

### BUKU INFORMASI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI

# MENGENDALIKAN PELAKSANAAN PEKERJAAN JALAN

F.421110.006.02





KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI

#### **DIREKTORAT BINA KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI**

Jl. Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan

2022

#### **DAFTAR ISI**

DAFTAR	ISI	2
BAB I	PENDAHULUAN	6
	1. Tujuan Umum	6
	2. Tujuan Khusus	6
BAB II	Penetapan rencana pengendalian pelaksanaan pekerjaan	
	jalan	7
A.	Pengetahuan yang diperlukan dalam Menetapkan rencana	
	pengendalian pelaksanaan pekerjaan jalan	7
	2.1 Memeriksa usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan	8
	2.2 Usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan	27
	2.3 Merumuskan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan	35
В.	Keterampilan yang diperlukan dalam menetapkan rencana	
	pengendalian pelaksanaan pekerjaan jalan	39
C.	Sikap kerja yang diperlukan dalam menetapkan rencana	
	pengendalian pelaksanaan pekerjaan jalan	39
BAB III	Mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan jalan	40
A	Pengetahuan yang diperlukan dalam Mengevaluasi pelaksanaan	
	pekerjaan jalan	40
	3.1 Pemeriksaan laporan pelaksanaan pekerjaan jalan	40
	3.2 Perbandingan laporan pelaksanaan pekerjaan jalan	
	dibandingkan dengan rencana	47
	3.3 Penetapan status pelaksanaan pekerjaan jalan sesuai dengan	62
Judul Modul Buku Informasi	Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022 Halaman 2 dari 90	

# Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Manajer Pelaksanaan (*General Superintendent*) Pekerjaan Jalan/Jembatan

### Kode Modul F.421110.006.02

	hasil pelaksanaan pekerjaan	
В.	Keterampilan yang diperlukan dalam mengevaluasi pelaksanaan	
	pekerjaan jalan	64
C.	Sikap kerja yang diperlukan dalam mengevaluasi pelaksanaan	
	pekerjaan jalan	64
BAB IV	Memecahkan permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan	
		65
A.	Pengetahuan yang diperlukan dalam memecahkan permasalahan	
	pelaksanaan pekerjaan jalan	65
	4.1 Pemeriksaan permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan	50
	4.2 Perumusan penyelesaian permasalahan pelaksanaan	
	pekerjaan jalan	76
	4.3 Penetapan status penyelesaian permasalahan pelaksanaan	
	pekerjaan jalan berdasarkan perumusan penyelesaian	
	permasalahan	86
В.	Keterampilan yang diperlukan dalam memecahkan permasalahan	
		89
C.	Sikap kerja yang diperlukan dalam memecahkan permasalahan	
Ç.		89
DAFTADI	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	90
A.		90 90
B.	5	90 90
С.	,	91
-		_
KODE UNIT	: F.421110.005.02	
UDUL UNIT	: Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan	
ESKRIPSI U	NIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahu	an,
	keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan un	ituk
Judul Modul Buku Informasi	Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan.  Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan  Halaman 3 dari 90  Versi: 2022	

	ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA	
1.	Menetapkan rencana pengendalian pelaksanaan	1.1. Usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan diperiksa	
	pekerjaan jalan	1.2. Usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan diverifikasi.	
		1.3. Rencana pelaksanaan pekerjaan jalan dirumuskan.	
2.	Mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan jalan	2.1 Laporan pelaksanaan pekerjaan jalan diperiksa.	
		2.2 Laporan pelaksanaan pekerjaan jalan dibandingkan dengan rencana.	
		2.3 Status pelaksanaan pekerjaan jalan ditetapkan sesuai dengan hasil pelaksanaan pekerjaan.	
3.	Memecahkan permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan	3.1 Permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan diperiksa.	
		3.2 Penyelesaian permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan dirumuskan	
		3.3 Status penyelesaian permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan ditetapkan berdasarkan perumusan penyelesaian permasalahan.	

#### BAB I PENDAHULUAN

#### 1) TUJUAN UMUM

Setelah selesai mengikuti pelatihan, peserta mampu mengelola pelaksanaan pekerjaan jalan dan jembatan sesuai ketentuan yang tertuang dalam dokumen kontrak meliputi pemenuhan terhadap ketentuan UUJK, etika pofesi, Sistem Manajemen K3, dan pengendalian aspek teknik, pelaksanaan jalan dan jembatan, administratif maupun keuangan.

#### 2) TUJUAN KHUSUS

Setelah selesai mengikuti pelatihan, diharapkan peserta akan mampu melaksanakan Unit Kompetensi "Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan" yang mencakup 3 (Tiga) elemen kompetensi tersebut di bawah:

- 1. Menetapkan rencana pengendalian pelaksanaan pekerjaan jalan
- 2. Mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan jalan
- 3. Memecahkan permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan

#### **BAB II**

#### MENETAPKAN RENCANA PENGENDALIAN PELAKSANAAN PEKERJAAN JALAN

# A. Pengetahuan yang diperlukan dalam Menetapkan rencana pengendalian pelaksanaan pekerjaan jalan

Rencana pengendalian pelaksanaan pekerjaan jalan merupakan rencana kegiatan pengendalian yang harus dilaksanakan pada pekerjaan jalan oleh penyedia jasa sesuai dengan jenis kegiatan dan serta jadual dimaksudkan sebagai upaya agar setiap kegiatan yang telah direncanakan dalam pelaksanaannya tidak menyimpang dari spesifikasi teknis yang telah diperlakukan dan dipersyaratkan dalam dokumen kontrak.

