



PROVINSI JAWA TENGAH

PERATURAN WALIKOTA SEMARANG
NOMOR 24 TAHUN 2019
TENTANG
BANGUNAN GEDUNG HIJAU

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
WALIKOTA SEMARANG,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka mewujudkan penyelenggaraan bangunan gedung yang berkelanjutan dan memperhatikan penggunaan sumberdaya yang efisien diperlukan pemenuhan persyaratan bangunan yang terukur serta sesuai dengan daya dukung lingkungan Kota Semarang, maka perlu ditetapkan pengaturan mengenai persyaratan bangunan gedung hijau;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu membentuk Peraturan Walikota tentang Bangunan Gedung Hijau.

- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-daerah Kota Besar dalam Lingkungan Propinsi Djawa Timur, Djawa Tengah, Djawa Barat dan Daerah Istimewa Jogjakarta;
3. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 134, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4247);
4. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
5. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);

6. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234);
7. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Pemukiman (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 7, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5188);
8. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
9. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 11, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6018);
10. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 1976 tentang Perluasan Kotamadya Daerah Tingkat II Semarang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1976 Nomor 25, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3079);
11. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 1992 tentang Pembentukan Kecamatan di Wilayah Kabupaten-kabupaten Daerah Tingkat II Purbalingga, Cilacap, Wonogiri, Jepara dan Kendal serta Penataan Kecamatan di Wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Semarang dalam Wilayah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 89);
12. Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 83, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4532);
13. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 114, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5887);

14. Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 13 Tahun 2006 tentang Pengendalian Lingkungan Hidup (Lembaran Daerah Kota Semarang Tahun 2007 Nomor 2 Seri E, Tambahan Lembaran Daerah Kota Semarang Nomor 2);
15. Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 05 Tahun 2009 tentang Bangunan Gedung (Lembaran Daerah Kota Semarang 2009 Nomor 10 Tambahan Lembaran Daerah Kota Semarang Nomor 35);
16. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau;
17. Peraturan Walikota Semarang Nomor 38 Tahun 2013 tentang Penertiban Penyelenggaraan Bangunan (Berita Daerah Kota Semarang Tahun 2013 Nomor 38);
18. Peraturan Walikota Semarang Nomor 47 Tahun 2017 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung (Berita Daerah Kota Semarang Tahun 2017 Nomor 47).

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN WALIKOTA SEMARANG TENTANG BANGUNAN GEDUNG HIJAU.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

1. Daerah adalah Kota Semarang.
2. Pemerintah Daerah adalah Walikota sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
3. Walikota adalah Walikota Semarang.
4. Dinas adalah Dinas teknis yang berwenang di bidang bangunan gedung di lingkungan Pemerintah Daerah.
5. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu walikota dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
6. Perangkat Daerah Pelayanan Perijinan adalah Perangkat Daerah yang menyelenggarakan pelayanan perijinan di lingkungan Pemerintah Daerah.

7. Bangunan Gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus.
8. Bangunan gedung hijau adalah bangunan gedung yang memenuhi persyaratan bangunan gedung dan memiliki kinerja terukur secara signifikan dalam penghematan energi, air, dan sumber daya lainnya melalui penerapan prinsip bangunan gedung hijau sesuai dengan fungsi dan klasifikasi dalam setiap tahapan penyelenggaraannya.
9. Bangunan gedung fungsi usaha adalah bangunan gedung yang mempunyai fungsi utama sebagai tempat melakukan kegiatan usaha.
10. Bangunan gedung fungsi hunian adalah bangunan yang mempunyai fungsi utama sebagai tempat tinggal manusia.
11. Bangunan gedung fungsi sosial budaya adalah bangunan gedung yang mempunyai fungsi utama sebagai tempat melakukan kegiatan sosial dan budaya.
12. Bangunan gedung fungsi keagamaan adalah bangunan gedung yang mempunyai fungsi utama sebagai tempat melakukan ibadah, yang meliputi bangunan masjid termasuk mushola, bangunan gereja termasuk kapel, bangunan pura, bangunan vihara dan bangunan kelenteng.
13. Bangunan gedung fungsi campuran atau fungsi ganda adalah bangunan gedung yang memiliki lebih dari satu fungsi.
14. Bangunan gedung baru adalah bangunan gedung yang sedang dalam tahap perencanaan.
15. Bangunan gedung eksisting adalah bangunan gedung yang sedang dalam tahap pelaksanaan konstruksi dan/atau sudah dalam tahap pemanfaatan.
16. Mendirikan Bangunan Gedung adalah pekerjaan mengadakan bangunan gedung seluruhnya atau sebagian baik membangun bangunan gedung baru maupun menambah, merubah, merehabilitasi dan/atau memperbaiki bangunan gedung yang ada, termasuk pekerjaan menggali, menimbun, atau meratakan tanah yang berhubungan dengan pekerjaan mengadakan bangunan gedung tersebut.

17. Izin Mendirikan Bangunan yang selanjutnya disingkat IMB adalah perizinan yang diberikan oleh Pemerintah Daerah kepada pemilik bangunan untuk membangun baru, mengubah, memperluas, mengurangi, dan/atau merawat bangunan gedung sesuai dengan persyaratan administratif dan persyaratan teknis yang berlaku.
18. Sertifikat Laik Fungsi bangunan gedung yang selanjutnya disingkat SLF adalah sertifikat yang diterbitkan oleh Pemerintah Daerah kecuali untuk bangunan gedung fungsi khusus oleh Pemerintah untuk menyatakan kelaikan fungsi suatu bangunan gedung baik secara administratif maupun teknis sebelum pemanfaatannya.
19. Tim Ahli Bangunan Gedung yang selanjutnya disingkat TABG adalah tim yang terdiri dari para ahli yang terkait dengan penyelenggaraan bangunan gedung untuk memberikan pertimbangan teknis dalam proses penelitian dokumen rencana teknis dengan masa penugasan terbatas, dan juga untuk memberikan masukan dalam penyelesaian masalah penyelenggaraan bangunan gedung tertentu yang susunan anggotanya ditunjuk secara kasus per kasus disesuaikan dengan kompleksitas bangunan gedung tertentu tersebut.
20. Permohonan Izin Mendirikan Bangunan adalah permohonan yang dilakukan pemilik bangunan gedung kepada pemerintah daerah untuk mendapatkan IMB.
21. Pemilik bangunan gedung adalah orang, kelompok orang, atau perkumpulan yang menurut hukum sah sebagai pemilik bangunan gedung.
22. Pengelola bangunan gedung adalah pemilik bangunan gedung dan/atau bukan pemilik bangunan gedung berdasarkan kesepakatan dengan pemilik bangunan gedung, yang menggunakan dan/atau mengelola bangunan gedung atau bagian bangunan gedung sesuai dengan fungsi yang ditetapkan.
23. Selubung Bangunan adalah elemen bangunan yang membungkus bangunan gedung, yaitu dinding dan atap transparan atau yang tidak transparan dimana sebagian besar energi termal berpindah lewat elemen tersebut.

