MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 126 TAHUN 2025
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR DAN KEINSINYURAN; ANALISIS DAN UJI TEKNIS BIDANG BANGUNAN GEDUNG HIJAU

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang :

a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis Bidang Bangunan Gedung Hijau;

b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis Bidang Bangunan Gedung Hijau telah disepakati melalui konvensi nasional pada tanggal 19 Desember 2024 di Jakarta;

c. bahwa sesuai surat Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum Nomor BK 0501-Kt/419 tanggal 20 Desember 2024 perihal Permohonan Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Bangunan Gedung Hijau, perlu ditindaklanjuti dengan penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis Bidang Bangunan Gedung Hijau;

d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis Bidang Bangunan Gedung Hijau;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dangan dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

2. Peraturan Pemerintahan Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
4. Peraturan Presiden Nomor 164 Tahun 2024 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 360);
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 20 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 1038);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR DAN KEINSINYURAN; ANALISIS DAN UJI TEKNIS BIDANG BANGUNAN GEDUNG HIJAU.

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis Bidang Bangunan Gedung Hijau sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan sertifikasi kompetensi.

KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum dan/atau kementerian/ lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.

KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.

KELIMA : Penerapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 2 Tahun 2023 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Bidang Bangunan Hijau, wajib disesuaikan dengan Keputusan Menteri ini paling lambat 6 (enam) bulan sejak Keputusan Menteri ini berlaku.

KEENAM : Pada saat Keputusan Menteri ini mulai berlaku maka Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 2 Tahun 2023 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Bidang Bangunan Hijau, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

KETUJUH : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 19 Mei 2025

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,

YASSIERLI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 126 TAHUN 2025
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR DAN KEINSINYURAN; ANALISIS DAN UJI TEKNIS BIDANG BANGUNAN GEDUNG HIJAU

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian dan/atau keterampilan.

Keharusan memiliki sertifikat keahlian dan/atau keterampilan mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang kompeten. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Pasal 10 ayat (2) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan menetapkan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja, diperjelas lagi dengan peraturan pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional.

1. Pasal 3 huruf b menyatakan bahwa prinsip dasar pelatihan kerja adalah berbasis pada kompetensi kerja.
2. Pasal 4 ayat (1) menyatakan bahwa program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, standar internasional dan/atau standar khusus.

Persyaratan unjuk kerja, jenis jabatan dan/atau pekerjaan seseorang perlu ditetapkan dalam suatu pengaturan standar yakni Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Standar ini harus memiliki ekivalensi atau kesetaraan dengan standar yang berlaku di negara lain, bahkan berlaku secara Internasional. Ketentuan mengenai pengaturan standar kompetensi di Indonesia tertuang di dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah tersebut di atas menyebut tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang terbentuk dengan menyatunya 3 aspek kompetensi yang terdiri dari: aspek pengetahuan (domain kognitif atau *knowledge*), aspek kemampuan (*domain psychomotorik* atau *skill*), dan aspek sikap kerja (domain afektif atau *attitudeability*), atau secara definitif pengertian kompetensi ialah penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode dan teknik tertentu didukung sikap perilaku kerja yang tepat, guna mencapai dan/atau mewujudkan hasil

tertentu secara mandiri dan/atau berkelompok dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan.

kemampuan atas kualitas SDM dari seseorang atau sekelompok orang yang memiliki kompetensi dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, maka akan menghasilkan atau mewujudkan sasaran dan tujuan tugas pekerjaan tertentu yang dapat terukur dengan indikator sebagai berikut: dalam kondisi tertentu, mampu dan dapat melakukan suatu pekerjaan, sesuai volume dan dimensi yang ditentukan, dengan kualitas sesuai standar dan mutu/spesifikasi, selesai dalam tempo yang ditentukan.

Indikator di atas penting untuk memastikan kualitas SDM secara jelas, lugas dan terukur, serta untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing. Tujuan lain dari penyusunan standar kompetensi ini adalah untuk mendapatkan pengakuan kompetensi secara nasional bagi tenaga kerja pemegang sertifikat kompetensi jabatan kerja ini. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan pengakuan tersebut ialah:

1. Menyesuaikan tingkat kompetensi dengan kebutuhan industri/usaha, dengan melakukan eksplorasi data primer dan sekunder secara komprehensif dari dunia kerja.
2. Menggunakan referensi dan rujukan dari standar-standar sejenis yang digunakan oleh negara lain atau standar internasional, agar dikemudian hari dapat dilakukan proses saling pengakuan (*Mutual Recognition Arrangement* (MRA)).
3. Dilakukan bersama dengan representatif dari asosiasi pekerja, asosiasi industri/usaha secara institusional, dan asosiasi lembaga pendidikan dan pelatihan profesi atau para pakar dibidangnya agar memudahkan dalam pencapaian konsesus dan pemberlakuan secara Nasional.

Undang Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Persetujuan Paris Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Perubahan Iklim, menetapkan:

1. Bahwa tujuan nasional negara Republik Indonesia sebagaimana tercantum dalam Pembukaan Undang Undang Dasar Negara Republik Indonesia adalah untuk melindungi seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial.
2. Bahwa perubahan iklim akibat kenaikan suhu bumi merupakan ancaman yang semakin serius bagi umat manusia dan planet bumi sehingga memerlukan kerja sama antar negara secara lebih efektif.
3. Bahwa dalam upaya mengendalikan berlanjutnya perubahan iklim, pemerintah Indonesia bersama-sama dengan anggota masyarakat internasional melalui konferensi para pihak ke-21 Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Perubahan Iklim (*United Nations Framework Covention on Climate Change*) pada tanggal 12 Desember 2015 di Paris, Perancis telah mengadopsi Persetujuan Paris Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa Bangsa Mengenai Perubahan Iklim (*Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change*) yang ditindaklanjuti dengan penandatanganan persetujuan dimaksud pada tanggal 22 April 2016 di New York, Amerika Serikat.
4. Persetujuan Paris bersifat mengikat secara hukum dan diterapkan semua negara (*legal binding and applicable to all*) dengan prinsip tanggung jawab bersama yang dibedakan dan berdasarkan kemampuan masing-masing (*common but differentiated responsibilities*

and respective capabilities), dan memberikan tanggung jawab kepada negara-negara maju untuk menyediakan dana, peningkatan kapasitas, dan alih teknologi kepada negara berkembang. Di samping itu, Persetujuan Paris mengamanatkan peningkatan kerja sama bilateral dan multilateral yang lebih efektif dan efisien untuk melaksanakan aksi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dengan dukungan pendanaan, alih teknologi, peningkatan kapasitas yang didukung dengan mekanime transparansi serta tata kelola yang berkelanjutan.

5. Persetujuan Paris merupakan perjanjian internasional tentang perubahan iklim yang bertujuan untuk menahan kenaikan suhu rata-rata global di bawah 2 (dua) derajat celcius di atas tingkat di masa pra-industrialisasi dan melanjutkan upaya untuk menekan kenaikan suhu ke l (satu) derajat celcius di atas tingkat praindustrialisasi. Selain itu, Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai perubahan iklim yang selanjutnya disebut Persetujuan Paris diarahkan untuk meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap dampak negatif perubahan iklim, menuju ketahanan iklim dan pembangunan rendah emisi, tanpa mengancam produksi pangan, dan menyiapkan skema pendanaan untuk menuju pembangunan rendah emisi dan berketahanan iklim.

Untuk meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap dampak negatif perubahan iklim, diperlukan langkah-langkah strategis yang mengarah pada pencapaian ketahanan iklim serta pembangunan rendah emisi. Dalam sektor energi, terdapat dua aktivitas utama yang mendukung tujuan ini, yaitu efisiensi energi dan pengembangan Energi Baru Terbarukan (EBT). Salah satu upaya efisiensi energi yang signifikan adalah melalui Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau (BGH) sebagaimana yang telah diatur dalam ketentuan berikut:

1. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung.
2. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau.
3. Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau.
4. Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a.

B. Pengertian

1. 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.
2. Bangunan Sipil adalah semua wujud fisik hasil jasa konstruksi, di luar Bangunan Gedung.
3. Bangunan Gedung Hijau yang selanjutnya disingkat BGH adalah Bangunan Gedung yang memenuhi Standar Teknis bangunan Gedung dan memiliki kinerja terukur secara signifikan dalam penghematan energi, air, dan sumber daya lainnya melalui penerapan prinsip BGH sesuai dengan fungsi dan klasifikasi dalam setiap tahapan penyelenggaraannya.

4. Bangunan Gedung Hunian Hijau Masyarakat yang selanjutnya disebut H2M adalah kelompok Bangunan Gedung dengan klasifikasi sederhana berupa rumah tinggal tunggal dalam satu kesatuan lingkungan administratif atau tematik yang memenuhi ketentuan rencana bangunan H2M.
5. Kawasan Hijau adalah lingkup wilayah pada satu hamparan dengan luas paling sedikit 1 hektar (10.000 m^2) dan terdiri dari paling sedikit dua bangunan dan dalam kepemilikan satu pengelola.
6. Persetujuan Bangunan Gedung yang selanjutnya disingkat PBG adalah perizinan yang diberikan kepada pemilik Bangunan Gedung untuk membangun baru, mengubah, memperluas, mengurangi, dan/atau merawat Bangunan Gedung sesuai dengan standar teknis Bangunan Gedung.
7. Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau adalah kegiatan pembangunan yang meliputi perencanaan teknis dan pelaksanaan konstruksi, serta kegiatan pemanfaatan, pelestarian, dan pembongkaran yang memenuhi Standar Teknis Bangunan Gedung dan memiliki kinerja terukur secara signifikan dalam penghematan energi, air, dan sumber daya lainnya melalui penerapan prinsip BGH sesuai dengan fungsi dan klasifikasi dalam setiap tahapan penyelenggaraannya.
8. Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau adalah kriteria yang harus dipenuhi untuk mewujudkan kinerja Bangunan Gedung Hijau pada tahap pemrograman, perencanaan teknis, pelaksanaan konstruksi, pemanfaatan, dan pembongkaran.
9. Tahap Pemrograman adalah tahap proses perencanaan awal Bangunan Gedung Hijau untuk menetapkan tujuan, strategi, langkah yang harus dilakukan, jadwal, kebutuhan sumber daya terutama pendanaan dan keterlibatan pemangku kepentingan guna menjamin terpenuhinya kinerja Bangunan Gedung Hijau yang diinginkan.
10. Tahap Perencanaan Teknis adalah tahap proses pembuatan rencana teknis Bangunan Gedung Hijau dan kelengkapannya, meliputi tahap prarencana, pengembangan rencana dan penyusunan gambar kerja, rencana anggaran biaya, perhitungan-perhitungan dan spesifikasi teknis.
11. Tahap Pelaksanaan Konstruksi adalah tahap rangkaian kegiatan pelaksanaan untuk mewujudkan fisik Bangunan Gedung Hijau yang telah ditetapkan dalam Tahap Perencanaan Teknis.
12. Tahap Pemanfaatan adalah tahap kegiatan memanfaatkan BGH sesuai dengan fungsi dan klasifikasi yang telah ditetapkan, termasuk kegiatan pemeliharaan, perawatan, dan pemeriksaan secara berkala sesuai dengan persyaratan Bangunan Gedung Hijau.
13. Tahap Pembongkaran adalah tahap kegiatan membongkar atau merobohkan seluruh atau sebagian bangunan gedung, komponen, bahan bangunan, dan/atau Prasarana dan sarananya sesuai dengan persyaratan Bangunan Gedung Hijau.
14. Standar Operasional Prosedur (SOP) didefinisikan sebagai rangkaian prosedur yang dimiliki oleh instansi atau perusahaan yang digunakan sebagai panduan untuk mencapai hasil yang diinginkan.
15. Prasarana dan sarana Bangunan Gedung adalah fasilitas kelengkapan di dalam dan di luar Bangunan Gedung yang mendukung pemenuhan terselenggaranya fungsi Bangunan Gedung.
16. Pengubahsuaian adalah upaya penyesuaian kinerja Bangunan Gedung yang telah dimanfaatkan agar memenuhi persyaratan Bangunan Gedung Hijau.

17. Tenaga Ahli BGH adalah Tenaga Ahli yang memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja (SKK) BGH sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
18. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi yang selanjutnya disingkat SMKK adalah bagian dari sistem manajemen pelaksanaan pekerjaan konstruksi dalam rangka menjamin terwujudnya keselamatan konstruksi.
19. Tingkat Komponen Dalam Negeri yang selanjutnya disingkat TKDN adalah besaran kandungan dalam negeri pada barang, jasa, serta gabungan barang dan jasa.
20. Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung yang selanjutnya disingkat SIMBG adalah sistem elektronik berbasis web yang digunakan untuk melaksanakan proses penyelenggaraan PBG, SLF, SBKBG, RTB, dan Pendataan Bangunan Gedung disertai dengan informasi terkait Penyelenggaraan Bangunan Gedung.
21. Acuan Penilaian Kinerja BGH adalah acuan yang merujuk pada ketentuan peraturan perundang-undangan yang digunakan dalam penyusunan Dokumen Pembuktian penilaian kinerja BGH.
22. Daftar Simak Penilaian Kinerja BGH adalah dokumen yang digunakan untuk memeriksa parameter, kriteria, subkriteria, perlengkapan serta Dokumen Pembuktian BGH yang dibutuhkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
23. Dokumen Pembuktian Penilaian Kinerja BGH adalah dokumen yang disiapkan dalam bentuk fisik ataupun digital berupa dokumen yang diolah dari pemenuhan standar teknis Bangunan Gedung maupun dokumen pendukung lainnya yang digunakan sebagai alat bukti dalam mendukung klaim poin masing-masing kriteria dan/atau subkriteria dalam proses Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan tahapan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.
24. Nilai Klaim adalah nilai yang diajukan dari masing-masing kriteria dan/atau subkriteria dalam Dokumen Pembuktian sesuai Daftar Simak.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
   a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum.
   b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.
2. Untuk dunia usaha/industri
   a. Membantu dalam rekrutmen.
   b. Membantu penilaian unjuk kerja.
   c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
   d. Membantu dalam mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
   a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
   b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Susunan Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Bangunan Gedung Hijau ditetapkan melalui keputusan Direktur Jenderal Bina Konstruksi Nomor 10/KPTS/Dk/2023 tentang Komite Standar Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan komite standar kompetensi SKKNI Bidang Bangunan Gedung Hijau

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*
1.	Direktur Jenderal Bina Kostruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Pengarah I
2.	Ketua Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Pengarah II
3.	Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua Komite I merangkap Anggota
4.	Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua Komite II merangkap Anggota
5.	Kepala Subdirektorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Sekretaris merangkap Anggota
6.	Pengurus Bidang I Pencatatan dan Rekomendasi Lisensi LSP, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Anggota
7.	Pengurus Bidang II Pemberian Lisensi LSBU dan PTUK, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Anggota
8.	Pengurus Bidang III Penetapan Penilai Ahli dan Lembaga Pendidikan, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Anggota
9.	Sekretaris Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
10.	Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
11.	Sekretaris Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
12.	Sekretaris Direktorat Jenderal Penyediaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
13.	Sekretaris Direktorat Jenderal Pembiayaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
14.	Sekretaris Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*
15.	Sekretaris Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
16.	Sekretaris Badan Pengatur Jalan Tol, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
17.	Direktur Pengembangan Jasa Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
18.	Direktur Kelembagaan dan Sumber Daya Konstruksi, Kemeterian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
19.	Direktur Pengadaan Jasa Konstruksi, Kemeterian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
20.	Direktur Keberlanjutan Konstruksi, Kemeterian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
21.	Direktur Bina Standardisasi dan Pelatihan Kerja, Kementerian Ketenagakerjaan	Anggota

2. Susunan Tim Perumus Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Bangunan Gedung Hijau ditetapkan melalui keputusan Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 14/KPTS/Kt/2024 tentang Pembentukan Tim Penyusun dan Tim Verifikasi Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Bangunan Gedung Hijau dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Susunan Tim Perumus SKKNI Bidang Bangunan Gedung Hijau

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
1.	Ir. Ismono Yahmo, MA.	Praktisi	Ketua
2.	Ir. Sutadji Yuwasdiki, Dipl.E.Eng.	Direktorat Bina Teknik Permukiman dan Perumahan	Anggota
3.	Dr. Wahyu Sujatmiko, S.T., M.T.	Direktorat Bina Teknik Permukiman dan Perumahan	Anggota
4.	Ir. Jatmika Adi Suryabrata	Universitas Gadjah Mada	Anggota
5.	Ir. Robby Dwiko Juliardi, M.T., Ph.D.	Ikatan Arsitek Indonesia	Anggota
6.	Dhian Darma Prayuda, S.T., M.Eng.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Anggota
7.	Muhammad Sidiq, S.E.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
8.	Wahyu Muhari, S.T.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Anggota

3. Susunan Tim Verifikasi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Bangunan Gedung Hijau ditetapkan melalui keputusan Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 14/KPTS/Kt/2024 tentang Pembentukan Tim Penyusun dan Tim Verifikasi Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Bangunan Gedung Hijau dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi SKKNI Bidang Bangunan Gedung Hijau

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
1.	Patmasari Anggaraningsih, S.T., M.Eng.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Ketua
2.	Ir. Mochammad Sulton Sahara, M.Eng.	Direktorat Bina Teknsik Permukiman dan Perumahan	Anggota
3.	Benni Timbul Parningotan, S.Kom., M.M.	Direktorat Bina Standardisasi Kompetensi dan Program Pelatihan, Kementerian Ketenagakerjaan	Anggota
4.	Vinda Chairani Oktavianti, S.T.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Anggota
5.	Anita Dwi Kurniawati, S.Ak., M.M.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Mampu merencanakan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan	Melakukan fungsi umum pekerjaan dan pengembangan diri	Melakukan fungsi umum pekerjaan	Menerapkan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
			Memeriksa penerapan peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
			Menerapkan Tingkat Komponen Dalam Negeri
		Melakukan pengembangan diri	Melakukan komunikasi dengan para pihak terkait melalui sistem informasi elektronik
			Menerapkan tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
	Melaksanakan penilaian kinerja Bangunan Gedung Hijau	Melakukan analisis terhadap Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau untuk bangunan gedung	Menganalisis pengelolaan tapak
			Menganalisis efisiensi penggunaan energi
			Menganalisis efisiensi penggunaan air
			Menganalisis kualitas udara dalam ruang
			Menganalisis material ramah lingkungan
			Menganalisis pengelolaan sampah

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Menganalisis pengelolaan air limbah
			Menganalisis Kawasan Hijau
			Menganalisis Hunian Hijau Masyarakat
		Melakukan evaluasi terhadap Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau	Mengevaluasi Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
			Mengevaluasi penyelenggaraan Kawasan Hijau
			Mengevaluasi penyelenggaraan Hunian Hijau Masyarakat
			Menyusun kajian teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	*2*	*3*
1.	M.71BGH00.001.3	Menerapkan Peraturan Perundang-Undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
2.	M.71BGH00.002.3	Memeriksa Penerapan Peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
3.	M.71BGH00.003.1	Menerapkan Tingkat Komponen Dalam Negeri
4.	M.71BGH00.004.3	Melakukan Komunikasi dengan Para Pihak Terkait Melalui Sistem Informasi Elektronik
5.	M.71BGH00.005.3	Menerapkan Tata Kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
6.	M.71BGH00.006.3	Menganalisis Pengelolaan Tapak
7.	M.71BGH00.007.3	Menganalisis Efisiensi Penggunaan Energi
8.	M.71BGH00.008.3	Menganalisis Efisiensi Penggunaan Air
9.	M.71BGH00.009.3	Menganalisis Kualitas Udara dalam Ruang
10.	M.71BGH00.010.3	Menganalisis Material Ramah Lingkungan
11.	M.71BGH00.011.2	Menganalisis Pengelolaan Sampah
12.	M.71BGH00.012.2	Menganalisis Pengelolaan Air Limbah
13.	M.71BGH00.013.2	Menganalisis Kawasan Hijau
14.	M.71BGH00.014.2	Menganalisis Hunian Hijau Masyarakat
15.	M.71BGH00.015.3	Mengevaluasi Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
16.	M.71BGH00.016.2	Mengevaluasi Penyelenggaraan Kawasan Hijau
17.	M.71BGH00.017.2	Mengevaluasi Penyelenggaraan Hunian Hijau Masyarakat
18.	M.71BGH00.018.1	Menyusun Kajian Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : M.71BGH00.001.3