#### > Evaluasi pelaksanaan pekerjaan jalan

dimaksudkan sebagai dasar bagi semua fihak yang ditugaskan sebagai penyelenggara pekerjaan jalan termasuk pengguna jasa, penyedia jasa dan jasa konsultasi untuk:

- Memantau kemajuan pelaksanaan pekerjaan jalan dilapangan.
- Mempertimbangkan terjadinya tambahan biaya sebagai akibat dari perubahan pekerjaan jalan.
- Mempertimbangkan terjadinya perpanjangan waktu pelaksanaan pekerjaan jalan bila diperlukan.

#### > Pemecahan permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan

dimaksudkan sebagai bahan masukan untuk pertimbangan dalam;

- Pencapaian produk pekerjaan jalan sesuai dengan Spesifikasi Teknis yang digunakan.
- Standar Pelayanan Minimum yang dipersyaratkan untuk struktur konstruksi jalan.

Judul Modul Buku Informasi

- Perhitungan kuantitas pekerjaan dengan mengikuti mata pembayaran volume pekerjaan jalan yang telah ditentukan dalam spesifikasi teknis.
- Tata cara pengukuran volume pekerjaan jalan yang merupakan kesepakatan hasil pembahasan para pihak dalam Rapat Pra Pelaksanaan (*PreConstruction Meeting*/ PCM)

#### > Cakupan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan meliputi :

- Pelaksanaan pekerjaan badan jalan
- Pelaksanaan pekerjaan drainase
- Pelaksanaan pekerjaan tanah
- Pelaksanaan pekerjaan perkerasan jalan
- Pelaksanaan pekerjaan pelengkapan jalan

#### 2.1 Pemeriksaan Usulan Rencana Pelaksanaan Pekerjaan Jalan

- 1) Pemeriksaan terhadap usulan rencana pelaksanaan dimaksudkan untuk memastikan bahwa usulan rencana pelaksanaan yang disampaikan kepada Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan telah lengkap ditinjau dari segi kelengkapan berkas yang diperlukan agar pekerjaan dapat dilaksanakan pekerjaan ini mencakup antara lain.
  - a. Pemeriksaan Usulan Rencana Pelaksanaan Pekerjaan Badan Jalan
    - (1) Pemeriksaan usulan terhadap gambar kerja (shop drawing) ,yang dibuat oleh Manajer Teknik dengan pedoman gambar rencana yang digunakan sebagai pedoman atau dasar pelaksanaan pekerjaan dilapangan. Selanjudnya dari shop drawing dimintakan persetujuan kepada Direksi Teknik yang disetujui dengan catatan –catatan yang ada untuk dijadikan pedoman pelaksanaan dilapangan.
    - (2) Sebelum memulai pekerjaan mempersiapkan tanah dasar untuk penempatan perkerasan, seluruh jalan harus diperiksa dengan

Judul Modul Buku Informasi cermat untuk melihat bahwa pekerjaan tanah sesuai dengan penampang dan kemiringan yang disyaratkan dalam akurasi atau toleransi yang ditetapkan oleh spesifikasi. Setiap area yang tidak stabil atau lunak harus dikoreksi dengan pemindahan dan penggantian material yang tidak memuaskan. Daerah yang tampak terlalu basah harus diselidiki adanya rembesan dan sumber air lainnya . Jika diketemukan kondisi seperti itu Manajer Teknik harus mengambil tindakan yang tepat untuk kondisi tersebut . Bahan lepas (loose material)harus dibawa ke kadar air yang tepat dan dipadatkan. Stabilitas dasar jalan dan/atau tanah dasar harus dipertahankan sesuai dengan kondisi yang ada hingga tanah dasar dan/atau perkerasan ditempatkan.

- Jika memungkinkan, pekerjaan tanah yang telah selesai harus memiliki kontur yang bagus dalam segala hal . Sedikit efek pembulatan di bagian atas dan bawah lereng akan membantu memberikan tampilan yang baik dan mengurangi erosi. Dalam ini biasanya akan meningkatkan stabilitas timbunan dan juga mengurangi erosi. Peralihan kemiringan dan lengkungan agar sesuai dengan fitur khusus. Perubahan kemiringan yang tiba-tiba persimpangan fill dihindari bila pada cut and harus memungkinkan.
- (4) Pemeriksaan usulan rencana ketingian badan jalan keseluruhan struktur jalan dibawah lapis pondasi termasuk tanah dasar (sub grade). Subgrade lapisan tanah setebal ± 30 cm dipermukaan jalan ,yang berada dibawah lapisan pondasi bawah (subbase). Badan jalan diusahakan diletakkan diatas tanah yang berpasir, dibandingkan diatas tanah lempung. Tanah lempung akan kehilangan kekuatannya bila jenuh air, padahal subgrade tidak

seluruhnya terlindung lapis kedap air. Elevasi Sub grade selalu dijaga berada pada kedudukan minimal 0,30 m dari Muka Air Tanah Tertinggi. (MAT). Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan harus menyerahkan hasil pengujian sebelum penghamparan bahan lain diatas tanah dasar yaitu : Hasil pengujian kepadatan dan hasil pengujian pengukuran permukaan jalan yang menunjukkan toleransi permukaan memenuhi syarat.

- (5) Pemeriksaan Usulan Rencana Pekerjaan Tanah ,dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu:
  - Pekerjaan tanah galian( Cut)
  - Pekerjaan tanah timbunan (Fill)

Pekerjaan selanjudnya sangatlah tergantung dari pekerjaan tanah yang nantinya menjadi pondasi jalan (Sub-grade) , setelah tanah dipotong (Cut) atau tanah asli maupun dari timbunan (Fill).