24. *Overall Thermal Transfer Value* yang selanjutnya disingkat OTTV adalah suatu nilai yang menggambarkan kemampuan selubung bangunan meneruskan panas secara menyeluruh dari luar ke sisi dalam atau sebaliknya, dinyatakan dalam W/m^2 . Nilai ini ditetapkan sebagai kriteria perancangan untuk dinding masif dan dinding transparan (kaca) selubung bangunan gedung yang dikondisikan.
25. Pengkondisian udara adalah pengolahan udara yang bertujuan untuk mengendalikan kondisi termal udara, kualitas udara, dan penyebarannya di dalam ruang dalam rangka pemenuhan persyaratan kenyamanan termal pengguna bangunan.
26. Sistem Pengkondisian Udara adalah keseluruhan sistem yang bekerja mengendalikan kondisi termal udara di dalam bangunan gedung melalui pengendalian besaran termal (seperti temperatur, kelembaban relatif), penyebaran udara serta kualitas udara (kesegaran dan kebersihan), sedemikian rupa sehingga diperoleh suatu kondisi ruang yang nyaman, segar dan bersih.
27. *Variable Speed Drive* yang selanjutnya disingkat VSD adalah adalah peralatan yang mengatur kecepatan putaran fan atau pompa agar sesuai dengan kebutuhan
28. *Coefficient of Performance* yang selanjutnya disingkat COP adalah koefisien kinerja pendinginan yakni angka perbandingan antara laju aliran kalor yang diserap oleh sistem pendinginan dengan laju aliran energi yang dimasukkan ke dalam sistem tersebut.
29. Zona Perimeter Pencahayaan adalah daerah sejauh 1,5 (satu koma lima) dikalikan tinggi rata-rata antar lantai dari dinding terluar dan/atau pada daerah bukaan di mana sinar pencahayaan alami dapat masuk.
30. Sensor Foto Elektrik adalah suatu alat atau perangkat yang digunakan untuk mengukur tingkat pencahayaan.
31. Sensor Gerak adalah adalah suatu alat atau perangkat yang digunakan untuk mendeteksi adanya gerakan manusia dan/atau benda-benda lainnya.
32. *Light Power Density* yang selanjutnya disingkat LPD adalah daya yang dibutuhkan untuk menerangi satu area tertentu (W/m^2).

33. Air Primer adalah air yang digunakan untuk kebutuhan utama air bersih pada bangunan, misalnya air untuk keperluan kakus, kamar mandi, memasak, mencuci piring dan kebutuhan domestik lainnya.
34. *Water Treatment Plant* yang selanjutnya disingkat WTP adalah unit yang dapat mengolah air baku melalui proses fisik, kimia dan/atau biologi tertentu sehingga menghasilkan air bersih yang memenuhi baku mutu yang berlaku.
35. Air Tanah adalah air yang terdapat dalam lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah.
36. Sistem penampungan air hujan adalah suatu sistem yang dapat menampung air hujan untuk digunakan sebagai salah satu sumber pasokan air primer pada suatu bangunan gedung.
37. Sistem Kontrol Otomatis atau *Building Management System* yang selanjutnya disingkat BMS adalah sistem yang melakukan kontrol dan monitor kondisi peralatan pada bangunan.
38. Ventilasi mekanis adalah adalah proses untuk mencatu udara segar ke dalam bangunan gedung dalam jumlah yang sesuai kebutuhan dengan menggunakan perangkat mekanik.
39. Zona Termal adalah satu area dalam gedung yang memiliki karakteristik beban termal yang tertentu atau yang sama sehingga memerlukan kontrol yang terpisah, di mana pada perencanaan sistem pengkondisian udara, zona termal dalam bangunan dapat dibagi atas zona perimeter dan zona internal.
40. Ruang parkir tertutup adalah area pada bangunan yang digunakan untuk fungsi parkir kendaraan yang tidak memiliki bukaan ke udara luar atau berhubungan dengan ruang luar pada sisi-sisinya, kecuali jalan masuk dan keluar kendaraan.
41. *Window to Wall Ratio* yang selanjutnya disingkat WWR adalah nilai yang diperoleh dari hasil perbandingan antara luas seluruh jendela pada dinding bangunan dengan luas keseluruhan dinding selubung bangunan yang memisahkan bagian eksterior dengan bagian interior.
42. Laju aliran (*Flow rate*) adalah jumlah volume cairan yang bergerak dalam suatu waktu tertentu.

43. Bak Penampungan Air Baku (*Raw water tank*) adalah bak penyimpanan air baku yang berasal dari air tanah dan air hujan atap yang ditampung sebelum dilakukan filtrasi untuk menjadi air bersih.
44. *Spreadsheet calculator* adalah lembaran isian yang harus dilengkapi untuk mendapatkan perhitungan OTTV sesuai dengan persyaratan selubung bangunan.
45. Transmittansi termal (*U-value*) adalah laju aliran termal per satuan luas area dari sisi udara yang lebih panas menuju ke sisi udara yang lebih dingin melalui dinding/atap bangunan yang transparan maupun tidak transparan per satuan perbedaan suhu.
46. Peralatan Plambing atau *Plumbing fixtures* adalah alat yang dipasang pada sistem plambing yang dapat menampung dan mengalirkan air minum atau air limbah.
47. *Operable window* adalah jendela yang memiliki mekanisme untuk dapat dibuka untuk mengalirkan udara ke dalam ruangan.