JUDUL UNIT : Menerapkan Peraturan Perundang-Undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklasifikasikan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau, melaksanakan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan menyesuaikan penerapan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengklasifikasikan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau	1.1 Peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan peraturan perundang-undangan terkait diidentifikasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan tentang Bangunan Gedung Hijau. 1.2 Peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan peraturan perundang-undangan terkait dikategorikan sesuai dengan **hierarki** dan **substansi Bangunan Gedung Hijau.** 1.3 Hasil pengategorian peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan peraturan perundang-undangan terkait didokumentasikan sesuai dengan prosedur.
2. Melaksanakan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau	2.1 Peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan peraturan perundang-undangan terkait diinterpretasikan sesuai dengan ruang lingkup pekerjaan. 2.2 Peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan peraturan perundang-undangan terkait diterapkan sesuai dengan ketentuan.
3. Menyesuaikan penerapan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau	3.1 **Catatan pelaksanaan** penerapan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan peraturan perundang-undangan terkait dibuat sesuai dengan prosedur. 3.2 Kesesuaian catatan pelaksanaan penerapan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan peraturan perundang-undangan terkait dilakukan sesuai dengan ketentuan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Penerapan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan peraturan perundang-undangan terkait ditentukan sesuai dengan regulasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait menerapkan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.
   1.3 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam melakukan analisis Peraturan Perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.
   1.4 Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau terkait dengan dengan kegiatan pembangunan yang meliputi perencanaan teknis dan pelaksanaan konstruksi, serta kegiatan pemanfaatan, pelestarian, dan pembongkaran yang memenuhi standar teknis 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.
   1.5 Hierarki peraturan perundang-undangan menunjukkan sistem tata urutan hukum yang menentukan tingkat kepentingan dan kekuasaan peraturan hukum. Dalam sistem ini, aturan hukum memiliki tingkat keberlakuan yang berbeda-beda, dan aturan yang lebih tinggi mengatur aturan yang lebih rendah.
   1.6 Substansi Bangunan Gedung Hijau merujuk pada standar teknis bangunan gedung melalui penerapan prinsip Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan fungsi dan klasifikasi dalam setiap tahapan penyelenggaraannya.
   1.7 Catatan pelaksanaan penerapan peraturan dibuat untuk mencatat kegiatan dan proses penerapan peraturan atau kebijakan tertentu. Catatan ini digunakan untuk memantau bagaimana suatu peraturan dilaksanakan, mengidentifikasi tantangan yang muncul dalam implementasi, serta mengukur sejauh mana peraturan tersebut efektif dalam mencapai tujuannya, memastikan kepatuhan terhadap peraturan, serta untuk evaluasi dan penyempurnaan kebijakan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data
      2.1.2 Alat dokumentasi
      2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
      2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
   3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
   3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
   3.4 Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
      4.2.2 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Hierarki peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.3 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam mengategorikan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan peraturan perundang-

undangan terkait sesuai dengan hierarki dan substansi Bangunan Gedung Hijau

4.2 Bertanggung jawab dalam menerapkan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan peraturan perundang-undangan terkait sesuai dengan ketentuan

4.3 Teliti dalam menentukan penerapan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan peraturan perundang-undangan terkait sesuai dengan regulasi

5. Aspek kritis

5.1 Bertanggung jawab dalam menerapkan peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan peraturan perundang-undangan terkait sesuai dengan ketentuan

KODE UNIT : **M.71BGH00.002.3**
JUDUL UNIT : **Memeriksa Penerapan Peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memeriksa peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi yang terkait dengan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memvalidasi penerapan peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi terkait Bangunan Gedung Hijau	1.1 Peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi terkait penilaian kinerja Bangunan Gedung Hijau diidentifikasi sesuai lingkup pekerjaan. 1.2 Pasal dalam **peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi** teridentifikasi diperiksa sesuai dengan lingkup pekerjaan. 1.3 Kesesuaian penerapan pasal dalam peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi diperiksa sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP).
2. Mengevaluasi penerapan peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi	2.1 Hasil ketidaksesuaian penerapan peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi dianalisis sesuai SOP. 2.2 Penyimpangan yang ditemukan dari hasil analisis ditindaklanjuti dengan permintaan perbaikan sesuai dengan SOP. 2.3 Hasil perbaikan diverifikasi sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan Peraturan Perundang-Undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait memeriksa penerapan peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.
   1.3 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam melakukan pemeriksaan penerapan peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.
   1.4 Peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi mengatur penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi di Indonesia. Peraturan ini bertujuan untuk memastikan setiap pelaksanaan pekerjaan konstruksi memenuhi standar keselamatan yang meliputi perlindungan terhadap tenaga kerja, lingkungan, serta masyarakat yang terlibat atau terpengaruh oleh kegiatan konstruksi. Aturan ini mencakup kewajiban pelaksana proyek untuk menyusun, mengimplementasikan, dan memantau Sistem Manajemen

Keselamatan Konstruksi, serta mekanisme pelaporan dan pengawasan yang dilakukan oleh instansi terkait.

1.5 Substansi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi mencakup serangkaian prosedur, kebijakan, dan langkah-langkah untuk mengidentifikasi, mencegah, dan mengendalikan risiko kecelakaan kerja dalam proyek konstruksi.

2. Peralatan dan perlengkapan
   - 2.1 Peralatan
     - 2.1.1 Alat pengolah data
     - 2.1.2 Alat dokumentasi
     - 2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
   - 2.2 Perlengkapan
     - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
     - 2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
   - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
   - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
   - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
   - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
   - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
   - 3.6 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia
   - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1 Tahun 2022 tentang Pedoman Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

4. Norma dan standar
   - 4.1 Norma
     - 4.1.1 Kode etik profesi
     - 4.1.2 Kode tata laku profesi
   - 4.2 Standar
     - 4.2.1 *International Standardization Organizatioan* (ISO) 45001:2018 tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja
     - 4.2.2 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
     - 4.2.3 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2022 tentang Panduan Operasional Tertib Penyelenggaraan Keselamatan Konstruksi di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

4.2.4 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a
4.2.5 Standar Operasional Prosedur (SOP) dari perusahaan yang terkait dengan Bangunan Gedung Hijau

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Hierarki peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.3 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam memeriksa hasil identifikasi penerapan peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi yang terkait penilaian kinerja Bangunan Gedung Hijau sesuai lingkup pekerjaan
   4.2 Teliti dalam memeriksa laporan ketidaksesuaian penerapan pasal dalam penerapan peraturan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)

5. Aspek kritis
   5.1 Ketelitian dalam menindaklanjuti analisis penyimpangan yang ditemukan dengan permintaan perbaikan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)
   5.2 Kecermatan dalam memverifikasi hasil perbaikan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)

KODE UNIT : **M.71BGH00.003.1**
JUDUL UNIT : **Menerapkan Tingkat Komponen Dalam Negeri**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklasifikasikan peraturan perundang-undangan, dan melaksanakan ketentuan peraturan perundang-undangan penerapan Tingkat Komponen Dalam Negeri.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengklasifikasikan peraturan perundang-undangan penerapan Tingkat Komponen Dalam Negeri	1.1 Peraturan perundang-undangan penerapan Tingkat Komponen Dalam Negeri dan peraturan perundang-undangan terkait diidentifikasi sesuai dengan ketentuan **peraturan perundang-undangan tentang Tingkat Komponen Dalam Negeri**. 1.2 Peraturan perundang-undangan penerapan Tingkat Komponen Dalam Negeri dan peraturan perundang-undangan terkait dikategorikan sesuai dengan hierarki dan **substansi Tingkat Komponen Dalam Negeri**. 1.3 Hasil pengklasifikasian peraturan perundang-undangan penerapan Tingkat Komponen Dalam Negeri dan peraturan perundang-undangan terkait didokumentasikan sesuai dengan prosedur.
2. Melaksanakan ketentuan peraturan perundang-undangan penerapan Tingkat Komponen Dalam Negeri	2.1 Peraturan perundang-undangan penerapan Tingkat Komponen Dalam Negeri dan peraturan perundang-undangan terkait diinterpretasikan sesuai dengan ruang lingkup pekerjaan. 2.2 Tingkat Komponen Dalam Negeri dihitung sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan Peraturan Perundang-Undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait menerapkan Tingkat Komponen Dalam Negeri.
   1.3 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam melakukan analisis penerapan Tingkat Komponen Dalam Negeri.
   1.4 Peraturan perundang-undangan tentang Tingkat Komponen Dalam Negeri mengatur penggunaan produk lokal dalam kegiatan pengadaan barang dan jasa, terutama dalam proyek-proyek pemerintah, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), dan sektor strategis lainnya. Peraturan ini dimaksudkan untuk meningkatkan penggunaan produk dalam negeri serta mengurangi ketergantungan terhadap produk impor.

1.5 Substansi Tingkat Komponen Dalam Negeri mencakup aspek-aspek inti yang menentukan tingkat kandungan lokal dalam suatu produk atau jasa yang dihasilkan di dalam negeri.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data
      2.1.2 Alat dokumentasi
      2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
      2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri
   3.2 Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
   3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
   3.4 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 602/KPTS/M/2023 tentang Batas Minimum Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Jasa Konstruksi

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
      4.2.2 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Hierarki peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.3 Definisi dan prinsip Tingkat Komponen Dalam Negeri

3.1.4 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan evaluasi perhitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri

3.2.2 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam mengategorikan peraturan perundang-undangan penerapan Tingkat Komponen Dalam Negeri dan peraturan perundang-undangan terkait sesuai dengan hierarki dan substansi Tingkat Komponen Dalam Negeri

4.2 Teliti dalam menginterpretasikan Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau diinterpretasikan sesuai dengan ruang lingkup pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam menghitung Tingkat Komponen Dalam Negeri sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan

KODE UNIT : **M.71BGH00.004.3**
JUDUL UNIT : **Melakukan Komunikasi dengan Para Pihak Terkait Melalui Sistem Informasi Elektronik**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklasifikasikan prosedur sistem informasi elektronik untuk Bangunan Gedung Hijau, melaksanakan Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau dalam proses sistem informasi elektronik, dan melakukan koordinasi dan komunikasi dengan pihak terkait dalam proses sistem informasi elektronik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengklasifikasikan prosedur sistem informasi elektronik untuk Bangunan Gedung Hijau	1.1 **Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau** diidentifikasi sesuai dengan ketentuan. 1.2 Hasil identifikasi Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau dikategorikan sesuai dengan tahapan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau. 1.3 Hasil pengategorian Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau didokumentasikan sesuai dengan prosedur.
2. Melaksanakan Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau dalam proses sistem informasi elektronik	2.1 Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau diinterpretasikan sesuai dengan ruang lingkup pekerjaan. 2.2 Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau diterapkan sesuai dengan ketentuan.
3. Melakukan koordinasi dan komunikasi dengan pihak terkait dalam proses sistem informasi elektronik	3.1 **Pihak terkait** diidentifikasi sesuai dengan ketentuan. 3.2 **Rekaman Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau** diinformasikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur. 3.3 Rekaman Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau yang dilakukan oleh pihak terkait diklasifikasikan sesuai dengan prosedur dalam sistem informasi elektronik.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan Peraturan Perundang-Undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam melakukan penerapan Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau, penilaian kinerja Bangunan Gedung Hijau dan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau sesuai Klas Bangunan.
   1.3 Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau berupa kriteria yang harus dipenuhi untuk mewujudkan kinerja Bangunan Gedung Hijau pada Tahap Pemrograman, perencanaan teknis, pelaksanaan konstruksi, pemanfaatan, dan pembongkaran.

1.4 Penilaian kinerja Bangunan Gedung Hijau dilakukan dengan penilaian kuantitatif terhadap pemenuhan Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan parameter dan kriteria yang ditetapkan.
1.5 Unit Kompetensi ini diterapkan kepada ahli penilai Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung khususnya dari aspek arsitektur dan tata ruang luar dalam peraturan perundangan yang terkait dengan penilaian Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung yang diperlukan sesuai dengan tuntutan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.
1.6 Unit kompetensi ini diterapkan untuk memastikan bahwa pelaksanaan penilaian kelaikan Bangunan Gedung telah sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku berdasarkan pada keselamatan, kenyamanan, kemudahan dan kesehatan. Dengan menerapkan peraturan perundangan yang berlaku, mampu mengidentifikasi potensi risiko yang mungkin terjadi dan dapat meminimalkan bahaya yang timbul, sehingga dapat diperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan pekerjaannya.
1.7 Penyelenggaraan Bangunan Gedung dilaksanakan pembinaan oleh Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah kabupaten/kota melalui Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung.
1.8 Pihak terkait merupakan seluruh pihak yang terlibat proses penyelenggaraan bangunan gedung.
1.9 Rekaman Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau meliputi dokumen pembuktian Bangunan Gedung Hijau, Persetujuan Bangunan Gedung, Sertifikat Laik Fungsi (SLF), *Detail Engineering Design* (DED), Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), Berita Acara Kegiatan, Surat Keterangan, Rekomendasi Teknis dan dokumen pendukung lainnya sesuai prosedur dalam Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung.
1.10 Sistem informasi elektronik merupakan Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data
      2.1.2 Alat dokumentasi
      2.1.3 Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Dokumen penerapan Bangunan Gedung Hijau yang meliputi Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau, penilaian kinerja Bangunan Gedung Hijau dan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan Klas Bangunan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
   3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
   3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
   3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pendataan Bangunan Gedung

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) terkait fungsi bangunan gedung
      4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) terkait komponen bangunan gedung
      4.2.3 Petunjuk manual aplikasi Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung
      4.2.4 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
      4.2.5 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau
      3.1.2 Penilaian kinerja Bangunan Gedung Hijau
      3.1.3 Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan klas bangunan Ia
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menginventarisasi dan melaksanakan Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau dan penilaian kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam mengategorikan hasil identifikasi Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan tahapan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
   4.2 Konsisten dan konsekuen dalam menerapkan Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan ketentuan
   4.3 Teliti dalam mengklasifikasikan rekaman Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau yang dilakukan oleh pihak terkait sesuai dengan prosedur

5. Aspek kritis
   5.1 Kecermatan dalam menginformasikan rekaman Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur
   5.2 Ketelitian dalam mengklasifikasikan rekaman Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau yang dilakukan oleh pihak terkait sesuai dengan prosedur dalam sistem informasi elektronik

KODE UNIT : **M.71BGH00.005.3**
JUDUL UNIT : **Menerapkan Tata Kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan prinsip Bangunan Gedung Hijau pada penerapan tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dan menentukan standar teknis bangunan gedung dalam penerapan tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan prinsip Bangunan Gedung Hijau yang diperlukan pada penerapan tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau	1.1 Tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau diidentifikasi sesuai dengan **prinsip Bangunan Gedung Hijau**. 1.2 Hasil identifikasi tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau diklasifikasikan sesuai dengan prinsip Bangunan Gedung Hijau. 1.3 Hasil pengklasifikasian tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau disusun menjadi **rencana tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau** sesuai dengan ketentuan.
2. Menerapkan standar teknis bangunan gedung dalam penerapan tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau	2.1 Pemenuhan standar teknis bangunan gedung diidentifikasi sesuai dengan **standar tata bangunan** dan **standar keandalan bangunan gedung**. 2.2 Hasil identifikasi pemenuhan standar teknis bangunan gedung dianalisis sesuai dengan tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau. 2.3 Hasil analisis dilaksanakan sesuai dengan **tahapan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.**

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait menerapkan tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.
   1.3 Prinsip Bangunan Gedung Hijau meliputi:
      1.3.1 Perumusan kesamaan tujuan, pemahaman, dan rencana tindak.
      1.3.2 Pengurangan penggunaan sumber daya, baik berupa lahan, material, air, sumber daya alam maupun sumber daya manusia (*reduce*).
      1.3.3 Pengurangan timbulan limbah, baik fisik maupun non-fisik.
      1.3.4 Penggunaan kembali sumber daya yang telah digunakan sebelumnya (*reuse*).
      1.3.5 Penggunaan sumber daya hasil siklus ulang (*recycle*).

1.3.6 Perlindungan dan pengelolaan terhadap lingkungan hidup melalui upaya pelestarian.
1.3.7 Mitigasi risiko keselamatan, kesehatan, perubahan iklim, dan bencana.
1.3.8 Orientasi kepada siklus hidup.
1.3.9 Orientasi kepada pencapaian mutu yang diinginkan.
1.3.10 Inovasi teknologi untuk perbaikan yang berkelanjutan.
1.3.11 Peningkatan dukungan kelembagaan, kepemimpinan manajemen dalam implementasi.

1.4 Rencana Tata Kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau disusun berdasarkan data yang telah diklasifikasikan sesuai dengan tahapan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau (pemrograman, perencanaan teknis, pelaksanaan konstruksi, pemanfaatan, dan pembongkaran). Setelah data bangunan gedung tersebut diklasifikasikan, data tersebut digunakan untuk menyusun sebuah rencana tata kelola yang sistematis. Rencana tata kelola ini mencakup strategi dan panduan yang berfungsi sebagai acuan dalam penerapan prinsip-prinsip Bangunan Gedung Hijau di setiap tahapan, termasuk pemanfaatan pengelolaan tapak, peningkatan efisiensi energi, peningkatan efisiensi penggunaan air, peningkatan kualitas udara dalam ruang, pemanfaatan material ramah lingkungan, serta pengelolaan sampah dan air limbah. Selain itu, rencana ini juga mengatur keterlibatan seluruh pihak penyelenggara Bangunan Gedung Hijau serta pemenuhan standar regulasi yang berlaku. Tujuan utamanya yaitu memastikan bahwa bangunan memenuhi Standar Teknis Bangunan Gedung Hijau di sepanjang siklus hidupnya, dari pemrograman hingga akhir masa pakai (pembongkaran).

1.5 Standar tata bangunan meliputi ketentuan arsitektur Bangunan Gedung serta ketentuan peruntukan dan intensitas Bangunan Gedung.

1.6 Standar keandalan Bangunan Gedung meliputi ketentuan aspek keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan Bangunan Gedung.

1.7 Tahapan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau meliputi tahap:
1.3.1 Pemrograman.
1.3.2 Perencanaan teknis.
1.3.3 Pelaksanaan konstruksi.
1.3.4 Pemanfaatan.
1.3.5 Pembongkaran.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan
2.1.1 Alat pengolah data
2.1.2 Alat dokumentasi
2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau

2.2 Perlengkapan
2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
3.4 Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 14 Tahun 2022 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau

4. Norma dan standar
4.1 Norma
(Tidak ada.)
4.2 Standar
4.2.1 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
4.2.2 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
3.1 Pengetahuan
3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan terkait Bangunan Gedung Hijau
3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)

4. Sikap kerja yang diperlukan
4.1 Cermat dalam menyusun hasil pengklasifikasian tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau menjadi rencana tata kelola Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan ketentuan
4.2 Teliti dalam melaksanakan hasil analisis sesuai dengan tahapan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau

5. Aspek kritis
5.1 Ketelitian dalam melaksanakan hasil analisis sesuai dengan tahapan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau

KODE UNIT : **M.71BGH00.006.3**
JUDUL UNIT : **Menganalisis Pengelolaan Tapak**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan analisis, menentukan data, dan memvalidasi pengelolaan tapak.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan analisis pengelolaan tapak	1.1 **Dokumen teknis** pengelolaan tapak yang direncanakan diidentifikasi berdasarkan **kriteria**. 1.2 Hasil identifikasi dokumen teknis pengelolaan tapak diklasifikasikan berdasarkan **subkriteria.**
2. Menentukan data pengelolaan tapak	2.1 Pengelolaan tapak hasil klasifikasi dihitung sesuai dengan Acuan Penilaian. 2.2 Hasil perhitungan pengelolaan tapak diukur sesuai dengan pedoman. 2.3 Hasil pengukuran ditetapkan sesuai dengan pedoman.
3. Memvalidasi pengelolaan tapak	3.1 Hasil pengukuran pengelolaan tapak dicatat dalam daftar simak sesuai dengan pedoman. 3.2 Dokumen pembuktian dibuat sesuai dengan pedoman. 3.3 Dokumen pembuktian dikorelasikan dengan Nilai Klaim yang diajukan sesuai dengan pedoman. 3.4 Kesesuaian dokumen pembuktian dilakukan sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait menganalisis pengelolaan tapak.
   1.3 Dokumen teknis meliputi gambar teknis, perhitungan dan Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) tentang pengelolaan tapak.
   1.4 Kriteria pengelolaan tapak terdiri atas:
      1.3.1 Orientasi bangunan.
      1.3.2 Pengolahan tapak.
      1.3.3 Pengelolaan lahan terkontaminasi limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).
      1.3.4 Ruang Terbuka Hijau privat.
      1.3.5 Penyediaan jalur pedestrian.
      1.3.6 Pengelolaan tapak basemen.
      1.3.7 Penyediaan lahan parkir.
      1.3.8 Sistem pencahayaan ruang luar.