- (1) Pemeriksaan dimaksud pekerjan tanah galian (Cut) adalah pekerjaan meliputi:
  - Pemotongan atau penggalian tanah
  - Pengangkutan hasil galian atau potongan
  - Pembersihan tanah
  - Pemadatan tanah
  - Pengujian laboratorium dan lapangan
- (2) Pemeriksaan dimaksud pekerjaan tanah timbunan (Fill) adalah:
  Pemeriksaan pekerjaan tanah yang bahan untuk timbunan dapat
  diambil dari tanah hasil pemotongan (Cut) pada lokasi yang sama
  atau dari tanah dilain tempat asalkan tanah tersebut sudah diuji
  dan dapat dipakai sebagai bahan untuk pekerjaan timbunan (Fill).
  Pemeriksaan pekerjaan tanah timbunan (Fill) meliputi pekerjaan:
  - Pengambilan

- Pengangkutan
- Penghamparan
- Pemadatan tanah lapis demi lapis dengan peralatan
- Pembentukan demensi timbunan seperti ketinggian penampang melintang.
- Pengujian laboratorium dan lapangan
- b. Pemeriksaan Usulan Rencana Pekerjaan Drainase Jalan.
  - (1) Pemeriksaan Usulan Rencana terhadap Gambar kerja (shop drawing) untuk pekerjaan drainase jalan ,yang dibuat oleh Manajer Teknik dengan pedoman gambar rencana yang digunakan sebagai pedoman atau dasar pelaksanaan pekerjaan dilapangan. Selanjudnya dari shop drawing dimintakan persetujuan kepada Direksi Teknik yang disetujui dengan catatan catatan yang ada untuk dijadikan pedoman pelaksanaan dilapangan.
  - (2) Pemeriksaan Usulan Rencana terhadap Selokan dan Saluran Air Pekerjaan ini merupakan usulan pemeriksaan pekerjaan badan jalan yang mencakup pembuatan selokan baru yang dilapisi (lined) maupun tidak (un-lined) dan perataan kembali selokan lama yang tidak dilapisi. Pemeriksaan ini juga mencakup pemeriksaan relokasi atau perlindungan terhadap sungai yang ada, kanal irigasi atau saluran air .

Pemeriksaan usulan rencana terhadap selokan dan saluran air merupakan bangunan pelengkap jalan yang berfungsi untuk menjamin bahwa jalan seminima! mungkin terpengaruh oleh air, baik air tanah maupun air permukaan.

Pemeriksaan usulan rencana terhadap selokan dan saluran air yang dibangun sedemikian rupa, sehingga air tanah maupun air permukaan dapat mengalir dengan cepat meninggalkan badan jalan. Selokan dan saluran air harus dapat mengalirkan air dengan cepat dari tempat-tempat penangkapan air ke tempat pembuangan, sehingga air tidak terlalu berpengaruh pada kekuatan badan jalan.

(3) Pemeriksanaan Usulan Rencana Pekerjaan Pasangan Batu dengan Mortar

Pemeriksan pekerjaan ini merupakan pemeriksaan pekerjaan badan jalan yang mencakup pelapisan sisi atau dasar selokan dan saluran air, pembuatan apron (lantai golak) lubang masuk (catch pits) dan struktur saluran kecil lainnya dengan menggunakan pasangan batu dengan mortar yang dibangun diatas suatu dasar yang telah disiapkan memenuhi garis ketinggian dan dimensi yang ditunjukkan dalam gambar.

Pemeriksaan terhadap bahan,bahan harus terdiri dari batu alam atau batu dari sumber bahan yang tidak terbelah, yang utuh, keras, awet, padat, tahan terhadap udara dan air, dan cocok dalam segala hal untuk fungsi yang dimaksud.

Pemeriksaan terhadap mutu dan ukuran batu harus disetujui oleh direksi pekerjaan sebelurn digunakan. Batu untuk pelapisan selokan dan saluran air sedapat mungkin berbentuk persegi dan tertahan ayakan 10 cm.

Semen harus memenuhi ketentuan dalam AASHTO M 85, agregat halus memenuhi AASHTO M 45, sedang kapur tohor harus memenuhi ASTM C 207. Air yang digunakan dalam campuran harus bersih, dan bebas dari bahan yang merugikan, seperti minyak, garam, asam, basa, gula atau bahan organik. Air harus memenuhi ketentuan dalam AASHTO T 26. Air yang diketahui

dapat diminum dapat digunakan tanpa pengujian. Pemeriksaan terhadap campuran adukan semen untuk pasangan harus mempunyai kekuatan tekan paling sedikit 50 k/cm2 pada umur 28 hari. Dalam campuran tersebut dapat ditambahkan kapur tohor sebanyak 10% dari berat semen yang digunakan.

(4) Pemeriksaan Usulan Rencana Pekerjaan Gorong-Gorong dan Drainase Beton.

Pemeriksan pekerjaan ini merupakan pemeriksaan pekerjaan mencakup perbaikan, badan ialan yang perpanjangan, penggantian, atau pembuatan gorong-gorong pipa beton bertulang maupun tanpa tulangan atau pipa logam bergelombang (corrugated), gorong-gorong persegi dan pelat beton bertulang, termasuk tembok kepala, struktur lubang masuk dan keluar, serta pekerjaan lainnya yang berhubungan dengan perlindungan terhadap penggerusan, sesuai dengan gambar dan spesifikasi dan lokasi yang telah ditetapkan

Pemeriksan pekerjaan juga mencakup pemasangan drainase dengan pelapisan beton (concrete lined drains), bilamana diperlukan dilengkapi dengan pelat penutup pada lokasi yang disetujui, seperti dalam daerah perkotaan dan dimana air rembesan dari selokan yang tidak dilapisi dapat mengakibatkan ketidak stabilan lereng.