Pasal 2

- (1) Pengaturan bangunan gedung hijau dimaksudkan sebagai pengendalian penyelenggaraan bangunan gedung untuk mewujudkan bangunan gedung hijau dalam rangka ikut mendorong penghematan energi, air dan sumber daya lainnya di Kota Semarang.
- (2) Pengaturan bangunan gedung hijau bertujuan:
 - a. mewujudkan penyelenggaraan bangunan gedung hijau yang mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan; dan
 - b. mewujudkan lingkungan kota yang berkelanjutan.

Pasal 3

Ruang lingkup Peraturan Walikota ini meliputi:

- a. objek bangunan gedung hijau;
- b. persyaratan teknis bangunan gedung hijau;
- c. penilaian dan pelaporan;
- d. insentif; dan
- e. pengawasan dan pembinaan.

BAB II
OBJEK BANGUNAN GEDUNG HIJAU

Pasal 4

Persyaratan bangunan gedung hijau diberlakukan terhadap bangunan berdasarkan:

- a. fungsi dan klasifikasi bangunan; dan
- b. luasan bangunan.

Pasal 5

- (1) Fungsi bangunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf a, meliputi:
 - a. fungsi hunian;
 - b. fungsi usaha;
 - c. fungsi sosial dan budaya; dan
 - d. fungsi campuran.
- (2) Fungsi hunian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, meliputi:
 - a. rumah tapak (*landed house*) dengan luasan paling sedikit 300 m² (tiga ratus meter persegi); dan
 - b. rumah tinggal susun.
- (3) Fungsi usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, meliputi:
 - a. bangunan gedung perkantoran;
 - b. bangunan gedung perdagangan; dan
 - c. bangunan gedung perhotelan.
- (4) Fungsi sosial dan budaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c, meliputi:
 - a. bangunan gedung pelayanan pendidikan; dan
 - b. bangunan gedung pelayanan kesehatan.
- (5) Fungsi sebagaimana dimaksud pada ayat (2), ayat (3) dan ayat (4) tetap diberlakukan pada saat bangunan gedung dimaksud memiliki fungsi campuran

Pasal 6

Terhadap bangunan gedung dengan fungsi yang berbeda, maka perencanaan teknis bangunan gedung hijau tersebut harus mengacu pada fungsi dari setiap bangunan gedung.

Pasal 7

Luasan bangunan sebagaimana dimaksud pada Pasal 4, huruf b meliputi:

- a. bangunan gedung besar, yaitu bangunan gedung dengan luasan paling sedikit 5.000 m² (lima ribu meter persegi) termasuk ruang bawah tanah;
- b. bangunan gedung sedang, yaitu bangunan gedung dengan luasan antara 2.500 m² (dua ribu lima ratus meter persegi) sampai dengan 5.000 m² (lima ribu meter persegi) termasuk ruang bawah tanah; dan
- c. bangunan gedung kecil, yaitu bangunan gedung dengan luasan paling banyak 2.500 m² (dua ribu lima ratus meter persegi) termasuk ruang bawah tanah dan rumah tapak dengan luasan paling sedikit 300 m².

Pasal 8

- (1) Dalam hal perencanaan gedung baru atau penambahan bangunan gedung, dikenakan persyaratan bangunan gedung hijau.
- (2) Penambahan bangunan gedung sebagaimana dimaksud pada ayat (1), berupa penambahan luasan bangunan gedung baru terhadap bangunan gedung eksisting yang merupakan satu kesatuan perencanaan yang diajukan dalam satu perizinan.
- (3) Dalam hal penambahan luasan bangunan sebagaimana dimaksud pada ayat (2), harus memenuhi persyaratan teknis bangunan gedung hijau sesuai luasan penambahan.
- (4) Dalam hal bangunan gedung mengalami pengubahsuaian (*retrofitting*), diwajibkan mengikuti persyaratan teknis bangunan gedung baru pada bagian yang mengalami pengubahsuaian tersebut.

BAB III

PERSYARATAN TEKNIS BANGUNAN GEDUNG HIJAU

Bagian Pertama

Umum

Pasal 9

- (1) Dalam pengajuan IMB setiap bangunan harus memenuhi persyaratan teknis bangunan gedung hijau sesuai dengan fungsi dan luasan bangunan gedung.
- (2) Persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi persyaratan teknis:
 - a. bangunan gedung besar;
 - b. bangunan gedung sedang; dan
 - c. bangunan gedung kecil dan rumah tapak (*landed house*).

Bagian Kedua

Persyaratan Teknis Bangunan Gedung Besar

Pasal 10

Persyaratan bangunan gedung besar meliputi:

- a. efisiensi energi;
- b. efisiensi air; dan
- c. pengelolaan kualitas udara dalam ruang.

Pasal 11

Efisiensi energi pada bangunan gedung sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 huruf a, meliputi:

- a. selubung bangunan;
- b. sistem pengkondisian udara;
- c. sistem pencahayaan buatan;
- d. sistem transportasi dalam gedung; dan
- e. sistem kelistrikan.

Pasal 12

- (1) Persyaratan selubung bangunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 huruf a, berupa pemenuhan:
 - a. nilai OTTV; dan
 - b. nilai transmitans termal (*U-value*) atap.
- (2) Pemenuhan nilai OTTV sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a tidak melebihi 40 watt/m² (empat puluh watt per meter persegi) untuk total bangunan yang dikondisikan.
- (3) Perhitungan nilai OTTV sebagaimana dimaksud pada ayat (2), diperoleh dengan menggunakan *spreadsheet calculator* dengan nilai *Solar Factor* (SF) Semarang yang disediakan oleh Dinas, sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini;
- (4) Pemenuhan nilai transmitans termal (*U-value*) atap sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b tidak melebihi 1,2 watt/m²K (satu koma dua watt per meter persegi derajat Kelvin).