1.3.9 Pembangunan bangunan gedung di atas dan/atau di bawah tanah, air dan/atau Prasarana/sarana umum selama proses perencanaan teknis.

1.5 Subkriteria pengelolaan tapak terdiri atas:

1.4.1 Orientasi bangunan
Adaptif terhadap pola edar matahari.

1.4.2 Pengolahan tapak
a. Aksesibilitas atau sirkulasi.
b. Penutup atap dan perkerasan yang memiliki nilai pantul matahari (albedo).
c. Pengelolaan air hujan pada area tapak dan bangunan gedung.
d. Nilai jumlah tajuk vegetasi dibanding area tapak.

1.4.3 Pengelolaan lahan terkontaminasi limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

1.4.4 RTH privat
a. Luas area hijau.
b. Area hijau yang dapat diakses oleh publik.
c. Vegetasi yang berfungsi sebagai peneduh, peredam suara, penyaring bau, atau penyaring debu.

1.4.5 Penyediaan jalur pedestrian
a. Memiliki jalur pedestrian yang dapat diakses dari luar gedung menuju ke jalur masuk (*entrance*) gedung dan memenuhi persyaratan kemudahan.
b. Terhubung ke fasilitas publik, misal transportasi umum, jembatan penyeberangan, ruang publik, dan menuju persil/kavling sekitarnya.

1.4.6 Pengelolaan tapak basemen
Dalam hal terdapat basemen, tidak melanggar aturan Koefisien Tapak Basemen (KTB).

1.4.7 Penyediaan lahan parkir
a. Gedung memiliki lahan parkir.
b. Gedung memiliki fasilitas bagi pengguna sepeda.
c. Gedung memiliki fasilitas Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) atau *Electric Vehicle Charging Station* (EVCS) untuk roda empat dan roda dua.

1.4.8 Sistem pencahayaan ruang luar
Fasilitas penerangan ruang luar menggunakan saklar otomatis atau sensor cahaya.

1.4.9 Pembangunan bangunan gedung di atas dan/atau di bawah tanah, air dan/atau Prasarana/sarana umum selama proses perencanaan teknis Bangunan Gedung di atas dan/atau di bawah tanah, air dan/atau Prasarana/sarana harus memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.3.1 Alat pengolah data

2.3.2 Alat dokumentasi

2.3.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau

2.2 Perlengkapan

2.3.1 Alat Tulis Kantor (ATK)

2.3.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
   3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan
   3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11/PRT/M/2014 tentang Pengelolaan Air Hujan pada Bangunan Gedung dan Persilnya
   3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung
   3.5 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 13 Tahun 2020 tentang Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik Untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai
   3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0225 tentang persyaratan umum instalasi listrik
      4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6197 tentang konservasi energi pada sistem pencahayaan
      4.2.3 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01 Tahun 2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
      4.2.4 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03 Tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau Untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan hasil identifikasi dokumen teknis pengelolaan tapak berdasarkan subkriteria
   4.2 Bertanggung jawab dalam mengukur hasil perhitungan pengelolaan tapak sesuai dengan pedoman
   4.3 Teliti dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

5. Aspek kritis
   5.1 Ketelitian dalam membuat dokumen pembuktian pengelolaan tapak sesuai dengan pedoman

KODE UNIT : **M.71BGH00.007.3**
JUDUL UNIT : **Menganalisis Efisiensi Penggunaan Energi**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan analisis, menentukan data, dan memvalidasi efisiensi penggunaan energi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan analisis efisiensi penggunaan energi	1.1 Dokumen teknis efisiensi penggunaan energi yang direncanakan diidentifikasi berdasarkan **kriteria**. 1.2 Hasil identifikasi dokumen teknis efisiensi penggunaan energi diklasifikasikan berdasarkan **subkriteria**.
2. Menentukan data efisiensi penggunaan energi	2.1 Efisiensi penggunaan energi hasil klasifikasi dihitung sesuai dengan acuan penilaian. 2.2 Hasil perhitungan efisiensi penggunaan energi diukur sesuai dengan pedoman. 2.3 Hasil pengukuran ditetapkan sesuai dengan pedoman.
3. Memvalidasi efisiensi penggunaan energi	3.1 Hasil pengukuran efisiensi penggunaan energi dicatat dalam daftar simak sesuai dengan pedoman. 3.2 Dokumen pembuktian dibuat sesuai dengan pedoman. 3.3 Dokumen pembuktian dikorelasikan dengan Nilai Klaim yang diajukan sesuai dengan pedoman. 3.4 Kesesuaian dokumen pembuktian dilakukan sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait menganalisis efisiensi penggunaan energi.
   1.3 Dokumen teknis meliputi gambar teknis, perhitungan dan Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) tentang efisiensi penggunaan energi.
   1.4 Kriteria efisiensi penggunaan energi terdiri atas:
      2.1.1 Selubung bangunan.
      2.1.2 Sistem ventilasi.
      2.1.3 Sistem pengondisian udara.
      2.1.4 Sistem pencahayaan.
      2.1.5 Sistem transportasi dalam gedung.
      2.1.6 Perhitungan efisiensi energi.
      2.1.7 Sistem kelistrikan.
   1.5 Subkriteria efisiensi penggunaan energi terdiri atas:
      1.4.1 Selubung Bangunan
         a. Selubung bangunan memiliki nilai akumulasi *Overall*

Thermal Transfer Value (OTTV) dan *Roof Thermal Transfer Value* (RTTV).

b. Nilai perbandingan selubung bangunan transparan dengan selubung bangunan masif atau *Window to Wall Ratio* (WWR).

1.4.2 Sistem Ventilasi

a. Bangunan Gedung yang ruangan-ruangannya dilengkapi dengan sistem pengondisian udara, namun direncanakan untuk tidak mengondisikan sebagian atau seluruh ruang pasif (koridor, lobby lift, toilet, dan lain-lain) dan melengkapi dengan ventilasi alami atau ventilasi mekanis sehingga tetap memenuhi kenyamanan termal.

1.4.3 Sistem Pengondisian Udara

a. Direncanakan menggunakan *Air Conditioning* (AC) dengan suhu ruangan dan kelembapan relatif ruangan sesuai dengan standar.

b. *Kilowatt* (kW)/*Ton Refrigerasi* (TR) atau *Coefficient of Performance* (COP) dari peralatan pengondisian udara sesuai dengan standar.

1.4.4 Sistem Pencahayaan

a. Pencahayaan buatan memenuhi persyaratan:
   1) Sistem pencahayaan buatan ruangan direncanakan memiliki daya maksimum dan tingkat pencahayaan sesuai dengan standar.
   2) Penggunaan sensor penghuni/pengendali pencahayaan pada ruang dengan fungsi tertentu sebagaimana dipersyaratkan dalam standar.

b. Pencahayaan alami memenuhi persyaratan:
   1) Daerah yang mendapat pencahayaan alami sesuai standar, memiliki pengelompokan lampu terpisah dengan daerah yang tidak mendapatkan cahaya alami.
   2) Daerah yang mendapat pencahayaan alami sesuai standar, dilengkapi dengan sensor intensitas cahaya (*lux*) yang dapat mengatur penyalaan lampu sesuai dengan tingkat pencahayaan sesuai standar.

1.4.5 Sistem Transportasi dalam Gedung

a. Perhitungan *traffic analysis* lif sesuai dengan standar.

b. Menggunakan sistem transportasi vertikal yang memiliki fitur hemat energi:
   1) Untuk transportasi vertikal elevator menggunakan teknologi *Variable Voltage Variable Frequency* (VVVF).
   2) Untuk transportasi vertikal eskalator menggunakan teknologi *slow motion* atau *on/off automatic*.

1.4.6 Perhitungan Efisiensi Energi

a. Rencana penghematan konsumsi energi listrik dengan melakukan perhitungan konsumsi energi listrik yang lebih rendah dibandingkan dengan *baseline*.

b. *Baseline* merupakan besaran rujukan untuk efisiensi energi yang dihitung berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan peraturan perundang-undangan tentang konservasi energi.

1.4.7 Sistem Kelistrikan

a. Bangunan Gedung direncanakan memiliki pengelompokan beban listrik.

b. Bangunan dengan sistem pengondisian udara terpusat (*centralized air conditioning system*) harus menggunakan

Building Management System (BMS).

c. Terdapat rencana pemanfaatan sumber energi listrik dari sumber energi terbarukan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   - 2.1 Peralatan
     - 2.1.1 Alat pengolah data
     - 2.1.2 Alat dokumentasi
     - 2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
   - 2.2 Perlengkapan
     - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
     - 2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
   - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
   - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2023 tentang Konservasi Energi
   - 3.3 Instruksi Presiden Nomor 2 Tahun 2008 tentang Penghematan Energi dan Air
   - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Norma dan standar
   - 4.1 Norma
     (Tidak ada.)
   - 4.2 Standar
     - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6389 tentang konservasi energi untuk selubung Bangunan Gedung
     - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-6572 tentang tata cara perancangan sistem ventilasi dan pengondisian udara pada Bangunan Gedung
     - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6390 tentang konservasi energi sistem tata udara pada Bangunan Gedung
     - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-2396 tentang tata cara perancangan sistem pencahayaan alami pada Bangunan Gedung
     - 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6197 tentang konservasi energi sistem pencahayaan buatan pada Bangunan Gedung
     - 4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-6573 tentang tata cara perancangan sistem transportasi vertikal dalam gedung
     - 4.2.7 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0225 tentang Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL)
     - 4.2.8 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 Tahun 2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
     - 4.2.9 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03 Tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau Untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
   3.2 Keterampilan
      3.1.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan hasil identifikasi dokumen teknis efisiensi penggunaan energi berdasarkan subkriteria
   4.2 Bertanggung jawab dalam mengukur hasil perhitungan efisiensi penggunaan energi sesuai dengan pedoman
   4.3 Teliti dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

5. Aspek kritis
   5.1 Ketelitian dalam membuat dokumen pembuktian efisiensi penggunaan energi sesuai dengan pedoman

KODE UNIT : **M.71BGH00.008.3**
JUDUL UNIT : **Menganalisis Efisiensi Penggunaan Air**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan analisis, menentukan data, dan memvalidasi efisiensi penggunaan air.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan analisis efisiensi penggunaan air	1.1 **Dokumen teknis** efisiensi penggunaan air yang direncanakan diidentifikasi berdasarkan **kriteria**. 1.2 Hasil identifikasi dokumen teknis efisiensi penggunaan air diklasifikasikan berdasarkan **subkriteria**.
2. Menentukan data efisiensi penggunaan air	2.1 Efisiensi penggunaan air hasil klasifikasi dihitung sesuai dengan acuan penilaian. 2.2 Hasil perhitungan efisiensi penggunaan air diukur sesuai dengan pedoman. 2.3 Hasil pengukuran ditetapkan sesuai dengan pedoman.
3. Memvalidasi efisiensi penggunaan air	3.1 Hasil pengukuran efisiensi penggunaan air dicatat dalam daftar simak sesuai dengan pedoman. 3.2 Dokumen pembuktian dibuat sesuai dengan pedoman. 3.3 Dokumen pembuktian dikorelasikan dengan Nilai Klaim yang diajukan sesuai dengan pedoman. 3.4 Kesesuaian dokumen pembuktian dilakukan sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait menganalisis efisiensi penggunaan air.
   1.3 Dokumen teknis meliputi gambar teknis, perhitungan dan Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) tentang efisiensi penggunaan air.
   1.4 Kriteria efisiensi penggunaan air terdiri dari sumber air, pemakaian air dan penggunaan peralatan *saniter* hemat air (*water fixture*).
   1.5 Subkriteria efisiensi penggunaan air terdiri atas:
      1.5.1 Sumber Air
         a. PDAM atau perusahaan air minum lainnya.
         b. Air permukaan (air sungai, air danau, air laut) yang diolah dengan izin.
         c. Air hujan yang diolah.
         d. Air daur ulang.
      1.5.2 Pemakaian Air
         a. Direncanakan meter air dipasang di setiap sistem keluaran air tanah.

b. Terdapatnya perhitungan rencana penghematan konsumsi air dalam bentuk neraca air.

1.5.3 Penggunaan peralatan saniter hemat air (*water fixture*).

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data
      2.1.2 Alat dokumentasi
      2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
      2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 12/PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan
   3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
   3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 06-2459 tentang spesifikasi sumur resapan air hujan untuk lahan pekarangan
      4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2547 tentang spesifikasi meter air minum
      4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 418-2 tentang persyaratan pemasangan meter air minum
      4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8513 tentang sistem plambing pada Bangunan Gedung
      4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8456 tentang sumur dan parit resapan air hujan
      4.2.6 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 Tahun 2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
      4.2.7 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03 Tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau Untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan hasil identifikasi dokumen teknis efisiensi penggunaan air berdasarkan subkriteria
   4.2 Bertanggung jawab mengukur hasil perhitungan efisiensi penggunaan air sesuai dengan pedoman
   4.3 Teliti dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

5. Aspek kritis
   5.1 Ketelitian dalam membuat dokumen pembuktian efisiensi penggunaan air sesuai dengan pedoman

KODE UNIT : **M.71BGH00.009.3**
JUDUL UNIT : **Menganalisis Kualitas Udara Dalam Ruang**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan analisis, menentukan data, dan memvalidasi kualitas udara dalam ruang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan analisis kualitas udara dalam ruang	1.1 **Dokumen teknis** kualitas udara dalam ruang yang direncanakan diidentifikasi berdasarkan **kriteria**. 1.2 Hasil identifikasi dokumen teknis kualitas udara dalam ruang diklasifikasikan berdasarkan **subkriteria**.
2. Menentukan data kualitas udara dalam ruang	2.1 Pengendalian kualitas udara dalam ruang hasil klasifikasi dihitung sesuai dengan acuan penilaian. 2.2 Hasil perhitungan kualitas udara dalam ruang diukur sesuai dengan pedoman. 2.3 Hasil pengukuran ditetapkan sesuai dengan pedoman.
3. Memvalidasi kualitas udara dalam ruang	3.1 Hasil pengukuran kualitas udara dalam ruang dicatat dalam daftar simak sesuai dengan pedoman. 3.2 Dokumen pembuktian dibuat sesuai dengan pedoman. 3.3 Dokumen pembuktian dikorelasikan dengan Nilai Klaim yang diajukan sesuai dengan pedoman. 3.4 Kesesuaian dokumen pembuktian dilakukan sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait menganalisis kualitas udara dalam ruang.
   1.3 Dokumen teknis meliputi gambar teknis, perhitungan dan Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) tentang kualitas udara dalam ruang.
   1.4 Kriteria kualitas udara dalam ruang terdiri atas:
      1.3.1 Pelarangan merokok.
      1.3.2 Pengendalian karbon dioksida (CO_2) dan karbon monoksida (CO).
      1.3.3 Pengendalian penggunaan bahan pembeku (*refrigerant*).
   1.5 Subkriteria efisiensi penggunaan air terdiri atas:
      1.5.1 Pelarangan merokok
         a. Komitmen dari pengelola Bangunan Gedung untuk menjadikan gedungnya bebas dari asap rokok.
         b. Peringatan dan rambu larangan merokok di seluruh bagian Bangunan Gedung.

1.5.2 Pengendalian karbon dioksida (CO_2) dan karbon monoksida (CO)
a. Setiap ruangan, termasuk ruangan yang dilengkapi sistem pengondisian udara, harus dirancang memiliki sistem ventilasi dan disediakan suplai udara segar sesuai persyaratan dengan memperhitungkan kandungan CO_2 dan/atau CO.
b. Setiap ruang tertutup pada bangunan yang memiliki kepadatan tinggi dan/atau yang berpotensi menimbulkan akumulasi CO_2 harus dilengkapi dengan sensor CO_2 dengan alarm dan sistem ventilasi mekanis yang beroperasi secara otomatis untuk menjaga ambang batas kenyamanan konsentrasi CO_2 tidak terlampaui.
c. Setiap area parkir tertutup dengan bukaan dinding kurang dari 3 sisi harus dilengkapi dengan sensor CO dengan alarm dan sistem ventilasi mekanis yang beroperasi secara otomatis ketika konsentrasi gas CO untuk menjaga ambang batas kenyamanan konsentrasi CO tidak terlampaui.

1.5.3 Pengendalian Penggunaan Bahan Pembeku (*Refrigerant*)
a. Ruangan dirancang tidak menggunakan alat pendingin udara yang menggunakan *refrigerant*.
b. Pada Bangunan Gedung yang direncanakan menggunakan alat pendingin.

2. Peralatan dan perlengkapan
2.1 Peralatan
2.1.1 Alat pengolah data
2.1.2 Alat dokumentasi
2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
2.2 Perlengkapan
2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Norma dan standar
4.1 Norma
(Tidak ada.)
4.2 Standar
4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-6572 tentang tata cara perancangan sistem ventilasi dan pengkondisian udara pada Bangunan Gedung
4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6390 tentang konservasi energi sistem tata udara Bangunan Gedung
4.2.3 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 Tahun 2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
4.2.4 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03 Tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau Untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan hasil identifikasi dokumen teknis kualitas udara dalam ruang berdasarkan subkriteria
   4.2 Bertanggung jawab dalam mengukur hasil perhitungan kualitas udara dalam ruang sesuai dengan pedoman
   4.3 Teliti dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

5. Aspek kritis
   5.1 Ketelitian dalam membuat dokumen pembuktian kualitas udara dalam ruang sesuai dengan pedoman

KODE UNIT : **M.71BGH00.010.3**
JUDUL UNIT : **Menganalisis Material Ramah Lingkungan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan analisis, menentukan data, dan memvalidasi penggunaan material ramah lingkungan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan analisis penggunaan material ramah lingkungan	1.1 Jenis penggunaan material ramah lingkungan yang direncanakan diidentifikasi berdasarkan **kriteria**. 1.2 Hasil identifikasi jenis penggunaan material ramah lingkungan diklasifikasikan berdasarkan **subkriteria**.
2. Menentukan data penggunaan material ramah lingkungan	2.1 Penggunaan material hasil klasifikasi dihitung sesuai dengan Acuan Penilaian. 2.2 Hasil perhitungan penggunaan material diukur sesuai dengan pedoman. 2.3 Hasil pengukuran ditetapkan sesuai dengan pedoman.
3. Memvalidasi penggunaan material ramah lingkungan	3.1 Hasil pengukuran material ramah lingkungan dicatat dalam daftar simak sesuai dengan pedoman. 3.2 Dokumen pembuktian dibuat sesuai dengan pedoman. 3.3 Dokumen pembuktian dikorelasikan dengan Nilai Klaim yang diajukan sesuai dengan pedoman. 3.4 Kesesuaian dokumen pembuktian dilakukan sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait menganalisis material ramah lingkungan.
   1.3 Kriteria penggunaan material ramah lingkungan terdiri dari pengendalian penggunaan material berbahaya dan penggunaan material bersertifikat ramah lingkungan (*eco-labelling*).
   1.4 Subkriteria penggunaan material ramah lingkungan terdiri atas:
      1.4.1 Pengendalian penggunaan material berbahaya
         a. Dalam Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) direncanakan menggunakan material cat sesuai ketentuan tidak mengandung zat pencemar berbahaya.
         b. Rencana penggunaan kayu/bambu/material terbarukan tidak terdapat perekat dan/atau pelapis yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).
         c. Material logam menggunakan pelapis cat tahan karat yang tidak mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

1.4.2 Penggunaan material bersertifikat ramah lingkungan (*eco-labelling*)
   a. Material beton menggunakan bahan baku yang berasal dari sumber lokal atau berasal dari sumber/pabrik terdekat dari lokasi proyek.
   b. Material beton penggunaan semen terdapat ketentuan rencana menggunakan semen dari pabrik yang menerapkan sistem manajemen lingkungan (ISO) 14001.
   c. Material penutup dinding terdapat ketentuan harus berasal dari sumber lokal atau berasal dari sumber/pabrik terdekat dari lokasi proyek.
   d. Penggunaan kayu memiliki ketentuan legal.
   e. Penggunaan kayu daur ulang/bambu/material terbarukan lainnya.
   f. Penggunaan material cat dengan ketentuan memilih dari pabrik yang menerapkan sistem manajemen lingkungan *International Organization for Standardization* (ISO)14001.
   g. Penutup atap menggunakan material yang ramah lingkungan, yaitu tidak mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) antara lain asbes, dan/atau memiliki eco-label.
   h. Penggunaan material berbasis limbah/produk samping sebagai agregat, filler, substitusi semen, dan bahan finishing telah memenuhi ketentuan.
   i. Penggunaan material dengan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN).