Pemeriksan pekerjaan gorong-gorong dan drainase beton harus sesuai dengan gambar, dalam hal garis ketinggian, elevasi, kelandaian dan dimensi.

- c. Pemeriksaan Usulan Rencana Pekerjaan Perkerasan Jalan
  - (1) Pemeriksaan Pekerjaan perkerasan berbutir dan perkerasan beton semen, Pemeriksaan Usulan Rencana terhadap Gambar kerja

(shop drawing) . yang dibuat oleh Manajer Teknik dengan pedoman gambar rencana yang digunakan sebagai pedoman atau dasar pelaksanaan pekerjaan dilapangan ketebalan perkerasan berbutir atau perkerasan beton semen termasuk lokasi masingmasing perkerasan dimana dihamparkan .Selanjudnya dari shop drawing dimintakan persetujuan kepada Direksi Teknik yang disetujui dengan catatan —catatan yang ada untuk dijadikan pedoman pelaksanaan dilapangan.

#### (2) Bahan dan Desain

Contoh bahan agregat dan aspal yang diusulkan untuk digunakan pada proyek harus diuji dan campuran percobaan untuk menentukan formula campuran pekerjaan. Agregat dan material aspal biasanya akan diserahkan oleh Insinyur Proyek ke laboratorium untuk pengujian kualitas. Agregat atau kombinasi agregat harus jenis dan ukuran yang ditentukan, dan gradasi, bila disaring dan digradasi dalam persentase yang diusulkan, harus berada dalam batas-batas gradasi utama yang ditentukan untuk campuran tersebut. Umumnya formula job mix ditentukan oleh kontraktor sesuai dengan persyaratan gradasi spesifikasi. Jobmix formula ini akan diajukan untuk mendapatkan persetujuan, namun bila disyaratkan oleh ketentuan kontrak, Proyek harus melakukan trial mix yang diperlukan untuk membuat job mix formula.

(3) Pemeriksaan usulan recana pekerjaan perkerasan berbutir.
Pemeriksaan rencana pekejaan ini meliputi pemasokan,
pemrosesan, pengangkutan, penghamparan, pembahasan dan
pemadatan agregat diatas permukaan yang telah disiapkan dan
telah diterima sesuai dengan detail yang ditunjukkan dalam

Gambar dan memelihara lapis pondasi aggregate yang telah selesai sesuai dengan yang disyaratkan. Pemeriksaan pemrosesan meliputi pemecahan , pengayaan, pemisahan,pencampuran dan operasi lainnya yang perlu untuk menghasilkan suatu bahan yang memenuhi ketentuan dari spesifikasi. Konstruksi perkerasan beton semen Portland adalah operasi yang sangat mekanis yang memerlukan pemeriksaan jumlah material dan pengetahuan kerja berbagai jenis peralatan. Inspeksi yang ditugaskan untuk pekerjaan ini harus benar-benar memahami spesifikasi, ketentuan khusus, detail konstruksi, dan urutan pekerjaan. Sebelum dimulainya pekerjaan pelapisan , pertemuan harus diatur antara personil pengawas kontraktor dan Engineer dengan pasukan inspeksi untuk membahas bahan, penanganan bahan, lokasi bahan, peralatan, metode operasi, dan persyaratan spesifikasi.

- (4) Pemeriksaan usulan recana pekerjaan perkerasan beton semen: Pemeriksaan rencana pekerjaan ini meliputi pembuatan Perkerasan Beton Semen (Perkerasan Kaku) dan Lapis Pondasi Bawah yang dilaksanakan sesuai dengan dengan ketebalan dan bentuk penampang melintang seperti yang ditunjukkan dalam Gambar kerja. Persyaratan khusus, mengacu pada Divisi 7. Spesifikasi Umum 2018, untuk spesifikasi material yang akan digunakan dalam konstruksi perkerasan beton semen Portland.
- (5) Penanganan Bahan. Lokasi CMP harus ditempatkan di lokasi untuk menyediakan fasilitas penyimpanan yang memadai untuk timbunan agregat yang diperlukan yang akan dibangun tanpa tumpang tindih bahan yang berbeda. Penimbunan harus dilakukan di atas pondasi yang disetujui oleh Insinyur Proyek dan harus dibangun berlapis-lapis dengan ketebalan tidak melebihi 1,5

- m, dengan setiap lapisan diselesaikan sebelum lapisan berikutnya dimulai. Jangan izinkan timbunan berbentuk kerucut , dibangun dengan membuang agregat kasar pada satu titik , atau penimbunan akhir di sisi timbunan . Penggunaan peralatan pada timbunan harus dilakukan seminimal mungkin untuk menghindari kontaminasi, kerusakan dan segregasi.
- (6) Pemeriksaan usulan recana pekerjaan lapis pondasi semen tanah : Pemeriksaan rencana pekerjaan ini terdiri dari penyediaan Lapis Pondasi yang terbuat dari tanah yang diambil dari daerah sekitamya yang distabilisasi dengan semen, di atas tanah dasar yang telah disiapkan, termasuk penghamparan, pembentukan, pemadatan, perawatan dan penyelesaian akhir, semuanya sesuai dengan ketentuan dari Spesifikasi dan sesuai dengan dimensi dan tipikal penampang melintang seperti ditunjukkan dalam Gambar kerja serta garis dan ketinggiannya.
- (7) Pemeriksaan usulan recana pekerjaan Lapis Beton Semen Pondasi Bawah(Cement Treated Subbase /CTSB)