Pasal 13

- (1) Persyaratan sistem pengkondisian udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 huruf b meliputi:
 - a. pengaturan temperatur ruangan;
 - b. *thermal zoning*;
 - c. *thermostat*;
 - d. VSD;
 - e. nilai paling rendah COP untuk peralatan sistem pengkondisian udara; dan
 - f. sistem kontrol otomatis.
- (2) Pengaturan temperatur ruangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, sebagai acuan dalam perhitungan beban pendinginan (*cooling load*) yang optimum guna mencapai kenyamanan termal manusia pada bangunan, yang diperhitungkan paling rendah 25° Celcius (dua puluh lima derajat Celcius) dengan toleransi sebesar lebih kurang 1° Celcius (± satu derajat Celsius) dari nilai temperatur tersebut, pada kelembaban relatif 60% (enam puluh per seratus) dengan toleransi sebesar lebih kurang 10% (kurang lebih sepuluh per seratus) dari nilai kelembaban relatif tersebut.

- (3) Dalam hal penggunaan pengkondisian udara (AC) untuk kebutuhan tertentu, pengaturan temperatur (*temperature setting*) dapat menggunakan nilai yang berbeda sebagai dasar perhitungan beban pendinginan (*cooling load*).
- (4) *Thermal zoning* sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, sebagai acuan untuk memperoleh beban pendinginan yang optimal pada bangunan gedung dari disain bangunan sesuai dengan fungsi dan tata letak masing-masing ruangan.
- (5) *Thermal zoning* sebagaimana dimaksud dalam ayat (4) dapat dicapai dengan:
 - a. orientasi mata angin;
 - b. pemisahan zona termal perimeter dari ruangan inti; dan
 - c. ruangan-ruangan dengan kebutuhan sistem AC yang berbeda.
- (6) *Thermostat* sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c harus dipasang pada bangunan gedung sesuai dengan fungsi dan tata letak masing-masing ruangan sebagaimana dimaksud pada ayat (4).
- (7) VSD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d, diharuskan pada pompa *chiller* sistem pengkondisian udara pada bangunan.
- (8) Nilai paling rendah COP sistem pengkondisian udara yang digunakan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e, tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.
- (9) Sistem Kontrol Otomatis (BMS) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf f, diharuskan untuk sistem pengkondisian udara gedung yang menggunakan *chiller*, yang meliputi kontrol terhadap:
 - a. operasional *chiller*;
 - b. operasional pompa; dan
 - c. operasional *Air Handling Unit* (AHU).

Pasal 14

- (1) Sistem pencahayaan buatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 huruf c, meliputi:
 - a. pemasangan sensor gerak sistem pencahayaan;
 - b. pemasangan sensor foto elektrik sistem pencahayaan; dan
 - c. nilai paling tinggi LPD sistem pencahayaan pada keseluruhan bangunan.

- (2) Sensor gerak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, diharuskan pada ruang dengan fungsi toilet (peturasan) yang memiliki luasan lebih dari 25 m² (dua puluh lima meter persegi).
- (3) Sensor foto elektrik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, harus dipasang pada ruangan dengan kriteria perimeter ruang perkantoran terbuka, konferensi, *lobby* atau ruang tunggu dengan luasan lebih dari 100 m² (seratus meter persegi) yang memiliki jendela.
- (4) Sensor foto elektrik sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dipasang pada *daylight zone* yang ditetapkan sejauh paling sedikit 1,5 dikali tinggi lantai ke langit-langit terhadap dinding terluar.
- (5) Nilai paling tinggi LPD ada bangunan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c ditetapkan paling tinggi 8 watt/m² rata-rata dalam satu bangunan.

Pasal 15

- (1) Sistem transportasi pada gedung sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 huruf d, meliputi:
 - a. kontrol *Variable Voltage Variable Frequency* (VVVF) untuk lift; dan
 - b. kontrol otomatis untuk eskalator.
- (2) Kontrol VVVF untuk lift sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, diterapkan pada lif non hidrolis.
- (3) Kontrol otomatis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, diharuskan terhadap eskalator pada bangunan untuk mengurangi kecepatan atau memperlambat atau memberhentikan jika tidak ada penumpang.

Pasal 16

- (1) Sistem kelistrikan pada bangunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 huruf e, berupa keharusan untuk menggunakan alat ukur (sub-meter) terpisah pada kelompok daya listrik.
- (2) Penggunaan alat ukur (sub-meter) terpisah pada kelompok daya listrik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diharuskan pada bangunan gedung perkantoran, rumah sakit, hotel dan sekolah yang menggunakan sistem pengkondisian udara sentral.

- (3) Kelompok daya listrik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. lampu penerangan dan daya (stopkontak);
 - b. eskalator dan lift; dan
 - c. sistem pengkondisian udara.

Pasal 17

- (1) Efisiensi air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 huruf b, meliputi:
 - a. laju aliran (*flow rate*) paling tinggi;
 - b. alat ukur (*sub-meter*) pada sumber air bangunan; dan
 - c. pemanenan air hujan (*rainwater harvesting*)
- (2) Laju aliran (*flow rate*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, adalah nilai paling tinggi pada peralatan plumbing (*plumbing fixtures*) yang digunakan pada bangunan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.
- (3) Alat ukur (*sub-meter*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, harus dipasang pada sumber air bangunan yang meliputi:
 - a. PDAM; dan
 - b. sumur dalam.
- (4) Ketentuan mengenai penempatan alat ukur air sebagaimana dimaksud pada ayat (3), tercantum dalam Lampiran IV yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.
- (5) Sumber air sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus memperhitungkan jumlah tangki yang diperlukan, paling sedikit meliputi:
 - a. bak penampungan air bersih (*clean water tank*), dipergunakan untuk menampung air PDAM, air hasil olahan air hujan atap dan air tanah jika dipergunakan; dan
 - b. bak penampungan air baku (*raw water tank*), dipergunakan untuk menampung air hujan atap dan air tanah bila digunakan sebelum diolah dalam Instalasi Pengolahan Air.
- (6) Pemanenan air hujan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c, harus dikumpulkan dan disimpan pada bak Penampungan Air Baku (*raw water tank*) untuk diolah dan dipergunakan sebagai air primer.

