

LAMPIRAN III  
SURAT EDARAN DIREKTUR  
JENDERAL BINA KONSTRUKSI  
NOMOR 47/SE/Dk/2026  
TENTANG  
TATA CARA PENYUSUNAN  
PERKIRAAN BIAYA PEKERJAAN  
KONSTRUKSI BIDANG PEKERJAAN  
UMUM

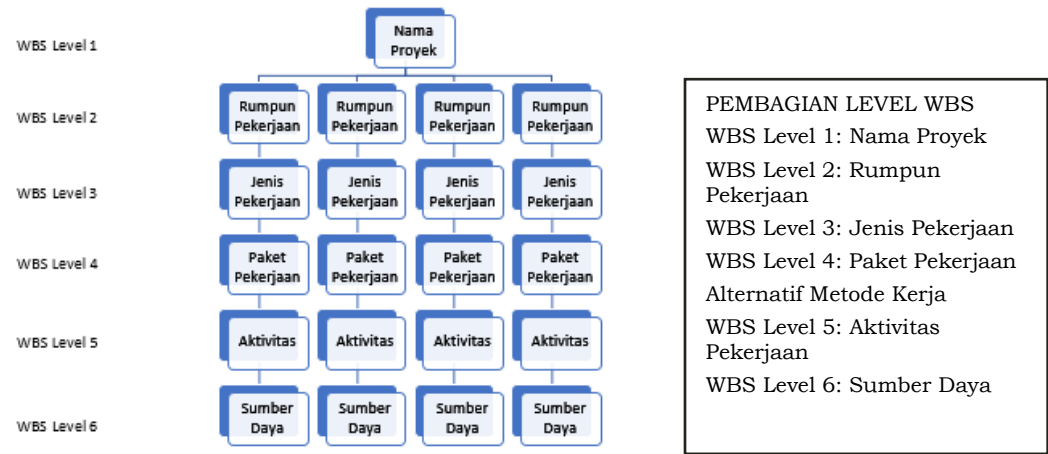
## Biaya Penerapan SMKK (Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi)

### A. Tata Cara Penyusunan Biaya Penerapan SMKK

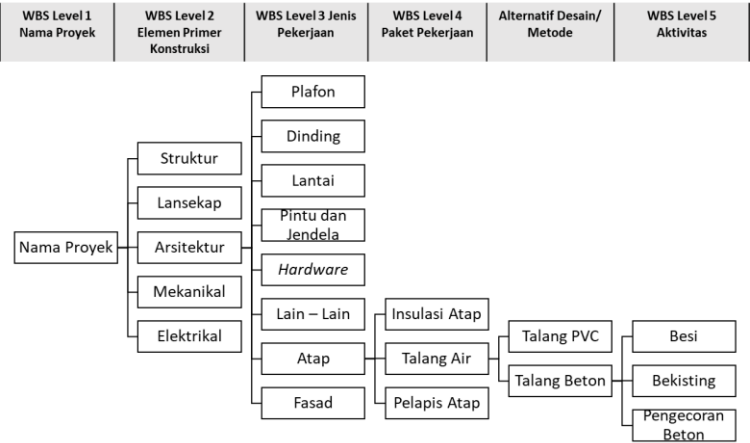
Tahap dalam menyusun biaya penerapan SMKK adalah:

**1. Mencantumkan Lingkup Pekerjaan dalam Tabel Identifikasi Bahaya, Pengendalian Risiko, dan Peluang (IBPRP) sesuai dengan Lembar Data Pemilihan (LDP)**

- a) Lingkup pekerjaan dalam dokumen pemilihan dicantumkan dalam tabel IBPRP dengan cara dipecah menjadi aktivitas yang lebih sederhana (menggunakan *Work Breakdown Structure/WBS*).
- b) WBS digunakan untuk membagi proyek kompleks menjadi tugas yang lebih sederhana serta mudah dikelola.



c) Contoh WBS Bangunan Gedung (Arsitektural)



## **2. Melakukan identifikasi bahaya dan risiko pada setiap aktivitas sesuai lingkup pekerjaan**

- a) Uraian pekerjaan dalam tabel IBPRP diintegrasikan dengan jadwal dan tahapan pekerjaan sebagaimana dalam dokumen Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK).
- b) IBPRP disusun oleh penanggung jawab Keselamatan Konstruksi bersama dengan tenaga ahli teknis (*engineer*) dan disetujui oleh pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan konstruksi di proyek.
- c) Setiap aktivitas/uraian pekerjaan pada IBPRP dilakukan:
  - (1) identifikasi kondisi bahaya terhadap tenaga kerja, material, peralatan, dan lingkungan/publik; dan
  - (2) identifikasi risiko yang dapat terjadi akibat kondisi bahaya, terhadap tenaga kerja, material, peralatan, dan lingkungan/publik.

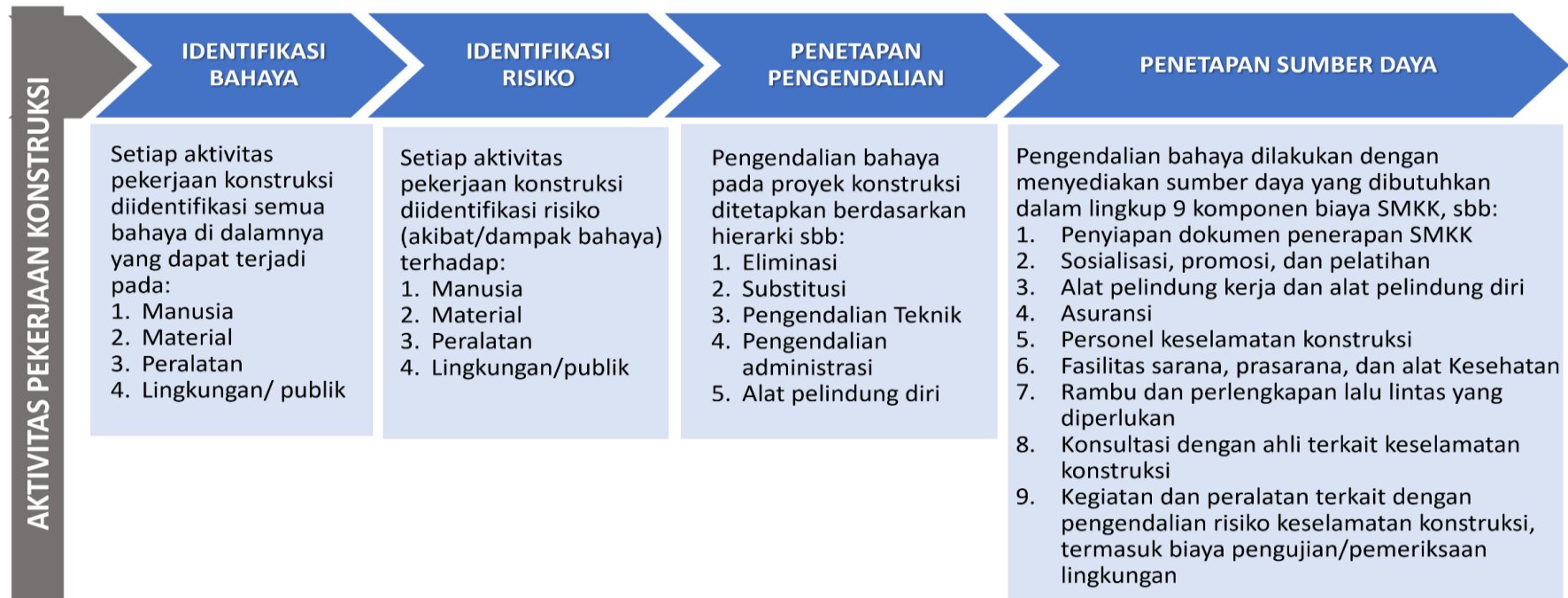
## **3. Menyusun Pengendalian Risiko**

Pengendalian disusun berdasarkan hirarki pengendalian sebagai berikut:

- a) Eliminasi yaitu meniadakan bahaya dan risiko dengan tidak mempekerjakan manusia pada aktivitas;
- b) Substitusi yaitu penggantian proses, operasi, bahan, atau peralatan dengan yang tidak berbahaya atau memiliki bahaya lebih kecil;
- c) Rekayasa teknis yaitu pengendalian terhadap desain peralatan, tempat kerja untuk memberikan perlindungan keselamatan konstruksi;
- d) Pengendalian administratif yaitu dengan mengendalikan prosedur, izin kerja, Analisis Keselamatan Konstruksi (AKK), dan peningkatan kompetensi tenaga kerja; dan
- e) Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

## **4. Menentukan Kebutuhan Sumber Daya Keselamatan Konstruksi Berdasarkan 9 Komponen Biaya Penerapan SMKK**

- a) Setelah melakukan pengendalian risiko kemudian menentukan volume masing masing sumber daya yang ada pada program khusus dengan melihat gambar kerja, metode kerja yang diterapkan, jumlah tenaga kerja, dan jadwal pelaksanaan pekerjaan konstruksi.
- b) Volume yang sudah dihitung dikelompokkan dalam biaya penerapan SMKK dengan minimal 9 (sembilan) komponen item biaya yang terdapat dalam peraturan terkait keselamatan konstruksi.



**Gambar A.1 Alur Penyusunan Biaya Penerapan SMKK**

## **B. Komponen Biaya Penerapan SMKK**

Penerapan SMKK diwujudkan untuk memenuhi Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan yang disusun dalam dokumen SMKK yang terdiri dari: RKK, RMPK, RKPPL, dan RMLLP. Biaya Penerapan SMKK harus dihitung sesuai kebutuhan pengendalian keselamatan konstruksi yang tercantum di dalam IBPRP, AKK (Analisis Keselamatan Konstruksi), sasaran, dan program yang diyakini telah dapat menjamin keselamatan konstruksi, keselamatan dan kesehatan kerja, keselamatan publik, serta keselamatan lingkungan.

Pekerjaan konstruksi dengan tingkat risiko keselamatan konstruksi sedang dan besar wajib menganggarkan 9 (sembilan) komponen biaya penerapan SMKK, namun subkomponen di dalamnya digunakan sesuai kebutuhan berdasarkan hasil analisis tingkat risiko bahaya. Penerapan SMKK pada pekerjaan konstruksi dilakukan sesuai dengan peraturan terkait keselamatan konstruksi.

Adapun 9 (sembilan) komponen tersebut adalah:

### **1. Penyiapan Dokumen Penerapan SMKK:**

- a. Penyiapan dokumen penerapan SMKK, antara lain namun tidak terbatas pada:

- 1) Pembuatan dokumen:

- (a) RKK merujuk pada sublampiran D Permen PUPR No.10 Tahun 2021;
- (b) RMPK merujuk pada sublampiran E Permen PUPR No. 10 Tahun 2021;
- (c) RKPPL merujuk pada dokumen lingkungan (AMDAL, RKL/RPL, ANDAL, dll) dengan substansi sesuai dengan sublampiran G Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 dan Peraturan Pemerintah (PP) No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan
- (d) RMLLP merujuk pada dokumen lingkungan (AMDAL, RKL/RPL, ANDAL, dll) dan hasil analisis dampak lalu lintas (Andalalin) dengan substansi sesuai dengan sublampiran H Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 dan Undang-Undang (UU) No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, serta PP No. 30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

- 2) Pembuatan prosedur dan instruksi kerja sebagaimana yang diuraikan pada Tabel 4-1 sublampiran D Permen PUPR No. 10 Tahun 2021:

- (a) Untuk tingkat risiko keselamatan konstruksi kecil mencakup: prosedur inspeksi, prosedur tanggap darurat, prosedur APD/APK, prosedur komunikasi (minimal 4 prosedur).
- (b) Untuk tingkat risiko keselamatan konstruksi sedang/besar mencakup: prosedur inspeksi, prosedur tanggap darurat, prosedur APD/APK, prosedur komunikasi dan konsultasi, prosedur 5R, bekerja di ketinggian, penggunaan alat angkut

- angkut, prosedur audit, prosedur IBPRP, prosedur izin kerja, prosedur pemeriksaan material (minimal 12 prosedur/IK).
- 3) Penyiapan formulir-formulir dokumen penerapan SMKK.
  - 4) Penyusunan pelaporan bulanan penerapan SMKK (RKK, RMPK, RKPL, RMLLP) sebagaimana yang diuraikan pada sublampiran I Permen PUPR No. 10 Tahun 2021.
  - 5) Penggandaan dokumen didistribusikan untuk PPK, Kontraktor, Pengawas.
  - 6) Tata cara penghitungan kebutuhan: 1 buah adalah 1 set penggandaan dokumen.
- b. Dokumen RKK, RMPK, RKPPL, dan RMLLP dimutakhirkan jika terjadi:
- 1) Kecelakaan konstruksi;
  - 2) Perubahan pekerjaan yang belum teridentifikasi tingkat risiko oleh pengguna jasa (misalnya pekerjaan tambah kurang, perubahan metode kerja, perubahan lokasi proyek, dll); dan
  - 3) Terjadi penggantian personel.
- c. Bentuk (Format) Dokumen Penerapan SMKK
- 1) RKK
    - (a) Contoh Format RKK Pelaksanaan merujuk pada Lampiran Permen PUPR No. 10 Tahun 2021, Sublampiran D – RKK, D.2.2 Format RKK Pelaksanaan.
    - (b) Contoh Format Surat Peringatan Pertama dan Kedua, Contoh Format Surat Penghentian Pekerjaan, Contoh Format Surat Keterangan Nihil Kecelakaan Kerja merujuk pada Lampiran Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 - Sublampiran K - Komponen Kegiatan dan Format Audit Internal Penerapan SMKK - K1 Surat Keterangan Nihil dan Surat Peringatan dari Pengguna Jasa.
    - (c) Contoh Format Audit Internal Penerapan SMKK pelaksanaan pekerjaan Konstruksi merujuk pada Lampiran Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 - Sublampiran K - Komponen Kegiatan dan Format Audit Internal Penerapan SMKK - K3 Form Audit:
      - (1). Tabel 1. Lembar Pemeriksaan SMKK; dan
      - (2). Tabel 2. Daftar Simak Pemantauan dan Evaluasi Keselamatan Konstruksi.
  - 2) RMPK
    - (a) Contoh Format RMPK merujuk pada Lampiran Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 - Sublampiran E - RMPK:
      - (1). Tabel 6.1 Contoh Tenaga Kerja dalam *Work Method Statement*;
      - (2). Tabel 6.2 Contoh Tabel Material dalam *Work Method Statement*;
      - (3). Tabel 6.3 Contoh Tabel Peralatan dalam *Work Method Statement*; dan
      - (4). Tabel 6.4 Contoh Aspek Keselamatan Konstruksi (sesuai dengan Form pada RKK bab Elemen Operasi).

- (b) Adapun Format Penjaminan Mutu dan Pengendalian Mutu (PMPM) Pekerjaan Konstruksi merujuk pada Lampiran Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 - Sublampiran B – PMPM, yang merupakan bagian dari dokumen RMPK, antara lain:
  - (1). F-01 Contoh Format Pengajuan Memulai Pekerjaan
  - (2). F-02 Contoh Format Persetujuan Material
  - (3). F-03 Contoh Format Persetujuan Gambar Kerja
  - (4). F-04 Contoh Format Pemeriksaan/Pengujian
  - (5). F-05 Contoh Format Perubahan di Lapangan
  - (6). F-06 Contoh Format Laporan Ketidaksesuaian (oleh Penyedia Jasa Pekerjaan Konstruksi)
  - (7). F-07 Contoh Format Laporan Ketidaksesuaian (oleh Pengawas Pekerjaan)
  - (8). F-08 Contoh Format Pemeriksaan untuk Penyerahan Pertama Pekerjaan
  - (9). F-09 Contoh Format Pemeriksaan untuk Penyerahan Akhir Pekerjaan
  - (10). Contoh Daftar Simak Pengajuan Permohonan Hasil Akhir Pekerjaan
- 3) RKPPL  
Contoh Format Rona Lingkungan Awal, Rencana Kerja Pengelolaan Lingkungan, dan Matriks Pelaporan Pelaksanaan Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan merujuk Lampiran Permen PUPR No. 10 Tahun 2021-Sublampiran G – RKPPL:
  - (a) Tabel 2.1 Contoh Rona Lingkungan Awal untuk Proyek dengan dimensi panjang (jalan, drainase).
  - (b) Tabel 3.1 Contoh Rencana Kerja Pengelolaan Lingkungan.
  - (c) I.2 Matriks Pelaporan Pelaksanaan Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan.
- 4) RMLLP  
Contoh Format RMLLP merujuk pada Lampiran Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 - Sublampiran H - Dokumen RMLLP:
  - (a) Tabel 1. Daftar Lingkup Kegiatan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP).
  - (b) Tabel 3. Rencana Koordinasi dengan Instansi Terkait Kegiatan Manajemen Lalu Lintas.
  - (c) Tabel 4. Contoh Tabel Daftar Jenis dan Jumlah Kebutuhan Perlengkapan Jalan Sementara Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP).
  - (d) Tabel 5. Contoh *Time Schedule* Penutupan Jalan/Lajur.