Pemeriksaan rencana pekerjaan ini meliputi penyediaan material, pencampuran di plant, pengangkutan, penghamparan, pemadatan, pembentukan permukaan (shaping), perawatan (curing), dan kegiatan insidentil yang berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan lapis Cement Treated Base (CTB), pelaksanaan lapis pondasi bawah (sub base course, aggregate base) dan lapisan diatasnya (Asphalt Base Course, Binder Course, Wearing Course) harus sesuai dengan Spesifikasi, garis, kelandaian, ketebalan dan penampang melintang sebagaimana tertera pada Gambar. Secara umum material agregatnya harus

- terdiri dari batu pecah, kuat, keras, mudah dipadatkan, tahan gaya geser serta bebas dari material lunak, retak dan berongga.
- (8) Pemeriksaan Pekerjaan perkerasan campuran beraspal panas, Pemeriksaan Usulan Rencana terhadap Gambar kerja (shop drawing) yang dibuat oleh Manajer Teknik dengan pedoman gambar rencana yang digunakan sebagai pedoman atau dasar pelaksanaan pekerjaan dilapangan ketebalan campuran beraspal panas termasuk lokasi masing-masing perkerasan dimana dihamparkan. Selanjudnya dari shop drawing dimintakan persetujuan kepada Direksi Teknik yang disetujui dengan catatan -catatan yang ada untuk dijadikan pedoman pelaksanaan dilapangan. Harus diasumsikan bahwa jumlah yang tepat dari bahan semen aspal dan agregat telah ditetapkan dengan setidaknya satu dari beberapa metode yang dapat diterima. Selanjutnya diasumsikan bahwa selama konstruksi , penyesuaian yang tepat akan dilakukan dalam jumlah yang diperbolehkan, sedikit variasi yang terjadi pada material dan yang tidak dipertimbangkan dalam penentuan awal. Bagian ini secara khusus ditujukan untuk mempromosikan aplikasi yang seragam dari bahan semen aspal dan distribusi yang seragam dari agregat penutup.
- (9) Pemeriksaan usulan recana pekerjaan perkerasan campuran beraspal panas . Pemeriksaan pekerjaan ini mencakup pengadaan lapisan padat yang awet berupa lapis perata, lapis pondasi atau lapis aus campuran beraspal panas yang terdiri dari agregat dan bahan aspal yang dicampur secara panas di pusat instalasi pencampuran, serta menghampar dan memadatkan campuran tersebut di atas pondasi atau permukaan jalan yang telah

disiapkan sesuai dengan Spesifikasi dan memenuhi garis, ketinggian dan potongan memanjang yang ditunjukkan dalam gambar kerja.

Pemeriksaan Pekerjaan perkerasan campuran beraspal dingin, Pemeriksaan pekerjaan ini meliputi penyediaan, penghamparan dan pemadatan campuran bitumen dingin untuk pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan jalan, termasuk : penambahan dan pekerjaan-pekerjaan kecil, perbaikan bentuk permukaan, pelebaran tepi untuk jalan dengan volume lalu lintas rendah dan sedang, dan pelapisan kembali jalan dengan volume lalu lintas rendah.

Campuran dirancang agar sesuai dihampar dan dipadatkan secara dingin setelah disimpan untuk suatu jangka waktu tertentu. Kelas C adalah campuran bergradasi semi padat dengan menggunakan aspal cair (cut-back). Campuran kelas E adalah bergradasi terbuka dan sesuai untuk digunakan dengan aspal emulsi.

Untuk setiap kelas tersedia dua amplop gradasi. Gradasi yang lebih halus (C/10 dan E/10) harus digunakan juka tersedia agregat yang memenuhi syarat, karena pengerjaannya lebih mudah dan tidak mudah tersegregasi.

- d. Pemeriksaan Usulan Rencana Pelaksanaan Pekerjaan Bangunan Perlengkapan Jalan.
  - (1) Jalan dilengkapi dengan bangunan pelengkap
  - (2) Jalan dilengkapi dengan bangunan perlengkapan jalan
  - (3) Perlengkapanjalan yang berkaitan tidak langsung dengan pengguna jalan adalah bangunan yang dimaaksudkan untuk keselamatan pengguna jalan, pengamanan aset jalan, informasi pengguna jalan, antara lain : patok pengarah, pagar pengaman,

patok kilometer, patok hektometer, patok ruang milik jalan, batas seksi, pagar jalan, fasilitas yang mempunyai fungsi sebagai sarana untuk keperluan memberikan perlengkapan dan pengamanan jalan.

(4) Kegiatan-kegiatan di dalam pelaksanaan pekerjaan Perlengkapan Jalan yang didalamnya terdapat hal-hal yang potensial menjadi permasalahan pada pelaksanaan penanganannya.

Membuat daftar simak yang memberikan identifikasi permasalahan pelaksanaan Perlengkapan Jalan, sebagai bahan perumusan pemecahan permasalahan sesuai dengan jenis kegiatan yang harus dilaksanakan.

Secara umum, penanggung jawab pengendalian rencana pelaksanaan pekerjaan jalan adalah sebagai berikut:

- (1) Kegiatan penyiapan usulan rencana pelaksanaan pemeriksaan jalan merupakan tanggung jawab bersama Manajer Lapangan Pekerjaan jalan dan Manajer Teknik serta Manajer Administrasi dan Keuangan.
- (2) Kegiatan penyiapan rencana jadual pelaksanaan merupakan tanggung jawab bersama Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan, Manajer Lapangan Pekerjaan Jembatan, Manajer Peralatan dan Logistik serta Manajer Administrasi dan Keuangan.
- (3) Kegiatan penyiapan rencana mutu dan pekerjaan merupakan tanggung jawab bersama Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan, Manajer Teknik serta Manajer Administrasi dan Keuangan.