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data
      2.1.2 Alat dokumentasi
      2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
      2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri
   3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
   3.3 Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
   3.4 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 2 Tahun 2014 tentang Pencantuman Logo Ekolabel
   3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
   3.6 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 602/KPTS/M/2023 tentang Batas Minimum Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Jasa Konstruksi
   3.7 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia Jasa

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) *International Organization for Standardization* (ISO) 14001 tentang Sistem Manajemen Lingkungan
      4.2.2 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
      4.2.3 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas, dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan hasil identifikasi jenis penggunaan material ramah lingkungan berdasarkan subkriteria
   4.2 Bertanggung jawab dalam mengukur hasil perhitungan penggunaan material sesuai dengan pedoman
   4.3 Teliti dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

5. Aspek kritis
   5.1 Ketelitian dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

KODE UNIT : **M.71BGH00.011.2**
JUDUL UNIT : **Menganalisis Pengelolaan Sampah**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan analisis, menentukan data, dan memvalidasi pengelolaan sampah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan analisis pengelolaan sampah	1.1 Jenis pengelolaan sampah yang direncanakan diidentifikasi berdasarkan **kriteria**. 1.2 Hasil identifikasi jenis pengelolaan sampah diklasifikasikan berdasarkan **subkriteria**.
2. Menentukan data pengelolaan sampah	2.1 Pengelolaan sampah hasil klasifikasi dihitung sesuai dengan Acuan Penilaian. 2.2 Hasil perhitungan pengelolaan sampah diukur sesuai dengan pedoman. 2.3 Hasil pengukuran ditetapkan sesuai dengan pedoman.
3. Memvalidasi pengelolaan sampah	3.1 Hasil pengukuran pengelolaan sampah dicatat dalam daftar simak sesuai dengan pedoman. 3.2 Dokumen pembuktian dibuat sesuai dengan pedoman. 3.3 Dokumen pembuktian dikorelasikan dengan Nilai Klaim yang diajukan sesuai dengan pedoman. 3.4 Kesesuaian dokumen pembuktian dilakukan sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait menganalisis pengelolaan sampah.
   1.3 Kriteria pengelolaan sampah terdiri penerapan prinsip *Reduce, Reuse, Recycle* (3R), penerapan sistem penanganan sampah dan penerapan sistem pencatatan timbulan sampah.
   1.4 Subkriteria pengelolaan sampah terdiri atas:
      1.4.1 Penerapan Prinsip *Reduce, Reuse, Recycle* (3R)
         a. Pengelolaan sampah dengan prinsip *Reduce, Reuse, Recycle* (3R) di sumber.
      1.4.2 Penerapan Sistem Penanganan Sampah
         a. Penyediaan fasilitas tempat/wadah sampah skala individual maupun komunal. Tempat/wadah sampah sesuai dengan pengelompokan dan pemisahan sampah terhadap jenis sampah.
         b. Pembangunan Tempat Penampungan Sementara (TPS) di lingkungan Bangunan Gedung.

c. Fasilitas pengolahan sampah organik dan/atau sampah anorganik secara mandiri dan/atau melibatkan pihak ketiga.

1.4.3 Penerapan sistem pencatatan timbulan sampah

a. Pencatatan berat/volume timbulan sampah yang akan dikelola.

2. Peralatan dan perlengkapan
   - 2.1 Peralatan
     - 2.1.1 Alat pengolah data
     - 2.1.2 Alat dokumentasi
     - 2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
   - 2.2 Perlengkapan
     - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
     - 2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
   - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
   - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik
   - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
   - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 14/PRT/M/2010 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
   - 3.5 Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Sampah
   - 3.6 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2011 tentang Pedoman Materi Muatan Rancangan Peraturan Daerah Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
   - 3.7 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce, Reuse* dan *Recycle* melalui Bank Sampah
   - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
   - 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Norma dan standar
   - 4.1 Norma
     (Tidak ada.)
   - 4.2 Standar
     - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 19-2454 tentang Tata Cara Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan
     - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI)19-3242 tentang Pengelolaan Sampah Permukiman
     - 4.2.3 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4.2.4 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a
4.2.5 Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang Manajemen Pengelolaan Sampah
4.2.6 Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang Manajemen Pengolahan Sampah

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas, dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan hasil identifikasi jenis pengelolaan sampah berdasarkan subkriteria
   4.2 Bertanggung jawab dalam mengukur hasil perhitungan pengelolaan sampah sesuai dengan pedoman
   4.3 Teliti dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

5. Aspek kritis
   5.1 Ketelitian dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

KODE UNIT : **M.71BGH00.012.2**
JUDUL UNIT : **Menganalisis Pengelolaan Air Limbah**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan analisis, menentukan data, dan memvalidasi pengelolaan air limbah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan analisis pengelolaan air limbah	1.1 Jenis penyediaan fasilitas pengolahan air limbah yang direncanakan diidentifikasi berdasarkan **kriteria**. 1.2 Hasil identifikasi jenis penyediaan fasilitas pengolahan air limbah diklasifikasikan berdasarkan **subkriteria**.
2. Menentukan data terkait pengelolaan air limbah	2.1 Pengelolaan air limbah hasil klasifikasi dihitung sesuai dengan Acuan Penilaian. 2.2 Hasil perhitungan pengelolaan air limbah diukur sesuai dengan pedoman. 2.3 Hasil pengukuran ditetapkan sesuai dengan pedoman.
3. Memvalidasi pengelolaan air limbah	3.1 Hasil pengukuran pengolahan air limbah dicatat dalam daftar simak sesuai dengan pedoman. 3.2 Dokumen pembuktian dibuat sesuai dengan daftar simak. 3.3 Dokumen pembuktian dikorelasikan dengan Nilai Klaim yang diajukan sesuai dengan pedoman. 3.4 Kesesuaian dokumen pembuktian dilakukan sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait menganalisis pengelolaan air limbah.
   1.3 Kriteria pengelolaan air limbah terdiri dari penyediaan fasilitas pengolahan air limbah sebelum dibuang ke saluran pembuangan kota dan daur ulang air yang berasal dari air limbah domestik.
   1.4 Subkriteria pengelolaan air limbah terdiri atas:
      1.4.1 Penyediaan fasilitas pengolahan air limbah sebelum dibuang ke saluran pembuangan kota.
         a. Bangunan Gedung yang terletak di daerah pelayanan sistem jaringan air limbah kota atau komunal dapat memanfaatkan jaringan tersebut.
         b. Bangunan Gedung memiliki fasilitas pengolahan air limbah.
      1.4.2 Daur ulang air yang berasal dari air limbah domestik.
         a. Menggunakan air hasil daur ulang untuk lebih dari satu fungsi.

b. Rencana kualitas air daur ulang untuk fungsi *cooling tower* atau penggelontoran/*flushing* memenuhi standar baku mutu sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data
      2.1.2 Alat dokumentasi
      2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
      2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
   3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik
   3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29/PRT/M/2018 tentang Standar Teknis Standar Pelayanan Minimal Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
   3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8455 tentang Perencanaan Pengelolaan Air Limbah Rumah Tangga dengan Reaktor Anaerobik Sistem Bersekat/*Baffle* (RASB)
      4.2.2 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
      4.2.3 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas, dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan

3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan
3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja

3.2 Keterampilan
3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan hasil identifikasi jenis penyediaan fasilitas pengolahan air limbah berdasarkan subkriteria
4.2 Bertanggung jawab dalam mengukur hasil perhitungan pengelolaan air limbah sesuai dengan pedoman
4.3 Teliti dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

5. Aspek kritis
5.1 Ketelitian dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

KODE UNIT : **M.71BGH00.013.2**
JUDUL UNIT : **Menganalisis Kawasan Hijau**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan analisis, menentukan data, dan memvalidasi Kawasan Hijau.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan analisis Kawasan Hijau	1.1 **Dokumen teknis** Kawasan Hijau yang direncanakan diidentifikasi berdasarkan **tahapan** dan **parameter**. 1.2 Hasil identifikasi dokumen teknis Kawasan Hijau diklasifikasikan berdasarkan **kriteria** dan **subkriteria**.
2. Menentukan data Kawasan Hijau	2.1 Kawasan Hijau hasil klasifikasi dihitung sesuai dengan Acuan Penilaian. 2.2 Hasil perhitungan Kawasan Hijau diukur sesuai dengan pedoman. 2.3 Hasil pengukuran ditetapkan sesuai dengan pedoman.
3. Memvalidasi Kawasan Hijau	3.1 Hasil pengukuran Kawasan Hijau dicatat dalam daftar simak sesuai dengan pedoman. 3.2 Dokumen pembuktian dibuat sesuai dengan pedoman. 3.3 Dokumen pembuktian dikorelasikan dengan Nilai Klaim yang diajukan sesuai dengan pedoman. 3.4 Kesesuaian dokumen pembuktian dilakukan sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait menganalisis Kawasan Hijau.
   1.3 Dokumen teknis merupakan gambar teknis, perhitungan dan Rencana Kerja Syarat-syarat (RKS) tentang Kawasan Hijau.
   1.4 Tahapan penyelenggaraan Kawasan Hijau terdiri atas:
      1.4.1 Tahap perencanaan teknis kawasan hijau baru.
      1.4.2 Tahap pelaksanaan konstruksi kawasan hijau baru.
      1.4.3 Tahap pemanfaatan kawasan hijau baru.
      1.4.4 Tahap pemanfaatan kawasan hijau yang sudah ada.
      1.4.5 Tahap pembongkaran kawasan hijau baru.
      1.4.6 Tahap pembongkaran kawasan hijau yang sudah ada.
   1.5 Parameter penyelenggaraan Kawasan Hijau terdiri atas:
      1.5.1 Tahap perencanaan teknis kawasan hijau baru.
         a. Peningkatan kesejahteraan penduduk setempat.
         b. Peningkatan fungsi pelayanan prasarana dan sarana di dalam kawasan.

c. Pengendalian iklim mikro dan pelestarian ekosistem di dalam kawasan.
d. Pengurangan dampak termal pada kawasan lain di musim kemarau.
e. Pengurangan beban prasarana dan sarana.
f. Penggunaan material ramah lingkungan.

1.5.2 Tahap pelaksanaan konstruksi kawasan hijau baru.
a. Kesesuaian kinerja pelaksanaan konstruksi.
b. Proses konstruksi hijau.
c. Rantai pasok hijau.

1.5.3 Tahap pemanfaatan kawasan hijau baru.
a. Organisasi dan tata kelola Kawasan Hijau.
b. Pemeliharaan kinerja Kawasan Hijau pada masa pemanfaatan.

1.5.4 Tahap pemanfaatan kawasan hijau yang sudah ada.
a. Organisasi dan tata kelola Kawasan Hijau.
b. Proses konstruksi Pengubahsuaian Kawasan Hijau.
c. Pemeliharaan kinerja Kawasan Hijau pada masa pemanfaatan.

1.5.5 Tahap pembongkaran kawasan hijau baru.
a. Pengelolaan material bongkaran.
b. Pemulihan tapak lingkungan.

1.5.6 Tahap pembongkaran kawasan hijau yang sudah ada.
a. Pengelolaan material bongkaran.
b. Pemulihan tapak lingkungan.

1.6 Kriteria dan subkriteria pada Tahap Perencanaan Teknis kawasan hijau baru terdiri atas:

1.6.1 Peningkatan kesejahteraan penduduk setempat meliputi:
a. Pertimbangan kondisi lokal dalam pengembangan kawasan.
1) Penggunaan arsitektur lokal pada desain bangunan dan kawasan.
2) Pelestarian kawasan dan bangunan cagar budaya sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan, atau;
b. Pengembangan ekonomi setempat.
1) Penggunaan material (bahan baku) lokal untuk kegiatan ekonomi/industri.
2) Keberadaan aktivitas penanaman tanaman konsumsi antara lain sayur-mayur, bumbu dapur, tanaman obat, dan buah dalam kawasan.

1.6.2 Peningkatan fungsi pelayanan prasarana dan sarana di dalam kawasan.
a. Penyediaan jaringan drainase yang memiliki keandalan dalam mengelola genangan air hujan.
b. Penyediaan pelayanan jaringan listrik dalam kawasan yang bebas pemadaman berkala.
c. Penyediaan pelayanan jaringan informasi dan komunikasi dalam kawasan yang bebas gangguan.
d. Keberadaan dan kondisi fasilitas transit (halte), fasilitas pengisian baterai listrik untuk kendaraan (*charging station*), fasilitas *drinking fountain*/*potable water*, dan/atau tempat parkir sepeda dalam kondisi baik.
e. Penyediaan sarana perdagangan barang dan jasa oleh Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dan koperasi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

f. Terjaminnya pengoperasian dan pemeliharaan prasarana dan sarana jalan di dalam kawasan.
g. Terjaminnya jalur hijau pada prasarana dan sarana jalan di dalam kawasan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
h. Keberadaan jalan berbagi dalam lingkungan hunian (*Woonerf*)
   1) Jalan di dalam lingkungan hunian dimanfaatkan secara bersama oleh kendaraan bermotor, sepeda, pejalan kaki dan dapat difungsikan sebagai tempat parkir dan bermain tanpa pembatasan yang *rigid*.
   2) Jalan berbagi dilengkapi pita penggaduh jalan/pembatas kecepatan kendaraan (polisi tidur).
   3) Rambu-rambu atau penanda yang jelas pada jalan lingkungan yang dimanfaatkan secara bersama.
   4) Ruas jalan berbagi yang dilengkapi vegetasi peneduh.

1.6.3 Pengendalian iklim mikro dan pelestarian ekosistem di dalam kawasan.
a. Penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
b. Konservasi dan kesesuaian lahan.
   1) Kesesuaian lahan kawasan terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota (RTRWK), Rencana Detail Tata Ruang Kabupaten/Kota (RDTRK), dan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL)/Teknik Pengaturan Zonasi (TPZ).
   2) Tidak menggunakan lahan produktif untuk membangun kawasan.
c. Pertimbangan terhadap pencemaran tanah saat pembangunan kawasan.
   1) Penyelidikan pencemaran tanah pada lokasi kawasan.
   2) Revitalisasi lahan bernilai negatif.
d. Mempertahankan karakter lanskap alami.
   1) Mempertahankan bentuk lahan (*terrain*) alami.
   2) Luas permukaan dalam kawasan yang mampu meresapkan air hujan.

1.6.4 Pengurangan dampak termal pada kawasan lain di musim kemarau.
a. Lahan menggunakan penutup lahan berpori.
b. Terdapat vegetasi hijau di kawasan.

1.6.5 Pengurangan beban prasarana dan sarana.
a. Penggunaan sumber air alternatif selain Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) atau perusahaan air minum lainnya.
b. Seluruh kawasan menggunakan meter air yang dipasang pada sistem keluaran.
c. Terdapat daerah tangkapan air (kolam, bidang, sumur, embung, atau situ).
d. Terdapat instalasi pengolahan air limbah komunal.
e. Terdapat sarana pewadahan sampah komunal.
f. Terdapat sarana komposter sampah komunal.
g. Terdapat alat pengumpul sampah (gerobak atau sejenisnya).
h. Terdapat Tempat Pembuangan Sampah (TPS).
i. Terdapat bangunan pendaur ulang sampah.
j. Terdapat lembaga formal atau nonformal yang mengelola sampah di kawasan.

k. Terdapat penggunaan sumber energi listrik terbarukan pada lampu penerangan:
   1) Terdapat penggunaan sumber energi listrik terbarukan pada lampu penerangan prasarana kawasan.
   2) Terdapat penggunaan sumber energi listrik terbarukan pada lampu penerangan sarana kawasan.

1.6.6 Penggunaan material ramah lingkungan.
   a. Penggunaan bahan/material bekas (*reuse*) saat pembangunan kawasan.
   b. Penggunaan material dari sumber terbarukan.
   c. Tidak menggunakan material yang mempengaruhi kesehatan seperti cat, atap/dinding yang mengandung asbestos dan *Formaldehyde*, serta tidak melewati batas kadar *Volatile Organic Compound* (VOC).

1.7 Kriteria dan subkriteria pada Tahap Pelaksanaan Konstruksi Kawasan Hijau baru terdiri atas:

1.7.1 Kesesuaian kinerja pelaksanaan konstruksi.
   a. Kegiatan penjaminan mutu dan pengendalian mutu pekerjaan konstruksi Kawasan Hijau.
      1) Kesesuaian kriteria peningkatan kesejahteraan penduduk setempat dengan pelaksanaan konstruksinya.
      2) Kesesuaian kriteria peningkatan fungsi pelayanan prasarana dan sarana di dalam kawasan dengan pelaksanaan konstruksinya.
      3) Kesesuaian kriteria pengendalian iklim mikro dan pelestarian ekosistem di dalam kawasan dengan pelaksanaan konstruksinya.
      4) Kesesuaian kriteria pengurangan dampak termal pada kawasan lain di musim kemarau dengan pelaksanaan konstruksinya.
      5) Kesesuaian kriteria pengurangan beban prasarana dan sarana dengan pelaksanaan konstruksinya.
      6) Kesesuaian kriteria penggunaan material ramah lingkungan dengan pelaksanaan konstruksinya.
   b. Serah terima pekerjaan.
      1) Dokumen proses konstruksi hijau.
      2) Dokumen serah terima pekerjaan.
      3) *As built drawing* yang sudah tervalidasi sesuai kondisi terpasang.

1.7.2 Proses konstruksi hijau
   a. Metode pelaksanaan konstruksi hijau.
      1) Jadwal pelaksanaan konstruksi.
      2) Evaluasi kinerja secara berkala.
      3) Perbaikan atas dasar hasil evaluasi.
   b. Penerapan manajemen pengelolaan limbah konstruksi untuk kawasan.
      1) Optimasi dalam pemakaian material sehingga menciptakan pengurangan timbulan sampah konstruksi.
      2) Area pemilahan dan pengumpulan sampah konstruksi.
      3) Tempat penyimpanan material yang aman sehingga dapat meningkatkan usia material.
      4) Laporan limbah konstruksi yang di daur ulang.
   c. Penerapan konservasi air pada pelaksanaan konstruksi untuk kawasan.
      1) Pengelolaan air hujan.

2) Pemanfaatan air hujan.

d. Penerapan konservasi energi pada pelaksanaan konstruksi untuk kawasan.
   1) Penggunaan energi tahap konstruksi.
   2) Standar Operasional Prosedur (SOP) manajemen energi sesuai dengan ketentuan.
   3) Standar Operasional Prosedur (SOP) dibuktikan dengan hasil penggunaan energi sesuai dengan rencana.

1.7.3 Rantai pasok hijau

a. Penggunaan Material Konstruksi untuk Kawasan
   1) Dalam proses konstruksi menggunakan material yang bahan bakunya berasal dari dalam negeri.
   2) Dalam proses konstruksi menggunakan material yang ramah lingkungan.
   3) Rencana pengiriman dan pemanfaatan material dilakukan dengan tepat.
   4) Material yang digunakan memiliki sedikit kemasan pembungkus.
b. Pemilihan pemasok material dan/atau alat pada konstruksi fasilitas lingkungan yang produknya buatan dalam negeri.

1.8 Kriteria dan subkriteria pada Tahap Pemanfaatan Kawasan Hijau Baru terdiri atas:

1.8.1 Organisasi dan tata kelola kawasan hijau

a. Kebijakan Pelestarian Lingkungan
   1) SOP kebijakan kawasan yang ramah lingkungan.
   2) SOP tentang upaya-upaya perbaikan kawasan.
b. Metode dan Kinerja Pengoperasian dan Pemeliharaan Kawasan
   1) SOP tentang susunan organisasi Operasi dan Pemeliharaan (O&P) yang lingkup pekerjaan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   2) Masterplan kawasan atau RTBL.
   3) Kinerja pengelola kawasan.
   4) Pemeriksaan berkala prasarana dan sarana kawasan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
c. Keadaan Tanggap Darurat
   1) SOP tanggap darurat penanganan kawasan.
d. Pengembangan Kapasitas Pengelola Kawasan
   1) Pelatihan pengelola pemeliharaan (*maintenance*).
   2) Pelatihan untuk meningkatkan *softskill* (standar pelayanan prima).