- (7) Bak penampung air baku (*raw water tank*) sebagaimana dimaksud pada ayat (6), diperhitungkan dengan volume sebesar 0,025 m (nol koma nol duapuluh lima meter) dikalikan dengan luas lantai dasar.
- (8) Perencanaan sumber air dan pemanenan air hujan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) dan ayat (6) mengikuti skema perencanaan pengelolaan air sebagaimana tercantum dalam Lampiran V yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.

Pasal 18

- (1) Pengelolaan kualitas udara dalam ruang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 huruf c, meliputi:
 - a. sensor CO dan sistem ventilasi mekanis; dan
 - b. sensor CO₂.
- (2) Sensor CO dan sistem ventilasi mekanis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, dipersyaratkan pada ruangan parkir tertutup dan beroperasi otomatis dengan memasukkan udara segar jika ambang batas CO melewati 35 ppm.
- (3) Sensor CO₂ sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, diharuskan pada ruangan dengan luasan lebih besar dari 100 m² (seratus meter persegi) dengan fungsi ruang pertemuan, auditorium, ruang konferensi, teater atau ruang kelas dan beroperasi otomatis dengan memasukkan udara segar jika ambang batas CO₂ melewati 1000 ppm.

Bagian Ketiga

Persyaratan Bangunan Gedung Sedang

Pasal 19

Persyaratan bangunan gedung sedang meliputi:

- a. efisiensi energi; dan
- b. efisiensi air.

Pasal 20

Efisiensi energi pada bangunan gedung sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 huruf a, meliputi:

- a. selubung bangunan;
- b. sistem pengkondisian udara; dan
- c. sistem pencahayaan buatan.

Pasal 21

- (1) Persyaratan selubung bangunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 huruf a, berupa pemenuhan:
 - a. nilai OTTV; dan
 - b. nilai transmitans termal (*U-value*) atap.
- (2) Pemenuhan nilai OTTV sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a tidak melebihi 40 watt/m² (empat puluh watt per meter persegi) luas bangunan.
- (3) Perhitungan nilai OTTV sebagaimana dimaksud pada ayat (2), diperoleh dengan menggunakan *spreadsheet calculator* dengan nilai *Solar Factor* (SF) Semarang yang disediakan oleh Dinas, sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.
- (4) Pemenuhan nilai transmitans termal (*U-value*) atap sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak melebihi 1,2 watt/m²K (satu koma dua watt per meter persegi derajat Kelvin).

Pasal 22

- (1) Persyaratan sistem pengkondisian udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 huruf b meliputi:
 - a. pengaturan temperatur ruangan; dan
 - b. nilai paling rendah COP untuk peralatan sistem pengkondisian udara.
- (2) Pengaturan temperatur ruangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, sebagai acuan dalam perhitungan beban pendinginan (*cooling load*) yang optimum guna mencapai kenyamanan termal manusia pada bangunan, yang diperhitungkan paling rendah 25° Celcius (dua puluh lima derajat Celcius) dengan toleransi sebesar lebih kurang 1° Celcius (kurang lebih satu derajat Celsius) dari nilai temperatur tersebut, pada kelembaban relatif 60% (enam puluh per seratus) dengan toleransi sebesar lebih kurang 10% (kurang lebih sepuluh per seratus) dari nilai kelembaban relatif tersebut.
- (3) Dalam hal penggunaan pengkondisian udara (AC) untuk kebutuhan tertentu, pengaturan temperatur (*temperature setting*) dapat menggunakan nilai yang berbeda sebagai dasar perhitungan beban pendinginan (*cooling load*).

- (4) Nilai paling rendah COP sistem pengkondisian udara yang digunakan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.

Pasal 23

- (1) Sistem pencahayaan buatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 huruf c, meliputi:
 - a. pemasangan sensor gerak sistem pencahayaan;
 - b. pemasangan sensor foto elektrik sistem pencahayaan; dan
 - c. penggunaan lampu hemat energi pada interior bangunan.
- (2) Sensor gerak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, diharuskan pada ruang dengan fungsi toilet (peturasan) yang memiliki luasan lebih dari 25 m² (dua puluh lima meter persegi).
- (3) Sensor foto elektrik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, harus dipasang pada ruangan dengan kriteria perimeter ruang perkantoran terbuka, konferensi, *lobby* atau ruang tunggu dengan luasan lebih dari 100 m² (seratus meter persegi) yang memiliki jendela.
- (4) Sensor foto elektrik sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dipasang pada *daylight zone* yang ditetapkan sejauh paling sedikit 1,5 dikali tinggi lantai ke langit-langit terhadap dinding terluar.
- (5) Lampu hemat energi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c, berupa:
 - a. *Light Emitting Diode* (LED);
 - b. *Compact Fluorescent Lamp* (CFL); dan/atau
 - c. *T5 Fluorescent Lamp*.

Pasal 24

- (1) Efisiensi air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 huruf b, meliputi:
 - a. laju aliran (*flow rate*) paling tinggi;
 - b. alat ukur (sub-meter) pada sumber air bangunan; dan
 - c. pemanenan air hujan (*rain water harvesting*).
- (2) Laju aliran (*flow rate*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, adalah nilai paling tinggi pada peralatan plambing (*plumbing fixtures*) yang digunakan pada bangunan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.

- (3) Alat ukur (*sub-meter*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, harus dipasang pada sumber air bangunan yang meliputi:
 - a. PDAM; dan
 - b. sumur dalam.
- (4) Ketentuan mengenai penempatan alat ukur air sebagaimana dimaksud pada ayat (3), tercantum dalam Lampiran IV yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.
- (5) Sumber air sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus memperhitungkan jumlah tangki yang diperlukan, paling sedikit meliputi:
 - a. bak penampungan air bersih (*clean water tank*), dipergunakan untuk menampung air PDAM, air hasil olahan air hujan atap dan air tanah jika dipergunakan; dan
 - b. bak penampungan air baku (*raw water tank*), dipergunakan untuk menampung air hujan atap dan air tanah bila digunakan sebelum diolah dalam instalasi pengolahan air.
- (6) Pemanenan air hujan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c, harus dikumpulkan dan disimpan pada bak Penampungan Air Baku (*raw water tank*) untuk diolah dan dipergunakan sebagai air primer.
- (7) Bak Penampung Air Baku (*raw water tank*) sebagaimana dimaksud pada ayat (6), diperhitungkan dengan volume sebesar 0,025 m (nol koma nol duapuluh lima meter) dikalikan dengan luas lantai dasar.
- (8) Perencanaan sumber air dan pemanenan air hujan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) dan ayat (6) mengikuti skema perencanaan pengelolaan air sebagaimana tercantum dalam Lampiran V yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.

