



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.549, 2021

KEMENLHK. Pemantauan Emisi Industri. Sistem Informasi.

PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 13 TAHUN 2021
TENTANG
SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN EMISI INDUSTRI
SECARA TERUS MENERUS

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk mendapatkan data dan informasi emisi secara benar, akurat, dan terus-menerus, perlu dilakukan pemantauan emisi secara terintegrasi;
- b. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 203 ayat (6) Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang melakukan pemantauan secara otomatis dan terus-menerus, perlu mengintegrasikan pemantauan emisinya ke dalam sistem informasi pemantauan emisi industri secara terus menerus;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang Sistem Informasi Pemantauan Emisi Industri Secara Terus Menerus;

- Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634);
4. Peraturan Presiden Nomor 92 Tahun 2020 tentang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 209);
5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.18/MENLHK-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 713);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN TENTANG SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN EMISI INDUSTRI SECARA TERUS MENERUS.

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Sistem Pemantauan Emisi Secara Terus Menerus (*Continuous Emission Monitoring System*) yang selanjutnya disingkat CEMS adalah suatu alat yang bertujuan untuk mengukur kadar suatu parameter Emisi dan laju alir yang dilakukan secara terus menerus.
2. Sistem Informasi Pemantauan Emisi Industri secara terus menerus yang selanjutnya disebut SISPEK adalah sistem yang menerima dan mengelola data hasil

pemantauan emisi sumber tidak bergerak atau emisi cerobong dengan pengukuran secara terus menerus atau CEMS.

3. Sistem Pelaporan Elektronik Perizinan Bidang Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut SIMPEL adalah sistem yang mengatur mekanisme pelaporan pelaksanaan rencana pengelolaan lingkungan hidup, rencana pemantauan lingkungan hidup, pelaksanaan izin perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, dan penerapan baku mutu secara elektronik.
4. Emisi adalah pencemar udara yang dihasilkan dari kegiatan manusia yang masuk dan/atau dimasukkannya ke dalam udara, mempunyai dan/atau tidak mempunyai potensi pencemaran udara.
5. *Data Interfacing System* yang selanjutnya disingkat DIS adalah sistem penyimpanan dan pengelolaan data CEMS yang dapat berkomunikasi dengan SISPEK.
6. *Cylinder Gas Audit* yang selanjutnya disingkat CGA adalah pengujian akurasi dari sistem pemantauan Emisi secara terus menerus yang bertujuan untuk menentukan ketepatan mengukur gas yang telah tersertifikasi.
7. *Response Correlation Audit* yang selanjutnya disingkat RCA adalah serangkaian pengujian yang dilakukan secara spesifik untuk menjamin secara kontinu validitas pengukuran partikulat dengan pemantauan Emisi secara terus menerus.
8. *Relative Accuracy Test Audit* yang selanjutnya disingkat RATA adalah perbedaan rata-rata absolut antara konsentrasi gas dengan peralatan pemantauan secara terus menerus dan nilai yang ditentukan dengan Metode Referensi sebagaimana dalam EPA yaitu 40CFR75 dan/atau 40 CFR60.
9. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

10. Direktur Jenderal adalah pejabat pimpinan tinggi madya yang bertanggung jawab di bidang pengendalian pencemaran udara.

Pasal 2

- (1) Setiap usaha dan/atau kegiatan yang diwajibkan melakukan pemantauan Emisi menggunakan CEMS, wajib mengintegrasikan pemantauan Emisinya ke dalam SISPEK.
- (2) Pengintegrasian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan tahapan:
 - a. registrasi;
 - b. pengisian data administrasi;
 - c. pengisian data teknis;
 - d. verifikasi; dan
 - e. uji konektivitas.