## **2. Sosialisasi, Promosi, dan Pelatihan:**

Sosialisasi, promosi, dan pelatihan dilakukan dengan memperhatikan jenis dan risiko pekerjaan, antara lain namun tidak terbatas pada:

- a. Kegiatan Induksi Keselamatan Konstruksi (*Safety Induction*)
  - 1) Wajib dilakukan untuk semua orang yang masuk ke dalam lingkungan proyek (termasuk untuk pekerja baru, dan pekerja yang telah meninggalkan proyek selama 6 bulan lalu kembali ke

- proyek, tamu, staf serta pemasok yang masuk ke lingkungan kerja).
- 2) Kegiatan mengacu pada Tabel 3.5 sublampiran D.2 RKK Pelaksanaan Permen PUPR No.10 Tahun 2021 pada elemen 3, dan sudah termasuk konsumsi (snack dan air minum), serta *leaflet* untuk pekerja baru dan pekerja pindahan.
  - 3) Materi induksi keselamatan konstruksi meliputi: peraturan di proyek, tata tertib, bahaya-bahaya di proyek, hak dan kewajiban di proyek.
  - 4) Mengacu pada SNI-13-7083-2005 tentang Tata Cara Induksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pertambangan.
- b. Kegiatan Pengarahan Keselamatan Konstruksi (*Safety Briefing*)
- 1) Kegiatan diikuti minimal  $\frac{1}{2}$  jumlah pekerja.
  - 2) Mengacu pada Tabel 3.6 sublampiran D.2 RKK Pelaksanaan Permen PUPR No.10 Tahun 2021 dan sudah termasuk konsumsi (snack dan air minum) serta *leaflet* untuk peserta.
- c. Kegiatan Pertemuan Keselamatan (*Safety Talk*) dan/atau *Tool Box Meeting* (TBM)
- 1) Dilakukan oleh kelompok pekerja yang terlibat dalam proses pekerjaan secara langsung di lapangan.
  - 2) Kegiatan mengacu pada Tabel 3.7 sublampiran D.2 RKK Pelaksanaan Permen PUPR No.10 Tahun 2021 dan sudah termasuk materi TBM untuk peserta.
  - 3) *Safety talk* pada pekerjaan konstruksi tingkat risiko keselamatan konstruksi kecil dilaksanakan bersamaan dengan TBM. *Safety talk* dilaksanakan pada pekerjaan konstruksi dengan tingkat risiko keselamatan konstruksi sedang/besar ketika ada kondisi:
    - a) Pelaksanaan pekerjaan berisiko kematian;
    - b) perubahan metode pekerjaan; dan
    - c) pekerjaan dengan AKK.
  - 4) TBM adalah pertemuan singkat yang melibatkan *engineer* untuk membahas rencana kerja pada pekerjaan tertentu agar semua pekerja memahami tugas dan cara pelaksanaannya dengan aman dan selamat.
- d. Kegiatan Rapat Keselamatan Konstruksi (*Construction Safety Meeting*)
- Rapat keselamatan konstruksi (*construction safety meeting*) dilaksanakan dengan *output* laporan mingguan keselamatan konstruksi sesuai dengan Sub Lampiran I (A.2 Laporan Mingguan) Permen PUPR No. 10 Tahun 2021, diikuti oleh *Engineer*, pimpinan UKK, dan *Project Manager*.
- e. Kegiatan Pelatihan Kepedulian/Kesadaran (*Awareness*) Keselamatan Konstruksi dilakukan dengan memperhatikan jumlah pekerja serta risiko dan jenis pekerjaan, antara lain:
- 1) Kegiatan bekerja di ketinggian: untuk pekerjaan dengan risiko *fatality* di ketinggian dan sudah termasuk akomodasi pelatihan (konsumsi dan materi peserta).

Pelatihan/*awareness* APJP (Alat Pelindung Jatuh Perorangan), terdiri dari perangkat pelindung jatuh yaitu: perangkat pencegah jatuh dan perangkat penahan jatuh. Jenis alat pelindung jatuh perorangan terdiri dari: sabuk pengaman tubuh (*harness*), karabiner, tali koneksi (*lanyard*), tali pengaman (*safety rope*), alat penjepit tali (*rope clamp*), alat penurun (*descender*), dan alat penahan jatuh bergerak (*mobile fall arrester*).

- 2) Kegiatan bekerja di lokasi dengan risiko jatuh ke dalam air: Pelatihan/*awareness* bertahan dalam air (misal *basic sea survival*) oleh Tim UKK dengan materi dasar-dasar keselamatan di dalam air dan sudah termasuk akomodasi pelatihan (konsumsi dan materi peserta).
- 3) Kegiatan bekerja di pekerjaan khusus.
- 4) Kegiatan penggunaan bahan kimia:
  - a) Pelatihan/*awareness* memahami lambang bahan kimia berbahaya, *manual handling* dan penggunaan MSDS, pengisian LDKB dengan materi kegiatan penggunaan, penanganan MSDS.
  - b) Biaya meliputi akomodasi pelatihan (konsumsi dan materi peserta).
- 5) Kegiatan Analisis Keselamatan Konstruksi (AKK):
  - a) Pelatihan penyusunan dan pelaksanaan AKK dilakukan pada paket pekerjaan konstruksi dengan tingkat risiko keselamatan konstruksi sedang dan besar, dengan materi kegiatan mengacu pada Permen PUPR No.10 Tahun 2021 terkait AKK.
  - b) Biaya meliputi akomodasi pelatihan (konsumsi dan materi peserta).
  - c) Pelaksanaan diikuti oleh *supervisor*, pelaksana lapangan, mandor, UKK, dan *Engineer*;
- 6) Kegiatan perilaku berbasis keselamatan (Budaya berkeselamatan konstruksi):
  - a) Pelatihan/*awareness* APD, APK, perambuan, 5R, perilaku dan kondisi tidak selamat, etos kerja dengan materi kegiatan mengacu pada Permen PUPR No.10 Tahun 2021 dan SE Menteri PUPR No.10 Tahun 2022.
  - b) Biaya meliputi akomodasi pelatihan (konsumsi dan materi peserta).
  - c) Pelaksanaan diikuti oleh seluruh pekerja.
- 7) Kegiatan P3K:
  - a) Pelatihan/*awareness* P3K misal memindahkan korban ke tandu, gigitan hewan, dll oleh Ahli K3 Konstruksi/Ahli Keselamatan Konstruksi dengan materi pelatihan mengacu Permenakertrans No. PER. 15/MEN/VIII/2008 tentang Pertolongan Pertama pada Kecelakaan di Tempat Kerja.
  - b) Biaya meliputi akomodasi pelatihan (konsumsi dan materi peserta).
  - c) Pelaksanaan diikuti oleh tim UKK dan tim tanggap darurat.



- 8) Kegiatan dll. (daftar pelatihan *basic safety*):
  - a) Pelatihan/*awareness basic safety, housekeeping, security* oleh tim UKK dengan materi kegiatan disesuaikan dengan bahaya di tempat kerja.
  - b) Biaya meliputi akomodasi pelatihan (instruktur, konsumsi, dan materi peserta).
  - c) Pelaksanaan diikuti oleh seluruh pekerja.
- f. Kegiatan Sosialisasi/Penyuluhan HIV/AIDS/Pencegahan Penyakit Menular:
  - 1) *Awareness* sosialisasi HIV/AIDS oleh UKK dengan materi kegiatan mengacu pada SE Menteri Pekerjaan Umum Nomor 13/SE/M/2012.
  - 2) Biaya meliputi akomodasi pelatihan (konsumsi dan materi peserta).
  - 3) Pelaksanaan diikuti oleh seluruh pekerja.
- g. Kegiatan Simulasi Keselamatan Konstruksi (tanggap darurat)
  - 1) Simulasi ini dikaitkan dengan jumlah pelatihan keselamatan konstruksi.
  - 2) Kegiatan dapat berupa: simulasi tanggap darurat pada kejadian kebakaran (solar, drum bekas, isi ulang APAR, karung goni).
  - 3) Biaya meliputi uji simulasi terkait keselamatan di tempat kerja termasuk konsumsi, materi, serta alat peraga.
  - 4) Pelaksanaan diikuti oleh seluruh pekerja.
- h. Spanduk (*banner*)

Berisi informasi himbauan keselamatan konstruksi yang dipasang menggunakan pipa besi diameter 2,5 inch di lokasi dengan ketinggian 3 meter dari dasar/tanah, terbuat dari material cetak spanduk/*banner safety*:

  - 1) Spanduk (*Banner*) ukuran 200 cm x 75 cm  
Untuk tingkat risiko keselamatan konstruksi kecil minimal 1 buah (spanduk utamakan keselamatan konstruksi).
  - 2) Spanduk (*Banner*) ukuran 400 cm x 150 cm
    - a) Untuk tingkat risiko keselamatan konstruksi sedang minimal 3 buah (spanduk utamakan keselamatan konstruksi, peringatan bahaya di tempat kerja, spanduk himbauan).
    - b) Untuk tingkat risiko keselamatan konstruksi besar minimal 6 buah (spanduk utamakan keselamatan konstruksi, peringatan bahaya di tempat kerja, spanduk himbauan).
  - 3) Spanduk di atas kepala (*overhead banner*)  
Kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar, untuk Jalan Bebas Hambatan minimal 8 buah.
- i. Poster/*leaflet*/brosur
  - 1) Poster/*leaflet* berisi gambar-gambar program dan kebijakan keselamatan konstruksi (K3 budaya keselamatan, kebersihan lingkungan, pekerja selamat, 5R, perilaku selamat, penggunaan APD, tidak memasuki area bahaya, dan poster-poster K3/Keselamatan Konstruksi lain) yang terpasang di lokasi/kantor lapangan.

- 2) Untuk tingkat risiko keselamatan konstruksi kecil minimal 2 buah (5R dan APD).
  - 3) Untuk tingkat risiko keselamatan konstruksi sedang minimal 6 buah.
  - 4) Untuk tingkat risiko keselamatan konstruksi besar minimal 10 buah (untuk Jalan Bebas Hambatan minimal 10.000 buah).
  - 5) Dicitak di media kertas/bahan spanduk/*banner*.
- j. Papan Informasi Keselamatan Konstruksi
- 1) Papan informasi berisi informasi keselamatan konstruksi dan tata tertib proyek terkait lingkungan (larangan/himbauan yang berhubungan dengan kebersihan, pembuangan sampah, limbah bahaya lainnya, papan informasi aturan masuk kawasan proyek, papan informasi catatan *record* pekerjaan, dan informasi lain).
  - 2) Untuk tingkat risiko keselamatan konstruksi kecil minimal 1 buah di lokasi pekerjaan.
  - 3) Untuk tingkat risiko keselamatan konstruksi sedang/besar minimal 2 buah di lokasi pekerjaan.
  - 4) Spesifikasi: Material kayu, *multiplex*, dan *banner* cetak dengan ukuran minimal 2 x 2,4 m kecuali ditunjukkan lain dalam gambar.

### 3. Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri:

Alat Pelindung Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD) termasuk barang pakai habis.

- a) Alat Pelindung Kerja (APK), antara lain namun tidak terbatas pada:
- 1) Jaring pengaman (*safety net*)
    - (a) Wajib disediakan untuk pekerjaan dengan tinggi area kerja lebih dari 2 meter.
    - (b) Terbuat dari jaring *polynet* yang berasal dari bahan nilon atau senar dengan ukuran sesuai kebutuhan (1,3 m x 100 m/ roll) atau (2m x 50m /roll).
  - 2) Tali keselamatan (*safety/life line*)
    - (a) Wajib disediakan untuk pekerjaan dengan tinggi area kerja lebih dari 2 meter.
    - (b) Tali keselamatan berfungsi sebagai penahan jatuh di ketinggian (tali untuk dikaitkan ke *full body harness*).
    - (c) Untuk pekerjaan dengan tingkat risiko keselamatan konstruksi sedang: Tali keselamatan dengan kekuatan ketahanan 1200kg, panjang minimal 6 meter, material galvanis.
    - (d) Untuk pekerjaan dengan tingkat risiko keselamatan konstruksi besar: panjang 10 meter dan 15 meter dengan diameter kawat 12 mm, material kawat galvanis.
  - 3) Pagar pengaman penahan jatuh (*guard railing*)
    - (a) Wajib disediakan untuk pekerjaan di tepi bangunan yang ketinggiannya di atas 2 meter.
    - (b) Mengacu kepada SNI BS 1387 tipe medium diameter 2 inch dan terpasang.

- 4) Lantai Penahan jatuh (*safety deck*)
    - (a) Wajib disediakan untuk pekerjaan dengan tinggi area kerja lebih dari 2 meter.
    - (b) Terdiri dari rangka baja dan jaring.
    - (c) Jaring *safety net* horisontal terbuat dari jaring *polynet* yang berasal dari bahan nilon diameter 8-10 mm.
    - (d) Rangka baja menggunakan pipa galvanis (GIP) diameter 1.5 inch ketebalan medium 2.5 mm.
  - 5) Tangga pekerja
    - (a) Wajib disediakan untuk pekerjaan dengan tinggi area kerja lebih dari 2 meter dan untuk pekerjaan dengan perbedaan elevasi.
    - (b) Tangga pekerja disediakan sesuai dengan gambar kerja yang disetujui oleh pengawas dan pemilik pekerjaan.
    - (c) Rangka menggunakan pipa galvanis (GIP) diameter 1,5 inch, ketebalan medium 2,5 mm.
  - 6) Pembatas area (*restricted area*)
    - (a) Wajib untuk pekerjaan yang terbatas oleh orang tertentu.
    - (b) Ditempatkan di lokasi pekerjaan sebagai pembatas untuk orang/pekerja tertentu.
    - (c) Spesifikasi mengikuti standar atau gambar atau 1 roll lebar 2 inch x 300 m.
  - 7) Perlengkapan keselamatan bencana  
Perlengkapan keselamatan bencana untuk tingkat risiko keselamatan konstruksi:
    - (a) kecil mencakup: P3K, tandu, peluit, senter, dan spalek.
    - (b) sedang mencakup: P3K, tandu, peluit, senter, spalek, dan tali peluncur serta kelengkapannya.
    - (c) besar mencakup: P3K, tandu, peluit, senter, spalek, lampu darurat, sirine dan tali peluncur serta kelengkapannya.
  - 8) Penutup lubang
    - (a) Wajib untuk setiap kegiatan yang terdapat lantai terbuka, lubang, dan lantai *void*.
    - (b) Penutup mampu menahan beban untuk setiap kegiatan yang terdapat lantai terbuka, lubang, dan lantai *void*.
  - 9) Pelindung tenaga kerja (*shelter*)
    - (a) Wajib untuk kegiatan peledakan.
    - (b) Bahan *shelter* mampu menahan daya ledak dan pecahan batu.
  - 10) Pagar sementara pengaman jalan dengan spanduk tinggi 2 meter  
Total panjang minimal 1000 meter untuk Jalan Bebas Hambatan kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar.
- b) Alat Pelindung Diri (APD), antara lain namun tidak terbatas pada:
- 1) Helm pelindung (*safety helmet*)
    - (a) Spesifikasi sesuai dengan Standar SNI ISO 3873:2012, untuk melindungi kepala dari benturan, kejatuhan benda-benda dari atas dan lainnya.
    - (b) Standar warna helm diatur dalam Sublampiran K Permen PUPR 10 tahun 2021.