Bagian Keempat

Persyaratan Bangunan Gedung Kecil dan Rumah Tapak Paling Sedikit 300 m²

Pasal 25

- Persyaratan bangunan gedung kecil meliputi:
- a. efisiensi energi; dan
 - b. efisiensi air.

Pasal 26

Efisiensi energi pada bangunan gedung sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 huruf a, meliputi:

- a. selubung bangunan;
- b. sistem pengkondisian udara; dan
- c. penggunaan lampu hemat energi.

Pasal 27

- (1) Persyaratan selubung bangunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 26 huruf a, berupa;
 - a. penyediaan jendela pada bangunan; dan
 - b. nilai WWR.
- (2) Penyediaan jendela pada bangunan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a diharuskan pada setiap ruang yang dihuni.
- (3) Jendela sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus bisa dibuka (*operable window*) untuk ventilasi alami dengan luas paling sedikit 5% (lima perseratus) dari luas lantai.
- (4) Nilai WWR sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b ditetapkan paling tinggi 25% (dua puluh lima perseratus).

Pasal 28

- (1) Sistem pengkondisian udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 26 huruf b berupa pemenuhan nilai paling rendah COP.
- (2) Nilai paling rendah COP sistem pengkondisian udara yang digunakan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.

Pasal 29

Lampu hemat energi sebagaimana dimaksud pada Pasal 26 huruf c, berupa:

- a. *Light Emitting Diode (LED)*;
- b. *Compact Fluorescent Lamp (CFL)*; dan/atau
- c. *T5 Fluorescent Lamp*.

Pasal 30

- (1) Efisiensi air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 huruf b mengikuti ketentuan laju aliran (*flow rate*) paling tinggi pada peralatan plambing (*plumbing fixtures*).
- (2) Laju aliran (*flow rate*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah nilai paling tinggi pada peralatan plambing (*plumbing fixtures*) yang digunakan pada bangunan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.

Bagian Kelima

Penilaian Persyaratan Teknis

Pasal 31

- (1) Pemenuhan persyaratan teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) dilakukan melalui penilaian persyaratan teknis bangunan gedung hijau.
- (2) Penilaian persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi:
 - a. Penilaian terhadap persyaratan teknis bangunan gedung besar oleh Dinas dengan mendapat pertimbangan teknis dari TABG;
 - b. Penilaian terhadap persyaratan teknis bangunan gedung sedang oleh Dinas; dan
 - c. Penilaian terhadap persyaratan teknis bangunan gedung kecil oleh:
 1. Dinas untuk bangunan bukan rumah tapak;
 2. Pemilik atau perencana untuk bangunan rumah tapak, dengan cara mengisi formulir pemeriksaan mandiri yang disediakan oleh Dinas.
- (3) Penilaian terhadap persyaratan teknis bangunan gedung besar sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dilakukan dengan menggunakan format penilaian persyaratan teknis bangunan besar yang diterbitkan oleh Dinas.
- (4) Penilaian terhadap persyaratan teknis bangunan gedung sedang sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b dilakukan dengan menggunakan format penilaian persyaratan teknis bangunan sedang yang diterbitkan oleh Dinas.
- (5) Penilaian terhadap persyaratan teknis bangunan gedung kecil sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c dilakukan dengan menggunakan format penilaian persyaratan teknis bangunan gedung kecil.

- (6) Terhadap pemeriksaan mandiri sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c angka 2, Dinas akan melakukan pemeriksaan secara acak tersebut menggunakan metode sampel acak (*random sampling*).

BAB IV

PELAPORAN

Pasal 32

- (1) Pelaporan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf c, meliputi:
 - a. pelaporan konsumsi energi listrik tahunan;
 - b. pelaporan konsumsi air tahunan; dan
 - c. rencana peningkatan efisiensi konsumsi energi listrik dan konsumsi air.
- (2) Pemilik/pengelola bangunan gedung harus menyampaikan laporan tahunan konsumsi energi listrik dan air selama 12 (dua belas) bulan dengan format sebagaimana tercantum dalam Lampiran VI yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.
- (3) Laporan tahunan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disampaikan kepada Dinas untuk dilakukan verifikasi.
- (4) Verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) sebagai salah satu pertimbangan perpanjangan SLF bangunan periode berikutnya.
- (5) Penyampaian laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikecualikan pada pemilik/pengelola bangunan gedung rumah tapak.
- (6) Bagi pemilik/pengelola bangunan gedung yang tidak menyampaikan laporan tahunan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikenai sanksi administratif berupa teguran tertulis.

Pasal 33

- (1) Terhadap bangunan gedung yang berdasarkan verifikasi dinyatakan tidak memenuhi kriteria konsumsi listrik dan air, harus menyampaikan rencana penghematan listrik dan air kepada Perangkat Daerah.
- (2) Kriteria verifikasi hemat listrik dan air pada bangunan gedung ditetapkan oleh Dinas.

- (3) Rencana penghematan listrik dan air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan paling lambat 3 (tiga) bulan sejak dikeluarkannya hasil verifikasi oleh Dinas.