Pasal 3

- (1) Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) melakukan registrasi secara daring melalui laman <https://ditppu.menlhk.go.id> dengan disertai surat permohonan integrasi kepada Direktur Jenderal.
- (2) Surat permohonan integrasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat data:
 - a. kode cerobong;
 - b. sumber Emisi;
 - c. merk CEMS;
 - d. jenis CEMS; dan
 - e. parameter.
- (3) Berdasarkan permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) Direktur Jenderal melakukan validasi secara daring.
- (4) Dalam hal hasil validasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) menunjukkan permohonan:
 - a. benar dan lengkap, Direktur Jenderal menerbitkan

nomor registrasi; atau

- b. tidak benar dan tidak lengkap, Direktur Jenderal menerbitkan surat tanda bukti ketidaklengkapan dokumen.
- (5) Hasil validasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) disampaikan oleh Direktur Jenderal kepada pemohon secara daring.
 - (6) Surat permohonan integrasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disusun dengan menggunakan format sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 4

- (1) Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang telah mendapatkan nomor registrasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (3) huruf a melakukan pengisian data administratif dan data teknis secara daring.
- (2) Data administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. profil perusahaan;
 - b. titik penataan cerobong; dan
 - c. sumber Emisi.
- (3) Data teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. referensi, melingkupi data merk dan penyedia peralatan;
 - b. profil, melingkupi jumlah sumber Emisi yang terpasang dan penanggung jawab;
 - c. spesifikasi, melingkupi metode pengukuran dan sertifikasi;
 - d. *analyzer*, melingkupi parameter, rentang pengukuran dan kecepatan alir sampel;
 - e. komunikasi, melingkupi sistem jaringan dan DIS;
 - f. kalibrasi, melingkupi parameter dan hasil; dan
 - g. data pendukung, melingkupi dokumen

pengendalian mutu dan jaminan mutu.

- (4) Berdasarkan data administratif dan data teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan ayat (3), Direktur Jenderal melakukan validasi data secara daring paling lama 14 (empat belas) hari sejak data diterima.
- (5) Dalam hal hasil validasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menunjukkan:
 - a. benar dan lengkap, Direktur Jenderal menerbitkan tanda bukti validasi; atau
 - b. tidak benar dan tidak lengkap, Direktur Jenderal menerbitkan surat tanda bukti ketidaklengkapan dokumen.
- (6) Direktur Jenderal menyampaikan hasil validasi sebagaimana dimaksud pada ayat (5) kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan secara daring.
- (7) Usaha dan/atau kegiatan yang mendapatkan surat tanda ketidaklengkapan dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (5) huruf b harus melengkapi data administratif dan data teknis.

Pasal 5

- (1) Direktur Jenderal melakukan verifikasi terhadap usaha dan/atau kegiatan yang telah mendapatkan tanda bukti validasi data teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (3) huruf a.
- (2) Verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk memastikan kelengkapan dan kebenaran data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1).
- (3) Verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan secara:
 - a. langsung; dan/atau
 - b. tidak langsung.
- (4) Dalam hal hasil verifikasi menunjukkan:
 - a. memenuhi persyaratan, Direktur Jenderal

menerbitkan notifikasi penjadwalan uji konektivitas disertai dengan kode autentikasi; atau

- b. tidak memenuhi persyaratan, Direktur Jenderal menerbitkan notifikasi untuk menindaklanjuti hasil verifikasi,

yang dikirim melalui surat elektronik.

- (5) Hasil verifikasi disusun dalam bentuk berita acara dengan menggunakan format sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 6

- (1) Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan melakukan uji konektivitas berdasarkan jadwal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (4) huruf a.
- (2) Uji konektivitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. proses uji coba transfer data CEMS dari DIS penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan ke server SISPEK; dan
 - b. pemindahan dan komunikasi data menggunakan format *Java Script Object Notation* dan *Application Programming Interface*
- (3) *Application Programming Interface* sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b merupakan perangkat lunak yang mengizinkan 2 (dua) aplikasi terhubung satu sama lain.
- (4) Dalam hal hasil uji konektivitas menyatakan:
 - a. lulus, Direktur Jenderal menerbitkan surat persetujuan; atau
 - b. tidak lulus, penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan mengajukan registrasi ulang.
- (5) Surat persetujuan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) huruf a diterbitkan paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sejak uji konektivitas dinyatakan lulus.
- (6) Hasil uji konektivitas disusun dalam bentuk berita acara

dengan menggunakan format sebagaimana tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 7