Tiap usulan rencana pelaksanaan perlu dilengkapi dengan Daftar Simak untuk mempercepat proses pemeriksaan terhadap kelengkapan berkas. Dalam Daftar Simak Pemeriksaan terhadap Rencana Pelaksanaan Pekerjaan Jalan, jika terdapat berkas-berkas yang

dilampirkan dalam surat rencana pelaksanaan dimaksud, maka di dalam daftar simak dimasukkan tanda V di dalam kotak yang untuk keterangan "ada" bagi berkas-berkas disediakan bersangkutan. Namun jika ternyata ada berkas yang tidak/belum dilampirkan, maka di dalam daftar simak dimasukkan tanda V di dalam kotak yang disediakan untuk keterangan "tidak ada" bagi berkas yang bersangkutan. Jika terdapat kekuranglengkapan dari berkas-berkas yang merupakan lampiran dari surat usulan rencana pelaksanaan tersebut, maka Manajer Teknik menyampaikan jawaban tertulis atas Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan, nama pemberitahuan agar unit-unit kerja terkait segera melengkapi berkasberkas yang diperlukan agar dapat dilakukan verifikasi atas usulan pelaksanaan dimaksud, sehingga jadual waktu rencana disediakan untuk melaksanakan masing-masing kegiatan dapat dimanfaatkan dengan semaksimal mungkin.

Daftar Simak yang diperlukan untuk pemeriksaan terhadap rencana pelaksanaan pekerjaan jembatan adalah sebagai berikut :

- Daftar Simak DS-4.2/1a:
   Pengajuan Mulai Pekerjaan (Request for Works)
- Daftar Simak DS-4.2/1b:
   Pemeriksaan Usulan Rencana Pekerjaan Persiapan
- Daftar Simak DS-4.2/1:
   Pemeriksaan Usulan Rencana Pelaksanaan Pekerjaan Badan Jalan
- Daftar Simak DS-4.2/2:
   Pemeriksaan Usulan Rencana Pekerjaan Drainase Jalan
- Daftar Simak DS-4.2/3:
   Pemeriksaan Usulan Rencana Pekerjaan Perkerasan Jalan
- Daftar Simak DS-4.2/4:

#### Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Manajer Pelaksanaan (*General Superintendent*) Pekerjaan Jalan/Jembatan

Kode Modul F.421110.006.02

### Pemeriksaan Usulan Rencana Pekerjaan Pelaksanaan Bangunan Perlengkapan Jalan

## Daftar Simak DS - 4.2/1a: Pemeriksaan Usulan Rencana Pengajuan Mulai Pekerjaan (Request for Works)

Nama Paket Pekerjaan/Kode Nilai Kontrak Paket Pekerjaan Tanggal Mulai Pekerjaan Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d PHO) Jangka Waktu Pemeliharaan Total Waktu Kontrak Batas Waktu Pemeriksaan Selesai	: : : : Tanggal		
I. Usulan Gambar Kerja		Ada	Tidak Ada
2. Waktu pengajuan request		Ada	Tidak Ada
B. Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaar	n Jalan	Ada	Tidak Ada
l. Surat pengajuan kepada Pejabat Pem Komitmen	buat	Ada	Tidak Ada
5. Keterangan persetujuan atau penolaka	an dari PPK	Ada	Tidak Ada
6. Data pemeriksaan kualitas bahan		Ada	Tidak Ada
. Jadual Pelaksanaan untuk masing-ma	sing kegiatan	Ada	Tidak Ada
B. Data pendukung kesiapan lapangan		Ada	Tidak Ada
). Rincian Biaya Pemeriksaan		Ada	Tidak ada
Pengajuan semua berkas yang sudah PPK	disetujui oleh	Ada	Tidak ada
		,	20
Judul Modul Mengendalikan Pelaksana Buku Informasi	an Pekerjaan Jalan Versi: 2022		Halaman 20 dari 90

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan Jalan/Jembatan		Kode Modul F.421110.006.02
Ma	iperiksa/Disetujui Oleh Diperiksa/Disetujui Oleh anajer Pelaksanaan (GS) Manajer Teknik, kerjaan Jalan/Jembatan,	Diajukan Oleh Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan,
<u>(</u>	······)	()
	Daftar Simak DS Pemeriksaan Usulan Rencana Pelak	
	Nilai Kontrak Paket Pekerjaan :	
1.	Usulan Gambar Kerja (termasuk gambar detail)	Ada Tidak Ada
2.	Spesifikasi Teknis	Ada Tidak Ada
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jalan	Ada Tidak Ada
4.	Pedoman Geometrik Jalan	Ada Tidak Ada
5.	Material yang dipakai sesuai dengan pengajuan dipersiapkan	Ada Tidak Ada
6.	Jumlah dan kapasitas peralatan	Ada Tidak Ada
7.	Formulir Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Ada Tidak Ada
8.	Pedoman Pelaksanaan Galian dan Timbunan	Ada Tidak Ada
9.	Pedoman Pelaksanaan Penghamparan dan Pemadatan	Ada Tidak ada
10.	Jadual Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Ada Tidak ada
11.	Peralatan untuk kegiatan pemeriksaan lapangan	Ada Tidak Ada
12.	Rincian Biaya Pemeriksaan	Ada Tidak Ada
	lul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan ku Informasi Versi: 2022	Halaman 21 dari 90