BAB V

INSENTIF

Pasal 34

- (1) Terhadap bangunan gedung yang telah memenuhi persyaratan teknis bangunan gedung hijau dan menunjukkan kinerja penghematan energi dan air lebih besar dari pada kriteria sebagaimana dimaksud pada Pasal 31 ayat (2) dapat diberikan insentif.
- (2) Pemberian insentif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VI

PENGAWASAN DAN PEMBINAAN

Pasal 35

- (1) Pengawasan dan pembinaan atas pelaksanaan ketentuan Peraturan Walikota ini dilakukan oleh Dinas yang membidangi proses permohonan IMB dan SLF bangunan gedung.
- (2) Pembinaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan dalam bentuk:
 - a. sosialisasi dan diseminasi Peraturan Walikota ini melalui media elektronik, perpustakaan dan media lainnya;
 - b. pelibatan TABG dalam proses penyelenggaraan bangunan gedung hijau; dan
 - c. pendataan bangunan gedung hijau.
- (3) Pengawasan dan pembinaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dapat melibatkan Perangkat Daerah terkait.

BAB VII

KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 36

Terhadap bangunan gedung dengan fungsi dan luas tertentu yang harus melaksanakan ketentuan Bangunan Gedung Hijau sebagaimana diatur dalam Peraturan Walikota ini, diberikan masa peralihan paling lama 6 (enam) bulan untuk menyesuaikan dengan ketentuan Peraturan Walikota ini.

BAB VIII

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 37

Peraturan Walikota ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Walikota ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kota Semarang.

Ditetapkan di Semarang
pada tanggal 31 Mei 2019

WALIKOTA SEMARANG,

ttd

HENDRAR PRIHADI

Diundangkan di Semarang
pada tanggal 31 Mei 2019

Pj. SEKRETARIS DAERAH KOTA SEMARANG,

ttd

TRIJOTO SARDJOKO

BERITA DAERAH KOTA SEMARANG TAHUN 2019 NOMOR 24

LAMPIRAN I
PERATURAN WALIKOTA SEMARANG
NOMOR 24 TAHUN 2019
TENTANG
BANGUNAN GEDUNG HIJAU

TABEL FAKTOR RADIASI MATAHARI DAERAH *)
(*Solar Factor-SF*)

Orientasi	Utara	Barat Laut	Barat	Barat Daya	Selatan	Tenggara	Timur	Timur Laut	Atap
<i>Solar Factor</i> (W/m ²)	143	161	167	128	98	119	155	153	385

*) Angka Faktor Radiasi Matahari Daerah ini diperoleh dari analisis data sintesis iklim di daerah

WALIKOTA SEMARANG,

ttd

HENDRAR PRIHADI

LAMPIRAN II
PERATURAN WALIKOTA SEMARANG
NOMOR 24 TAHUN 2019
TENTANG
BANGUNAN GEDUNG HIJAU

TABEL NILAI PALING RENDAH *COEFFICIENT OF PERFORMANCE (COP)*
MESIN PENGKONDISIAN UDARA

Tipe Bangunan	Luas Bangunan (m ²)		
	< 2500	2,500 – 5,000	> 5.000
Kantor	3,7	3,7	3,7
Komersial	3,7	3,7	3,7
Apartemen	3,0	3,0	3,0
Rumah Sakit	3,7	3,7	3,7
Bangunan Pendidikan	3,0	3,0	3,0
Hotel	3,7	3,7	3,7

*COP paling rendah diukur dari *full load capacity*

WALIKOTA SEMARANG,

ttd
HENDRAR PRIHADI

LAMPIRAN III
PERATURAN WALIKOTA SEMARANG
NOMOR 24 TAHUN 2019
TENTANG
BANGUNAN GEDUNG HIJAU

TABEL NILAI LAJU ALIRAN (*FLOW RATE*) PALING TINGGI
UNTUK PERALATAN PLAMBING (*WATER FIXTURE*)

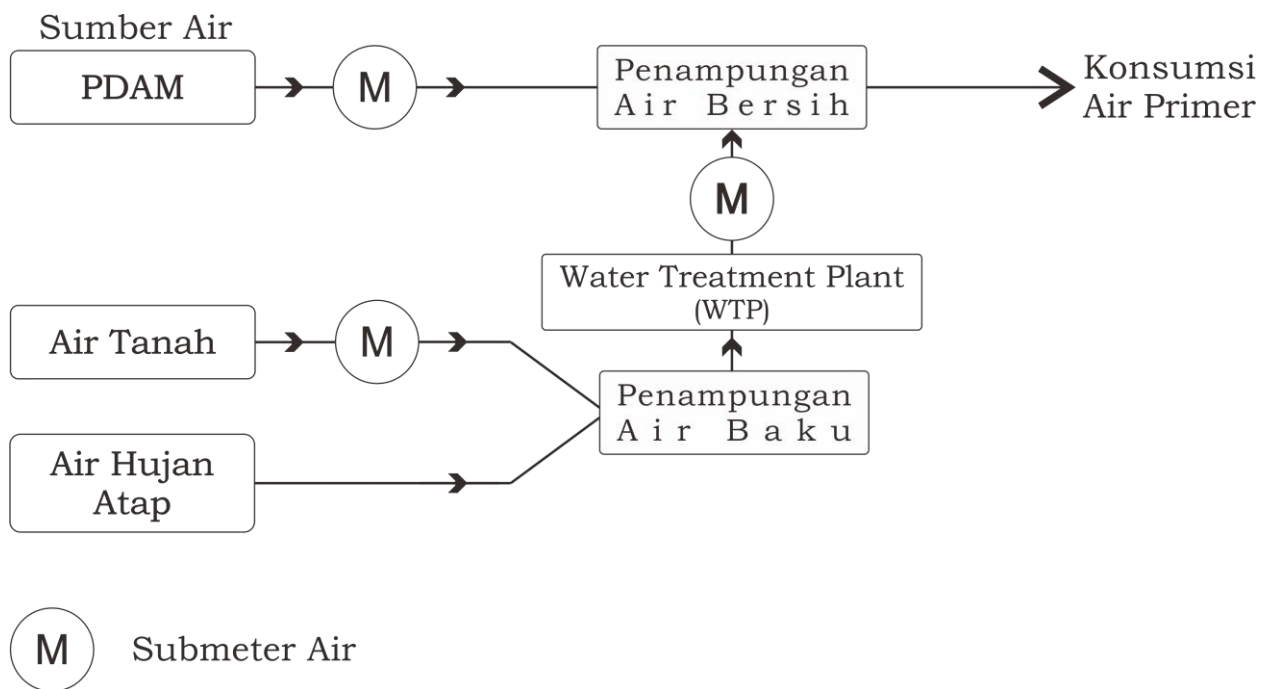
Peralatan Plambing (<i>Plumbing Fixtures</i>)	Laju Aliran (<i>Flow Rate</i>) Paling Tinggi
<i>Shower</i>	8 liter/menit
Kran bak cuci dapur	6 liter/menit
Kran <i>lavatory</i>	4 liter/menit
Kloset dengan tangki gelontor (per gelontor)	<i>Dual Flush:</i> <i>full flush</i> : 4,5 liter/gelontor <i>reduced flush</i> : 3 liter/gelontor
<i>Urinal</i> katup gelontor (per gelontor)	2,5 liter/gelontor