1.8.2 Pemeliharaan kinerja kawasan hijau pada masa pemanfaatan

a. Evaluasi pemanfaatan
   1) Evaluasi konsumsi listrik.
   2) Evaluasi konsumsi air.
   3) Evaluasi penggunaan material lokal.
   4) Evaluasi pengelolaan sampah.
   5) Evaluasi fungsi Bangunan Gedung Hijau .
b. Menindaklanjuti hasil evaluasi.
   1) Pemeliharaan dan perawatan sesuai hasil evaluasi.
   2) Perbaikan untuk lebih meningkatkan kepuasan penghuni kawasan.

1.8.3 Kesesuaian target kinerja

a. Peningkatan kesejahteraan penduduk setempat.

b. Peningkatan fungsi pelayanan prasarana dan sarana di dalam kawasan.
c. Pengendalian iklim mikro dan pelestarian ekosistem di dalam kawasan.
d. Pengurangan dampak termal pada kawasan lain di musim kemarau.
e. Pengurangan beban prasarana dan sarana.
f. Penggunaan material ramah lingkungan.

1.9 Kriteria dan subkriteria pada tahap pemanfaatan kawasan hijau yang sudah ada terdiri atas:

1.9.1 Organisasi dan tata kelola kawasan hijau

a. Kebijakan Pelestarian Lingkungan
   1) SOP kebijakan kawasan yang ramah lingkungan.
   2) SOP tentang upaya-upaya perbaikan kawasan.
b. Metode dan Kinerja Pengoperasian dan Pemeliharaan Kawasan
   1) SOP tentang susunan organisasi Operasi dan Pemeliharaan (O&P) yang lingkup pekerjaan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   2) Masterplan kawasan atau RTBL.
   3) Kinerja pengelola kawasan (sudah melaksanakan pemeliharaan/perawatan kawasan sesuai SOP).
   4) Pemeriksaan berkala prasarana dan sarana kawasan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
c. Keadaan tanggap darurat
   1) SOP tanggap darurat penanganan kawasan.
d. Pengembangan kapasitas pengelola kawasan
   1) Pelatihan pengelola pemeliharaan (*maintenance*).
   2) Pelatihan untuk meningkatkan *softskill* (standar pelayanan prima).
e. Perencanaan pengubahsuaian untuk penyesuaian kinerja kawasan
   1) Perencanaan pengubahsuaian peningkatan kesejahteraan penduduk setempat.
   2) Perencanaan pengubahsuaian peningkatan fungsi pelayanan prasarana dan sarana di dalam kawasan.
   3) Perencanaan pengubahsuaian pengendalian iklim mikro dan pelestarian ekosistem di dalam kawasan.
   4) Perencanaan pengubahsuaian pengurangan dampak termal pada kawasan lain di musim kemarau.
   5) Perencanaan pengubahsuaian pengurangan beban prasarana dan sarana.
   6) Perencanaan pengubahsuaian penggunaan material ramah lingkungan.

1.9.2 Proses konstruksi pengubahsuaian kawasan hijau

a. Proses konstruksi hijau untuk pengubahsuaian:
   1) Metode pelaksanaan konstruksi hijau untuk pengubahsuaian.
   2) Pengoptimalan penggunaan peralatan.
   3) Penerapan pengelolaan limbah konstruksi.
b. Laporan pelaksanaan pengubahsuaian Kawasan:
   1) Dokumen proses konstruksi hijau kawasan.
   2) Dokumen serah terima pekerjaan.
   3) Dokumen gambar terbangun masterplan kawasan/RTBL.

1.9.3 Pemeliharaan kinerja kawasan hijau pada masa pemanfaatan
a. Evaluasi pemanfaatan meliputi:
1) Evaluasi konsumsi Listrik.
2) Evaluasi konsumsi air.
3) Evaluasi penggunaan material local.
4) Evaluasi pengelolaan sampah.
5) Evaluasi fungsi Bangunan Gedung Hijau .
b. Menindaklanjuti hasil evaluasi
1) Pemeliharaan dan perawatan sesuai hasil evaluasi.
2) Perbaikan untuk lebih meningkatkan kepuasan penghuni kawasan.
c. Kesesuaian target kinerja meliputi:
1) Peningkatan kesejahteraan penduduk setempat.
2) Peningkatan fungsi pelayanan prasarana dan sarana di dalam kawasan.
3) Pengendalian iklim mikro dan pelestarian ekosistem di dalam kawasan.
4) Pengurangan dampak termal pada kawasan lain di musim kemarau.
5) Pengurangan beban prasarana dan sarana.
6) Penggunaan material ramah lingkungan.

1.10 Kriteria dan subkriteria tahap pembongkaran kawasan hijau baru terdiri atas:
1.10.1 Pengelolaan material bongkaran
a. Pengelolaan material bongkaran
1) Lokasi pengumpulan material bongkaran.
2) Lokasi pemilahan material bongkaran.
3) Lokasi pembuangan material bongkaran.
1.10.2 Pemulihan tapak lingkungan
Upaya pemulihan tapak lingkungan.

1.11 Kriteria dan subkriteria tahap pembongkaran kawasan hijau yang sudah ada terdiri atas:
1.11.1 Pengelolaan material bongkaran
a. Lokasi pengumpulan material bongkaran.
b. Lokasi pemilahan material bongkaran.
c. Lokasi pembuangan material bongkaran.
1.11.2 Pemulihan tapak lingkungan
Upaya pemulihan tapak lingkungan.

2. Peralatan dan perlengkapan
2.1 Peralatan
2.1.1 Alat pengolah data
2.1.2 Alat dokumentasi
2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
2.2 Perlengkapan
2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1/PRT/M/2008 tentang Ruang Terbuka Hijau

3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan
3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5/PRT/M/2012 tentang Pedoman Penanaman Pohon pada Sistem Jaringan Jalan
3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
      4.2.2 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas, dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan hasil identifikasi dokumen teknis Kawasan Hijau berdasarkan kriteria dan subkriteria
   4.2 Bertanggung jawab dalam mengukur hasil perhitungan Kawasan Hijau sesuai dengan pedoman
   4.3 Teliti dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

5. Aspek kritis
   5.1 Ketelitian dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

KODE UNIT : **M.71BGH00.014.2**
JUDUL UNIT : **Menganalisis Hunian Hijau Masyarakat**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan analisis, menentukan data, dan memvalidasi Hunian Hijau Masyarakat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan analisis Hunian Hijau Masyarakat	1.1 **Dokumen teknis** Hunian Hijau Masyarakat yang direncanakan diidentifikasi berdasarkan **tahapan** dan **parameter**. 1.2 Hasil identifikasi dokumen teknis Hunian Hijau Masyarakat diklasifikasikan berdasarkan **kriteria** dan **subkriteria**.
2. Menentukan data terkait Hunian Hijau Masyarakat	2.1 Hunian Hijau Masyarakat hasil klasifikasi dihitung sesuai dengan Acuan Penilaian. 2.2 Hasil perhitungan Hunian Hijau Masyarakat diukur sesuai dengan pedoman. 2.3 Hasil pengukuran ditetapkan sesuai dengan pedoman.
3. Memvalidasi Hunian Hijau Masyarakat	3.1 Hasil pengukuran Hunian Hijau Masyarakat dicatat dalam daftar simak sesuai dengan pedoman. 3.2 Dokumen pembuktian dibuat sesuai dengan pedoman. 3.3 Dokumen pembuktian dikorelasikan dengan Nilai Klaim yang diajukan sesuai dengan pedoman. 3.4 Kesesuaian dokumen pembuktian dilakukan sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi penerapan penilaian kinerja Bangunan Gedung Hijau pada ordo hunian hijau masyarakat tahap penyusunan dokumen rencana kerja, pelaksanaan konstruksi, pemanfaatan, dan pembongkaran.
   1.3 Penyelenggaraan hunian hijau masyarakat merupakan inisiatif masyarakat secara kolektif sehingga harus ada bangunan rumah tinggal dan masyarakat terlebih dulu untuk kemudian diusulkan kepada pemda untuk mendapat pendampingan agar dapat memenuhi pencapaian beberapa indikator.
   1.4 Dokumen teknis merupakan gambar teknis, perhitungan dan Rencana Kerja Syarat-syarat (RKS) tentang hunian hijau masyarakat.
   1.5 Tahapan penyelenggaraan Hunian Hijau Masyarakat terdiri atas:
      1.5.1 Tahap Penyusunan Dokumen Rencana Kerja Hunian Hijau Masyarakat (RKH2M).
      1.5.2 Tahap pelaksanaan konstruksi H2M.

1.5.3 Tahap pemanfaatan H2M.
1.5.4 Tahap pembongkaran H2M.

1.6 Parameter penyelenggaraan H2M terdiri atas:
1.6.1 Tahap Penyusunan Dokumen Rencana Kerja Hunian Hijau Masyarakat (RKH2M)
a. Pengurangan konsumsi energi.
b. Pengurangan konsumsi air.
c. Pengelolaan sampah secara mandiri.
d. Penggunaan material bangunan lokal dan ramah lingkungan.
e. Optimasi fungsi ruang terbuka hijau pekarangan dan lingkungan.
f. Pengelolaan tapak.
1.6.2 Tahap Pelaksanaan Konstruksi H2M
a. Kesesuaian kinerja pelaksanaan konstruksi.
b. Proses konstruksi hijau.
c. Rantai pasok hijau.
1.6.3 Tahap pemanfaatan H2M
a. Organisasi dan tata kelola lingkungan hijau.
1.6.4 Tahap Pembongkaran H2M
a. Pengelolaan material bongkaran.
b. Pemulihan tapak lingkungan.

1.7 Kriteria dan subkriteria pada Tahap Penyusunan Dokumen Rencana Kerja H2M (RKH2M) terdiri atas:
1.7.1 Pengurangan konsumsi energi
a. Penggunaan sumber energi listrik terbarukan.
1.7.2 Pengurangan konsumsi air
a. Penggunaan sumber air selain dari PDAM atau perusahaan air minum lainnya.
1.7.3 Pengelolaan sampah secara mandiri
a. Penyediaan sarana pewadahan atau tempat pembuangan sampah yang memadai
1) Pemilahan pewadahan sampah organik dan non-organik.
2) Alat pengumpul sampah (gerobak atau sejenisnya).
3) 1 TPS untuk 500 hunian.
b. Terdapat lembaga formal atau non-formal yang mengelola sampah di komunitas.
c. Terdapat aktivitas kelompok masyarakat secara swadaya dan gotong royong dalam mengelola sampah di dalam lingkungan hunian.
d. Terdapat rencana pengelolaan sampah di dalam komunitas.
1.7.4 Penggunaan material bangunan lokal dan ramah lingkungan
a. Penggunaan bahan/material bekas (*reuse*) saat pembangunan fasilitas lingkungan paling sedikit 10% dari total biaya material.
b. Terdapat material yang memperhatikan dampak kesehatan dan lingkungan
1) Penggunaan material lokal (non-impor).
2) Penggunaan material dari sumber terbarukan.
3) Tidak menggunakan material yang mempengaruhi kesehatan seperti cat, atap/dinding yang mengandung asbestos dan *formaldehyde*, serta tidak melewati batas kadar VOC.

1.7.5 Optimasi fungsi ruang terbuka hijau pekarangan dan lingkungan
   a. RTH pekarangan dan lingkungan dari total luas seluruh Kawasan:
   b. Terdapat hunian dalam komunitas yang menanam vegetasi penghijauan.
   c. Tersedia lahan bersama komunitas yang dimanfaatkan untuk tanaman konsumsi seperti sayur, buah, dan tanaman obat.

1.7.6 Pengelolaan tapak
   a. Pengolahan tapak hunian dan lingkungan hunian
      1) Terdapat sumur resapan/biopori/kolam retensi pada lingkungan hunian.
   b. Keberadaan jalan berbagi dalam lingkungan hunian (*woonerf*)
      1) Jalan di dalam lingkungan hunian dapat dimanfaatkan secara bersama oleh kendaraan bermotor, sepeda, pejalan kaki dan dapat difungsikan sebagai tempat parkir dan bermain tanpa pembatasan yang rigid.
      2) Kelas jalan yang dinilai adalah jalan lokal sekunder
      3) Jalan berbagi dilengkapi pita penggaduh jalan/pembatas kecepatan kendaraan (polisi tidur).
      4) Rambu-rambu atau penanda yang jelas pada jalan lingkungan yang dimanfaatkan secara bersama
      5) Ruas jalan berbagi dilengkapi vegetasi peneduh.

1.8 Kriteria tahap pelaksanaan konstruksi H2M terdiri atas:

1.8.1 Kesesuaian kinerja pelaksanaan konstruksi

Kesesuaian kinerja pelaksanaan konstruksi terhadap hasil penilaian kriteria perencanaan teknis H2M yang tervalidasi dengan kondisi eksisting berdasarkan waktu pekerjaan yang disepakati dan jadwal pekerjaan pelaksanaan konstruksi
   a. Kesesuaian kriteria pengurangan konsumsi energi dengan pelaksanaan konstruksinya.
   b. Kesesuaian kriteria pengurangan konsumsi air dengan pelaksanaan konstruksinya.
   c. Kesesuaian kriteria pengelolaan sampah dengan pelaksanaan konstruksinya.
   d. Kesesuaian kriteria penggunaan material bangunan lokal dan ramah lingkungan dengan pelaksanaan konstruksinya.
   e. Kesesuaian kriteria optimasi ruang terbuka hijau pekarangan dan lingkungan dengan pelaksanaan konstruksinya.
   f. Kesesuaian kriteria pengelolaan tapak dengan pelaksanaan konstruksinya.

1.8.2 Proses konstruksi hijau
   a. Penerapan manajemen pengelolaan limbah konstruksi untuk fasilitas lingkungan
      1) Optimasi dalam pemakaian material sehingga menciptakan pengurangan timbulan sampah konstruksi.
      2) Area pemilahan dan pengumpulan sampah konstruksi.
      3) Tempat penyimpanan material yang aman sehingga dapat meningkatkan usia material.
      4) Laporan limbah konstruksi yang di daur ulang.
   b. Penerapan konservasi air pada pelaksanaan konstruksi untuk fasilitas lingkungan.

1) Pengelolaan air hujan.
2) Pemanfaatan air hujan.

1.8.3 Rantai pasok hijau

a. Penggunaan material konstruksi untuk fasilitas lingkungan
   1) Dalam proses konstruksi menggunakan material yang bahan baku berasal dari dalam negeri.
   2) Dalam proses konstruksi menggunakan material yang ramah lingkungan.
   3) Rencana pengiriman dan pemanfaatan material dilakukan dengan tepat.
   4) Material yang digunakan memiliki sedikit kemasan pembungkus.
b. Pemilihan pemasok material dan/atau alat pada konstruksi fasilitas lingkungan yang produknya buatan dalam negeri.

1.9 Kriteria tahap pemanfaatan H2M terdiri dari:

1.9.1 Organisasi dan tata kelola lingkungan hijau

a. Ketaatan komunitas terhadap norma hijau
   1) Norma dan adat istiadat yang melindungi kelestarian alam dan sumber daya alami.
   2) Kelembagaan yang menjaga serta mengelola perlindungan keberagaman hayati.
b. Tata Cara Pelestarian Lingkungan
   1) Dokumen realisasi pengelolaan lingkungan hijau.
   2) Dokumen tentang upaya-upaya penghematan penggunaan air dan pemanfaatan air hujan/air permukaan.
   3) Dokumen tentang upaya-upaya penghematan energi dan penggunaan energi terbarukan.
   4) Dokumen tentang upaya-upaya perbaikan lingkungan.
   5) Dokumen tentang upaya-upaya pengelolaan persampahan.
   6) Dokumen tentang upaya-upaya pengelolaan limbah komunal.

1.10 Kriteria tahap pembongkaran H2M terdiri atas:

1.10.1 Pengelolaan material bongkaran

a. Lokasi pengumpulan material bongkaran.
b. Lokasi pemilahan material bongkaran.
c. Lokasi pembuangan material bongkaran.

1.10.2 Terdapat upaya pemulihan tapak lingkungan

a. Upaya pemulihan tapak lingkungan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data
2.1.2 Alat dokumentasi
2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung

3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
      4.2.2 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas, dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan hasil identifikasi dokumen teknis H2M berdasarkan kriteria dan subkriteria
   4.2 Bertanggung jawab dalam mengukur hasil perhitungan penyelenggaraan H2M sesuai dengan pedoman
   4.3 Teliti dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

5. Aspek kritis
   5.1 Ketelitian dalam membuat dokumen pembuktian sesuai dengan pedoman

KODE UNIT : **M.71BGH00.015.3**
JUDUL UNIT : **Mengevaluasi Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklasifikasikan, menganalisis, dan menyimpulkan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengklasifikasikan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau	1.1 Hasil analisis dokumen Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dikumpulkan sesuai dengan prosedur. 1.2 Hasil analisis dokumen Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau diidentifikasi berdasarkan **tahapan** dan Acuan Penilaian. 1.3 Hasil identifikasi dokumen Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau diklasifikasikan berdasarkan **parameter, kriteria,** dan **subkriteria**.
2. Menganalisis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau	2.1 Hasil pengklasifikasian dokumen Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau diperiksa sesuai dengan pedoman. 2.2 Hasil pemeriksaan dokumen Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau didokumentasikan sesuai dengan pedoman. 2.3 Hasil dokumentasi Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau dianalisis sesuai dengan pedoman.
3. Menyimpulkan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau	3.1 Hasil analisis dokumen Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau divalidasi sesuai dengan pedoman. 3.2 Kesimpulan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau disusun sesuai dengan pedoman. 3.3 Kesimpulan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau direkomendasikan sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait mengevaluasi Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.
   1.3 Tahapan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau terdiri atas:
      1.3.1 Tahap Perencanaan Teknis bangunan gedung baru.
      1.3.2 Tahap pelaksanaan konstruksi bangunan gedung baru.
      1.3.3 Tahap pemanfaatan bangunan gedung baru.
      1.3.4 Tahap pemanfaatan bangunan gedung yang sudah ada.
      1.3.5 Tahap pembongkaran bangunan gedung baru.

1.3.6 Tahap pembongkaran bangunan gedung yang sudah ada.

1.4 Parameter Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau terdiri atas:

1.4.1 Tahap Perencanaan Teknis bangunan gedung baru:

a. Pengelolaan tapak.
b. Efisiensi penggunaan energi.
c. Efisiensi penggunaan air.
d. Kualitas udara dalam ruang.
e. Penggunaan material ramah lingkungan.
f. Pengelolaan sampah.
g. Pengelolaan air limbah.

1.4.2 Tahap pelaksanaan konstruksi bangunan gedung baru:

a. Kesesuaian kinerja pelaksanaan konstruksi Bangunan Gedung Hijau.
b. Proses konstruksi hijau.
c. Praktik perilaku hijau.
d. Rantai pasok hijau.

1.4.3 Tahap pemanfaatan bangunan gedung baru:

a. Organisasi dan Tata Kelola Bangunan Gedung Hijau.
b. Pemeliharaan Kinerja Bangunan Gedung Hijau pada Masa Pemanfaatan.
c. Peran Penghuni/Pengguna Bangunan Gedung Hijau.

1.4.4 Tahap pemanfaatan bangunan gedung yang sudah ada:

a. Organisasi dan Tata Kelola BGH.
b. Pemeliharaan Kinerja BGH pada Masa Pemanfaatan.
c. Proses Konstruksi Pengubahsuaian.
d. Peran Penghuni/Pengguna Bangunan Gedung Hijau.

1.4.5 Tahap pembongkaran bangunan gedung baru:

a. Prosedur pembongkaran.
b. Upaya pemulihan tapak lingkungan.

1.4.6 Tahap pembongkaran bangunan gedung yang sudah ada:

a. Prosedur pembongkaran.
b. Upaya pemulihan tapak lingkungan.

