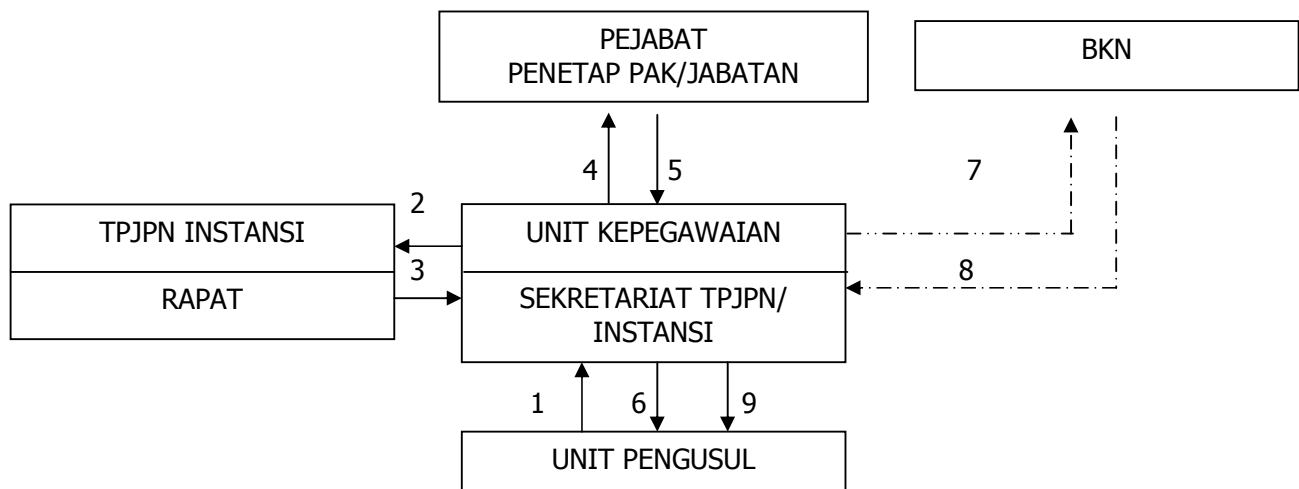
*) Coret yang tidak perlu



- 57 -

ANAK LAMPIRAN L PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TANGGAL : 31 Desember 2010

MEKANISME PENGANGKATAN DAN KENAIKAN
JABATAN FUNGSIONAL PRANATA NUKLIR TERAMPIL,
PRANATA NUKLIR PERTAMA DAN MUDA



Keterangan :

1. Usul PAK dari Unit Pengusul ke Sekretariat TPJPN/Instansi
2. Penilaian oleh TPJPN – Instansi
3. Hasil penilaian oleh TPJPN – Instansi disampaikan ke Unit Kepegawaian
4. Kemudian PAK ditetapkan oleh Pejabat Penetap PAK, oleh Sekretaris Utama dan SK. Jabatan oleh Kepala BATAN untuk BATAN dan untuk luar BATAN oleh Menteri/Kepala LPNK/Gubernur/Bupati/Walikota sesuai keberadaan Pranata Nuklir.
5. PAK/SK Jabatan yang telah ditetapkan kembali ke Unit Kepegawaian
6. Penyampaian PAK/SK Jabatan ke unit pengusul.
7. Usul kenaikan pangkat ke BKN
8. Penyampaian persetujuan KP dari BKN ke unit Kepegawaian untuk diterbitkan SK. KP
9. Penyampaian SK. KP ke unit Pengusul.

Catatan :

Unit Kepegawaian dibantu Sekretariat jabatan fungsional Pranata Nuklir, melaksanakan a.l. :

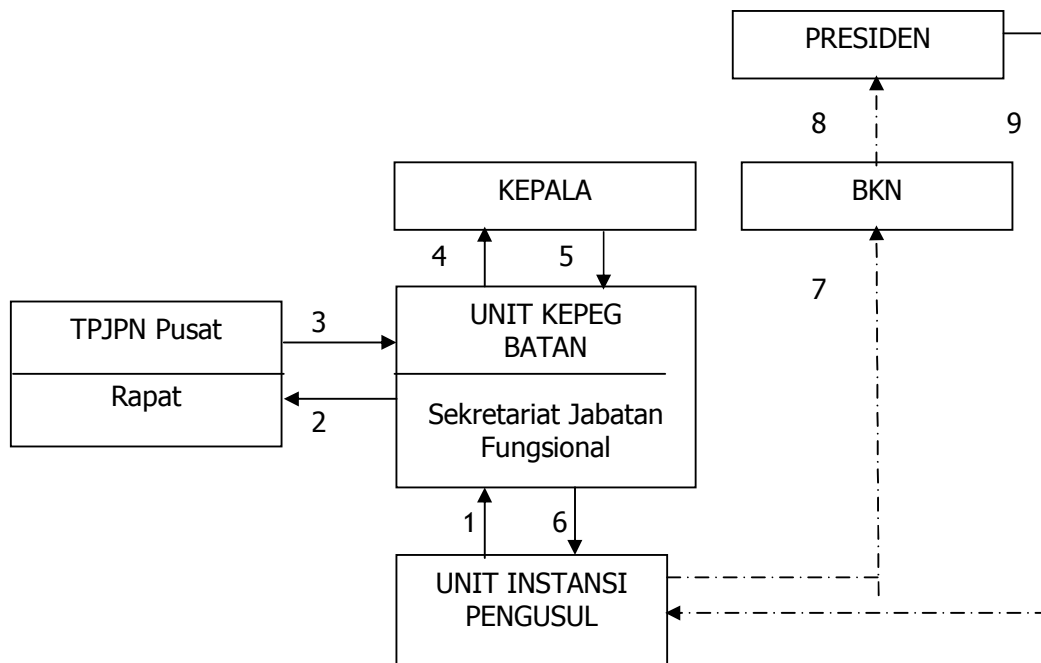
- seleksi kelengkapan berkas usul
- proses PAK
- proses SK. Jabatan
- penyampaian PAK, SK. Jabatan, pemberitahuan hasil penilaian AK



- 58 -

ANAK LAMPIRAN M PERATURAN
KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR : 212/KA/XII/2010
TANGGAL : 31 Desember 2010

MEKANISME PENGANGKATAN DAN KENAIKAN JABATAN
PRANATA NUKLIR MADYA DAN PRANATA NUKLIR UTAMA



Keterangan :

1. Usul pengangkatan dalam Jabatan Pranata Nuklir Madya dan Utama dari Unit/Instansi Pengusul dikirim ke Sekretariat Jabatan Fungsional
2. Penilaian oleh TPJPN Pusat
3. Hasil penilaian dikirim ke Unit Kepegawaian
4. Dari Unit Kepegawaian hasil penilaian disampaikan ke Kepala BATAN untuk ditetapkan
5. PAK yang telah ditetapkan oleh Kepala BATAN dikirim ke Unit Kepegawaian BATAN
6. PAK yang telah ditetapkan dikirim ke Unit/Instansi Pengusul
7. Berdasarkan PAK, Instansi pengusul memroses usul pengangkatan dalam jabatan Pranata Nuklir Utama ke Presiden melalui pertimbangan BKN
8. Berdasarkan Pertimbangan BKN, pengangkatan dalam jabatan Pranata Nuklir Utama ditetapkan oleh Presiden dalam bentuk Surat Keputusan.
9. Surat Keputusan Presiden tentang Pengangkatan dalam Jabatan Pranata Nuklir Utama dikirim ke Unit/Instansi pengusul.