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan Jalan/Jembatan	Kode Modul F.421110.006.02
<ul><li>13. Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas</li><li>14. Cuaca sesuai untukpelaksanaan pekerjaan tanah</li></ul>	Ada Tidak Ada Ada Tidak Ada
Diperiksa/Disetujui Oleh Diperiksa/Disetujui Oleh Manajer Pelaksanaan (GS) Manajer Teknik, Pekerjaan Jalan/Jembatan,	
<u>(</u> )	<u>()</u>
PHÖ)  Jangka Waktu Pemeliharaan :	
1. Usulan Gambar Kerja (termasuk gambar detail)	Ada Tidak Ada
2. Spesifikasi Teknis	Ada Tidak Ada
3. Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jalan	Ada Tidak Ada
4. Metode kerja telah dipersiapkan	Ada Tidak Ada
<ol> <li>Material yang dipakai sesuai dengan pengajuan dipersiapkan</li> </ol>	Ada Tidak Ada
6. Jumlah dan kapasitas peralatan	Ada Tidak Ada
7. Jumlah dan kualitas tenaga kerja	Ada Tidak Ada
8. Pedoman Sistem Drainase Jalan	Ada Tidak Ada
9. Pedoman Pelaksanaan Drainase Jalan	Ada Tidak ada
Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Buku Informasi Versi: 2022	Halaman 22 dari 90

	Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan Jalan/Jembatan	Kode Modul F.421110.006.02
10.	Jadual Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Ada Tidak ada
	Formulir Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Ada Tidak Ada
12.	Rincian Biaya Pemeriksaan	Ada Tidak Ada
13.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas	Ada Tidak Ada
14.	Cuaca sesuai untukpelaksanaan pekerjaan tanah	Ada Tidak Ada
Ma	periksa/Disetujui Oleh Diperiksa/Disetujui Oleh najer Pelaksanaan (GS) Manajer Teknik, erjaan Jalan/Jembatan,	20 Diajukan Oleh Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan,
<u>(</u>	<u>(</u>	<u>(</u> )
N J F J	Nilai Kontrak Paket Pekerjaan :	
1.	Usulan Gambar Kerja (termasuk gambar detail)	Ada Tidak ada
2.	Spesifikasi Teknis	Ada Tidak Ada
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jalan	Ada Tidak Ada
4.	Lokasi kegiatan dan data pendukung sesuai dengan gambar kerja	Ada Tidak Ada
5.	Kesiapan Pengendalian Lalu-lintas	Ada Tidak ada
6.	Kesiapan Pengendalian Keselamatan Kerja (K3)	Ada Tidak ada
7.	Kesiapan Metode kerja	Ada Tidak ada
	ul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan u Informasi Versi: 2022	Halaman 23 dari 90

	Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan Jalan/Jembatan	Kode Modul F.421110.006.02
8.	Material yang dipakai sesuai dengan spesifikasi teknis	Ada Tidak ada
9.	Laporan cuaca sesuai untuk pelaksanaan	Ada Tidak ada
10.	Jumlah alat angkut (Dump Truck) untuk penghamparan seuai	Ada Tidak ada
11.	Dump Truck berpenutup terpal	Ada Tidak ada
12.	Metode Pelaksanaan Penghamparan	Ada Tidak ada
13.	Metode Pelaksanaan Pemadatan	Ada Tidak ada
14.	Urutan penghamparan dan penggilasan sesuai	Ada Tidak ada
15.	Formulir Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Ada Tidak ada
16.	Jumlah lintasan pemadatan sesuai	Ada Tidak ada
17.	Kecepatan alat pemadat sesuai	Ada Tidak ada
18.	Jadwal Pelaksanaani untuk masing-masing kegiatan	Ada Tidak ada
19.	Jarak pengambilan benda uji (core) sesuai	Ada Tidak ada
20.	Rincian Biaya Pelaksanaan	Ada Tidak ada
	eriksa/Disetujui Oleh Diperiksa/Disetujui Oleh ajer Pelaksanaan (GS) Manajer Teknik,	Diajukan Oleh Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan,
	rjaan Jalan/Jembatan,	,
<u>(</u>	<u>(</u> )	<u>()</u>
	Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Informasi Versi: 2022	Halaman 24 dari 90

#### Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Manajer Pelaksanaan (*General Superintendent*) Pekerjaan Jalan/Jembatan

Kode Modul F.421110.006.02

# Daftar Simak DS - 4.2/4 Pemeriksaan Usulan Rencana Pekerjaan Pelaksanaan Bangunan Perlengkapan Jalan

_				
	Nama Paket Pekerjaan/Kode :			
	Nilai Kontrak Paket Pekerjaan :			
	Tanggal Mulai Pekerjaan :			
	Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d :			
	PHO) Jangka Waktu Pemeliharaan :			
	Total Waktu Kontrak :			
	Batas Waktu Pemeriksaan :	Tanggal		
	Selesai			
-				
1.	Usulan Gambar Kerja		Ada	Tidak Ada
2.	Spesifikasi Teknis		Ada	Tidak Ada
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Ja	alan	Ada	Tidak Ada
4.	Lokasi penempatan perlengkapan jalan		Ada	Tidak Ada
5.	Data pendukung ,Metode kerja ,Kesiapan l	_apangan	Ada	Tidak Ada
6.	Pedoman Pelaksanaan Perlengkapan Jala	ın	Ada	Tidak Ada
7.	Jadual Pelaksanaan untuk masing-masin	g kegiatan	Ada	Tidak Ada
8.	Peralatan untuk kegiatan pelaksanaan pe perlengkapan jalan	kerjaan	Ada	Tidak Ada
9.	Rincian Biaya Pelaksanaan		Ada	Tidak ada
10.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas		Ada	Tidak ada
				00
			,	20
D	riperiksa/Disetujui Oleh Diperiksa,	/Disetujui Oleh	Diaju	kan Oleh
М		ijer Teknik,	Manaier Lapang	gan Pekerjaan Jalan,
	kerjaan Jalan/Jembatan,	<b>,c.</b> ,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,
,	1			
<u>(</u>	<u></u> (	<u>)</u>	<u>(</u>	<u>)</u>
Jud	dul Modul Mengendalikan Pelaksanaan	Pekeriaan Jalan	T	Unione of devi 00
		Versi: 2022		Halaman 25 dari 90