1.5 Kriteria dan subkriteria pada Tahap Perencanaan Teknis bangunan gedung baru terdiri atas:

1.5.1 Pengelolaan Tapak:

a. Orientasi bangunan
   1) Adaptif terhadap pola edar matahari.
b. Pengolahan tapak
   1) Aksesibilitas atau sirkulasi.
   2) Penutup atap dan perkerasan yang memiliki nilai pantul matahari (*albedo*).
   3) Pengelolaan air hujan pada area tapak dan bangunan gedung.
   4) Nilai jumlah tajuk vegetasi dibanding area tapak.
c. Pengelolaan lahan terkontaminasi limbah B3.
d. RTH privat
   1) Luas area hijau.
   2) Area hijau yang dapat diakses oleh publik.
   3) Vegetasi yang berfungsi sebagai peneduh, peredam suara, penyaring bau, atau penyaring debu.
e. Penyediaan jalur pedestrian:
   1) Memiliki jalur pedestrian yang dapat diakses dari luar gedung menuju ke jalur masuk (*entrance*) gedung dan memenuhi persyaratan kemudahan.

2) Terhubung ke fasilitas publik, misal transportasi umum, jembatan penyebrangan, ruang publik, dan menuju persil/kavling sekitarnya.

f. Pengelolaan tapak basemen:
   1) Dalam hal terdapat basemen, tidak melanggar aturan Koefisien Tapak Basemen (KTB).

g. Penyediaan lahan parkir:
   1) Gedung memiliki lahan parkir.
   2) Gedung memiliki fasilitas bagi pengguna sepeda.
   3) Gedung memiliki fasilitas Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) atau *Electric Vehicle Charging Station* (EVCS) untuk roda empat dan roda dua.

h. Sistem pencahayaan ruang luar:
   1) Fasilitas penerangan ruang luar menggunakan saklar otomatis atau sensor cahaya.

i. Pembangunan bangunan gedung di atas dan/atau di bawah tanah, air dan/atau prasarana/sarana umum selama proses perencanaan teknis Bangunan Gedung di atas dan/atau di bawah tanah, air dan/atau Prasarana/sarana harus memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan:
   1) Kejelasan akses masuk dan sarana jalan keluar (*means of egress*).
   2) Rekayasa memasukkan udara dan cahaya alami ke dalam bangunan.
   3) Rekayasa yang memungkinkan pandangan ke luar bangunan.
   4) Penerapan efisiensi penggunaan air dan energi.
   5) Pengolahan sampah dan pengolahan air limbah.

1.5.2 Efisiensi penggunaan energi

a. Selubung Bangunan
   1) Selubung bangunan memiliki nilai akumulasi *Overall Thermal Transfer Value* (OTTV) dan *Roof Thermal Transfer Value* (RTTV).
   2) Nilai perbandingan selubung bangunan transparan dengan selubung bangunan masif atau *Window to Wall Ratio* (WWR).

b. Sistem ventilasi
   1) Bangunan Gedung yang ruangan-ruangannya dilengkapi dengan sistem pengondisian udara, namun direncanakan untuk tidak mengondisikan sebagian atau seluruh ruang pasif (koridor, *lobby lift*, toilet, dan lain-lain) dan melengkapi dengan ventilasi alami atau ventilasi mekanis sehingga tetap memenuhi kenyamanan termal.

c. Sistem pengondisian udara
   1) Direncanakan menggunakan *Air Conditioning* (AC) dengan suhu dan kelembapan ruangan sesuai dengan standar.
   2) kW/TR atau COP dari peralatan pengondisian udara sesuai dengan standar.

d. Sistem pencahayaan
   1) Pencahayaan buatan memenuhi persyaratan:
      (a) Sistem pencahayaan buatan ruangan direncanakan memiliki daya maksimum dan tingkat pencahayaan sesuai dengan standar.
      (b) Penggunaan sensor penghuni/pengendali

pencahayaan pada ruang dengan fungsi tertentu sebagaimana dipersyaratkan sesuai dengan standar.

2) Pencahayaan alami memenuhi persyaratan:
   (a) Daerah yang mendapat pencahayaan alami sesuai standar, memiliki pengelompokan lampu terpisah dengan daerah yang tidak mendapatkan cahaya alami.
   (b) Daerah yang mendapat pencahayaan alami sesuai standar, dilengkapi dengan sensor intensitas cahaya (*lux*) yang dapat mengatur penyalaan lampu sesuai dengan tingkat pencahayaan sesuai standar.

e. Sistem transportasi dalam gedung
   1) Perhitungan *traffic analysis lift* sesuai dengan standar.
   2) Menggunakan sistem transportasi vertikal yang memiliki fitur hemat energi:
      (a) Untuk transportasi vertikal elevator menggunakan teknologi *Variable Voltage Variable Frequency* (VVVF).
      (b) Untuk transportasi vertikal eskalator menggunakan teknologi *slow motion* atau *on/off automatic*.

f. Perhitungan efisiensi energi
   1) Rencana penghematan konsumsi energi listrik dengan melakukan perhitungan konsumsi energi listrik yang lebih rendah dibandingkan dengan baseline*). *Baseline* adalah besaran rujukan untuk efisiensi energi yang dihitung berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan peraturan perundang-undangan tentang konservasi energi.

g. Sistem kelistrikan
   1) Bangunan Gedung direncanakan memiliki pengelompokan beban listrik.
   2) Bangunan dengan sistem pengondisian udara terpusat (*centralized air conditioning system*) harus menggunakan *Building Management System* (BMS)
   3) Terdapat rencana pemanfaatan sumber energi listrik dari sumber energi terbarukan.

1.5.3 Efisiensi penggunaan air

a. Sumber Air
   1) PDAM atau perusahaan air minum lainnya.
   2) Air permukaan (air sungai, air danau, air laut) yang diolah dengan izin.
   3) Air hujan yang diolah.
   4) Air daur ulang.

b. Pemakaian air
   1) Direncanakan meter air dipasang di setiap sistem keluaran air tanah.
   2) Terdapatnya perhitungan rencana penghematan konsumsi air dalam bentuk neraca air.

c. Penggunaan Peralatan Saniter Hemat Air (*Water Fixture*) sesuai dengan persyaratan.

1.5.4 Kualitas udara dalam ruang

a. Pelarangan merokok
   1) Komitmen dari pengelola Bangunan Gedung untuk menjadikan gedungnya bebas dari asap rokok.
   2) Peringatan dan rambu larangan merokok di seluruh bagian Bangunan Gedung.

b. Pengendalian karbon dioksida (CO_2) dan karbon monoksida (CO)
   1) Setiap ruangan, termasuk ruangan yang dilengkapi sistem pengondisian udara, harus dirancang memiliki sistem ventilasi dan disediakan suplai udara segar sesuai standar dengan memperhitungkan kandungan CO_2 dan/atau CO.
   2) Setiap ruang tertutup pada bangunan yang memiliki kepadatan tinggi dan/atau yang berpotensi menimbulkan akumulasi CO_2 harus dilengkapi dengan sensor CO_2 dengan alarm dan sistem ventilasi mekanis yang beroperasi secara otomatis untuk menjaga ambang batas kenyamanan konsentrasi CO_2.
   3) Setiap area parkir tertutup dengan bukaan dinding kurang dari 3 sisi harus dilengkapi dengan sensor CO dengan alarm dan sistem ventilasi mekanis yang beroperasi secara otomatis ketika konsentrasi gas CO untuk menjaga ambang batas kenyamanan konsentrasi CO.

c. Pengendalian penggunaan bahan pembeku (*refrigerant*)
   1) Ruangan dirancang tidak menggunakan alat pendingin udara yang menggunakan refrigerant.
   2) Pada Bangunan Gedung yang direncanakan menggunakan alat pendingin.

1.5.5 Penggunaan Material Ramah Lingkungan

a. Pengendalian penggunaan material berbahaya
   1) Dalam Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) direncanakan menggunakan material cat sesuai ketentuan tidak mengandung zat pencemar berbahaya.
   2) Rencana penggunaan kayu/bambu/material terbarukan tidak terdapat perekat dan/atau pelapis yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3).
   3) Material logam menggunakan pelapis cat tahan karat yang tidak mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3).

b. Penggunaan material bersertifikat ramah lingkungan (*Eco-Labelling*)
   1) Material beton menggunakan bahan baku yang berasal dari sumber lokal atau berasal dari sumber/pabrik terdekat dari lokasi proyek.
   2) Material beton penggunaan semen terdapat ketentuan rencana menggunakan semen dari pabrik yang menerapkan sistem manajemen lingkungan.
   3) Material penutup dinding terdapat ketentuan harus berasal dari sumber lokal atau berasal dari sumber/pabrik terdekat dari lokasi proyek.
   4) Penggunaan kayu memiliki ketentuan legal.
   5) Penggunaan kayu daur ulang/bambu/material terbarukan lainnya.
   6) Penggunaan material cat dengan ketentuan memilih dari pabrik yang menerapkan sistem manajemen lingkungan.
   7) Penutup atap menggunakan material yang ramah lingkungan, yaitu tidak mengandung bahan Beracun Dan Berbahaya (B3) antara lain asbes, dan/atau memiliki *eco-label*.

8) Penggunaan material berbasis limbah/produk samping sebagai agregat, filler, substitusi semen, dan bahan finishing telah memenuhi ketentuan.
9) Penggunaan material dengan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN).

1.5.6 Pengelolaan sampah
a. Penerapan prinsip *Reduce, Reuse, Recycle* (3R)
1) Pengelolaan sampah dengan prinsip *Reduce, Reuse, Recycle* (3R) di sumber.
b. Penerapan sistem penanganan sampah
1) Penyediaan fasilitas tempat/wadah sampah skala individual maupun komunal. Tempat/wadah sampah sesuai dengan pengelompokan dan pemisahan sampah terhadap jenis sampah.
2) Pembangunan Tempat Penampungan Sementara (TPS) di lingkungan Bangunan Gedung.
3) Fasilitas pengolahan sampah organik dan/atau sampah anorganik secara mandiri dan/atau melibatkan pihak ketiga.
c. Penerapan sistem pencatatan timbulan sampah
1) Pencatatan berat/volume timbulan sampah yang akan dikelola

1.5.7 Pengelolaan Air Limbah
a. Penyediaan fasilitas pengolahan air limbah sebelum dibuang ke saluran pembuangan kota
1) Bangunan Gedung yang terletak di daerah pelayanan sistem jaringan air limbah kota atau komunal dapat memanfaatkan jaringan tersebut.
2) Bangunan Gedung memiliki fasilitas pengolahan air limbah.
b. Daur ulang air yang berasal dari air limbah domestik
1) Menggunakan air hasil daur ulang untuk lebih dari satu fungsi.
2) Rencana kualitas air daur ulang untuk fungsi *cooling tower* atau penggelontoran/*flushing* memenuhi standar baku mutu sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

1.6 Kriteria dan subkriteria pada tahap pelaksanaan konstruksi Bangunan Gedung Hijau terdiri atas:

1.6.1 Kesesuaian kinerja pelaksanaan konstruksi Bangunan Gedung Hijau
a. Kegiatan penjaminan mutu dan pengendalian mutu pekerjaan konstruksi Bangunan Gedung Hijau.
1) Menyajikan rencana mutu pekerjaan Bangunan Gedung Hijau dalam Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK).
2) *Mutual Check* (MC) Bangunan Gedung Hijau.
3) Kesesuaian rekap MC 100% terhadap kriteria perencanaan teknis Bangunan Gedung Hijau yang tervalidasi dengan kondisi eksisting.
b. Serah terima pekerjaan.
1) Dokumen proses konstruksi hijau.
2) Dokumen serah terima pekerjaan.
3) As-built drawing yang sudah tervalidasi.

1.6.2 Proses konstruksi hijau
   a. Penerapan metode pelaksanaan konstruksi hijau.
      1) Manajemen perencanaan dan evaluasi konstruksi yang *reliable*.
      2) Inovasi proyek terhadap *'green' improvement*.
   b. Optimasi penggunaan peralatan.
      1) Pengelolaan peralatan konstruksi yang efisien.
      2) Keselamatan manusia dan lingkungan terhadap penggunaan alat.
   c. Penerapan manajemen pengelolaan limbah konstruksi.
      1) Simulasi perhitungan dalam mengurangi limbah sampah konstruksi (limbah beton, besi, kayu, kaca, keramik, *gypsum plafond*, dan lain-lain).
      2) Pemilahan sampah konstruksi sesuai jenisnya (kayu, baja, beton, kaca, puing, dan sebagainya).
      3) Penyediaan sarana khusus lokasi material yang mengandung limbah B3 (penyediaan media absorben).
      4) Monitoring pengeluaran sampah sesuai dengan jenisnya.
      5) Upaya *Reduce, Reuse, Recycle* (3R) limbah konstruksi.
   d. Penerapan konservasi air pada pelaksanaan konstruksi.
      1) Pengelolaan air hujan.
      2) Pemanfaatan air hujan.
      3) Pengelolaan sumber air baku.
   e. Penerapan konservasi energi pada pelaksanaan konstruksi.
      1) Manajemen energi saat konstruksi
      2) Sistem kelistrikan saat konstruksi

1.6.3 Praktik perilaku hijau
   a. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).
      1) Perencanaan, pencegahan dan mitigasi risiko kecelakaan kerja.
      2) Aspek kesehatan, kenyamanan dan *housekeeping*.
   b. Penerapan Perilaku Ramah Lingkungan.
      1) Aktivitas konstruksi memperhitungkan potensi dampak negatif terhadap lingkungan.
      2) Aspek membangun budaya *'green policy'*

1.6.4 Rantai pasok hijau
   a. Penggunaan material konstruksi.
      1) Porsi Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) sesuai dengan ketentuan.
      2) Menggunakan bahan baku material yang ramah lingkungan.
      3) Pengiriman dan pemanfaatan material dengan tepat.
   b. Pemilihan pemasok dan/atau subkontraktor.
      1) Pemasok material dan/atau alat yang berada dalam satu zona area yang sama.
      2) Mekanisme identifikasi kebutuhan material dan alat sesuai dengan lingkup, jadwal pendatangan dan jumlah/volume yang tepat.
      3) Mekanisme seleksi dan evaluasi calon pemasok yang berorientasi pada proses produksi yang ramah lingkungan (memasukkan prasyarat ISO, SNI/sertifikasi ekolabel).
   c. Konservasi energi
      1) Laporan audit energi dari peralatan.

2) Aturan mengenai konservasi energi di perusahaan (*green policies*).

1.7 Kriteria dan subkriteria pada tahap pemanfaatan bangunan gedung hijau untuk bangunan gedung baru terdiri atas:

1.7.1 Organisasi dan tata kelola bangunan gedung hijau:

a. Kebijakan pelestarian lingkungan dan penyusunan SOP pemanfaatan bangunan gedung hijau.
   1) SOP kebijakan bangunan yang ramah lingkungan.
   2) SOP tentang upaya-upaya perbaikan lingkungan.
b. Persyaratan perundang-undangan:
   1) Sertifikat Badan Usaha (SBU) sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (SBU bidang pemeliharaan/perawatan Bangunan Gedung).
   2) Tenaga Ahli yang memiliki kompetensi kerja sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (SKK bidang perawatan Bangunan Gedung).
c. Metode dan kinerja pengoperasian dan pemeliharaan:
   1) SOP tentang susunan organisasi Operasi dan Pemeliharaan (O&P) yang lingkup pekerjaannya sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   2) Gambar terbangun (*as-built drawing*) dan dokumen lainnya seperti: katalog, buku panduan/manual peralatan, data *testcom*, dan lain-lain.
   3) Kinerja pengelola Bangunan Gedung (sudah melaksanakan pemeliharaan/perawatan Bangunan Gedung sesuai SOP).
   4) Dokumen hasil dan data parameter operasional peralatan dalam bentuk *logbook* (AC, lif, genset, dan lain-lain).
   5) Pemeriksaan berkala Bangunan Gedung meliputi arsitektur, struktur, mekanikal elektrikal, tata ruang luar, dan kerumahtanggan (kebersihan).
d. Keadaan tanggap darurat:
   1) SOP tanggap darurat berisi organisasi tanggap darurat, lingkup tanggung jawab dan wewenang setiap orang dalam organisasi, dan lain-lain.
e. Pengembangan kapasitas pengelola Bangunan Gedung:
   1) Pelatihan pengelola pemeliharaan (*maintenance*).
   2) Pelatihan untuk meningkatkan *softskill* (standar pelayanan prima).

1.7.2 Pemeliharaan kinerja BGH pada masa pemanfaatan

a. Pengelolaan Tapak:
   1) Kesesuaian kriteria pengelolaan tapak sesuai dengan pelaksanaan konstruksinya.
   2) Pengendalian terhadap hama penyakit dan gulma tanaman dilaksanakan dengan menggunakan bahan-bahan yang ramah lingkungan dan tidak beracun.
b. Efisiensi penggunaan energi:
   1) Kesesuaian kriteria efisiensi penggunaan energi sesuai dengan pelaksanaan konstruksinya.
   2) Monitoring dan pencatatan atas konsumsi energi aktual bulanan.
   3) Perawatan berkala lif.
   4) Mempertahankan konsumsi energi di mana tidak ada kenaikan konsumsi energi aktual.
   5) *Re-commissioning*.

c. Efisiensi penggunaan air:
   1) Kesesuaian kriteria efisiensi penggunaan air sesuai dengan pelaksanaan konstruksinya.
   2) Monitoring dan pencatatan atas konsumsi air aktual bulanan.
   3) Mempertahankan konsumsi air aktual dimana tidak ada kenaikan konsumsi air aktual.
   4) Bukti hasil pemeriksaan laboratorium untuk kualitas air.
d. Kualitas udara dalam ruang:
   1) Kesesuaian kriteria kualitas udara dalam ruang sesuai dengan pelaksanaan konstruksinya.
   2) Peringatan dan rambu larangan merokok.
e. Penggunaan material ramah lingkungan:
   1) Kesesuaian kriteria material ramah lingkungan sesuai dengan pelaksanaan konstruksinya.
f. Pengelolaan sampah:
   1) Kesesuaian kriteria pengelolaan sampah sesuai dengan pelaksanaan konstruksinya.
   2) Pembukuan berat/volume timbulan sampah bulanan.
g. Pengelolaan air limbah:
   1) Kesesuaian kriteria pengelolaan air limbah sesuai dengan pelaksanaan konstruksinya.
   2) Pemeriksaan baku mutu air hasil pengolahan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)/IPAL daur ulang secara berkala setiap bulan.

1.7.3 Peran penghuni/pengguna Bangunan Gedung Hijau
a. Sosialisasi Bangunan Gedung Hijau
   1) Program kegiatan sosialisasi tentang Bangunan Gedung Hijau.
b. Penyebarluasan informasi kinerja Bangunan Gedung Hijau
   1) Papan informasi tentang kehijauan gedung.
c. Survei kepuasan penghuni Bangunan Gedung Hijau
   1) Survei terhadap kepuasan pengguna gedung atas aspek-aspek Operasi dan Pemeliharaan (O&P).

1.8 Kriteria dan subkriteria pada Tahap pemanfaatan bangunan gedung hijau untuk bangunan gedung yang sudah ada terdiri atas:

1.8.1 Organisasi dan tata kelola Bangunan Gedung Hijau:
a. Kebijakan pelestarian lingkungan dan penyusunan SOP pemanfaatan bangunan gedung hijau.
   1) SOP kebijakan bangunan yang ramah lingkungan.
   2) SOP tentang upaya-upaya perbaikan lingkungan.
b. Persyaratan perundang-undangan.
   1) Sertifikat Badan Usaha (SBU) sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (SBU bidang pemeliharaan/perawatan Bangunan Gedung).
   2) Tenaga ahli yang memiliki kompetensi kerja sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (SKK bidang perawatan Bangunan Gedung).
c. Metode dan Kinerja Pengoperasian dan Pemeliharaan.
   1) SOP tentang susunan organisasi Operasi dan Pemeliharaan (O&P).
   2) Gambar terbangun (*as-built drawing*) dan dokumen lainnya seperti: katalog, buku panduan/manual peralatan, data *testcom*, dan lain-lain.

3) Kinerja pengelola Bangunan Gedung (sudah melaksanakan pemeliharaan/perawatan Bangunan Gedung sesuai SOP).
4) Dokumen hasil dan data parameter operasional peralatan dalam bentuk *logbook* (AC, lif, genset, dan lain-lain) tersimpan paling tidak 12 bulan terakhir (untuk laporan berkala).
5) Pemeriksaan berkala Bangunan Gedung meliputi arsitektur, struktur, mekanikal elektrikal, tata ruang luar, dan kerumahtanggan (kebersihan).

d. Keadaan tanggap darurat:
1) SOP tanggap darurat berisi organisasi tanggap darurat, lingkup tanggung jawab dan wewenang setiap orang dalam organisasi, dan lain-lain.

e. Pengembangan kapasitas pengelola bangunan gedung:
1) Pelatihan pengelola pemeliharaan (*maintenance*).
2) Pelatihan untuk meningkatkan *softskill* (standar pelayanan prima).

f. Perencanaan pengubahsuaian untuk penyesuaian kinerja:
1) Perencanaan pengubahsuaian efisiensi penggunaan energi.
2) Perencanaan pengubahsuaian efisiensi penggunaan air.
3) Perencanaan pengubahsuaian kualitas udara dalam ruang.
4) Perencanaan pengubahsuaian pengelolaan sampah.