- 2) Pelindung mata (*goggles, spectacles*)  
Mampu melindungi mata dari debu dan serbuk untuk pekerjaan yang berisiko pada mata (contoh: gerinda, pemotongan, dll).
- 3) Tameng muka (*face shield*)  
Mampu melindungi wajah dari percikan api dan sinar yang membahayakan (contoh: pengelasan).
- 4) Perlengkapan selam  
Untuk setiap pekerjaan yang memerlukan bantuan oksigen secara mandiri dengan kapasitas oksigen di tabung 6 Liter terisi, *working pressure* 300 bar (contoh: penyelaman dalam air, pada saat memadamkan kebakaran, *confined space*).
- 5) Pelindung telinga (*ear muff*)  
Mampu menahan suara bising pada pekerjaan pembongkaran dengan hummer drill, pekerjaan diruang *genset*, dll.  
Untuk tingkat risiko keselamatan konstruksi kecil tidak perlu menyediakan *ear muff*.
- 6) Pelindung Pendengaran (*ear plug*)  
EM54/ANSI S3.19/ANSI S3.19-1 untuk melindungi telinga dari suara kebisingan yang melebihi ambang batas/db.
- 7) Pelindung pernafasan dan mulut (masker respirator/masker non-medis 3 ply)
  - (a) SNI ISO 16972/N9504C/N9504CS/RMP2E/8210 3M untuk melindungi dari debu, kotoran bahan berkarat atau besi.
  - (b) Masker respirator mampu melindungi pernafasan pada pekerjaan yang menimbulkan paparan partikel debu, bakteri. (contoh: pekerjaan gerinda, dll).
  - (c) SNI EN 14683:2019 untuk masker medis.
  - (d) Masker non-medis 3 ply untuk melindungi pernafasan dari debu, asap, bau bahan kimia yang ringan.
- 8) Sarung tangan (*safety gloves*): sarung tangan kerja, sarung tangan karet, sarung tangan las, sarung tangan listrik, dll. sesuai SNI yang berlaku  
Untuk setiap pekerjaan yang berisiko pada jari tangan (contoh: pekerjaan pembesian, kelistrikan, pengelasan, dll).
- 9) Sepatu keselamatan (*rubber safety boots/toe cap*): Sepatu karet, sepatu keselamatan *toe cap* sesuai SNI yang berlaku.
  - (a) Untuk setiap pekerjaan beton, pekerjaan tanah, pekerjaan survei dan lain-lain.
  - (b) Wajib menggunakan *toe cap* untuk setiap pekerjaan pengangkatan, pemasangan, pembongkaran, instalasi, dan lain-lain.
- 10) Penunjang seluruh tubuh (*full body harness*) (*double lanyard+full absorber*).
  - (a) Wajib untuk setiap pekerjaan di ketinggian, pekerja menggunakan *double lanyard* dan *full absorber*.
  - (b) SNI ISO 10333-1:2000 Sistem penahan jatuh perorangan – Bagian 1: *Full body harnesses*.
  - (c) SNI ISO 10333-2:2000 Sistem penahan jatuh perorangan – Bagian 2: *Lanyards* dan *energy absorbers*.

- (d) SNI ISO 10333-3:2000 Sistem penahan jatuh perorangan – Bagian 3: *Self retracting lifelines*.
  - (e) SNI ISO 10333-3:2000 Sistem penahan jatuh perorangan – Bagian 4: Rel vertical dan *vertical lifelines* dengan menggabungkan alat penahan tipe geser.
  - (f) SNI ISO 10333-3:2000 Sistem penahan jatuh perorangan – Bagian 5: Konektor pengait dengan katup yang dapat menutup dan mengunci sendiri.
- 11) Pelindung jatuh (*fall arrester*) perorangan
- (a) Terdiri dari sabuk pengaman tubuh (*harness*), karabiner, tali koneksi (*lanyard*), tali pengaman (*safety rope*), alat penjepit tali (*rope clamp*), alat penurun (*descender*), alat penahan jatuh bergerak (*mobile fall arrester*), dan lain-lain, sesuai dengan butir 8 pada Lampiran Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri.
  - (b) Untuk setiap pekerjaan di ketinggian yang menggunakan tali temali dengan ukuran minimal 10 meter.
- 12) Jaket pelampung (*life vest*)  
Untuk setiap pekerjaan yang berhubungan dengan air/ pekerjaan dengan risiko jatuh ke dalam air.
- 13) Ban Pelampung (*lifebuoy*)  
Untuk penyelamatan pada setiap pekerjaan yang berhubungan dengan air/pekerjaan dengan risiko jatuh ke dalam air.
- 14) Rompi keselamatan (*safety vest*)  
Minimal Terdapat 3 (tiga) garis *reflector* horizontal.
- 15) Sabuk pengaman/ *Safety belt*  
SNI ISO 16024 untuk melindungi bahaya jatuh.
- 16) Celemek (*apron/coveralls*)  
Apron untuk pekerjaan panas (*hot work*) seperti pekerjaan pengelasan, berbahan kulit, mampu melindungi dari percikan bunga api las, dan tidak mudah terbakar.

#### **4. Asuransi:**

Asuransi dalam biaya penerapan SMKK adalah Asuransi CAR (*Construction All Risks*):

- a) CAR mencakup pekerjaan itu sendiri (meliputi seluruh biaya dampak kecelakaan konstruksi) dan asuransi pihak ketiga, sebagaimana yang disyaratkan dalam Syarat-syarat Umum Kontrak (SSUK).
- b) Nilai yang diasuransikan dalam CAR memberikan perlindungan terhadap kerugian proyek.

Sementara untuk asuransi BPJS Ketenagakerjaan dan BPJS Kesehatan tidak termasuk dalam biaya penerapan SMKK dan masuk dalam biaya umum.

#### **5. Personel Keselamatan Konstruksi:**

Personel Keselamatan Konstruksi, antara lain namun tidak terbatas pada:

- a) Ahli K3 Konstruksi atau Ahli Keselamatan Konstruksi

- Memiliki sertifikat ahli K3 konstruksi atau ahli keselamatan konstruksi muda/madya/utama.
- b) Petugas Keselamatan Konstruksi atau Petugas K3 Konstruksi  
Memiliki sertifikat petugas keselamatan konstruksi atau petugas K3 konstruksi.
  - c) Petugas tanggap darurat/pemadam kebakaran  
Untuk pekerjaan dengan tingkat risiko sedang dan besar.  
Mampu melaksanakan tugas kedaruratan kondisi banjir, kebakaran, dan kejadian lain yg berbahaya bagi pihak terkait proyek.  
Memiliki surat keterangan mengikuti pelatihan tanggap darurat (kondisi banjir, kebakaran, dan kejadian lain yg berbahaya bagi pihak terkait proyek).  
Sertifikat Pelatihan yang diterbitkan oleh lembaga pelatihan/instansi teknis terkait.
  - d) Petugas P3K  
Untuk pekerjaan dengan tingkat risiko sedang dan besar.  
Mampu melaksanakan tugas kedaruratan seperti yang tercantum pada Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021 Sublampiran I.
  - e) Petugas pengatur lalu lintas/*flagman*  
Untuk pekerjaan dengan lokasi yang berbatasan/bersinggungan dengan jalan raya.  
Sudah mengikuti diklat petugas pengatur lalu lintas atau memahami peraturan terkait pengaturan lalu lintas atau mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dengan rencana manajemen lalu lintas (RM LLP).
  - f) Tenaga medis dan/atau kesehatan (*Dokter*)
    - Dapat bekerja sama dengan fasilitas kesehatan.
    - Mampu memeriksa kesehatan tenaga kerja lebih lanjut.
    - Minimal memiliki MOU dengan pihak RS yang memiliki Dokter pemeriksa kesehatan tenaga kerja.
  - g) Petugas paramedis  
Mampu memeriksa kesehatan tenaga kerja dan berkoordinasi dengan dokter.
  - h) Petugas pengelolaan lingkungan/limbah B3  
Untuk pekerjaan dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi sedang dan besar.  
Mampu melaksanakan tugas penanganan pencemaran.
  - i) Koordinator Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas (KMKL)  
Untuk pekerjaan dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi sedang dan besar.  
Berkoordinasi dengan instansi yang berhubungan dengan manajemen lalu lintas (Dishub, Polantas, Ditjen Bina Marga, Kementerian PUPR, BPJT, dan/atau BUJT).  
KMKL boleh dirangkap oleh Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi untuk jalan non bebas hambatan
  - j) Staf KMKL (*Traffic Safety Superintendent*)  
Staf KMKL harus tersedia untuk Jalan Bebas Hambatan, boleh dirangkap oleh Petugas Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi untuk Jalan Non Bebas Hambatan.

k) dll.

Keterangan:

Untuk semua personel keselamatan konstruksi minimal dibayarkan sesuai dengan Upah Minimal Provinsi (UMP) per bulan

Tabel B.1 Jumlah Minimum Ahli Keselamatan Konstruksi/Ahli K3 Konstruksi dan Rasio Petugas Keselamatan Konstruksi/Petugas K3 Konstruksi terhadap Jumlah Tenaga Kerja

Risiko Pekerjaan	Jumlah Personel Keselamatan Konstruksi
Besar	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 (satu) orang Petugas Keselamatan Konstruksi/Petugas K3 Konstruksi setiap 40 (empat puluh) orang pekerja (berlaku kelipatan).</li><li>• Penambahan 1 orang Ahli muda* (pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun).</li><li>• Penambahan 1 Ahli utama*/madya* (pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun) untuk jumlah pekerja lebih dari 100 (seratus) orang.</li></ul>
Sedang	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 orang Ahli muda*</li><li>• Penambahan 1 (satu) orang Petugas Keselamatan Konstruksi / Petugas K3 Konstruksi setiap 50 (lima puluh) orang pekerja (berlaku kelipatan).</li></ul>
Kecil	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 (satu) orang Petugas Keselamatan Konstruksi/Petugas K3 Konstruksi setiap 60 (enam puluh) orang pekerja (berlaku kelipatan)</li></ul>

Catatan: \*Ahli Keselamatan Konstruksi/Ahli K3 Konstruksi

Contoh:

- A. Pekerjaan konstruksi dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi besar dengan jumlah tenaga kerja 30 (tiga puluh) orang, maka jumlah personel keselamatan konstruksinya:
1. Pimpinan UKK: 1 (satu) orang Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi Utama, atau Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi Madya dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun; dan
  2. Petugas Keselamatan Konstruksi/ Petugas K3 Konstruksi: 1 (satu) orang.
- B. Pekerjaan konstruksi dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi besar dengan jumlah tenaga kerja 70 (tujuh puluh) orang, maka jumlah personel keselamatan konstruksinya:
1. Pimpinan UKK: 1 (satu) orang Ahli Keselamatan Konstruksi Utama, atau Ahli K3 Konstruksi Utama, atau Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi Madya dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun; dan
  2. Petugas Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi 2 (dua) orang.

- C. Pekerjaan konstruksi dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi besar dengan jumlah tenaga kerja 110 (seratus sepuluh) orang, maka jumlah personel keselamatan konstruksinya:
1. Pimpinan UKK: 1 (satu) orang Ahli Keselamatan Konstruksi Utama, atau Ahli K3 Konstruksi Utama, atau Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi Madya dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun;
  2. Petugas Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi 3 (tiga) orang; dan
  3. Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi madya, Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi Muda dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun: 1 (satu) orang.
- D. Pekerjaan konstruksi dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi sedang dengan jumlah tenaga kerja 25 (dua puluh lima) orang, maka jumlah personel keselamatan konstruksinya:
1. Pimpinan UKK: 1 (satu) orang Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi Madya, atau Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi Muda dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun; dan
  2. Petugas Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi 1 (satu) orang
- E. Pekerjaan konstruksi dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi sedang dengan jumlah tenaga kerja 80 (delapan puluh) orang, maka jumlah personel keselamatan konstruksinya:
1. Pimpinan UKK: 1 (satu) orang Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi Madya, atau Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi Muda dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun; dan
  2. Petugas Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi 2 (dua) orang.
- F. Pekerjaan konstruksi dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi sedang dengan jumlah tenaga kerja 110 (seratus sepuluh) orang, maka jumlah personel keselamatan konstruksinya:
1. Pimpinan UKK: 1 (satu) orang Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi Madya, atau Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi Muda dengan pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun; dan
  2. Petugas Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi 3 (tiga) orang.
- G. Pekerjaan konstruksi risiko kecil dengan jumlah tenaga kerja 30 (tiga puluh) orang, maka jumlah personel keselamatan konstruksinya:
1. 1 (satu) orang Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi Muda, atau Petugas Keselamatan Konstruksi; dan
  2. Petugas Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi: 1 (satu) orang.

## **6. Fasilitas Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan:**

Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan termasuk barang pakai habis, antara lain namun tidak terbatas pada:

- a. Peralatan P3K dengan ketentuan berikut ini:
  - 1) Terbuat dari bahan yang kuat dan mudah dibawa, berwarna dasar putih dengan lambang P3K berwarna hijau;
  - 2) Isi kotak P3K dalam tabel di bawah ini dan tidak boleh diisi bahan atau alat selain yang dibutuhkan untuk pelaksanaan P3K di tempat kerja:

Isi Kotak P3K Berdasarkan Tipe dan Jumlah Pekerja mengacu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.18/MEN/XI/2008 tentang Penyelenggaraan Audit Sistem



Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.15/MEN/VIII/2008 Tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Di Tempat Kerja, sebagai berikut:

Tabel B.2 Isi Kotak P3K

No.	Isi Kotak P3K	Kotak A (untuk tenaga kerja ≤25)	Kotak B (untuk tenaga kerja ≤50)	Kotak C (untuk tenaga kerja ≤100)
1	Kasa steril terbungkus	20	40	40
2	Perban (lebar 5 cm)	2	4	6
3	Perban (lebar 10 cm)	2	4	6
4	Plester (lebar 1,25 cm)	2	4	6
5	Plester Cepat	10	15	20
6	Kapas (25 gram)	1	2	3
7	Kain segitiga/mittela	2	4	6
8	Gunting	1	1	1
9	Peniti	12	12	12
10	Sarung tangan sekali pakai (pasangan)	2	4	6
11	Masker	1	1	1
12	Pinset	1	1	1
13	Lampu senter	1	1	1
14	Gelas untuk cuci mata	1	2	3
15	Kantong plastik bersih	1	1	1
16	Aquades (100 ml lar. Saline)	1	1	1
17	Povidon Iodin (60 ml)	1	1	1
18	Alkohol 70%	1	1	1
19	Buku panduan P3K di tempat kerja	1	1	1
20	Buku catatan	1	1	1
	Daftar isi kotak			

- 3) Penempatan kotak P3K:
- a) tempat yang mudah dilihat dan dijangkau, diberi tanda arah yang jelas, cukup cahaya serta mudah diangkat apabila akan digunakan;

b) disesuaikan dengan jumlah pekerja/buruh, jenis, dan jumlah kotak P3K;

c) dalam hal tempat kerja dengan unit kerja berjarak 500 meter atau lebih masing-masing unit kerja harus menyediakan kotak P3K sesuai jumlah pekerja/buruh; dan

d) dalam hal tempat kerja pada lantai yang berbeda di gedung bertingkat, maka masing-masing unit kerja harus menyediakan kotak P3K sesuai jumlah pekerja/buruh.

b. Ruang P3K/Klinik wajib disediakan jika Penyedia Jasa:

- 1) mempekerjakan pekerja/buruh 100 (seratus) orang atau lebih; atau
  - 2) mempekerjakan pekerja/buruh kurang dari 100 (seratus) orang dengan potensi bahaya tinggi.
- c. Ruang P3K harus disediakan dengan ketentuan berikut ini:
- 1) Lokasi ruang P3K:
    - a) Dekat dengan toilet/kamar mandi;
    - b) Dekat jalan keluar;
    - c) Mudah dijangkau dari area kerja; dan
    - d) Dekat dengan tempat parkir kendaraan.
  - 2) Mempunyai luas minimal cukup untuk menampung satu tempat tidur pasien dan masih terdapat ruang gerak bagi seorang petugas P3K serta penempatan fasilitas P3K lainnya;
  - 3) Bersih dan terang, ventilasi baik, memiliki pintu dan jalan yang cukup lebar untuk memindahkan korban;
  - 4) Diberi tanda dengan papan nama yang jelas dan mudah dilihat;
  - 5) Sekurang-kurangnya dilengkapi dengan:  
Tandu, Tempat tidur pasien, kursi tunggu, kotak P3K, wastafel, kertas tisu, lap, lemari, sabun, *spark*/bidai, stetoskop, timbangan berat badan, tensimeter, termometer/pengukur suhu, *Automated External Defibrillator* (AED), dan lain-lain, Peralatan Pengasapan (obat dan mesin *fogging*), dll.
- d. Peralatan pengasapan (obat dan mesin *fogging*)  
Disediakan untuk lokasi pekerjaan dengan risiko malaria, demam berdarah, dll.  
Obat dan mesin *fogging* dapat berfungsi ketika digunakan.
- e. Protokol kesehatan wabah menular (misal: tempat cuci tangan, *swab*, vitamin di masa pandemi Covid-19, dll)  
Dapat bekerjasama dengan fasilitas kesehatan.  
Berdasarkan ketetapan pemerintah terkait dengan pandemi.
- f. Kegiatan pemeriksaan psikotropika dan HIV  
Dapat bekerjasama dengan fasilitas kesehatan.  
Pelaksanaan pemeriksaan mengacu ke UU No.35 Tahun 2009 tentang Narkoba dan Permen Kesehatan No. 21 Tahun 2013 tentang HIV dan AIDS dan/atau Peraturan teknis pelaksanaannya.
- g. Ambulans (sewa)  
Untuk lokasi pekerjaan konstruksi yang jauh dari fasilitas kesehatan umum (rumah sakit, puskesmas, dll)  
Dapat bekerjasama dengan fasilitas kesehatan.  
Tersedia dalam mobil: oksigen *monitoring*, alat dan obat *emergency*, alat *suction* pernapasan, ventilator, dan dilengkapi sirine ambulans  
Tersedia untuk pekerja lebih dari 100 dan/atau lokasi jauh/tidak ada faskes
- h. Tempat cuci tangan (wastafel)  
Tersedia wastafel di area kerja dan berfungsi.
- i. *Handy transceiver*  
Untuk pekerjaan Jalan Bebas Hambatan minimal 12 buah, kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar.