- (1) Persetujuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (5) berlaku selama 3 (tiga) tahun dan dapat diperpanjang.
- (2) Perpanjangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diajukan oleh pemohon kepada Direktur Jenderal paling lambat 60 (enam puluh) hari kalender sebelum masa berlaku persetujuan berakhir.
- (3) Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan wajib melakukan integrasi ulang dalam hal:
 - a. masa berlaku persetujuan telah habis; dan/atau
 - b. melakukan penggantian CEMS.

Pasal 8

Tata cara dan mekanisme integrasi SISPEK sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 sampai dengan Pasal 7 tercantum dalam Lampiran IV yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 9

- (1) Data CEMS yang dikirim dari DIS ke SISPEK harus memenuhi ketentuan:
 - a. pengiriman dilakukan secara waktu nyata (*real time*);
 - b. waktu pengiriman 1 (satu) kali setiap 1 (satu) jam untuk data hasil pengukuran 1 (satu) jam sebelumnya;
 - c. pengiriman data paling lama dilakukan pada hari berikutnya dan setiap kirim data merupakan hasil pengukuran 1 (satu) jam;
 - d. interval data paling tinggi rata-rata 5 (lima) menit; dan

- e. status data yang dikirim adalah data valid dan telah dilakukan pengendalian mutu dan jaminan mutu.
- (2) Dalam hal terjadi kondisi:
- a. sumber Emisi tidak beroperasi dan/atau dalam kondisi tidak normal sehingga tidak ada data, DIS tetap mengirimkan data dengan nilai 1 (satu);
 - b. peralatan CEMS dilakukan kalibrasi, dan diaudit dengan menggunakan metode CGA, RCA, RATA, maka DIS tetap mengirimkan data dengan nilai 1 (satu); dan
 - c. CEMS rusak sehingga tidak ada data, DIS tetap mengirimkan data dengan nilai 0 (nol).
- (3) Kondisi tidak normal sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a meliputi:
- a. gangguan sumber energi listrik dari pihak lain;
 - b. kondisi pada saat mematikan, menghidupkan, percobaan; dan/atau
 - c. gangguan pada alat pengendali pencemar udara.
- (4) Kondisi rusak sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c meliputi:
- a. kerusakan alat deteksi Emisi;
 - b. kebocoran aliran gas;
 - c. kerusakan pada analizer; dan/atau
 - d. kerusakan modul.

Pasal 10

- (1) Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan wajib menyampaikan laporan:
- a. paling lambat 2 x 24 (dua kali dua puluh empat) jam kepada Direktur Jenderal secara daring melalui aplikasi SIMPEL, dalam hal:
 - 1. peralatan CEMS dilakukan kalibrasi dan audit CGA, RCA, RATA sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a;
 - 2. kondisi tidak normal sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b; atau

3. kondisi rusak sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c.
 - b. paling lambat 3 x 24 (tiga kali dua puluh empat) jam kepada Direktur Jenderal secara daring melalui aplikasi SIMPEL, dalam hal data dari DIS tidak terkirim ke SISPEK.
- (2) Dalam hal terjadi kondisi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan melakukan pelaporan data secara daring melalui aplikasi SIMPEL.

Pasal 11

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, selain usaha dan/atau kegiatan yang mengoperasikan Pembangkit Listrik Tenaga Termal, setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan wajib CEMS, wajib mengintegrasikan ke dalam SISPEK paling lambat 1 Januari 2023.