1.8.2 Proses konstruksi pengubahsuaian:

a. Proses konstruksi hijau untuk pengubahsuaian
1) Metode pelaksanaan konstruksi hijau untuk pengubahsuaian.
2) Pengoptimalan penggunaan peralatan.
3) Penerapan manajemen pengelolaan limbah konstruksi.

b. Laporan pelaksanaan pengubahsuaian
1) Dokumen proses konstruksi hijau
2) Dokumen serah terima pekerjaan
3) Dokumen gambar terbangun (*As built drawing*)

1.8.3 Pemeliharaan kinerja bangunan gedung hijau pada masa pemanfaatan:

a. Pengelolaan tapak.
1) Pengendalian terhadap hama penyakit dan gulma tanaman dilaksanakan dengan menggunakan bahan-bahan yang ramah lingkungan dan tidak beracun.

b. Efisiensi penggunaan energi:
1) Kesesuaian kriteria efisiensi penggunaan energi sesuai dengan pelaksanaan konstruksi pengubahsuaian.
2) Monitoring dan pencatatan atas konsumsi energi aktual bulanan.
3) Perawatan berkala lif.
4) Mempertahankan konsumsi energi di mana tidak ada kenaikan konsumsi energi aktual.
5) *Re-commissioning*.

c. Efisiensi penggunaan air:
1) Kesesuaian kriteria efisiensi penggunaan air sesuai dengan pelaksanaan konstruksinya.
2) *Monitoring* dan pencatatan atas konsumsi air aktual bulanan.

3) Mempertahankan konsumsi air aktual dimana tidak ada kenaikan konsumsi air aktual.
4) Bukti hasil pemeriksaan laboratorium untuk kualitas air.

d. Kualitas udara dalam ruang:
1) Kesesuaian kriteria kualitas udara dalam ruang sesuai dengan pelaksanaan konstruksi pengubahsuaian.
2) Peringatan dan rambu larangan merokok di seluruh bagian gedung.

e. Pengelolaan sampah:
1) Kesesuaian kriteria pengelolaan sampah sesuai dengan pelaksanaan konstruksi Pengubahsuaian.
2) pembukuan berat/volume timbulan sampah bulanan.

f. Pengelolaan air limbah:
1) Pemeriksaan baku mutu air hasil pengolahan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)/IPAL daur ulang secara berkala setiap bulan.

1.8.4 Peran penghuni/pengguna Bangunan Gedung Hijau:

a. Sosialisasi Bangunan Gedung Hijau:
1) Program kegiatan sosialisasi tentang Bangunan Gedung Hijau.

b. Penyebarluasan informasi Kinerja Bangunan Gedung Hijau:
1) Papan informasi tentang kehijauan gedung.

c. Survei Kepuasan Penghuni Bangunan Gedung Hijau:
1) Survei terhadap kepuasan pengguna gedung atas aspek-aspek Operasi dan Pemeliharaan (O&P).

1.9 Kriteria dan subkriteria pada tahap pembongkaran Bangunan Gedung Hijau untuk bangunan gedung baru dan bangunan yang sudah ada terdiri atas:

1.9.1 Prosedur pembongkaran:

a. Dokumentasi keseluruhan material konstruksi bangunan:
1) Dokumentasi identifikasi prasarana dan sarana pendukung bangunan.
2) Dokumentasi identifikasi material bangunan.

b. Dokumentasi struktur dan/atau bagian bangunan yang akan dibongkar:
1) Manajemen pelaksanaan pembongkaran sesuai antara perencanaan dengan pelaksanaan.
2) Kesesuaian rencana dan metode dengan pelaksana pembongkarannya.

c. Dokumentasi material dan/atau limbah yang akan dipergunakan kembali:
1) Identifikasi material yang akan digunakan kembali.
2) Identifikasi material yang akan didaur ulang.
3) Identifikasi material yang akan dimusnahkan.
4) Identifikasi material berbahaya yang dapat merusak lingkungan.

1.9.2 Upaya pemulihan tapak lingkungan terdiri atas:

a. Upaya pemulihan tapak bangunan:
1) Mengembalikan vegetasi pada tapak.
2) Meminimalkan dampak negatif pada saat pelaksanaan pembongkaran.
3) Meminimalkan penggunaan material baru untuk menunjang pembongkaran (misal menggunakan pagar dari material bekas).

4) Evaluasi kesesuaian rencana pemulihan lahan dengan pelaksanaannya.
5) Dokumentasi pelaksanaan pembongkaran.

b. Upaya pengelolaan limbah konstruksi:
1) Penyediaan lokasi pengumpulan, pemisahan, dan penyimpanan material yang dapat didaur ulang.
2) Pencatatan atas material konstruksi yang dibuang, didaur ulang, digunakan kembali, dan/atau disimpan dan/atau dimanfaatkan kembali untuk penggunaan di masa mendatang.

2. Peralatan dan perlengkapan
2.1 Peralatan
2.1.1 Alat pengolah data
2.1.2 Alat dokumentasi
2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
2.2 Perlengkapan
2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi – Sub Lampiran RMPK
3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Norma dan standar
4.1 Norma
(Tidak ada.)
4.2 Standar
4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6390 tentang konservasi energi sistem tata udara pada Bangunan Gedung
4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6197 tentang Konservasi Energi Pada Sistem Pencahayaan
4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-6573 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Transportasi Vertikal Dalam Gedung (Lift)
4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-6572 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung
4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 7745 tentang Tata Cara Perhitungan Evapotranspirasi Tanaman Acuan Dengan Metode *Penman-Monteith*
4.2.6 *International Organization for Standardization* (ISO) 14001 tentang Sistem Manajemen Lingkungan
4.2.7 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
4.2.8 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas, dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan hasil identifikasi dokumen Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau berdasarkan parameter, kriteria, dan subkriteria
   4.2 Bertanggung jawab dalam menganalisis hasil dokumentasi Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan pedoman
   4.3 Teliti dalam merekomendasikan kesimpulan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan ketentuan

5. Aspek kritis
   5.1 Ketelitian dalam menganalisis hasil dokumentasi Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan pedoman
   5.2 Ketepatan dalam merekomendasikan kesimpulan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan ketentuan

KODE UNIT : **M.71BGH00.016.2**
JUDUL UNIT : **Mengevaluasi Penyelenggaraan Kawasan Hijau**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklasifikasikan, menganalisis, dan menyimpulkan penyelenggaraan Kawasan Hijau.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengklasifikasikan penyelenggaraan Kawasan Hijau	1.1 Hasil analisis dokumen penyelenggaraan Kawasan Hijau dikumpulkan sesuai dengan prosedur. 1.2 Hasil analisis dokumen penyelenggaraan Kawasan Hijau diidentifikasi berdasarkan **tahapan** dan Acuan Penilaian. 1.3 Hasil identifikasi dokumen penyelenggaraan Kawasan Hijau diklasifikasikan berdasarkan **parameter, kriteria,** dan **subkriteria.**
2. Menganalisis penyelenggaraan Kawasan Hijau	2.1 Hasil pengklasifikasian dokumen penyelenggaraan Kawasan Hijau diperiksa sesuai dengan pedoman. 2.2 Hasil pemeriksaan dokumen penyelenggaraan Kawasan Hijau didokumentasikan sesuai dengan pedoman. 2.3 Hasil dokumentasi penyelenggaraan Kawasan Hijau dianalisis sesuai pedoman.
3. Menyimpulkan penyelenggaraan Kawasan Hijau	3.1 Hasil analisis dokumen penyelenggaraan Kawasan Hijau divalidasi sesuai dengan pedoman. 3.2 Kesimpulan penyelenggaraan Kawasan Hijau disusun sesuai dengan pedoman. 3.3 Kesimpulan penyelenggaraan Kawasan Hijau direkomendasikan sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait mengevaluasi penyelenggaraan Kawasan Hijau.
   1.3 Tahapan penyelenggaraan Kawasan Hijau terdiri atas:
      1.3.1 Tahap Perencanaan Teknis Kawasan Hijau baru.
      1.3.2 Tahap pelaksanaan konstruksi Kawasan Hijau baru.
      1.3.3 Tahap pemanfaatan Kawasan Hijau baru.
      1.3.4 Tahap pemanfaatan Kawasan Hijau yang sudah ada.
      1.3.5 Tahap pembongkaran Kawasan Hijau baru.
      1.3.6 Tahap pembongkaran Kawasan Hijau yang sudah ada.
   1.4 Parameter penyelenggaraan Kawasan Hijau terdiri atas:
      4.1.1 Tahap Perencanaan Teknis Kawasan Hijau baru meliputi:

a. Peningkatan kesejahteraan penduduk setempat.
b. Peningkatan fungsi pelayanan prasarana dan sarana di dalam kawasan.
c. Pengendalian iklim mikro dan pelestarian ekosistem di dalam kawasan.
d. Pengurangan dampak termal pada kawasan lain di musim kemarau.
e. Pengurangan beban prasarana dan sarana.
f. Penggunaan material ramah lingkungan.

4.1.2 Tahap pelaksanaan konstruksi Kawasan Hijau baru meliputi:
a. Kesesuaian kinerja pelaksanaan konstruksi.
b. Proses konstruksi hijau.
c. Rantai pasok hijau.

4.1.3 Tahap pemanfaatan Kawasan Hijau baru meliputi:
a. Organisasi dan tata kelola Kawasan Hijau.
b. Pemeliharaan kinerja Kawasan Hijau pada masa pemanfaatan.

4.1.4 Tahap pemanfaatan Kawasan Hijau yang sudah ada, meliputi:
a. Organisasi dan tata kelola Kawasan Hijau.
b. Proses konstruksi pengubahsuaian Kawasan Hijau.
c. Pemeliharaan kinerja Kawasan Hijau pada masa pemanfaatan.

4.1.5 Tahap pembongkaran Kawasan Hijau baru:
a. Pengelolaan material bongkaran.
b. Pemulihan tapak lingkungan.

4.1.6 Tahap pembongkaran Kawasan Hijau yang sudah ada:
a. Pengelolaan material bongkaran.
b. Pemulihan tapak lingkungan.

1.5 Kriteria dan subkriteria pada Tahap Perencanaan Teknis Kawasan Hijau baru terdiri atas:

1.5.1 Peningkatan kesejahteraan penduduk setempat meliputi:
a. Pertimbangan kondisi lokal dalam pengembangan kawasan.
1) Penggunaan arsitektur lokal pada desain bangunan dan kawasan.
2) Pelestarian kawasan dan bangunan cagar budaya sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan, atau;
b. Pengembangan ekonomi setempat.
1) Penggunaan material (bahan baku) lokal untuk kegiatan ekonomi/industri.
2) Keberadaan aktivitas penanaman tanaman konsumsi antara lain sayur-mayur, bumbu dapur, tanaman obat, dan buah dalam kawasan.

1.5.2 Peningkatan fungsi pelayanan prasarana dan sarana di dalam Kawasan, meliputi:
a. Penyediaan jaringan drainase yang memiliki keandalan dalam mengelola genangan air hujan.
b. Penyediaan pelayanan jaringan listrik dalam kawasan yang bebas pemadaman berkala.
c. Penyediaan pelayanan jaringan informasi dan komunikasi dalam kawasan yang bebas gangguan.
d. Keberadaan dan kondisi fasilitas transit (halte), fasilitas pengisian baterai listrik untuk kendaraan (*charging station*), fasilitas *drinking fountain/potable water*, dan/atau tempat parkir sepeda dalam kondisi baik.

e. Penyediaan sarana perdagangan barang dan jasa oleh Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dan koperasi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
f. Terjaminnya pengoperasian dan pemeliharaan prasarana dan sarana jalan di dalam kawasan.
g. Terjaminnya jalur hijau pada prasarana dan sarana jalan di dalam kawasan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
h. Keberadaan jalan berbagi dalam lingkungan hunian (*Woonerf*)
i. Jalan di dalam lingkungan hunian dimanfaatkan secara bersama oleh kendaraan bermotor, sepeda, pejalan kaki dan dapat difungsikan sebagai tempat parkir dan bermain tanpa pembatasan yang rigid.
j. Jalan berbagi dilengkapi pita penggaduh jalan/pembatas kecepatan kendaraan (polisi tidur).
k. Rambu-rambu atau penanda yang jelas pada jalan lingkungan yang dimanfaatkan secara bersama.
l. Ruas jalan berbagi yang dilengkapi vegetasi peneduh.

1.5.3 Pengendalian iklim mikro dan pelestarian ekosistem di dalam kawasan.
a. Penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
b. Konservasi dan kesesuaian lahan.
   1) Kesesuaian lahan kawasan terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota (RTRWK), Rencana Detail Tata Ruang Kabupaten/Kota (RDTRK), dan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL)/Teknik Pengaturan Zonasi (TPZ).
   2) Tidak menggunakan lahan produktif untuk membangun kawasan.
c. Pertimbangan terhadap pencemaran tanah saat pembangunan kawasan.
   1) Penyelidikan pencemaran tanah pada lokasi kawasan.
   2) Revitalisasi lahan bernilai negatif.
d. Mempertahankan karakter lanskap alami.
   1) Mempertahankan bentuk lahan (*terrain*) alami.
   2) Luas permukaan dalam kawasan yang mampu meresapkan air hujan.

1.5.4 Pengurangan dampak termal pada kawasan lain di musim kemarau.
a. Lahan menggunakan penutup lahan berpori.
b. Terdapat vegetasi hijau di kawasan.

1.5.5 Pengurangan beban prasarana dan sarana.
a. Penggunaan sumber air alternatif selain Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) atau perusahaan air minum lainnya.
b. Seluruh kawasan menggunakan meter air yang dipasang pada sistem keluaran.
c. Terdapat daerah tangkapan air (kolam, bidang, sumur, embung, atau situ).
d. Terdapat instalasi pengolahan air limbah komunal.
e. Terdapat sarana pewadahan sampah komunal.
f. Terdapat sarana komSOPter sampah komunal.
g. Terdapat alat pengumpul sampah (gerobak atau sejenisnya).
h. Terdapat Tempat Pembuangan Sampah (TPS).

i. Terdapat bangunan pendaur ulang sampah.
j. Terdapat lembaga formal atau nonformal yang mengelola sampah di kawasan.
k. Terdapat penggunaan sumber energi listrik terbarukan pada lampu penerangan:
   1) Terdapat penggunaan sumber energi listrik terbarukan pada lampu penerangan prasarana kawasan.
   2) Terdapat penggunaan sumber energi listrik terbarukan pada lampu penerangan sarana kawasan.

1.5.6 Penggunaan material ramah lingkungan.
a. Penggunaan bahan/material bekas (*reuse*) saat pembangunan kawasan.
b. Penggunaan material dari sumber terbarukan.
c. Tidak menggunakan material yang mempengaruhi kesehatan seperti cat, atap/dinding yang mengandung asbestos dan *Formaldehyde*, serta tidak melewati batas kadar *Volatile Organic Compound* (VOC).

1.6 Kriteria dan subkriteria pada tahap pelaksanaan konstruksi Kawasan Hijau baru terdiri atas:

1.6.1 Kesesuaian kinerja pelaksanaan konstruksi.
a. Kegiatan penjaminan mutu dan pengendalian mutu pekerjaan konstruksi Kawasan Hijau.
   1) Kesesuaian kriteria peningkatan kesejahteraan penduduk setempat dengan pelaksanaan konstruksinya.
   2) Kesesuaian kriteria peningkatan fungsi pelayanan prasarana dan sarana di dalam kawasan dengan pelaksanaan konstruksinya.
   3) Kesesuaian kriteria pengendalian iklim mikro dan pelestarian ekosistem di dalam kawasan dengan pelaksanaan konstruksinya.
   4) Kesesuaian kriteria pengurangan dampak termal pada kawasan lain di musim kemarau dengan pelaksanaan konstruksinya.
   5) Kesesuaian kriteria pengurangan beban prasarana dan sarana dengan pelaksanaan konstruksinya.
   6) Kesesuaian kriteria penggunaan material ramah lingkungan dengan pelaksanaan konstruksinya.
b. Serah terima pekerjaan.
   1) Dokumen proses konstruksi hijau.
   2) Dokumen serah terima pekerjaan.
   3) *As built drawing* yang sudah tervalidasi sesuai kondisi terpasang.

1.6.2 Proses konstruksi hijau.
a. Metode pelaksanaan konstruksi hijau.
   1) Jadwal pelaksanaan konstruksi.
   2) Evaluasi kinerja secara berkala.
   3) Perbaikan atas dasar hasil evaluasi.
b. Penerapan manajemen pengelolaan limbah konstruksi untuk kawasan.
   1) Optimasi dalam pemakaian material sehingga menciptakan pengurangan timbulan sampah konstruksi.
   2) Area pemilahan dan pengumpulan sampah konstruksi.
   3) Tempat penyimpanan material yang aman sehingga dapat meningkatkan usia material.
   4) Laporan limbah konstruksi yang di daur ulang.

c. Penerapan konservasi air pada pelaksanaan konstruksi untuk kawasan.
   1) Pengelolaan air hujan.
   2) Pemanfaatan air hujan.
d. Penerapan konservasi energi pada pelaksanaan konstruksi untuk kawasan.
   1) Penggunaan energi tahap konstruksi.
   2) Standar Operasional Prosedur (SOP) manajemen energi sesuai dengan ketentuan.
   3) Standar Operasional Prosedur (SOP) dibuktikan dengan hasil penggunaan energi sesuai dengan rencana.

1.6.3 Rantai pasok hijau
a. Penggunaan Material Konstruksi untuk Kawasan
   1) Dalam proses konstruksi menggunakan material yang bahan bakunya berasal dari dalam negeri.
   2) Dalam proses konstruksi menggunakan material yang ramah lingkungan.
   3) Rencana pengiriman dan pemanfaatan material dilakukan dengan tepat.
   4) Material yang digunakan memiliki sedikit kemasan pembungkus.
b. Pemilihan pemasok material dan/atau alat pada konstruksi fasilitas lingkungan yang produknya buatan dalam negeri.

1.7 Kriteria dan subkriteria pada tahap pemanfaatan Kawasan Hijau baru terdiri atas:

1.7.1 Organisasi dan tata kelola Kawasan Hijau
a. Kebijakan pelestarian lingkungan
   1) SOP kebijakan kawasan yang ramah lingkungan.
   2) SOP tentang upaya-upaya perbaikan kawasan.
b. Metode dan kinerja pengoperasian dan pemeliharaan kawasan
   1) SOP tentang susunan organisasi Operasi dan Pemeliharaan (O&P) yang lingkup pekerjaan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   2) Masterplan kawasan atau RTBL.
   3) Kinerja pengelola kawasan.
   4) Pemeriksaan berkala prasarana dan sarana kawasan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
c. Keadaan tanggap darurat
   1) SOP tanggap darurat penanganan kawasan.
d. Pengembangan kapasitas pengelola kawasan
   1) Pelatihan pengelola pemeliharaan (*maintenance*).
   2) Pelatihan untuk meningkatkan *softskill* (standar pelayanan prima).

1.7.2 Pemeliharaan kinerja Kawasan Hijau pada masa pemanfaatan
a. Evaluasi pemanfaatan
   1) Evaluasi konsumsi Listrik.
   2) Evaluasi konsumsi air.
   3) Evaluasi penggunaan material local.
   4) Evaluasi pengelolaan sampah.
   5) Evaluasi fungsi RTH.
b. Menindaklanjuti hasil evaluasi.
   1) Pemeliharaan dan perawatan sesuai hasil evaluasi.
   2) Perbaikan untuk lebih meningkatkan kepuasan penghuni kawasan.

1.7.3 Kesesuaian target kinerja
a. Peningkatan kesejahteraan penduduk setempat.
b. Peningkatan fungsi pelayanan prasarana dan sarana di dalam kawasan.
c. Pengendalian iklim mikro dan pelestarian ekosistem di dalam kawasan.
d. Pengurangan dampak termal pada kawasan lain di musim kemarau.
e. Pengurangan beban prasarana dan sarana.
f. Penggunaan material ramah lingkungan.