Keterangan:

Penyediaan fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan agar berkoordinasi dengan fasilitas kesehatan setempat

## 7. Rambu dan Perlengkapan Lalu Lintas yang Diperlukan:

Rambu dan perlengkapan lalu lintas disediakan berdasarkan kebutuhan dan persyaratan yang ada di dalam RMLLP, termasuk barang pakai habis, antara lain namun tidak terbatas pada:

- a. Rambu petunjuk untuk menentukan lokasi dengan warna dasar hijau dan warna tulisan putih.  
Contoh: Petunjuk aman, tempat evakuasi, titik kumpul evakuasi (*muster point*), zona aman (tempat perlindungan sementara), area evakuasi tsunami, dll.
- b. Rambu larangan dengan warna dasar putih dan garis warna merah.  
Contoh: Rambu dilarang masuk, dilarang parkir, alat *tag out*, rambu dilarang merokok, dilarang duduk, dilarang menginjak permukaan, dilarang melakukan dokumentasi, dll.
- c. Rambu peringatan dengan warna dasar kuning.  
Contoh: bahaya listrik, kejatuhan material, jatuh dari ketinggian, permukaan licin, awas barang jatuh, bahaya biologis, awas bahan mudah terbakar dll.
- d. Rambu kewajiban dengan warna dasar biru (rambu *mandatory*/wajib K3).  
Contoh: rambu pemakaian APD, masker, pelindung pendengaran, sabuk pengaman, dll.
- e. Rambu informasi warna dasar hijau tulisan warna putih.  
Contoh: informasi terkait K3, lokasi kotak P3K, rambu lokasi APAR, pecahkan kaca bila darurat, telepon darurat, dll.
- f. Rambu pekerjaan sementara berwarna oranye garis warna hitam  
Contoh: konstruksi di hadapan, tinggi maksimum, lebar maksimum, jalan dua arah, rambu kata (kurangi kecepatan sekarang), dll.
- g. Rambu Jalur Evakuasi warna dasar hijau tulisan warna putih (petunjuk *escape route*)  
Contoh: pintu keluar darurat (kiri/kanan), arah jalur evakuasi, dll.
- h. Kerucut lalu lintas (*traffic cone*)  
Diperlukan untuk keselamatan pengguna jalan pada pekerjaan jalan dan jembatan
- i. Lampu putar (*rotary lamp*)  
Untuk setiap pekerjaan yang memerlukan keluar masuk kendaraan material  
Diperlukan untuk keselamatan pengguna jalan pada pekerjaan jalan dan jembatan
- j. Lampu selang (Panjang 100 m/ sesuai kebutuhan)  
Diperlukan untuk keselamatan pengguna jalan pada pekerjaan jalan dan jembatan
- k. Pembatas Jalan (*water barrier*)  
Diperlukan untuk keselamatan pengguna jalan pada pekerjaan jalan dan jembatan
- l. Beton pembatas jalan (*concrete barrier*)  
Sesuai kebutuhan sepanjang proteksi terhadap keselamatan publik.  
Diperlukan untuk keselamatan pengguna jalan pada pekerjaan jalan dan jembatan.

- m. Lampu/alat penerangan sementara  
Lampu proyek dengan daya lumen yang cukup untuk menerangi proyek pada pekerjaan di malam hari
- n. Rambu/alat pemberi isyarat lalu lintas sementara  
Diperlukan untuk keselamatan pengguna jalan pada pekerjaan jalan dan jembatan.
- o. Marka jalan sementara  
Sesuai PermenHUB No. PM 67 Tahun 2018.  
Diperlukan untuk keselamatan pengguna jalan pada pekerjaan jalan dan jembatan.  
Pita rekat (*road marking tape*) atau paku jalan 100x50 mm dengan mata kucing.
- p. Alat pengendali pemakaian jalan sementara antara lain: alat pembatas kecepatan, alat pembatas tinggi dan lebar kendaraan (portal).  
Untuk alat ini disesuaikan berdasarkan kebutuhan.
- q. Alat pengamanan pemakai jalan sementara, antara lain: tongkat pengatur lalu lintas (*warning lights stick*), penghalang lalu lintas, cermin tikungan, patok pengarah/*delineator*, pulau-pulau lalu lintas sementara, pita pengaduh/*rumble strip*
- r. Lampu darurat (*emergency lamp*)  
Untuk semua pekerjaan konstruksi yang membutuhkan penerangan dan pekerjaan malam hari.
- s. Jembatan Sementara (untuk pekerjaan jalan dan jembatan)  
Jika mata pembayaran jembatan sementara tidak terdapat dalam daftar juantitas, maka kebutuhan jembatan sementara dipandang sebagai bagian dari cara pelaksanaan (*method of construction*) dan sudah termasuk dalam masing-masing harga satuan.
- t. dll.

Keterangan:

Ketentuan warna, bahan, dan bentuk lambang terkait rambu mengikuti Permenhub No. 13 tahun 2014 dan aturan teknis lain.

#### **8. Konsultasi dengan Ahli Terkait Keselamatan Konstruksi:**

Konsultasi Ahli Keselamatan Konstruksi/K3 Konstruksi dengan ahli teknis terkait keselamatan keteknikan pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi (Ahli Utama, minimal pengalaman 5 tahun), antara lain namun tidak terbatas:

- a. Ahli Lingkungan  
Untuk pekerjaan terutama daerah kawasan hutan lindung dan/atau potensi pencemaran tinggi
- b. Ahli Teknik Jembatan  
Untuk pekerjaan terutama jembatan khusus (bentang >100 meter; jembatan *cable stayed*; jembatan pelengkung beton/baja; jembatan pilar diatas 40 meter)
- c. Ahli Teknik Bangunan Gedung

- Untuk pekerjaan gedung kualifikasi fungsi khusus (contoh: cagar budaya)
- d. Ahli Perencana Struktur  
Untuk pekerjaan bangunan dengan daya dukung tanah dan desain khusus pada struktur bangunan (inovasi)
  - e. Ahli Perencana Pondasi  
Untuk pekerjaan bangunan dengan daya dukung tanah khusus
  - f. Ahli Teknik Bendungan Besar  
Untuk semua pekerjaan bendungan dan bendung (lebar sungai > 20)
  - g. Ahli Gempa  
Untuk pekerjaan konstruksi di daerah rawan gempa
  - h. Ahli Teknik Likuifaksi  
Untuk pekerjaan konstruksi di daerah rawan gempa dengan kondisi tanah rawan likuifaksi
  - i. Ahli Teknik Landasan Terbang  
Untuk pekerjaan pembangunan bandar udara dengan pesawat berbadan besar
  - j. Ahli Mekanikal  
Untuk pekerjaan bangunan gedung diatas 5 lantai dan pekerjaan yang menggunakan teknologi tinggi
  - k. Ahli Pertambangan  
Untuk pekerjaan yang bersinggungan dengan lokasi pertambangan
  - l. Ahli Peledakan  
Untuk pekerjaan peledakan yang berdekatan dengan area publik
  - m. Ahli Elektrikal  
Untuk pekerjaan yang berdekatan dengan area publik untuk tegangan tinggi dan ekstra tinggi
  - n. Ahli Perminyakan dan Gas  
Untuk pekerjaan yang berdekatan dengan instalasi minyak dan gas
  - o. Ahli Manajemen Pelaksanaan  
Untuk pekerjaan dengan tingkat risiko keselamatan konstruksi besar
  - p. Ahli Teknik Proteksi Kebakaran  
Untuk pekerjaan bangunan gedung negara di atas 8 lantai dan/atau bangunan gedung khusus
  - q. Ahli K3 Pesawat Angkat Angkut  
Untuk pekerjaan pengangkatan dan pengangkutan
  - r. dll.  
Sesuai kebutuhan.

Keterangan:

Kompetensi Ahli dibuktikan dengan Sertifikat Kompetensi Kerja (SKK) Konstruksi dan/atau lisensi dari kementerian teknis.

## **9. Kegiatan dan Peralatan Terkait dengan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi, Termasuk Biaya Pengujian/Pemeriksaan Lingkungan:**

Kegiatan dan peralatan (termasuk barang pakai habis) terkait dengan pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi (termasuk biaya

pengujian/pemeriksaan lingkungan) antara lain namun tidak terbatas pada:

- a. **Manajemen Mutu**  
Untuk menjamin keselamatan konstruksi serta kesesuaian dengan persyaratan spesifikasi teknis, setiap pekerjaan konstruksi wajib melaksanakan manajemen mutu sesuai dengan tata cara penjaminan mutu dan pengendalian mutu (PMPM) yang tercantum di dalam peraturan Menteri PUPR terkait SMKK.  
Terkait dengan laporan pemeriksaan terhadap mutu konstruksi. Adapun pelaksanaan Manajemen Mutu memiliki satu *output* berupa kumpulan laporan yang antara lain terdiri atas:

Tabel B.3 *Output* Manajemen Mutu

<b>OUTPUT MANAJEMEN MUTU</b>		<b>INDIKATOR OUTPUT</b>
1	Laporan pelaksanaan Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi;	• Laporan pelaksanaan Rencana Pengendalian Mutu
2	Laporan pengukuran pemenuhan atas semua aspek persyaratan mutu dalam kontrak;	• Catatan Mutu • NCR
3	Laporan penghentian pekerjaan bila dijumpai cacat pada material, produk, proses atau penyerahan;	• NCR
4	Laporan rencana pengujian dan pemeriksaan untuk setiap bagian pekerjaan;	• Jadwal Pemeriksaan & Pengujian
5	Laporan survei, pengujian, audit teknis, dll menggunakan alat GPS untuk mencatat koordinatnya secara tepat;	• Sistem Referensi Posisi • Integritas dan Kontinuitas Data
6	Laporan penerimaan/penolakan daftar Simak pengendalian mutu untuk setiap bagian pekerjaan dengan ketelitian memadai untuk mengukur pemenuhan atas persyaratan kontrak;	• Laporan Penerimaan/Penolakan • Daftar Simak Pengendalian Mutu
7	Laporan persyaratan manajemen mutu (mencakup pengoperasian Rencana Mutu, peran setiap pekerja, spesifikasi pekerjaan, dan prosedur kerja) agar diketahui, dipahami, dan dilaksanakan oleh semua pekerja di lokasi pekerjaan;	• Pelatihan staf • Manual, Prosedur, Instruksi Kerja
8	Daftar Simak Pengendalian Mutu ditandatangani oleh pihak-pihak yang berkompeten dan penanggung-jawab pekerjaan masing-masing sesuai dengan sifat pekerjaannya;	• Dokumentasi Daftar Simak
9	Laporan pengujian material dan pekerjaan yang telah ditandatangani oleh penanggungjawab mutu;	• Dokumentasi Laporan Pengujian Material dan Pekerjaan
10	Laporan konsultasi dengan pengawas lapangan mengenai permasalahan yang berkaitan dengan bahan dan pengujian;	• Notulen
11	Laporan pemberitahuan dari petugas pemeriksa tentang cacat/kegagalan dan memastikan untuk Tindakan pengujian ulang atau penolakan pekerjaan;	• Dokumentasi laporan dan instruksi tindakan

OUTPUT MANAJEMEN MUTU		INDIKATOR OUTPUT
12	Laporan mingguan dan bulanan tentang pengujian dan hasil-hasil pemeriksaan;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan Mingguan/Bulanan Hasil Pemeriksaan &amp; Pengujian</li> </ul>
13	Laporan pelaksanaan proses <i>non-conformance</i> bila material atau produk tidak memenuhi persyaratan spesifikasi, dan memberitahu Pengawas Pekerjaan atas adanya penyimpangan;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentasi Rencana Tindak, Tindakan, <i>Monitoring</i> dan Evaluasi Tindakan setiap NCR</li> <li>• Laporan kepada Pengguna Jasa</li> </ul>
14	Laporan konsultasi dengan Wakil Penyedia Jasa dan melakukan Tindakan perbaikan atas pekerjaan yang tidak memenuhi persyaratan;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notulen</li> </ul>
15	Laporan mengenai setiap respon terhadap <i>Non-Conformance Report</i> (NCR) yang diterbitkan oleh Pengawas Pekerjaan dalam waktu yang ditetapkan pada NCR tersebut;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentasi Rencana Tindak; Tindakan, Monitoring dan Evaluasi Tindakan setiap NCR</li> </ul>
16	Laporan jadwal pengujian dan pemeriksaan dengan berkoordinasi dengan GS dan Pelaksana;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jadwal Pemeriksaan &amp; Pengujian</li> </ul>
17	Laporan pemantauan prosedur pengujian pengendalian mutu dan pemeriksaan, termasuk yang dikerjakan oleh subpenyedia jasa;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catatan pemantauan pemeriksaan &amp; pengujian</li> </ul>
18	Laporan kerjasama dengan Pengawas Pekerjaan untuk hal-hal yang berkaitan dengan pengendalian mutu;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notulen</li> </ul>
19	Laporan perolehan izin dan persetujuan Pengawas Pekerjaan yang diperlukan;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentasi perizinan</li> </ul>
20	Laporan mengenai alat pengujian telah dipelihara dan bekerja dengan baik;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daftar status kelaikan alat uji</li> </ul>
21	Laporan pemeliharaan sistem pengarsipan yang teratur agar semua catatan mutu mudah diperoleh sehingga petugas pemeriksa dapat memperoleh informasi yang diperlukan;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Arsip</li> </ul>
22	Laporan pemeriksaan gambar-gambar untuk pelaksanaan, perhitungan, gambar kerja dan memastikan setiap petugas tertentu Penyedia Jasa memiliki dokumen versi mutakhir yang dapat dilaksanakan pada bagian pekerjaan yang menjadi tanggungjawabnya;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tersedianya gambar kerja mutakhir yang telah diperiksa</li> </ul>
23	Laporan pemberitahuan Pengawas Pekerjaan untuk setiap perubahan pada <i>layout</i> survei, lokasi, ketinggian, kemiringan, dll., untuk persetujuan;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan</li> </ul>
24	Laporan pemberitahuan pimpinan perusahaan untuk setiap permasalahan yang berkaitan dengan integritas dan fungsi manajemen mutu, dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan</li> </ul>
25	Laporan penyediaan suatu cara penyajian yang mudah ditelusuri kepada Pengawas Pekerjaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Arsip</li> </ul>

b. *Testing and commissioning*

Untuk semua pekerjaan konstruksi (dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi sedang dan besar).