WALIKOTA SEMARANG,

ttd
HENDRAR PRIHADI

LAMPIRAN IV
PERATURAN WALIKOTA SEMARANG
NOMOR 24 TAHUN 2019
TENTANG
BANGUNAN GEDUNG HIJAU

SKEMA PENEMPATAN ALAT UKUR PENGGUNAAN AIR (SUB-METER)
PADA SUMBER AIR



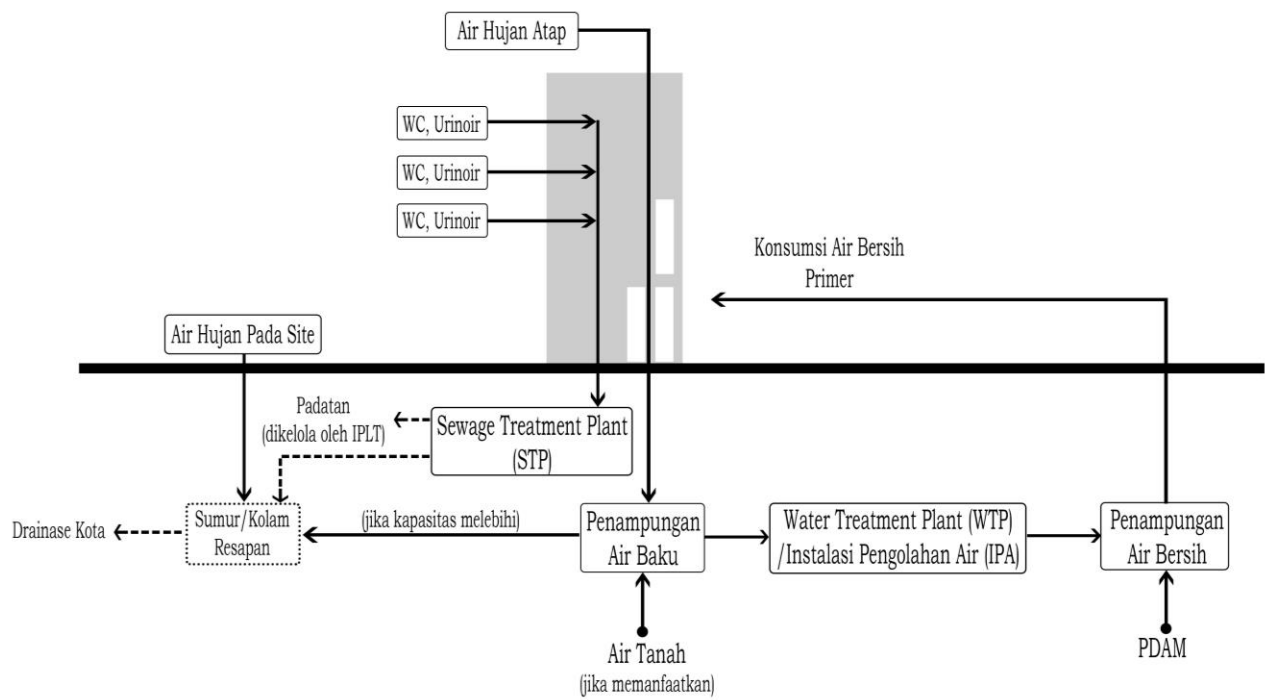
WALIKOTA SEMARANG,

ttd

HENDRAR PRIHADI

LAMPIRAN V
PERATURAN WALIKOTA SEMARANG
NOMOR 24 TAHUN 2019
TENTANG
BANGUNAN GEDUNG HIJAU

SKEMA PERENCANAAN SISTEM PENGELOLAAN AIR



WALIKOTA SEMARANG,

ttd

HENDRAR PRIHADI

FORMULIR PELAPORAN KONSUMSI AIR

Formulir Pelaporan Konsumsi Air													
<p>Nama Bangunan :</p> <p>Alamat Bangunan :</p> <p>Pemilik/Developer/Pengelola :</p> <p>Fungsi Bangunan :</p> <p>Sarana Yang Tersedia :</p> <p>No. IMB : Tanggal :</p> <p>No. SLF : Tanggal :</p> <p>SLF ke :</p> <p>Jumlah Massa Bangunan : Bangunan</p> <p>Massa ke-..... :</p> <p>Jumlah Lantai : Lantai</p> <p>Luas Lantai Occupant Area : m²</p> <p>Luas Lantai Service Area : m²</p>													
Fungsi	Sumber Air	Konsumsi Air / Bulan (m ³), bulan pertama mengacu pada bulan penerbitan SLF											
		Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Bulan 4	Bulan 5	Bulan 6	Bulan 7	Bulan 8	Bulan 9	Bulan 10	Bulan 11	Bulan 12
Bulan Penagihan - isi sesuai dengan bulan yang tercantum dalam tagihan air													
Occupant Area (OA)	PDAM												
	Air Tanah												
	Sumber Lainnya												
Service Area (SA)	PDAM												
	Air Tanah												
	Sumber Lainnya												
Total = OA+SA	PDAM												
	Air Tanah												
	Sumber Lainnya												

WALIKOTA SEMARANG,

ttd

HENDRAR PRIHADI