1.8 Kriteria dan subkriteria pada tahap pemanfaatan Kawasan Hijau yang sudah ada terdiri atas:
1.8.1 Organisasi dan tata kelola Kawasan Hijau
a. Kebijakan pelestarian lingkungan
1) SOP kebijakan kawasan yang ramah lingkungan.
2) SOP tentang upaya-upaya perbaikan kawasan.
b. Metode dan Kinerja Pengoperasian dan Pemeliharaan Kawasan
1) SOP tentang susunan organisasi Operasi dan Pemeliharaan (O&P) yang lingkup pekerjaan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
2) Masterplan kawasan atau Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL).
3) Kinerja pengelola kawasan (sudah melaksanakan pemeliharaan/perawatan kawasan sesuai SOP).
4) Pemeriksaan berkala prasarana dan sarana kawasan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
c. Keadaan tanggap darurat
1) SOP tanggap darurat penanganan kawasan.
d. Pengembangan Kapasitas Pengelola Kawasan
1) Pelatihan pengelola pemeliharaan (*maintenance*).
2) Pelatihan untuk meningkatkan *softskill* (standar pelayanan prima).
e. Perencanaan pengubahsuaian untuk penyesuaian kinerja kawasan
1) Perencanaan pengubahsuaian peningkatan kesejahteraan penduduk setempat.
2) Perencanaan pengubahsuaian peningkatan fungsi pelayanan prasarana dan sarana di dalam kawasan.
3) Perencanaan pengubahsuaian pengendalian iklim mikro dan pelestarian ekosistem di dalam kawasan.
4) Perencanaan pengubahsuaian pengurangan dampak termal pada kawasan lain di musim kemarau.
5) Perencanaan pengubahsuaian pengurangan beban prasarana dan sarana.
6) Perencanaan pengubahsuaian penggunaan material ramah lingkungan.

1.8.2 Proses konstruksi pengubahsuaian Kawasan Hijau
a. Proses konstruksi hijau untuk pengubahsuaian
1) Metode pelaksanaan konstruksi hijau untuk pengubahsuaian.
2) Pengoptimalan penggunaan peralatan.
3) Penerapan pengelolaan limbah konstruksi.
b. Laporan pelaksanaan pengubahsuaian kawasan.
1) Dokumen proses konstruksi hijau kawasan.

2) Dokumen serah terima pekerjaan.
3) Dokumen gambar terbangun masterplan kawasan/RTBL.

1.8.3 Pemeliharaan kinerja Kawasan Hijau pada masa pemanfaatan terdiri atas:
a. Evaluasi pemanfaatan meliputi:
1) Evaluasi konsumsi Listrik.
2) Evaluasi konsumsi air.
3) Evaluasi penggunaan material lokal.
4) Evaluasi pengelolaan sampah.
5) Evaluasi fungsi RTH.
b. Menindaklanjuti hasil evaluasi
1) Pemeliharaan dan perawatan sesuai hasil evaluasi.
2) Perbaikan untuk lebih meningkatkan kepuasan penghuni kawasan.
c. Kesesuaian target kinerja
1) Peningkatan kesejahteraan penduduk setempat.
2) Peningkatan fungsi pelayanan prasarana dan sarana di dalam kawasan.
3) Pengendalian iklim mikro dan pelestarian ekosistem di dalam kawasan.
4) Pengurangan dampak termal pada kawasan lain di musim kemarau.
5) Pengurangan beban prasarana dan sarana.
6) Penggunaan material ramah lingkungan.

1.9 Kriteria dan subkriteria tahap pembongkaran Kawasan Hijau Baru terdiri atas:
1.9.1 Pengelolaan material bongkaran
a. Pengelolaan material bongkaran
1) Lokasi pengumpulan material bongkaran.
2) Lokasi pemilahan material bongkaran.
3) Lokasi pembuangan material bongkaran.
1.9.2 Pemulihan tapak lingkungan
a. Upaya pemulihan tapak lingkungan.

1.10 Kriteria dan subkriteria tahap pembongkaran Kawasan Hijau yang sudah ada terdiri atas:
1.10.1 Pengelolaan material bongkaran
a. Lokasi pengumpulan material bongkaran.
b. Lokasi pemilahan material bongkaran.
c. Lokasi pembuangan material bongkaran.
1.10.2 Pemulihan tapak lingkungan
a. Upaya pemulihan tapak lingkungan.

2. Peralatan dan perlengkapan
2.1 Peralatan
2.1.1 Alat pengolah data
2.1.2 Alat dokumentasi
2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
2.2 Perlengkapan
2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
   3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1/PRT/M/2008 tentang Ruang Terbuka Hijau
   3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan
   3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5/PRT/M/2012 tentang Pedoman Penanaman Pohon pada Sistem Jaringan Jalan
   3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
      4.2.2 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
   1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas, dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan
      3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan hasil identifikasi penyelenggaraan Kawasan Hijau berdasarkan parameter
   4.2 Bertanggung jawab dalam menganalisis hasil dokumentasi penyelenggaraan Kawasan Hijau sesuai dengan pedoman
   4.3 Teliti dalam merekomendasikan hasil kesimpulan penyelenggaraan Kawasan Hijau sesuai dengan ketentuan

5. Aspek kritis
   5.1 Ketelitian dalam menganalisis hasil dokumentasi penyelenggaraan Kawasan Hijau sesuai dengan pedoman
   5.2 Ketepatan dalam merekomendasikan hasil kesimpulan penyelenggaraan Kawasan Hijau sesuai dengan ketentuan

KODE UNIT : **M.71BGH00.017.2**
JUDUL UNIT : **Mengevaluasi Penyelenggaraan Hunian Hijau Masyarakat**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklasifikasikan, menganalisis, dan menyimpulkan penyelenggaraan Hunian Hijau Masyarakat (H2M).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengklasifikasikan penyelenggaraan H2M	1.1 Hasil analisis dokumen penyelenggaraan H2M dikumpulkan sesuai dengan prosedur. 1.2 Hasil analisis dokumen penyelenggaraan H2M diidentifikasi berdasarkan **tahapan** dan Acuan Penilaian. 1.3 Hasil identifikasi dokumen penyelenggaraan H2M diklasifikasikan berdasarkan **parameter, kriteria,** dan **subkriteria.**
2. Menganalisis penyelenggaraan H2M	2.1 Hasil pengklasifikasian dokumen penyelenggaraan H2M diperiksa sesuai dengan pedoman. 2.2 Hasil pemeriksaan dokumen penyelenggaraan H2M didokumentasikan sesuai dengan pedoman. 2.1 Hasil dokumentasi penyelenggaraan H2M dianalisis sesuai pedoman.
3. Menyimpulkan penyelenggaraan H2M	3.1 Hasil analisis dokumen penyelenggaraan H2M divalidasi sesuai dengan pedoman. 3.2 Kesimpulan penyelenggaraan H2M disusun sesuai dengan pedoman. 3.3 Kesimpulan penyelenggaraan H2M direkomendasikan sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi penerapan penilaian kinerja Bangunan Gedung Hijau pada ordo hunian hijau masyarakat tahap penyusunan dokumen rencana kerja, pelaksanaan konstruksi, pemanfaatan dan pembongkaran.
   1.3 Tahapan penyelenggaraan H2M terdiri atas:
      1.3.1 Tahap penyusunan dokumen Rencana Kerja Hunian Hijau Masyarakat (RKH2M).
      1.3.2 Tahap pelaksanaan konstruksi H2M.
      1.3.3 Tahap pemanfaatan H2M.
      1.3.4 Tahap pembongkaran H2M.
   1.4 Parameter penyelenggaraan H2M terdiri atas:
      1.4.1. Tahap penyusunan dokumen Rencana Kerja Hunian Hijau Masyarakat (RKH2M)

1) Pengurangan konsumsi energi.
2) Pengurangan konsumsi air.
3) Pengelolaan sampah secara mandiri.
4) Penggunaan material bangunan lokal dan ramah lingkungan.
5) Optimasi fungsi ruang terbuka hijau pekarangan dan lingkungan.
6) Pengelolaan tapak.

1.4.2 Tahap pelaksanaan konstruksi H2M
1) Kesesuaian kinerja pelaksanaan konstruksi.
2) Proses konstruksi hijau.
3) Rantai pasok hijau.

1.4.3 Tahap pemanfaatan H2M
1) Organisasi dan tata kelola lingkungan hijau

1.4.4 Tahap pembongkaran H2M
1) Pengelolaan material bongkaran
2) Pemulihan tapak lingkungan

1.5 Kriteria dan subkriteria pada tahap penyusunan dokumen Rencana Kerja H2M (RKH2M) terdiri atas:

1.5.1 Pengurangan konsumsi energi
a. Penggunaan sumber energi listrik terbarukan.

1.5.2 Pengurangan konsumsi air
a. Penggunaan sumber air selain dari PDAM atau perusahaan air minum lainnya.

1.5.3 Pengelolaan sampah secara mandiri
a. Penyediaan sarana pewadahan atau tempat pembuangan sampah yang memadai
   1) Pemilahan pewadahan sampah organik dan non-organik.
   2) Alat pengumpul sampah (gerobak atau sejenisnya).
   3) 1 TPS untuk 500 hunian.
b. Terdapat lembaga formal atau non-formal yang mengelola sampah di komunitas.
c. Terdapat aktivitas kelompok masyarakat secara swadaya dan gotong royong dalam mengelola sampah di dalam lingkungan hunian.
d. Terdapat rencana pengelolaan sampah di dalam komunitas.

1.5.4 Penggunaan material bangunan lokal dan ramah lingkungan
a. Penggunaan bahan/material bekas (*reuse*) saat pembangunan fasilitas lingkungan paling sedikit 10% dari total biaya material.
b. Terdapat material yang memperhatikan dampak kesehatan dan lingkungan
   1) Penggunaan material lokal (non-impor).
   2) Penggunaan material dari sumber terbarukan.
   3) Tidak menggunakan material yang mempengaruhi kesehatan seperti cat, atap/dinding yang mengandung asbestos dan *formaldehyde*, serta tidak melewati batas kadar VOC.

1.5.5 Optimasi fungsi ruang terbuka hijau pekarangan dan lingkungan
a. RTH pekarangan dan lingkungan dari total luas seluruh Kawasan:
b. Terdapat hunian dalam komunitas yang menanam vegetasi penghijauan.

c. Tersedia lahan bersama komunitas yang dimanfaatkan untuk tanaman konsumsi seperti sayur, buah, dan tanaman obat.

1.5.6 Pengelolaan tapak

a. Pengolahan tapak hunian dan lingkungan hunian
   1) Terdapat sumur resapan/biopori/kolam retensi pada lingkungan hunian.
b. Keberadaan jalan berbagi dalam lingkungan hunian (*woonerf*)
   1) Jalan di dalam lingkungan hunian dapat dimanfaatkan secara bersama oleh kendaraan bermotor, sepeda, pejalan kaki dan dapat difungsikan sebagai tempat parkir dan bermain tanpa pembatasan yang rigid.
   2) Kelas jalan yang dinilai adalah jalan lokal sekunder
   3) Jalan berbagi dilengkapi pita penggaduh jalan/pembatas kecepatan kendaraan (polisi tidur).
   4) Rambu-rambu atau penanda yang jelas pada jalan lingkungan yang dimanfaatkan secara bersama
   5) Ruas jalan berbagi dilengkapi vegetasi peneduh.

1.6 Kriteria tahap pelaksanaan konstruksi H2M terdiri atas:

1.6.1 Kesesuaian kinerja pelaksanaan konstruksi

Kesesuaian kinerja pelaksanaan konstruksi terhadap hasil penilaian kriteria perencanaan teknis H2M yang tervalidasi dengan kondisi eksisting berdasarkan waktu pekerjaan yang disepakati dan jadwal pekerjaan pelaksanaan konstruksi

a. Kesesuaian kriteria pengurangan konsumsi energi dengan pelaksanaan konstruksinya.
b. Kesesuaian kriteria pengurangan konsumsi air dengan pelaksanaan konstruksinya.
c. Kesesuaian kriteria pengelolaan sampah dengan pelaksanaan konstruksinya.
d. Kesesuaian kriteria penggunaan material bangunan lokal dan ramah lingkungan dengan pelaksanaan konstruksinya.
e. Kesesuaian kriteria optimasi ruang terbuka hijau pekarangan dan lingkungan dengan pelaksanaan konstruksinya.
f. Kesesuaian kriteria pengelolaan tapak dengan pelaksanaan konstruksinya.

1.6.2 Proses konstruksi hijau

a. Penerapan manajemen pengelolaan limbah konstruksi untuk fasilitas lingkungan
   1) Optimasi dalam pemakaian material sehingga menciptakan pengurangan timbulan sampah konstruksi.
   2) Area pemilahan dan pengumpulan sampah konstruksi.
   3) Tempat penyimpanan material yang aman sehingga dapat meningkatkan usia material.
   4) Laporan limbah konstruksi yang di daur ulang.
b. Penerapan konservasi air pada pelaksanaan konstruksi untuk fasilitas lingkungan.
   1) Pengelolaan air hujan.
   2) Pemanfaatan air hujan.

1.6.3 Rantai pasok hijau

a. Penggunaan material konstruksi untuk fasilitas lingkungan
   1) Dalam proses konstruksi menggunakan material yang bahan baku berasal dari dalam negeri .

2) Dalam proses konstruksi menggunakan material yang ramah lingkungan.
3) Rencana pengiriman dan pemanfaatan material dilakukan dengan tepat.
4) Material yang digunakan memiliki sedikit kemasan pembungkus.

b. Pemilihan pemasok material dan/atau alat pada konstruksi fasilitas lingkungan yang produknya buatan dalam negeri.

1.7 Kriteria tahap pemanfaatan H2M terdiri dari
1.7.1 Organisasi dan tata kelola lingkungan hijau
a. Ketaatan komunitas terhadap norma hijau
1) Norma dan adat istiadat yang melindungi kelestarian alam dan sumber daya alami.
2) Kelembagaan yang menjaga serta mengelola perlindungan keberagaman hayati.
b. Tata cara pelestarian lingkungan
1) Dokumen realisasi pengelolaan lingkungan hijau.
2) Dokumen tentang upaya-upaya penghematan penggunaan air dan pemanfaatan air hujan/air permukaan.
3) Dokumen tentang upaya-upaya penghematan energi dan penggunaan energi terbarukan.
4) Dokumen tentang upaya-upaya perbaikan lingkungan.
5) Dokumen tentang upaya-upaya pengelolaan persampahan.
6) Dokumen tentang upaya-upaya pengelolaan limbah komunal.

1.8 Kriteria tahap pembongkaran H2M terdiri atas:
1.8.1 Pengelolaan material bongkaran
a. Lokasi pengumpulan material bongkaran.
b. Lokasi pemilahan material bongkaran.
c. Lokasi pembuangan material bongkaran.
1.8.2 Terdapat upaya pemulihan tapak lingkungan
a. Upaya pemulihan tapak lingkungan.

2 Peralatan dan perlengkapan
2.1 Peralatan
2.1.1 Alat pengolah data
2.1.2 Alat dokumentasi
2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
2.2 Perlengkapan
2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Norma dan standar
4.1 Norma
(Tidak ada.)

4.2 Standar
4.2.1 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
4.2.2 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas, dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
3.1 Pengetahuan
3.1.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan
3.1.2 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
3.2 Keterampilan
3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan hasil identifikasi penyelenggaraan H2M berdasarkan parameter
4.2 Bertanggung jawab dalam menganalisis hasil dokumentasi penyelenggaraan H2M sesuai dengan pedoman
4.3 Teliti dalam merekomendasikan kesimpulan penyelenggaraan H2M sesuai dengan ketentuan

5. Aspek kritis
5.1 Ketelitian dalam menganalisis hasil dokumentasi penyelenggaraan H2M sesuai dengan pedoman
5.2 Ketepatan dalam merekomendasikan hasil kesimpulan penyelenggaraan H2M sesuai dengan ketentuan

KODE UNIT : **M.71BGH00.018.1**
JUDUL UNIT : **Menyusun Kajian Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan, mengevaluasi, dan menyusun laporan kajian teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan kajian teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau	1.1 **Data dan informasi** dikumpulkan sesuai dengan prosedur. 1.2 Data dan informasi diklasifikasikan sesuai dengan ketentuan. 1.3 Hasil pengklasifikasian data dan informasi diverifikasi sesuai dengan prosedur.
2. Mengevaluasi kajian teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau	2.1 Metode analisis ditentukan sesuai dengan kebutuhan. 2.2 Hasil pengklasifikasian data dan informasi dianalisis sesuai dengan metode analisis. 2.3 Data dan informasi dari hasil analisis **kajian teknis** ditelaah sesuai dengan ketentuan.
3. Menyusun laporan kajian teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau	3.1 **Rekomendasi teknis** dibuat sesuai dengan prosedur. 3.2 **Laporan kajian teknis** disusun sesuai dengan **format** yang tercantum dalam ketentuan. 3.3 Laporan diinformasikan kepada **pihak terkait** sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai Ahli Bangunan Gedung Hijau sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan.
   1.2 Unit kompetensi ini dilakukan secara individu dalam mengevaluasi pengembangan kompetensi Bangunan Gedung Hijau terkait menyusun kajian teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.
   1.3 Data dan informasi meliputi informasi kuantitatif maupun kualitatif yang berkaitan peraturan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau serta kondisi fisik, operasional, dan performa Bangunan Gedung yang dapat diukur dan dianalisis.
   1.4 Kajian teknis sebagai proses analisis dan penilaian yang dilakukan terhadap data teknis untuk mengevaluasi penerapan peraturan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau serta kinerja Bangunan Gedung Hijau berdasarkan ketentuan yang berlaku.
   1.5 Keperluan kajian teknis mengacu pada tujuan spesifik yang ingin dicapai dalam Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau. Hal ini dapat mencakup aspek-aspek seperti penerapan peraturan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau maupun pemanfaatan pengelolaan tapak, peningkatan efisiensi energi, peningkatan efisiensi air, peningkatan kualitas udara dalam ruang, pemanfaatan material ramah lingkungan,

pengelolaan sampah dan air limbah pada Bangunan Gedung. Keperluan ini akan menentukan jenis data yang dikumpulkan dan metode analisis yang digunakan.

1.6 Rekomendasi teknis dapat berupa usulan perbaikan dan peningkatan untuk Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau.

1.7 Laporan kajian teknis berisi hasil analisis dan rekomendasi teknis atas kajian yang telah dilakukan.

1.8 Format laporan kajian teknis merujuk pada cara penyajian hasil kajian teknis yang disesuaikan dengan permintaan atau kebutuhan pihak-pihak terkait. Format ini bisa berupa laporan tertulis, presentasi, grafik, atau visualisasi data lain yang memudahkan pemahaman, tergantung pada siapa penerimanya dan tujuan dari penyampaian informasi tersebut.

1.9 Pihak terkait yang dimaksud meliputi asesor, pengguna jasa, penyedia jasa, dan pembuat kebijakan/regulasi.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data
      2.1.2 Alat dokumentasi
      2.1.3 Dokumen peraturan perundang-undangan Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
      2.2.2 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
   3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
   3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01/SE/M/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
      4.2.2 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 03/SE/DC/2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau untuk Klas Bangunan 1a
      4.2.3 Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait Tata Cara Penulisan secara Ilmiah maupun Populer

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas, dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
3.1 Pengetahuan
3.1.1 Metode analisis data
3.1.2 Tata cara penulisan kajian teknis dan laporan
3.1.3 Ketentuan peraturan perundang-undangan
3.1.4 Prosedur penggunaan prasarana dan sarana kerja
3.2 Keterampilan
3.2.1 Menggunakan prasarana dan sarana kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
4.1 Cermat dalam memverifikasi hasil pengklasifikasian data dan informasi sesuai dengan prosedur
4.2 Teliti dalam menganalisis hasil pengklasifikasian data dan informasi sesuai dengan metode analisis
4.3 Tepat dalam membuat rekomendasi teknis sesuai dengan prosedur
4.4 Cermat dalam menyusun laporan kajian teknis sesuai format yang tercantum dalam ketentuan

5. Aspek kritis
5.1 Ketepatan dalam membuat rekomendasi teknis sesuai dengan prosedur
5.2 Kecermatan dalam menyusun laporan kajian teknis sesuai format yang tercantum dalam ketentuan

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis Bidang Bangunan Gedung Hijau maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,

YASSIERLI