Pengujian yang dilakukan untuk mengukur sistem telah berfungsi (biasanya terdapat pada pekerjaan mekanikal, elektrik dan *plumbing*). Contoh: instalasi pemadam kebakaran, instalasi air bersih, sistem penangkal petir, pengujian *lift*, instalasi air kotor, dll.

- c. Alat Pemadam Api Ringan (APAR) (untuk kelas kebakaran a, b, c, d)  
Berdasarkan tingkat risiko keselamatan konstruksi, jenis pekerjaan konstruksi, dan penetapan kelas kebakaran.  
Penyedia jasa wajib memelihara APAR sehingga tetap berfungsi baik sampai serah terima pekerjaan. Terdapat 4 kelas APAR: Kelas A (benda padat mudah terbakar seperti kayu, kertas, kain), Kelas B (cairan mudah terbakar seperti bensin dan minyak), Kelas C (kebakaran listrik), dan Kelas D (logam yang mudah terbakar). Pemilihan APAR yang tepat sangat penting untuk efektivitas pemadaman dan keselamatan.
- d. Penangkal Petir  
Untuk pekerjaan di lokasi yang terbuka dan penggunaan *tower crane*. Termasuk instalasi, pengecekan, dan garansi, radius 85 meter, kabel 15 meter, *grounding* maks. 5 ohm.
- e. Anemometer dan *windsock*  
Untuk pekerjaan pengangkatan.
- f. Bendera K3  
Untuk semua pekerjaan konstruksi (dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi kecil, sedang, dan besar).
- g. Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)  
Untuk semua pekerjaan konstruksi (dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi kecil, sedang, dan besar).
- h. Audit Internal  
Untuk semua pekerjaan konstruksi (dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi sedang dan besar).  
Merupakan audit dari pengguna jasa pusat, berupa konsumsi dan penggandaan materi audit.
- i. Patroli Keselamatan Konstruksi  
Dilakukan oleh seluruh pimpinan proyek (penyedia jasa, pengawas pekerjaan, subkontraktor) dan pengguna jasa, sudah termasuk konsumsi.
- j. Pengujian Lingkungan:
  - 1) Sesuai dalam kontrak.
  - 2) Mengacu pada dokumen lingkungan yang tersedia.
  - 3) Pengujian air, polusi udara, kebisingan, dan getaran.
  - 4) Pengujian yang dipersyaratkan dalam dokumen lingkungan sesuai dengan:
    - a) PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
    - b) Kepmen Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 tentang Baku Mutu Tingkat Kebisingan; dan
    - c) Kepmen Lingkungan Hidup No. 49 Tahun 1996 tentang Baku Mutu Tingkat Getaran.
  - 5) Ketentuan lain  
Ketentuan pemeriksaan lingkungan kerja berlaku dengan perubahan jenis pengujian Baku Mutu Air dan Baku Mutu Udara Ambien yang merujuk pada PP Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lampiran 6 Baku Mutu Air Nasional, dan Lampiran 7 Baku Mutu Udara Ambien.



Tabel B.4 Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

No	Parameter	Unit	Kelas 1	Kelas 2	Kelas 3	Kelas 4	Keterangan
1	Temperatur	°C	Dev 3	Dev 3	Dev 3	Dev 3	Perbedaan dengan suhu udara di atas permukaan air
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	1.000	1.000	1.000	1.000	Tidak berlaku untuk muara
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	40	50	100	400	
4	Warna	Pt-Co Unit	15	50	100	-	Tidak berlaku untuk air gambut (berdasarkan kondisi alaminya)
5	Derajat keasaman (pH)		6 - 9	6 - 9	6 - 9	6 - 9	Tidak berlaku untuk air gambut (berdasarkan kondisi alaminya)
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2	3	6	12	
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	10	25	40	80	
8	Oksigen terlarut (DO)		6	4	3	1	Batas minimal
9	Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	300	300	300	400	
10	Klorida (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	300	300	300	600	
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	10	10	20	20	
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0,06	0,06	0,06	-	
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0,1	0,2	0,5	-	
14	Total Nitrogen	mg/L	15	15	25	-	
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0,2	0,2	1,0	-	
16	Fluorida (F <sup>-</sup> )	mg/L	1,0	1,5	1,5	-	
17	Belerang sebagai H <sub>2</sub> S	mg/L	0,002	0,002	0,002	-	
18	Sianida (CN <sup>-</sup> )	mg/L	0,02	0,02	0,02	-	
19	Klorin bebas	mg/L	0,03	0,03	0,03	-	Bagi air baku air minum tidak dipersyaratkan
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	1,0	-	-	-	
21	Boron (B) terlarut	mg/L	1,0	1,0	1,0	1,0	
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	0,001	0,002	0,002	0,005	
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	0,05	0,05	0,05	0,10	
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	0,01	0,05	0,05	0,05	

No	Parameter	Unit	Kelas 1	Kelas 2	Kelas 3	Kelas 4	Keterangan
25	Besi (Fe) terlarut	rng/L	0,3	-	-	-	
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	0,01	0,01	0,01	0,01	
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	0,2	0,2	0,2	0,2	
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0,1	-	-	-	
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	0,05	0,05	0,05	0,10	
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0,05	0,05	0,05	2,0	
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	0,02	0,02	0,02	0,2	
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	0,03	0,03	0,03	0,50	
33	Kromium heksavalen (Cr-(VI))	mg/L	0,05	0,05	0,05	1,0	
34	Minyak dan lemak	mg/L	1	1	1	10	
35	Deterjen total	mg/L	0,2	0,2	0,2	-	
36	Fenol	mg/L	0,002	0,005	0,01	0,02	
37	Aldrin/Dieldrin	µg/L	17	-	-	-	
38	BHC	µg/L	210	210	210	-	
39	Chlordane	µg/L	3	-	-	-	
40	DDT	µg/L	2	2	2	2	
41	Endrin	µg/L	1	4	4	-	
42	Heptachlor	µg/L	18	-	-	-	
43	Lindane	µg/L	56	-	-	-	
44	Methoxychlor	µg/L	35	-	-	-	
45	Toxapan	µg/L	5	-	-	-	
46	Fecal Coliform	MPN/100mL	100	1.000	2.000	2.000	
47	Total Coliform	MPN/100mL	1.000	5.000	10.000	10.000	
48	Sampah		nihil	nihil	nihil	nihil	
49	Radioaktivitas						
	Gross-A	Bq/L	0,1	0,1	0,1	0,1	
	Gross-B	Bq/L	1	1	1	1	

Keterangan:

1. Kelas 1 merupakan air yang peruntukannya dapat digunakan untuk baku air minum, dan/atau air peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.
2. Kelas 2 merupakan air yang peruntukannya dapat digunakan untuk prasarana/sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanian, dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.
3. Kelas 3 merupakan air yang peruntukannya dapat digunakan untuk pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi tanaman,

dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.

4. Kelas 4 merupakan air yang peruntukannya dapat digunakan untuk mengairi pertanian dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.

Tabel B.5 Baku Mutu Udara Ambien

No	Parameter	Waktu Pengukuran	Baku Mutu	Sistem Pengukuran
1	Sulfur Dioksida (SO <sub>2</sub> )	1 jam	150 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
				aktif manual
		24 jam	75 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
		1 tahun	45 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
2	Karbon Monoksida (CO)	1 jam	10.000 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
		8 jam	4.000 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
3	Nitrogen Dioksida (NO <sub>2</sub> )	1 jam	200 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
				aktif manual
		24 jam	65 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
		1 tahun	50 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
4	Oksidan fotokimia (O <sub>x</sub> ) sebagai Ozon (O <sub>3</sub> )	1 jam	150 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
		8 jam	100 µg/m <sup>3</sup>	aktif manual
				aktif kontinu*
		1 tahun	35 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu**
		3 jam	160 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu***
6	Partikulat debu < 100 µm (TSP)	24 jam	230 µg/m <sup>3</sup>	aktif manual
	Partikulat debu < 10 µm (PM <sub>10</sub> )	24 jam	75 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
				aktif manual
	Partikulat debu 2,5 µm (PM <sub>2,5</sub> )	1 tahun	40 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
		24 jam	55 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
				aktif manual
		1 tahun	15 µg/m <sup>3</sup>	aktif kontinu
7	Timbal (Pb)	24 jam	2 µg/m <sup>3</sup>	aktif manual

Keterangan:

µg/m<sup>3</sup> = konsentrasi dalam mikrogram per meter kubik, pada kondisi atmosfer normal, yaitu tekanan (P) 1 atm dan temperatur (T) 25°C

- \* Konsentrasi yang dilaporkan untuk waktu pengukuran selama 1 (satu) jam adalah konsentrasi hasil pengukuran yang dilakukan setiap 30 (tiga puluh) menit (dalam 1 jam dilakukan 2 kali pengukuran) dan dilakukan di antara pukul 11:00 - 14:00 waktu setempat
- \*\* Konsentrasi yang dilaporkan untuk waktu pengukuran selama 8 (delapan) jam adalah konsentrasi dari waktu pengukuran yang dilakukan di antara pukul 06:00 - 18:00 waktu setempat.
- \*\*\* Konsentrasi yang dilaporkan untuk waktu pengukuran selama 3 (tiga) jam adalah konsentrasi dari waktu pengukur yang dilakukan di antara pukul 06:00 - 10:00 waktu setempat.

Seluruh jenis pengujian sebagaimana yang ditunjukkan dalam “Tabel Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya” dan “Tabel Baku Mutu Udara Ambien” harus dilaksanakan **sebelum, sedang, dan setelah pelaksanaan pekerjaan di titik lokasi** yang mewakili keberadaan kegiatan pekerjaan.

- k. *Closed-circuit Television* (CCTV)

Untuk pekerjaan konstruksi dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi sedang dan besar.

Untuk pekerjaan dengan risiko gangguan keamanan.

1. *Washing bay*

Untuk pekerjaan konstruksi dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi sedang dan besar.

Untuk semua kendaraan proyek yang menyebabkan ceceran tanah di jalan atau lingkungan.

m. dll.

### C. PENGUKURAN DAN PEMBAYARAN

1) Pengukuran

Pengukuran komponen biaya penerapan SMK-K akan ditentukan oleh Pengawas Pekerjaan atas dasar kemajuan pekerjaan yang dilaksanakan lengkap dan telah diterima sebagaimana yang dibahas dan disepakati dalam rapat persiapan pelaksanaan Kontrak.

Kuantitas yang diukur haruslah dalam satuan pengukuran dengan kriteria keberterimaan yang diuraikan dalam daftar mata pembayaran di bawah ini.

Cara Pengukuran, kecuali dinyatakan sebaliknya dalam Syarat-Syarat Khusus Kontrak (SSKK) dan terlepas dari praktik setempat, maka satuan pengukuran dalam Buah (*Each*) sebagaimana yang digunakan dalam lampiran ini mencakup semua satuan yang di pasar disebut sebagai satuan: Kegiatan, Lembar, Pasang, Rol, Set, dan Unit.

Subkomponen pengujian lingkungan dibayar atas dasar jumlah pengujian dalam Daftar Kuantitas dan Harga. Pengujian sebelum, sedang, dan setelah pelaksanaan pekerjaan pada lokasi yang sama akan dihitung 3 (tiga) kali.

2) Pembayaran

Mata Pembayaran yang tersedia di bawah ini dimasukkan ke dalam Daftar 2 “Mata Pembayaran Perkiraan Biaya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi” yang terdapat dalam “Daftar Kuantitas dan Harga” dalam Dokumen Tender, di mana kuantitas perkiraan telah disediakan oleh Wakil Pengguna Jasa.

Kuantitas mata pembayaran yang diukur tersebut di atas harus dibayar untuk per satuan pengukuran dari masing-masing harga yang dimasukkan dalam Daftar Kuantitas dan Harga untuk Mata Pembayaran terdaftar di bawah, di mana harga tersebut harus sudah merupakan kompensasi penuh untuk penyediaan, semua bahan, peralatan, tenaga kerja, perkakas, dan biaya lain yang dianggap perlu atau biaya untuk penyelesaian yang sebagaimana mestinya dari pekerjaan yang diuraikan dalam seksi ini.

Biaya Tidak Langsung yang terdiri atas Biaya Umum (*Overhead*) dan Keuntungan (*Profit*) tidak boleh disertakan dalam semua Mata

Pembayaran untuk Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan  
Konstruksi (SMKK).

Tabel III.1 KOMPONEN BIAYA KESELAMATAN KONSTRUKSI

**TINGKAT RISIKO KESELAMATAN KONSTRUKSI KECIL**

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN	TOTAL HARGA	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
<b>1</b>	<b>Penyiapan dokumen Penerapan SMKK:</b>						
a	Pembuatan dokumen SMKK (RKK dan RMPK)	Buah	Penggandaan dokumen (3 buah) dan minimal satu kali pemutakhirannya (3 buah)  (1 buah terdiri dari dokumen RKK dan RMPK).			1. Dokumen yang disahkan oleh GS/ <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan) 2. Pada saat PCM dibahas, dievaluasi, dan disepakati oleh pelaksana, pengawas, dan pemilik pekerjaan.	Dokumen RKK dan RMPK
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	Buah	Penggandaan dokumen minimal 1 buah yang terdiri dari minimal 4 prosedur yaitu prosedur inspeksi, prosedur tanggap darurat, prosedur APD/APK, prosedur komunikasi (1 buah terdiri dari minimal 4 prosedur).			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan) dan pimpinan UKK	Dokumen prosedur dan instruksi kerja
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	Buah	Penggandaan dokumen pelaporan minimal 3 buah, (1 buah terdiri			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana	Dokumen Laporan Bulanan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN	TOTAL HARGA	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
			dari laporan harian, mingguan, bulanan, akhir).			pekerjaan di lapangan), pemilik pekerjaan, pengawas pekerjaan, dan pimpinan UKK.	
<b>A</b>	<b>Sub total Penyiapan Dokumen Penerapan SMKK</b>				.....		
<b>2</b>	<b>Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan:</b>						
a	Kegiatan Induksi Keselamatan Konstruksi ( <i>Safety Induction</i> )	Buah	Minimal 1 buah (1 kali) pelaksanaan kegiatan maksimal 25 orang			Form <i>Induction</i> ditandatangani oleh pimpinan UKK dan Penerima <i>Induction</i>	Formulir <i>induction</i> , daftar hadir, dokumentasi foto/video, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
b	Kegiatan Pengarahan Keselamatan Konstruksi ( <i>Safety Briefing</i> )	Buah	minimal 1 buah (1 kali) per bulan dan maksimal 25 orang untuk setiap kegiatan			Disahkan oleh pimpinan UKK	Laporan, daftar hadir, dokumentasi, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
c	Kegiatan Pertemuan keselamatan ( <i>Safety Talk</i> dan/atau <i>Tool Box Meeting</i> )	Buah	Pelaksanaan maksimal 3 buah (3 kali) per bulan			Disahkan oleh pimpinan UKK	Laporan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
d.	Kegiatan Pelatihan Kepedulian/Kesadaran ( <i>Awareness</i> ) Keselamatan Konstruksi, yaitu:						

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN	TOTAL HARGA	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
	1) Kegiatan perilaku berbasis keselamatan (budaya berkeselamatan konstruksi)	Buah	Pelatihan/ <i>Awareness</i> : APD, APK, perambuan, 5R. Pelaksanaan minimal 1 buah (1 kali) untuk seluruh pekerja)			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan) atau pimpinan UKK	Laporan/tanda bukti ikut pelatihan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, modul sosialisasi, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
e.	Kegiatan Simulasi Keselamatan Konstruksi (tanggap darurat)	Buah	Pelaksanaan minimal 1 buah (1 kali) selama masa pelaksanaan untuk seluruh pekerja			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan) atau pimpinan UKK	Laporan/tanda bukti pelaksanaan simulasi, daftar hadir, dokumentasi foto/video, modul sosialisasi, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
f	Spanduk ( <i>banner</i> ) ukuran 200 cm x 75 cm	buah	Minimal 1 buah (spanduk utamakan keselamatan konstruksi)			Ukuran 200 cm x 75 cm	Kuitansi pembelian dan dokumentasi spanduk
g	Poster / <i>leaflet</i> / brosur	buah	Minimal 2 buah (5R, APD) terpasang di lokasi kantor / lapangan			Ukuran minimal A3 (untuk poster / <i>leaflet</i> )	Kuitansi pembelian dan dokumentasi poster / <i>leaflet</i> / brosur
h	Papan Informasi Keselamatan konstruksi	Buah	Minimal 1 buah di lokasi pekerjaan			Ukuran minimal 4,8 m <sup>2</sup>	Kuitansi pembelian dan dokumentasi papan informasi keselamatan konstruksi
<b>B</b>	<b>Subtotal Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan</b>				.....		



NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN	TOTAL HARGA	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
3	<b>Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri:</b>						
	<b>a APK, antara lain:</b>						
	1) Pembatas area ( <i>restricted area</i> )	Buah	minimal 2 buah (2 rol)			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian dan dokumentasi penggunaan
	2) Perlengkapan keselamatan bencana ( <i>Disaster Safety Equipment</i> )	Buah	minimal 1 buah (1 set)			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian, dokumentasi keberadaan, dan penempatan peralatannya
	<b>b APD, antara lain:</b>						
	1) Helm pelindung ( <i>safety helmet</i> )	Buah	Helm tersedia minimal untuk pekerja, maksimal 25 buah			Kualitas helm sesuai dengan SNI ISO 3873-2012	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan
	2) Penyumbat telinga ( <i>ear plug</i> )	Buah	maksimal 25 buah (25 pasang)			Mampu menahan suara bising	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan
	3) Sarung tangan ( <i>safety gloves</i> )	Buah	sarung tangan kain minimal sejumlah pekerja, maksimal 25 buah (25 pasang)			Mampu melindungi jari tangan pada: - Pekerjaan pengangkatan - Pekerjaan pembesian - pekerjaan panas - pekerjaan listrik - pekerjaan dengan	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN	TOTAL HARGA	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
						bahan kimia, dll	
	4) Sepatu keselamatan ( <i>rubber safety boots</i> )	Buah	maksimal 25 buah (25 pasang)			Mampu melindungi kaki dari potensi bahaya mikrobiologi, iritasi bahan kimia, dan benturan benda keras	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan
	5) Rompi keselamatan ( <i>safety vest</i> )	Buah	maksimal 25 buah			Terdapat 3 (tiga) garis <i>reflector</i> horizontal	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan
	<b>C Subtotal Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri</b>				.....		
<b>4</b>	<b>Asuransi:</b> (komponen ini tidak bersifat wajib pada pekerjaan konstruksi dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi kecil)						
	<b>D Subtotal Asuransi:</b>				.....		
<b>5</b>	<b>Personel Keselamatan Konstruksi:</b>						
	a Petugas Keselamatan Konstruksi atau Petugas K3 Konstruksi	Org-Bln	penambahan 1 petugas KK/K3 Konstruksi setiap 60 pekerja			Mampu melaksanakan tugas sesuai dengan keterampilan yang tercantum dalam SKKNI Petugas K3 Konstruksi/Petugas Keselamatan Konstruksi	Sertifikat Kompetensi Kerja (diterbitkan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP))
	<b>E Subtotal Personel Keselamatan Konstruksi</b>				.....		

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN	TOTAL HARGA	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
<b>6. Fasilitas Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan:</b>							
a	Peralatan P3K (Kotak P3K, Alat pengukur suhu)	Buah	Sekurangnya terdapat 1 buah kotak tipe A untuk tenaga kerja kurang dari 26 orang			Kotak P3K terisi lengkap dan dapat digunakan dalam kondisi darurat.	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan, dan penggunaan
<b>F</b>	<b>Subtotal Fasilitas, Sarana dan Prasarana Kesehatan</b>				.....		
<b>7 Rambu dan Perlengkapan Lalu Lintas:</b>							
a	Rambu petunjuk	Buah	Minimal 1 buah rambu titik kumpul evakuasi ( <i>muster point</i> )			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan / penggunaan
b	Rambu larangan	Buah	Minimal 2 buah rambu dilarang masuk dan 2 buah rambu dilarang merokok			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan / penggunaan
c	Rambu peringatan	Buah	Minimal 1 buah bahaya listrik, 1 buah kejatuhan material, dan 1 buah jatuh dari ketinggian			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan / penggunaan
d	Rambu kewajiban	Buah	Minimal 1 buah rambu kewajiban pemakaian APD			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan / penggunaan
e	Rambu informasi	Buah	Minimal 2 buah rambu APAR dan 2 rambu informasi K3			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan / penggunaan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN	TOTAL HARGA	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
f	Rambu pekerjaan sementara	Buah	Sekurangnya 2 buah rambu konstruksi di lokasi pekerjaan			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan / penggunaan
g	Jalur Evakuasi (Petunjuk <i>escape route</i> )	Buah	Sekurangnya 3 buah rambu evakuasi			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan / penggunaan
h	Lampu putar ( <i>rotary lamp</i> )	Buah	Minimal 1 buah di keluar/masuk kendaraan proyek			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan / penggunaan
i	Lampu/alat penerangan sementara	Buah	Minimal terpasang 2 buah untuk pekerjaan yang memerlukan penerangan sementara			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan / penggunaan
j	Lampu darurat ( <i>emergency lamp</i> )	Buah	Minimal 1 buah di kantor lapangan			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan / penggunaan
k	Jembatan Sementara manajemen dan Keselamatan lalu lintas ( <i>Traffic management and safety</i> )	Lumsum	Jumlah dan jenis disesuaikan tercantum pada spesifikasi				
<b>G</b>	<b>Subtotal Rambu-rambu yang Diperlukan</b>				.....		

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN	TOTAL HARGA	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
8	<b>Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi:</b> (komponen ini tidak bersifat wajib pada pekerjaan konstruksi dengan tingkat Risiko Keselamatan Konstruksi kecil)						
H	<b>Subtotal Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi</b>				-		
9	<b>Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi:</b>						
a	Alat Pemadam Api Ringan (APAR):						
	1) Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Kelas A	Buah	Minimal 1 buah (ukuran 5 kg)			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan dan penggunaan
	2) Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Kelas B	Buah					
	3) Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Kelas C	Buah					
	4) Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Kelas D	Buah					
b	Bendera K3	Buah	Minimal 1 buah			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan dan penggunaan
c	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	Buah	Maksimal 25 buah			Dibuktikan dengan tanda pengenal pekerja yang digunakan	Kuitansi pembelian serta dokumentasi penempatan dan penggunaan
d	Kegiatan Patroli Keselamatan Konstruksi	Buah	Minimal 3 buah (3 kali) selama masa pelaksanaan			Bukti hasil pemeriksaan penerapan keselamatan konstruksi yang disahkan oleh pimpinan UKK, pengawas pekerjaan, dan pemilik pekerjaan.	Laporan, daftar hadir, dan dokumentasi pelaksanaan

NO.	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN	TOTAL HARGA	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
e	Pengujian lingkungan, antara lain:						
	1) Pengujian Baku Mutu Air Kelas 1 Lengkap	Buah	Pengujian dilakukan 3 kali (sebelum, sedang, dan setelah pelaksanaan pekerjaan) pada lokasi yang sama			Dibuktikan dengan hasil pengujian yang dikeluarkan oleh instansi yang berwenang.	Laporan hasil uji dan kuitansi pembayaran
	2) Pengujian Baku Mutu Air Kelas 2 Lengkap	Buah					
	3) Pengujian Baku Mutu Air Kelas 3 Lengkap	Buah					
	4) Pengujian Baku Mutu Air Kelas 4 Lengkap	Buah					
	5) Pengujian Baku Mutu Udara Ambien	Buah					
	6) Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	Buah					
	7) Pengujian Tingkat Getaran Kendaraan Bermotor	Buah					
I	<b>Kegiatan dan peralatan terkait dengan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi:</b>				.....		
Total Mata Pembayaran Penerapan SMKK					jumlah (A-I)		

**Keterangan:** Untuk penetapan gaji Personel Keselamatan Konstruksi harus di atas upah minimum provinsi (UMP)

Tabel III.2 KOMPONEN BIAYA KESELAMATAN KONSTRUKSI

**TINGKAT RISIKO KESELAMATAN KONSTRUKSI SEDANG DAN BESAR**

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
<b>1</b>	<b>Penyiapan Dokumen Penerapan SMKK:</b>						
a	Pembuatan dokumen SMKK (RKK, RMPK, RKPPL, RMLLP)	Buah	Penggandaan dokumen (3 buah) dan minimal satu kali pemutakhirannya (3 buah) (1 buah terdiri dari dokumen RKK, RMPK, RKPPL dan RMLLP).			1.Dokumen yang disahkan oleh GS / <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan) 2.Pada saat PCM dibahas, dievaluasi, dan disepakati oleh pelaksana, pengawas dan pemilik pekerjaan.	Sesuai dengan Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021, sublampiran D, E, G, dan H.
b	Pembuatan Prosedur dan Instruksi Kerja	Buah	Penggandaan dokumen minimal 1 buah yang terdiri dari minimal 12 prosedur/IK yaitu prosedur inspeksi, prosedur tanggap darurat, prosedur APD/APK, prosedur komunikasi dan konsultansi, prosedur 5R, bekerja di ketinggian, penggunaan alat			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan), pengawas, dan pimpinan UKK	Dokumen mengacu pada Tabel 4-1 sublampiran D Peraturan Menteri PUPR No.10 Tahun 2021 yang disahkan oleh direktur dan <i>Project Manager</i>

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			angkat angkut, prosedur audit, prosedur IBPRP, prosedur izin kerja, prosedur pemeriksaan material (1 buah terdiri dari minimal 12 prosedur).				
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	Buah	Penggandaan dokumen pelaporan minimal 3 buah (1 buah terdiri dari laporan harian, mingguan, bulanan, akhir).			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan), pemilik pekerjaan, pengawas pekerjaan, dan pimpinan UKK.	Form Laporan pada sublampiran I Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021: 1. Laporan harian ditandatangani oleh pengawas pekerjaan. 2. Laporan mingguan ditandatangani oleh Direksi Lapangan. 3. Laporan bulanan (Rangkap 3) merupakan kompilasi dari laporan harian dan mingguan ditandatangani oleh pemilik pekerjaan (Jumlah bulan



NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
							pelaksanaan proyek).
<b>A</b>	<b>Subtotal Penyiapan Dokumen Penerapan SMK</b>				.....		
<b>2</b>	<b>Sosialisasi, Promosi, dan Pelatihan:</b>						
a	Kegiatan Induksi Keselamatan Konstruksi ( <i>Safety Induction</i> )	Buah	<p>Risiko Sedang: Minimal 1 buah (1 kali) pelaksanaan kegiatan dengan maksimal 50 orang</p> <p>Risiko Besar: Minimal 1 buah pelaksanaan kegiatan dengan maksimal 100 orang</p>			Form <i>Induction</i> ditandatangani oleh anggota UKK dan Penerima <i>Induction</i>	Formulir <i>induction</i> , daftar hadir, dokumentasi foto/video, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
b	Kegiatan Pengarahan Keselamatan Konstruksi ( <i>Safety Briefing</i> )	Buah	<p>Risiko Sedang: minimal 1 buah (1 kali) per bulan dan maksimal 25 orang untuk setiap kegiatan</p> <p>Risiko Besar: minimal 2 buah (2 kali) per bulan dan maksimal 50 orang untuk setiap kegiatan</p>			Disahkan oleh pimpinan UKK atau Ahli Keselamatan Konstruksi atau Ahli K3 Konstruksi	Laporan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, nota pembelian snack dan air kemasan.
c	Kegiatan Pertemuan keselamatan ( <i>Safety Talk</i> )	Buah	Risiko Sedang: Pelaksanaan minimal			Disahkan oleh pimpinan UKK atau Petugas Keselamatan	Laporan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, nota

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			2 buah (2 kali) per bulan  Risiko Besar: Pelaksanaan minimal 4 buah (4 kali) per bulan			Konstruksi atau yang memberi dan menerima hasil kegiatan	pembelian snack dan air kemasan.
d	Kegiatan <i>Tool Box Meeting</i> untuk pekerja	Buah	Risiko Sedang: minimal 2 buah (2 kali) per bulan  Risiko Besar: minimal 4 buah (4 kali) per bulan			Disahkan oleh pimpinan UKK dan <i>Engineer</i>	Laporan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, nota pembelian snack dan air kemasan.
e	Kegiatan Rapat keselamatan konstruksi ( <i>Construction Safety Meeting</i> )	Buah	Risiko Sedang: minimal 2 buah (2 kali) per bulan  Risiko Besar: minimal 4 buah (4 kali) per bulan			Disahkan oleh pimpinan UKK atau Petugas Keselamatan Konstruksi	Laporan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, nota pembelian snack dan air kemasan.
f	Kegiatan Pelatihan kepedulian/ kesadaran ( <i>awareness</i> ) Keselamatan Konstruksi, antara lain:						
	1) Kegiatan Bekerja di ketinggian	Buah	Pelaksanaan minimal 1 buah (1 kali) untuk memastikan kompetensi pekerja di ketinggian			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan)	Laporan/surat keterangan bukti pelatihan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, modul pelatihan, kuitansi

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
							honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
	2) Kegiatan Bekerja di lokasi dengan risiko jatuh ke dalam air	Buah	Pelaksanaan minimal 1 buah (1 kali) untuk memastikan kemampuan pekerja dengan risiko jatuh dalam air			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan)	Laporan/surat keterangan bukti pelatihan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, modul pelatihan, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
	3) Kegiatan Penggunaan bahan kimia	Buah	Pelaksanaan minimal 1 buah (1 kali) untuk pekerja pada lokasi dengan bahan kimia/berbahaya			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan)	Laporan/surat keterangan bukti pelatihan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, modul pelatihan, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
	4) Kegiatan Analisis Keselamatan Konstruksi (AKK)	Buah	Pelaksanaan minimal 1 buah (1 kali)			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan)	Laporan/surat keterangan bukti pelatihan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, modul pelatihan, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
	5) Kegiatan perilaku berbasis keselamatan (Budaya berkeselamatan konstruksi)	Buah	Pelatihan/ <i>Awareness</i> : APD, APK, perambuan, 5R. Pelaksanaan minimal 1 buah (1 kali) untuk seluruh pekerja)			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan)	Laporan/surat keterangan bukti pelatihan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, modul pelatihan, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
	6) Kegiatan P3K	Buah	Pelaksanaan minimal 1 buah (1 kali)			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan)	Laporan/surat keterangan bukti pelatihan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, modul pelatihan, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
	7) dll. (daftar pelatihan <i>basic safety</i> )	Buah	Pelaksanaan minimal 1 buah (1 kali)			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan)	Laporan/surat keterangan bukti pelatihan, daftar hadir, dokumentasi foto/video, modul pelatihan, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
	g Kegiatan Sosialisasi/penyuluhan HIV/AIDS/pencegahan penyakit menular	Buah	Pelaksanaan maksimal 4 buah (4 kali) selama masa			Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan)	Laporan/surat keterangan bukti pelatihan, daftar hadir, dokumentasi

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			pelaksanaan untuk seluruh pekerja				foto/video, modul sosialisasi, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
	h	Kegiatan Simulasi Keselamatan Konstruksi (tanggap darurat)	Buah	Pelaksanaan minimal 1 buah (1 kali) selama masa pelaksanaan untuk seluruh pekerja		Disahkan oleh <i>Project Manager</i> (pimpinan tertinggi pelaksana pekerjaan di lapangan)	Laporan/tanda bukti pelaksanaan simulasi, daftar hadir, dokumentasi foto/video, kuitansi honor instruktur, nota pembelian snack dan air kemasan.
	i	Spanduk ( <i>banner</i> ) ukuran 400 x 150 cm	Buah	Risiko Sedang: Minimal 3 buah (spanduk utamakan keselamatan konstruksi, peringatan bahaya di tempat kerja, spanduk himbuan)  Risiko Besar: Minimal 6 buah (spanduk utamakan keselamatan konstruksi, peringatan bahaya di tempat kerja, spanduk himbuan)		Ukuran 400 xm x 150 cm	Kuitansi pembelian dan dokumentasi spanduk.