Pasal 12

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta

pada tanggal 19 Mei 2021

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SITI NURBAYA

Diundangkan di Jakarta

pada tanggal 24 Mei 2021

DIREKTUR JENDERAL

PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA

LAMPIRAN I
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
 REPUBLIK INDONESIA
 NOMOR 13 TAHUN 2021
 TENTANG
 SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN EMISI INDUSTRI SECARA
 TERUS MENERUS

FORMAT SURAT PERMOHONAN INTEGRASI KE
 SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN EMISI INDUSTRI
 SECARA TERUS MENERUS

Kop Surat Perusahaan

Nomor : <tempat, tanggal/bln/thn>
 Hal : Permohonan Registrasi SISPEK

Kepada Yth.
 Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan
 up. Direktur Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan
 Lingkungan

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

- Nama :
- Jabatan :
- Nama Perusahaan :
- Alamat Perusahaan :
- Telp/Fax :
- Lokasi Kegiatan :
- Jenis Industri :
- Email perusahaan :

Bertindak selaku penanggung jawab perusahaan, bersama ini kami mengajukan permohonan registrasi untuk proses integrasi data CEMS ke SISPEK. Berikut ini data cerobong/sumber Emisi yang akan di integrasikan:

No.	Kode cerobong *)	Sumber Emisi *)	Merk CEMS	Jenis CEMS (insitu/ekstraktif)	Parameter

*) data yang dicantumkan harus sesuai dengan data pada pelaporan SIMPEL

Data pelaksana yang bertanggung jawab dalam pelaporan SISPEK adalah:

Nama :

Jabatan :

Nomor Handphone :

Email :

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

PT....., dan cap perusahaan

Bermaterai Rp. 6000

<nama pemohon>

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

SITI NURBAYA

LAMPIRAN II
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
 REPUBLIK INDONESIA
 NOMOR 13 TAHUN 2021
 TENTANG
 SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN EMISI INDUSTRI SECARA
 TERUS MENERUS

FORMAT BERITA ACARA HASIL VERIFIKASI



BERITA ACARA HASIL VERIFIKASI

Pada hari ini ... tanggal ... bulan ... tahun ..., pukul ..., di Kabupaten ... Provinsi ... , kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :
 Instansi : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
 NIP. :
 Pangkat/Gol. :
 Jabatan :

Beserta anggota:

Nama	NIP	Jabatan

secara bersama-sama telah melakukan verifikasi lapangan terhadap:

Perusahaan	:	
Alamat	:	
Telp./Fax./HP	:	
e-mail	:	
Pihak Perusahaan		
Nama	:	
Jabatan	:	
No. Hp / email:	:	

Verifikasi lapangan dilakukan berkaitan dengan pemenuhan persyaratan tahapan integrasi data pemantauan CEMS perusahaan ke SISPEK sesuai peraturan perundang-undangan. Catatan selama pelaksanaan verifikasi lapangan disajikan dalam Lampiran Berita Acara dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari Berita Acara ini.

Demikian Berita Acara Verifikasi Lapangan SISPEK ini dibuat dengan sebenarnya dan disaksikan oleh yang bertanda tangan di bawah ini.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Pihak Perusahaan
Nama :	Nama :
Ttd :	Ttd :
Nama :	Nama :
Ttd :	Ttd :

Lampiran Berita Acara Verifikasi

Perusahaan:

Tanggal :

A. PROFIL PERUSAHAAN :

Nama Perusahaan	:	
Alamat lokasi kegiatan	:	
Telp./Fax.	:	
Nama <i> Holding Company</i>	:	
Alamat Kantor <i> Holding Company</i>	:	
Telp./Fax.	:	
Tahun Berdiri/ Beroperasi Perusahaan	:	
Jenis Industri	:	

Nama Produk	:	
Dokumen Lingkungan yang dimiliki	:	
Nama Personal Kontak	:	
Nomor HP dan e-mail Personal Kontak	:	

B. Identifikasi CEMS

Berikut ini hasil verifikasi lapangan terhadap cerobong CEMS dari perusahaan:

No.	Kode cerobong	Sumber Emisi	Merk CEMS	Tipe CEMS	Jenis Probe	Parameter Pengukuran	Jangkauan Pengukuran CEMS
1.							
2.							
3.							