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK		SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II		III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
	j	Spanduk di atas kepala ( <i>overhead banner</i> )	Buah	Kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar, untuk Jalan Bebas Hambatan minimal 8 buah			Ukuran disesuaikan dengan yang tercantum pada spesifikasi	Kuitansi pembelian dan dokumentasi spanduk.
	k	Poster / <i>leaflet</i> / brosur	Buah	Risiko Sedang: Minimal 6 buah  Risiko Besar: Minimal 10 buah  (untuk Jalan Bebas Hambatan minimal 10.000 buah, kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar)			Ukuran minimal A3 (untuk poster / <i>leaflet</i> )	Kuitansi pembelian dan dokumentasi poster / <i>leaflet</i> / brosur
	l	Papan Informasi Keselamatan konstruksi	Buah	Risiko Sedang/Besar: 2 buah di lokasi pekerjaan			Ukuran minimal 6 m <sup>2</sup>	Kuitansi pembelian dan dokumentasi papan informasi keselamatan konstruksi
<b>B Subtotal Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan</b>						.....		
<b>3</b>	<b>Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri:</b>							
	a	APK, antara lain:						
		1) Jaring pengaman ( <i>safety net</i> )	Buah	Minimal sepanjang sisi terbuka pekerjaan, dengan tinggi area kerja lebih dari 2 m (1 buah = 1 m <sup>2</sup> )			1. Gambar kerja disetujui oleh pengawas dan pemilik pekerjaan 2. Spesifikasi dan kualitas	Gambar kerja, kuitansi pembelian/sewa dan dokumentasi penggunaan jaring pengaman (foto/video)

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
						disesuaikan dengan risiko pekerjaan	
	2) Tali keselamatan ( <i>safety/life line</i> )	Buah	Minimal sepanjang area kerja pada ketinggian yang diperuntukkan maksimal 2 aktivitas pekerja			1. Gambar kerja disetujui oleh pengawas dan pemilik pekerjaan 2. Spesifikasi dan kualitas disesuaikan dengan risiko pekerjaan	Gambar kerja, kuitansi pembelian/sewa dan dokumentasi penggunaan tali keselamatan (foto/video)
	3) Pagar pengaman penahan jatuh ( <i>guard railing</i> )	Meter Panjang	Keliling area kerja terbuka dikalikan jumlah area kerja (1 buah = 1 m <sup>1</sup> )			1. Gambar kerja disetujui oleh pengawas dan pemilik pekerjaan 2. Spesifikasi dan kualitas disesuaikan dengan risiko pekerjaan	Gambar kerja, kuitansi pembelian/sewa dan dokumentasi penggunaan pagar pengaman penahan jatuh (foto/video)
	4) Lantai penahan jatuh ( <i>safety deck</i> )	Meter Persegi	Sepanjang sisi terbuka area kerja pada ketinggian atau per 3 lantai untuk bangunan gedung atau 10 meter (1 buah = 1m <sup>2</sup> )			1. Gambar kerja disetujui oleh pengawas dan pemilik pekerjaan; 2. Terdiri dari rangka baja dan jaring; dan 3. Jaring menggunakan	Gambar kerja, kuitansi pembelian/sewa dan dokumentasi pengaman lantai penahan jatuh (foto/video)

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
						bahan yang kuat menahan benda jatuh.	
	5) Tangga pekerja	Buah	Tergantung jumlah area kerja dengan risiko ketinggian			1. Gambar kerja disetujui oleh pengawas dan pemilik pekerjaan; dan 2. Spesifikasi dan kualitas disesuaikan dengan risiko pekerjaan.	Gambar kerja, kuitansi pembelian/sewa dan dokumentasi penggunaan tangga pekerja (foto/video)
	6) Pembatas area ( <i>restricted area</i> )	Buah	panjang keliling area kerja yang dibatasi (1 buah = 1 rol)			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan.	Kuitansi pembelian dan dokumentasi penggunaan pembatas area (foto/video)
	7) Perlengkapan keselamatan bencana ( <i>Disaster Safety Equipment</i> )	Buah	Risiko Sedang: minimal 1 buah (1 set)  Risiko Besar: minimal 2 buah (2 set)			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan. Perlengkapan keselamatan bencana berupa ransel yang berisi obat P3K, senter, <i>powerbank</i> , kabel <i>charger</i> , peluit,	Kuitansi pembelian, dokumentasi keberadaan, dan penempatan peralatannya.



NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
						jas hujan, alat komunikasi, dll.	
	8) Penutup lubang	Meter Persegi	Tergantung jumlah lubang			Bahan penutup lubang harus mampu menahan beban.	Gambar kerja, kuitansi pembelian, dokumentasi keberadaan (foto/video), dan penempatan peralatannya
	9) <i>Shelter</i> (pelindung tenaga kerja)	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja peledakan			Bahan <i>shelter</i> harus mampu menahan daya ledak, pecahan batu ( <i>flying rock</i> ).	Kuitansi pembelian, dokumentasi keberadaan, dan penempatan peralatannya
	10) Pagar sementara pengaman jalan dengan spanduk Tinggi 2 meter (untuk pekerjaan jalan bebas hambatan)	Meter Panjang	Disesuaikan dengan kebutuhan			1. Gambar kerja disetujui oleh pengawas dan pemilik pekerjaan 2. Spesifikasi dan kualitas disesuaikan dengan risiko pekerjaan	Gambar kerja, kuitansi pembelian/sewa dan dokumentasi penggunaan pagar sementara (foto/video)
b	APD, antara lain:						
	1) Helm pelindung ( <i>safety helmet</i> )	Buah	Risiko Sedang: minimal 25 buah dan maksimal 100 buah			Kualitas helm sesuai dengan SNI ISO 3873-2012 dan standar warna helm sesuai	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			Risiko Besar: minimal 100 buah			dengan Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021 Sublampiran K.	penggunaan (foto/video)
	2) Pelindung mata ( <i>goggles, spectacles</i> )	Buah	Tergantung jumlah pekerja pada pekerjaan yang berisiko pada mata			Harus bisa melindungi mata dari debu dan serbuk	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
	3) Tameng muka ( <i>Face Shield</i> )	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja yang berisiko cedera pada wajah			Harus bisa melindungi mata dari percikan api dan sinar yang membahayakan mata	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
	4) Perlengkapan selam ( <i>Breathing Apparatus</i> )	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja yang bekerja dalam air			Digunakan pada saat pekerjaan khusus yang membutuhkan penyelaman di dalam air.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
	5) Penyumbat telinga ( <i>ear plug</i> )	Buah	Risiko Sedang: minimal 25 buah (25 pasang) dan maksimal 50 buah (50 pasang)			Mampu menahan suara bising.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			Risiko Besar: minimal 100 buah (100 pasang). <i>Ear muff</i>				penggunaan (foto/video)
	6) Pelindung telinga ( <i>ear muff</i> )		Tergantung jumlah pekerja yang terpapar kebisingan lebih dari 85 db			Mampu menahan suara bising.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
	7) Pelindung pernafasan dan mulut (masker <i>respirator</i> /masker non-medis 3 ply)	Buah	Untuk masker non-medis 3 ply digunakan seluruh pekerja yang berisiko pada penyakit dan debu  Masker <i>respirator</i> untuk tenaga kerja yang berisiko terpapar partikel berbahaya seperti bahan kimia			Mampu melindungi pernafasan dari partikel debu dan bakteri.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
	8) Sarung tangan kerja ( <i>safety gloves</i> )	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja dan			Mampu melindungi jari tangan pada pekerjaan pembesian,	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			masa pelaksanaan proyek			atau pekerjaan dengan kontak bahan kimia.	dokumentasi penggunaan (foto/video)
	9) Sarung tangan karet/sarung tangan listrik	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja yang terpapar bahan kimia atau arus listrik rendah sampai menengah			Mampu melindungi tangan dari bahan kimia atau sengatan arus listrik.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
	10) Sarung tangan las	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja pengelasan			Mampu melindungi tangan pada pekerjaan pengelasan.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
	11) Sepatu keselamatan ( <i>rubber safety boots</i> )	Buah	Risiko Sedang: minimal 25 buah (25 pasang) dan maksimal 50 buah (50 pasang)  Risiko Besar: minimal 100 buah (100 pasang)			Mampu melindungi kaki dari potensi bahaya mikrobiologi, dan iritasi bahan kimia.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
	12) Sepatu keselamatan ( <i>toe cap</i> )	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja yang berisiko terhadap			Mampu melindungi kaki dari benturan benda keras.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			benturan benda terhadap ujung kaki				dokumentasi penggunaan (foto/video)
	13) Penunjang seluruh tubuh ( <i>full body harness</i> ) ( <i>double lanyard + full absorber</i> )	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja yang bekerja di ketinggian			Sesuai dengan SNI yang berlaku.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
	14) Pelindung jatuh perorangan ( <i>fall arrester</i> )	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja yang bekerja di ketinggian yang menggunakan tali dengan ketinggian minimal 10 m			Mampu melindungi bahaya jatuh dari ketinggian.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
	15) Jaket pelampung ( <i>life vest</i> )	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja yang berhubungan dengan air/pekerjaan dengan risiko jatuh ke dalam air			Mampu menyelamatkan dari bahaya tenggelam.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
	16) Ban Pelampung ( <i>life buoy</i> )	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja yang berhubungan dengan			Mampu menyelamatkan dari bahaya tenggelam.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			air/pekerjaan dengan risiko jatuh ke dalam air				dokumentasi penggunaan (foto/video)
	17) Rompi keselamatan ( <i>safety vest</i> )	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja dan tamu			Berwarna jingga dan terdapat 3 (tiga) garis <i>reflector</i> horizontal.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
	18) Celemek ( <i>apron/coveralls</i> )	Buah	Tergantung jumlah tenaga kerja pengelasan			Berbahan kulit, mampu melindungi dari percikan bunga api las dan tidak mudah terbakar.	Kuitansi pembelian, tanda terima ke pekerja, dan dokumentasi penggunaan (foto/video)
<b>C</b>	<b>Subtotal Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri</b>				.....		
<b>4</b>	<b>Asuransi:</b>						
a	Asuransi ( <i>Construction All Risk/CAR</i> )	Ls	Minimal 0,1% dari nilai pekerjaan yang diasuransikan  Asuransi CAR yang mencakup: Pekerjaan itu sendiri dan asuransi pihak ketiga, sebagaimana yang disyaratkan			Melindungi seluruh biaya dampak kecelakaan konstruksi yang terjadi termasuk kepada pihak ketiga.	Bukti bayar premi dan polis

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			dalam SSUK harus berlaku				
	<b>D Subtotal Asuransi</b>				.....		
<b>5</b>	<b>Personel Keselamatan Konstruksi:</b>						
a	Ahli K3 Konstruksi atau Ahli Keselamatan Konstruksi	Org-Bln	Risiko Sedang: anggota UKK 1 (satu) orang Ahli muda KK/K3 Konstruksi Risiko Besar: • Penambahan 1 orang Ahli muda KK/K3 Konstruksi (pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun) • Penambahan 1 Ahli utama/madya (pengalaman paling singkat 3 (tiga) tahun) KK/K3 Konstruksi untuk jumlah pekerja lebih dari 100 (seratus) orang.			Mampu melaksanakan tugas sesuai dengan keahlian yang tercantum dalam SKKNI ahli K3 konstruksi/Ahli keselamatan konstruksi.	Sertifikat Kompetensi Kerja (diterbitkan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi/LSP)

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
	b	Petugas Keselamatan Konstruksi atau Petugas K3 Konstruksi	Org-Bln  Risiko Sedang: 1 (satu) orang Petugas Keselamatan Konstruksi/Petugas K3 Konstruksi muda setiap 50 (lima puluh) orang pekerja (berlaku kelipatan)  Risiko Besar: 1 (satu) orang Petugas Keselamatan Konstruksi/Petugas K3 Konstruksi setiap 40 (empat puluh) orang pekerja (berlaku kelipatan)			Mampu melaksanakan tugas sesuai dengan keterampilan yang tercantum dalam SKKNI Petugas K3 Konstruksi/Petugas keselamatan konstruksi.	Sertifikat Kompetensi Kerja (diterbitkan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP))
	c	Petugas tanggap darurat	Org-Bln  Risiko Sedang: minimal 1 orang  Risiko Besar: minimal 2 orang			Mampu melaksanakan tugas kedaruratan seperti yang tercantum pada Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021 Sublampiran I.	Sertifikat Pelatihan yang diterbitkan oleh lembaga pelatihan/instansi teknis terkait
	d	Petugas pemadam kebakaran	Org-Bln  Risiko Sedang: minimal 1 orang			Mampu melaksanakan tugas kedaruratan	Sertifikat Pelatihan yang diterbitkan oleh



NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			Risiko Besar: minimal 2 orang			seperti yang tercantum pada Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021 Sublampiran I.	lembaga pelatihan/instansi teknis terkait
e	Petugas P3K	Org-Bln	Risiko Sedang: minimal 1 orang  Risiko Besar: minimal 2 orang			Mampu melaksanakan tugas kedaruratan seperti yang tercantum pada Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021 Sublampiran I.	Sertifikat Pelatihan yang diterbitkan oleh lembaga pelatihan/instansi teknis terkait
f	Petugas pengatur lalu lintas/ <i>flagman</i>	Org-Bln	Risiko Sedang: minimal 2 orang  Risiko Besar: minimal 4 orang  untuk Jalan Bebas Hambatan minimal 12 orang kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar			Mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dengan rencana manajemen lalu lintas.	SK dari <i>Project Manager, Curriculum Vitae</i> (CV)
g	Tenaga medis dan/atau kesehatan (Dokter)	Org-Bln	Minimal memiliki MoU dengan pihak Rumah Sakit yang memiliki Dokter			Mampu memeriksa kesehatan tenaga kerja lebih lanjut.	Sertifikat Dokter Pemeriksa Kesehatan Tenaga Kerja (diterbitkan oleh

NO		RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I		II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
				pemeriksa kesehatan tenaga kerja				Kemnaker) dan MoU dengan fasilitas kesehatan
	h	Petugas paramedis	Org-Bln	Risiko Sedang: minimal 1 orang  Risiko Besar: minimal 2 orang			Mampu memeriksa kesehatan tenaga kerja dan berkoordinasi dengan dokter.	Sertifikat Kompetensi Kerja (diterbitkan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi/LSP)
	i	Petugas pengelolaan lingkungan/limbah B3	Org-Bln	minimal 1 orang (jika digunakan)			Mampu melaksanakan tugas kedaruratan seperti yang tercantum pada Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021 Sublampiran I dalam Tim penanganan pencemaran.	Sertifikat Kompetensi Kerja (diterbitkan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi/LSP)
	j	Koordinator Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas (KMKL)	Org-Bln	KMKL boleh dirangkap oleh Ahli KK/K3 Konstruksi untuk jalan non bebas hambatan  Untuk Jalan Bebas Hambatan: KMKL harus tersedia 2			Berkoordinasi dengan instansi yang berhubungan dengan manajemen lalu lintas (Dishub, Polantas, Ditjen Bina Marga, Kementerian PUPR, BPJT, dan/atau BUJT).	SK dari <i>Project Manager, Curriculum Vitae</i> (CV)