C. Kalibrasi

Berikut ini hasil verifikasi lapangan terhadap kalibrasi CEMS yang dimiliki oleh perusahaan:

Tabel C.1 Parameter gas

No.	Kode Cerobong	Sumber Emisi	Jenis Gas	Jangkauan Pengukuran Gas	Tipe Kalibrasi	Masa Berlaku
1.					Automatic / Manual	
2.					Automatic / Manual	
3.					Automatic / Manual	

Tabel C.2 Parameter partikulat

No.	Kode Cerobong	Sumber Emisi	Partikulat / Opasitas	Tipe Kalibrasi
1.				Automatic / Manual
2.				Automatic / Manual
3.				Automatic / Manual

D. Lokasi Pemasangan CEMS

Berikut ini hasil verifikasi lapangan terhadap posisi pemasangan CEMS yang dimiliki oleh perusahaan:

No.	Kode cerobong	Sumber Emisi	Jenis Cerobong	Lokasi CEMS (tinggi cerobong 8D/2D)	Kesimpulan
1.					MEMENUHI / TIDAK MEMENUHI ketentuan teknis
2.					MEMENUHI / TIDAK MEMENUHI ketentuan teknis
3.					MEMENUHI / TIDAK MEMENUHI ketentuan teknis

E. Audit CEMS

Berikut ini hasil verifikasi lapangan terhadap audit CEMS yang dimiliki oleh perusahaan:

No.	Kode Cerobong	Sumber Emisi	Jenis Audit (CGA/RCA/RATA)	Pelaksana	Tanggal	Masa Berlaku
1.						
2.						
3.						

F. Data *Interfacing System* (DIS)

Berikut ini hasil verifikasi lapangan terhadap kondisi DIS yang dimiliki oleh perusahaan:

DIS	Jenis / Merk	Waktu Simpan Data di DIS	Interval Data DIS	Tampilan Data DIS
ada / tidak ada				

G. Skema Infrastruktur CEMS

(Gambarkan skema infrastruktur CEMS)

- H. Ruang CEMS
(Foto ruang CEMS)

- I. Sistem Perpipaan
(Tidak ada sambungan/belokan dan pipa terinsulasi)

- J. Komputer dan Printer
(Foto komputer dan printer)

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

SITI NURBAYA

LAMPIRAN III
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
 REPUBLIK INDONESIA
 NOMOR 13 TAHUN 2021
 TENTANG
 SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN EMISI INDUSTRI SECARA
 TERUS MENERUS

FORMAT BERITA ACARA HASIL UJI KONEKTIVITAS
 SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN EMISI INDUSTRI
 SECARA TERUS MENERUS



**BERITA ACARA HASIL
 UJI KONEKTIVITAS SISPEK**

Nomor: BA-.....

Pada hari ini, tanggal bulan tahun pukul WIB, di Kota Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta, kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
 Instansi :
 NIP. :
 Jabatan :

Beserta anggota:

Nama	NIP	Jabatan

Secara bersama-sama telah melakukan uji konektivitas SISPEK terhadap:

Perusahaan :
 Alamat :
 Jenis :
 industri
 Telp. / Fax. :
 E-Mail :

Pihak Perusahaan

Nama :

Jabatan :

No. HP :

E-Mail :

Uji konektivitas SISPEK dilakukan berkaitan dengan pemenuhan persyaratan tahapan integrasi data pemantauan CEMS perusahaan ke SISPEK sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku. Catatan selama pelaksanaan uji konektivitas disajikan dalam Lampiran Berita Acara dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari Berita Acara ini.

Demikian Berita Acara Uji Konektivitas SISPEK ini dibuat dengan sebenarnya dan disaksikan oleh yang bertanda tangan di bawah ini.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Pihak Perusahaan

Lampiran Berita Acara Uji Konektivitas SISPEK

Nomor : BA-.....

Tanggal :

Berikut ini adalah hasil uji konektivitas yang telah dilakukan terhadap proses transfer data CEMS dari perusahaan ke SISPEK:

Perusahaan :

Alamat :

Jenis :

industri

No.	Kode cerobong	Sumber Emisi	Merk CEMS	Parameter	Hasil Uji Konektivitas
1.					LULUS / TIDAK LULUS
2.					LULUS / TIDAK LULUS
3.					LULUS / TIDAK LULUS

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

SITI NURBAYA

LAMPIRAN IV
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
 REPUBLIK INDONESIA
 NOMOR 13 TAHUN 2021
 TENTANG
 SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN EMISI INDUSTRI SECARA
 TERUS MENERUS

TATA CARA DAN MEKANISME INTEGRASI SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN
 EMISI INDUSTRI SECARA TERUS-MENERUS



Penjelasan Tata Cara dan Mekanisme Integrasi SISPEK bagi Industri:

1. Registrasi:

Perusahaan/industri mengisi formulir registrasi dan melampirkan surat permohonan secara daring melalui portal web Direktur Jenderal (<https://ditppu.menlhk.go.id>).

2. Validasi registrasi:

Permohonan perusahaan/industri akan divalidasi oleh Direktur Jenderal. Data registrasi yang dinyatakan benar dan lengkap akan mendapatkan nomor registrasi.

Nomor registrasi akan dikirimkan melalui email yang telah didaftarkan.

3. Data administratif:

Setelah mendapatkan nomor registrasi, perusahaan/industri mengisi dan melengkapi data pada aplikasi SIMPEL PPU, meliputi profil perusahaan, titik penaaatan cerobong, dan sumber Emisi. Kemudian data akan divalidasi oleh Direktur Jenderal dan apabila dinyatakan lengkap dan sesuai, maka perusahaan/industri akan mendapatkan akses untuk mengisi data teknis.

4. Data teknis:

Perusahaan/industri mengisi data teknis CEMS pada aplikasi SIMPEL PPU, yang meliputi referensi, profil, spesifikasi, analyzer, komunikasi, kalibrasi, dan pendukung data. Data teknis CEMS akan divalidasi oleh tim Direktur Jenderal dan apabila dinyatakan lengkap dan sesuai, maka perusahaan/industri akan mendapatkan jadwal verifikasi lapangan.

5. Verifikasi lapangan:

Tim teknis Direktur Jenderal akan melakukan verifikasi lapangan ke perusahaan/industri untuk memeriksa secara faktual pemenuhan persyaratan administratif dan persyaratan teknis.

6. Uji konektivitas:

Setelah memenuhi persyaratan administrative dan teknis, perusahaan/industri akan menerima jadwal pelaksanaan uji konektivitas yang dilaksanakan di kantor Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Uji konektivitas merupakan proses uji coba transfer data CEMS dari sistem perusahaan/industri (DIS) ke sistem KLHK (SISPEK), dengan pemindahan dan komunikasi data menggunakan format JSON dan API.

Setelah mendapatkan rekomendasi teknis sebagai persyaratan uji konektivitas, maka perusahaan/industri akan diberikan *app_id* dan *app_secret*. Kemudian DIS akan menggunakan *app_id* dan *app_secret* untuk meminta kode autentikasi ke server SISPEK, apabila *app_id* dan *app_secret* yang diterima server SISPEK sesuai, maka server SISPEK akan mengirimkan kode autentikasi ke DIS.

Selanjutnya DIS perusahaan/industri mengirimkan data CEMS dari server

perusahaan/industri ke server SISPEK dengan menggunakan kode autentikasi.