NO		RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I		II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
				orang kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar				
	k	Staf Koordinator Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas (KMKL). <i>(Khusus Jalan Bebas Hambatan)</i>	Org-Bln	Staf KMKL harus tersedia untuk Jalan Bebas Hambatan, boleh dirangkap oleh Petugas KK/K3 Konstruksi untuk Jalan Non Bebas Hambatan			Berkoordinasi dengan instansi yang berhubungan dengan manajemen lalu lintas (Dishub, Polantas, Ditjen Bina Marga, Kementerian PUPR, BPJT, dan/atau BUJT).	SK dari <i>Project Manager, Curriculum Vitae</i> (CV)
	E	Subtotal Personel Keselamatan Konstruksi				.....		
6 Fasilitas Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan								
	a	Peralatan P3K (Kotak P3K, Alat pengukur suhu badan, tandu, obat luka, dll)	Buah	Risiko Sedang: minimal 2 buah Tipe A atau 1 buah Tipe B  Risiko Besar: minimal 4 buah Tipe A, 2 buah Tipe B, atau 1 buah Tipe C			Kotak P3K terisi dan dapat digunakan dalam kondisi darurat.	Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan, penggunaan
	b	Ruang P3K/Klinik	Buah	Untuk tingkat risiko KK sedang dan besar minimal 1 buah			Ruang P3K beserta fasilitas di dalmnya berfungsi dan dapat digunakan dalam kondisi darurat.	Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
c	Peralatan Pengasapan (Obat dan mesin <i>fogging</i> )	Buah	minimal 1 buah			Alat berfungsi baik dan efektif.	Kuitansi pembelian/bukti sewa dan dokumentasi penempatan/penggunaan
d	Protokol kesehatan wabah menular	Ls	dikeluarkan atas peraturan pemerintah terhadap pengelolaan wabah penyakit			Dibuktikan dengan pemeriksaan kesehatan terkait wabah menular.	Kuitansi pemeriksaan atau pembelian, serta MoU dengan fasilitas kesehatan
e	Kegiatan Pemeriksaan psikotropika atau HIV	Buah	minimal semua pekerja apabila ada ketentuan dari pemerintah			Dibuktikan dengan pemeriksaan dan sosialisasi terkait psikotropika atau HIV.	Hasil pemeriksaan dan kuitansi pembayaran atau MoU dengan fasilitas kesehatan
f	Ambulans (sewa)	Buah	minimal 1 buah			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan di lokasi pekerjaan.	Bukti sewa atau MoU dengan fasilitas kesehatan
g	Tempat cuci tangan (wastafel)	Buah	Risiko Sedang: minimal 1 buah  Risiko Besar: minimal 2 buah			Tersedia di lapangan dan berfungsi dengan baik.	Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/penggunaan
j	<i>Handy transceiver</i> (untuk pekerjaan Jalan Bebas Hambatan)	Buah	Minimal 12 buah, kecuali ditunjukkan lain dalam gambar			Dibuktikan dengan penempatan/penggunaan	Kuitansi pembelian dan dokumentasi

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
						aan di lokasi pekerjaan.	penempatan/ penggunaan
<b>F</b>	<b>Subtotal Fasilitas, Sarana dan Prasarana Kesehatan</b>				.....		
<b>7</b>	<b>Rambu dan Perlengkapan Lalu Lintas:</b>						
a	Rambu petunjuk	Buah	<p>Risiko Sedang: Minimal 1 buah rambu titik kumpul evakuasi (<i>muster point</i>)</p> <p>Risiko Besar: minimal 2 buah rambu titik kumpul evakuasi (<i>muster point</i>)</p>			Dibuktikan dengan penempatan/penggun aan di lokasi pekerjaan.	Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
b	Rambu larangan	Buah	<p>Risiko Sedang: minimal 3 buah rambu dilarang masuk dan 3 buah rambu dilarang merokok</p> <p>Risiko Besar: minimal 5 buah rambu dilarang masuk dan 5 buah</p>				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			rambu dilarang merokok				
c	Rambu peringatan	Buah	Risiko Sedang: masing-masing minimal 2 buah (bahaya listrik, kejatuhan material, jatuh dari ketinggian, kebakaran)  Risiko Besar: masing-masing minimal 3 buah (bahaya listrik, kejatuhan material, jatuh dari ketinggian, kebakaran)				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
d	Rambu kewajiban	Buah	Risiko Sedang: minimal 2 buah  Risiko Besar: minimal 4 buah				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
e	Rambu informasi	Buah	Risiko Sedang: masing-masing minimal 2 buah				Kuitansi pembelian dan dokumentasi

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			(APAR, kotak P3K, informasi K3, limbah B3)  Risiko Besar: masing-masing minimal 3 buah (APAR, kotak P3K, informasi K3, limbah B3, telepon darurat)				penempatan/ penggunaan
f	Rambu pekerjaan sementara	Buah	Risiko Sedang: masing-masing minimal 4 buah (rambu peringatan, rambu kurangi kecepatan, rambu informasi pekerjaan sementara)  Risiko Besar: masing-masing minimal 8 buah (rambu peringatan, rambu kurangi kecepatan, rambu informasi pekerjaan sementara)				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			untuk Jalan Bebas Hambatan minimal 96 buah kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar.				
	g Jalur evakuasi (petunjuk <i>escape route</i> )	Buah	Risiko Sedang: minimal 6 buah rambu evakuasi  Risiko Besar: minimal 12 buah rambu evakuasi				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
	h Tongkat pengatur lalu lintas ( <i>Warning Lights Stick</i> )	Buah	Tergantung jumlah lokasi kerja yang pelaksanaannya simultan				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
	i Kerucut lalu lintas ( <i>traffic cone</i> )	Buah	Risiko Sedang: minimal 20 buah  Risiko Besar: minimal 40 buah  Minimal 500 buah untuk Jalan Bebas Hambatan kecuali				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan



NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			disebutkan lain dalam Gambar				
j	Lampu putar ( <i>rotary lamp</i> )	Buah	Risiko Sedang: minimal 1 buah  Risiko Besar: minimal 2 buah  untuk Jalan Bebas Hambatan minimal 20 buah kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
k	Lampu selang (Panjang 100 m)	Buah	Risiko Sedang: minimal 1 buah (rol)  Risiko Besar: minimal 2 buah (rol)				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
l	Pembatas Jalan ( <i>water tank barrier</i> )	Meter Panjang	Risiko Sedang: minimal 5 buah  Risiko Besar: minimal 10 buah				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
m	Beton pembatas jalan ( <i>concrete barrier</i> )	Meter Panjang	Risiko Sedang: minimal 25 meter				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/penggun aan

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
			Risiko Besar: minimal 50 meter  Untuk Jalan Bebas Hambatan minimal 200 meter kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar				
n	Lampu/alat penerangan sementara	Buah	Risiko Sedang: minimal 4 buah  Risiko Besar: minimal 8 buah				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
o	Lampu peringatan termasuk sumber tenaga ( <i>Khusus Jalan Bebas Hambatan</i> )	Meter Panjang	Minimal 1.000 meter panjang untuk Jalan Bebas Hambatan kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
p	Lampu senter ( <i>Flashlight</i> ) ( <i>Khusus Jalan Bebas Hambatan</i> )	Buah	Lampu senter di luar isi kotak P3K, minimal 20 buah untuk Jalan Bebas Hambatan kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK		SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II		III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
	q	Rambu/alat pemberi isyarat lalu lintas sementara	Buah	Risiko Sedang: minimal 2 buah  Risiko Besar: minimal 4 buah				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
	r	Marka jalan sementara	Meter persegi	Disesuaikan dengan kebutuhan pengaturan lalu lintas sementara				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
	s	Alat pengendali pemakaian jalan sementara antara lain:						Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
		1) alat pembatas kecepatan	Buah	Minimal 1 buah  Untuk Jalan Bebas Hambatan sesuai dengan jumlah lokasi kerja				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
		2) alat pembatas tinggi dan lebar kendaraan (portal)	Buah	Minimal 1 buah  Untuk Jalan Bebas Hambatan sesuai dengan jumlah lokasi kerja				
	t	Alat pengamanan pemakai jalan sementara, antara lain:						
		1) Penghalang Lalu Lintas	Buah	Masing-masing minimal 1 buah				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
		2) Cermin Tikungan	Buah					

NO		RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I		II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
		3) Patok Pengarah/Delineator	Buah	Untuk Jalan Bebas Hambatan sesuai dengan jumlah lokasi kerja yang pelaksanaannya simultan				
		4) Pulau-Pulau Lalu Lintas Sementara	Buah					
		5) Pita Penggaduh- <i>shoulder strip</i> atau <i>rumble area</i>	Meter Persegi					
	u	Lampu darurat ( <i>emergency lamp</i> )	Buah	Risiko Sedang: minimal 1 buah  Risiko Besar: minimal 2 buah			Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan	
	v	Jembatan Sementara (untuk pekerjaan jalan dan jembatan)	Lumsum	1 Ls			Terpasang di lapangan, diterima dan disetujui oleh Pengawas Pekerjaan	Dokumentasi penggunaan
	G		Subtotal Rambu dan Perlengkapan Lalu Lintas				.....	
8 Konsultasi dengan Ahli Terkait Keselamatan Konstruksi:								
	a	Ahli Lingkungan	OJ	Minimal 1			Bukti hasil konsultasi tenaga ahli dan berita acara.	Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	b	Ahli Teknik Jembatan	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	c	Ahli Teknik Bangunan Gedung	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	d	Ahli Perencana Struktur	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK		SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II		III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
	e	Ahli Perencana Pondasi	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	f	Ahli Teknik Bendungan Besar	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	g	Ahli gempa	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	h	Ahli Teknik Likuifaksi	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	i	Ahli Geoteknik	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	J	Ahli Geologi	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	i	Ahli Teknik Landasan Terbang	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	j	Ahli mekanikal	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	k	Ahli pertambangan	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	l	Ahli peledakan	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	m	Ahli elektrikal	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	n	Ahli perminyakan dan gas	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	o	Ahli manajemen konstruksi	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran

NO		RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I		II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
	p	Ahli Teknik Proteksi Kebakaran	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	q	Ahli K3 Pesawat Angkat Angkut	OJ	Minimal 1				Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	r	Ahli terkait lainnya sesuai dengan kebutuhan pekerjaan	OJ					Sertifikat Ahli dan kuitansi pembayaran
	H	Subtotal Konsultasi dengan Ahli Terkait Keselamatan Konstruksi				.....		
9 Kegiatan dan Peralatan Terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi:								
	a	Manajemen Mutu	Ls	1 (satu)			Jika <i>output</i> produk dari <i>quality control manager</i> tersedia (dilaksanakan).	Hasil pekerjaan terkait dengan tugas sebagai <i>quality control manager</i>
	b	Testing and commissioning	Ls	1 (satu)			Persyaratan terkait dengan uji sistem secara menyeluruh sebelum serah terima akhir.	Hasil pengujian dan berita acara yang dilaksanakan oleh instansi yang berwenang
	c	Alat Pemadam Api Ringan (APAR):					Dibuktikan dengan penempatan/ penggunaan di lokasi pekerjaan.	
		1) Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Kelas A	Buah	Risiko Sedang: minimal 3 buah (ukuran 5 kg)				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan / penggunaan
		2) Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Kelas B	Buah					
		3) Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Kelas C	Buah	Risiko Besar: minimal 5 buah (ukuran 5 kg)				
		4) Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Kelas D	Buah					

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK		SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II		III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
	d	Penangkal petir	Buah	Minimal 1 Buah				Kuitansi pembelian dan dokumentasi hasil pengukuran, penempatan/ penggunaan
	e	Anemometer dan <i>windsock</i>	Buah	Risiko Sedang: masing-masing minimal 1 Buah  Risiko Besar: masing-masing minimal 2 Buah				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
	f	Bendera K3	Buah	Minimal 1 buah				Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
	g	Bendera Merah ( <i>Red Flag</i> ) ( <i>Khusus untuk pekerjaan Jalan Bebas Hambatan</i> )	Buah	Minimal 36 buah kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar			Dibuktikan dengan penempatan/ pengguna an di lokasi pekerjaan.	Kuitansi pembelian dan dokumentasi penempatan/ penggunaan
	h	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	Buah	Risiko Sedang: maksimal 50 buah  Risiko Besar: minimal 100 buah			Dibuktikan dengan tanda pengenal pekerja yang digunakan.	Kuitansi pembelian dan dokumentasi penggunaan

NO	RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I	II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
i	Kegiatan Audit Internal	Buah	Minimal dilaksanakan setahun 1 buah (1 kali)			Hasil bukti audit internal.	Laporan audit dan dokumentasi pelaksanaan
j	Kegiatan Patroli Keselamatan Konstruksi	Buah	Risiko Sedang: minimal 4 buah kegiatan selama masa pelaksanaan  Risiko Besar: minimal 12 buah kegiatan selama masa pelaksanaan			Bukti hasil pemeriksaan penerapan keselamatan konstruksi yang disahkan oleh pimpinan UKK, pengawas pekerjaan, dan pemilik pekerjaan.	Laporan, daftar hadir, dan dokumentasi pelaksanaan
k	Pengujian lingkungan, antara lain:		Pengujian dilakukan 3 kali (sebelum, sedang, dan setelah pelaksanaan pekerjaan) pada lokasi yang sama			Dibuktikan dengan hasil pengujian yang dikeluarkan oleh instansi yang berwenang.	Laporan hasil uji dan kuitansi pembayaran
	1) Pengujian Baku Mutu Air Kelas 1 Lengkap	Buah					
	2) Pengujian Baku Mutu Air Kelas 2 Lengkap	Buah					
	3) Pengujian Baku Mutu Air Kelas 3 Lengkap	Buah					
	4) Pengujian Baku Mutu Air Kelas 4 Lengkap	Buah					
	5) Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	Buah					
	6) Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk	Buah					



NO		RINCIAN BIAYA PENERAPAN SMKK	SATUAN UKURAN	KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	TOTAL HARGA (Rp.)	KEBERTERIMAAN	BUKTI DUKUNG
I		II	III	IV	V	VI (IV*V)	VII	VIII
		Kenyamanan dan Kesehatan						
		7) Pengujian Tingkat Getaran Kendaraan Bermotor	Buah					
	1	Closed-circuit Television (CCTV)	Buah	Risiko Sedang: minimal 2  Risiko Besar: minimal 4			Dibuktikan dengan penempatan/ penggunaan di lokasi pekerjaan.	Kuitansi pembelian dan dokumentasi hasil pemantauan CCTV
	m	washing bay	Buah	Minimal 1			Dibuktikan dengan penempatan/ penggunaan di lokasi pekerjaan.	Dokumentasi penempatan/ penggunaan
	n	Kendaraan penarik semitrailer kapasitas min.40 feet (sewa) (jika dibutuhkan)	Buah				Dibuktikan dengan penggunaan di lokasi pekerjaan.	Kuitansi pembayaran dan dokumentasi penggunaan
	o	Truk derek flatbed min.3 ton (sewa) (jika dibutuhkan)	Buah				Dibuktikan dengan penggunaan di lokasi pekerjaan.	Kuitansi pembayaran dan dokumentasi penggunaan
	I	Subtotal Kegiatan dan Peralatan Terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi:				.....		
Total Mata Pembayaran Penerapan SMKK						Jumlah (A-I)		

Tabel III.8 Rekapitulasi Biaya Penerapan SMKK

**TINGKAT RISIKO KESELAMATAN KONSTRUKSI KECIL/SEDANG/BESAR**

Tabel III.8 Rekapitulasi Biaya SMK

**TINGKAT RISIKO KESELAMATAN KONSTRUKSI KECIL/SEDANG/BESAR**

REKAPITULASI BIAYA SMK		
A	Penyiapan Dokumen Penerapan SMK	Rp
B	Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan	Rp
C	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri	Rp
D	Asuransi	Rp
E	Personel Keselamatan Konstruksi	Rp
F	Fasilitas, Sarana dan Prasarana Kesehatan	Rp
G	Rambu dan Perlengkapan Lalu Lintas	Rp
H	Konsultasi dengan Ahli Terkait Keselamatan Konstruksi	Rp
I	Kegiatan dan Peralatan Terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi	Rp
	JUMLAH (A-I)	Rp
	Pajak (11%)	Rp
	TOTAL	Rp
Terbilang :		

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 13 Februari 2026

DIREKTUR JENDERAL BINA KONSTRUKSI,



BOBY ALI AZHARI, S.T.,M.Sc  
NIP 19700727 199803 1 003