Uji konektivitas merupakan proses uji coba transfer data, yang terdiri dari dua kategori:

a. CEMS beroperasi:

industri yang telah memiliki CEMS dan akan diintegrasikan dengan SISPEK, maka perusahaan/industri harus mengembangkan suatu sistem yang siap diintegrasikan dengan SISPEK, berupa DIS. Apabila uji konektivitas berhasil maka industri akan mendapatkan bukti telah terkoneksi SISPEK; dan

b. CEMS baru:

industri yang akan membeli/mengadakan peralatan CEMS.

Diagram alir uji konektivitas:



Penjelasan mekanisme uji konektivitas:

a. Data *Interfacing System* (DIS):

DIS terdiri perangkat lunak berupa aplikasi dan perangkat keras berupa server dan jaringan internet.

Spesifikasi minimum perangkat lunak:

1. Menyimpan dan menampilkan data, dalam melakukan penyimpanan aplikasi harus dapat menyimpan dan menampilkan data selama minimal 2 (dua) tahun sejak data dikirim.
2. Mengirimkan data ke server SISPEK, dalam melakukan pengiriman data:
 - a) data harus di kirim tiap jam selama 24 (dua puluh empat) jam (untuk selalu memenuhi standar ketersediaan data);
 - b) data yang dikirim berisi sejumlah data beserta interval, yaitu maksimal 5 (lima) menit interval; dan

- c) apabila data tidak terkirim, aplikasi harus dapat memberikan penanda (*flag*) untuk dapat membedakan data yang sudah terkirim dan yang belum terkirim.
3. Data yang dikirim harus dapat ditampilkan dalam aplikasi berbasis web yang ramah pengguna (*user friendly*).

Spesifikasi minimum perangkat keras:

1. Perangkat Server (memiliki kapasitas penyimpanan data selama minimal dua tahun):
 - a) memiliki alamat IP (*internet protocol*) *public*;
 - b) processor 3.0 GHz atau sesuai dengan kebutuhan;
 - c) memory 8GB atau sesuai dengan kebutuhan;
 - d) HDD 500GB atau sesuai dengan kebutuhan,
2. Jaringan internet yang andal dan stabil.
Jaringan internet yang digunakan memenuhi pengiriman data secara langsung dan terus menerus ke server SISPEK.
3. PC (komputer/laptop)

b. API dan JSON:

Pemindahan dan komunikasi data menggunakan format JSON dan API. Setelah mendapatkan rekomendasi teknis sebagai persyaratan uji konektivitas, maka perusahaan/industri akan diberikan *app_id* dan *app_secret* yang digunakan untuk mendapatkan kode autentikasi dari SISPEK. Selanjutnya kode autentikasi dapat dipakai oleh aplikasi DIS perusahaan/industri dalam proses pengiriman data CEMS dari server perusahaan/industri ke server SISPEK.

c. SISPEK:

Infrastruktur SISPEK terdiri dari:

1. Aplikasi SISPEK, aplikasi berbasis web yang berfungsi untuk mengolah dan menampilkan secara visual data CEMS yang dikirimkan oleh perusahaan/industri. Aplikasi akan membuat *app_id* dan *app_secret* yang digunakan perusahaan/industri untuk mendapatkan kode autentikasi.
2. Server SISPEK, berfungsi untuk menerima dan menyimpan data CEMS dan berada di fasilitas *co-location*. Server secara otomatis

akan mengirimkan kode autentikasi ke server perusahaan/industri, selanjutnya kode ini digunakan aplikasi DIS perusahaan/industri untuk mengirimkan data ke server SISPEK.

3. Sinkronisasi SIMPEL, master data diambil dari laporan SIMPEL PPU dan data yang diterima SISPEK akan otomatis masuk ke laporan SIMPEL PPU perusahaan/industri.

7. Persetujuan:

Persetujuan merupakan bukti/tanda bahwa sistem pelaporan CEMS perusahaan/industri telah terintegrasi dengan SISPEK. Persyaratan untuk mendapatkan persetujuan adalah telah mendapatkan bukti telah terkoneksi SISPEK.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

SITI NURBAYA