#### 2.2 Uraian Verifikasi Usulan Rencana Pelaksanaan Pekerjaan Jalan

Sebelum melakukan verifikasi, harus terlebih dahulu dipastikan bahwa Daftar Simak Pemeriksaan Usulan Rencana Pelaksanaan Pekerjaan Jalan terisi seluruhnya dengan informasi bahwa seluruh berkas yang akan diverifikasi "tersedia" atau "ada".

Verifikasi dilakukan terhadap seluruh substansi berkas data yang telah diperiksa kelengkapannya, dalam arti data tersebut layak untuk dinilai benar atau tidaknya untuk keperluan pengambilan keputusan yang akan dibuat oleh Manajer Pelaksana Pekerjaan Jalan/Jembatan. Jika hasil verifikasi menunjukkan bahwa seluruh butir-butir yang terdapat di dalam daftar simak menunjukkan kebenaran tentang kebutuhan pelaksanaan kegiatan sebagaimana diusulkan di dalam usulan rencana pelaksanaan pekerjaan Jalan, maka Manajer Pelaksana Pekerjaan Jalan/Jembatan harus menindaklanjuti dengan menerbitkan surat persetujuan atas usulan rencana pelaksanaan kegiatan-kegiatan dimaksud.

1) Prinsip-prinsip verifikasi dalam penilaian terhadap usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan

Penilaian terhadap usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan merupakan kegiatan untuk memastikan jenis, kualitas, kuantitas, rencana atau pekerjaan jalan yang akan dilaksanakan telah sesuai dengan ketentuan serta persyaratan yang telah ditetapkan di dalam dokumen kontrak dan kelengkapan-kelengkapannya. Bilamana diperlukan oleh Direksi Pekerjaan, maka Direksi Teknik bersama kontraktor dan konsultan supervisi harus melakukan verifikasi terhadap semua rencana pada pelaksanaan pekerjaan jalan yang bersangkutan.

- 2) Verifikasi terhadap usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan Dari daftar simak pemeriksaan usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan yang tersedia/ada, dilakukan pencocokkan keseluruhan komponen pekerjaan yang telah ada tersebut terhadap spesifikasi maupun persyaratan dan ketentuan yang berlaku di dalam dokumen kontrak dan kelengkapan-kelengkapannya. Dalam hubungan ini, khususnya mengenai jenis/tipe, mutu/kualitas, jumlah/kuantitas, rencana dan jadual pelaksanaannya serta berkas atau surat-surat kelengkapannya.
- 3) Meneliti verifikasi usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan Penelitian verifikasi usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan dilakukan terhadap keseluruhan komponen pekerjaan yang telah diverifikasi. Penelitian ini dimaksudkan agar rencana pelaksanaan pekerjaan dapat diwujudkan dalam kondisi yang memadai dan benar-benar sesuai dengan kebutuhan serta yang memang diperlukan di lapangan, baik secara administratif maupun secara teknis.

Berikut ini diberikan garis besar kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam rangka memverifikasi usulan-usulan rencana kegiatan yang sebelumnya telah melalui pemeriksaan terhadap kelengkapan berkas:

Kegiatan Memverifikasi Usulan Rencana Pelaksanaan Pekerjaan Badan Jalan – DS-4.2/1

No.	Berkas Yang Diverifikasi	Cakupan Kegiatan Verifikasi
1.	Gambar Rencana (termasuk gambar detail dan gambar kerja)	Mengevaluasi rencana pelaksanaan badan jalan,sehubungan dengan kondisi tanah yang akan digunakan sebagai badan jalan.  Menyesuaikan dengan desain geometrik jalan seuai dengan gambar kerja yang telah disetunjui oleh PPK.

Judul Modul Buku Informasi Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi
Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan
Jalan/Jembatan

2.	Spesifikasi Teknis	Memeriksa Spesifikasi Umum versi tahun berapa yang digunakan dan apakah ada Spesifikasi Khusus.
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jembatan	Pastikan bahwa petugas pekerjaan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangnya.
4.	Pedoman Geometrik Jalan	Menanyakan kepada Instansi yang berwenang mengenai validitas pedoman Geometrik yang digunakan.
5.	Material yang dipakai sesuai dengan pengajuan	Menanyakan kepada Manajer Teknik apakah material yang akan digunakan seuai dengan yang diajukan.
6.	Jumlah dan kapasitas peralatan	Menanyakan kepada Manajer Peralatan dan Logistik apakah jumlah dan kapasits alat sudah memenuhi persyaratan.
7.	Formulir pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai cakupan formulir pelaksanaan pekerjaan badan jalan yang akan dicatat dalam formulir tersebut.
8.	Pedoman pelaksanaan galian dan timbunan	Menanyakan kepada Instansi yang berwenang mengenai validitas pedoman yang digunakan.
9.	Pedoman pelaksanaan penghamparan dan pemadatan	Menanyakan kepada Instansi yang berwenang mengenai validitas pedoman yang digunakan.
10.	Jadual Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Memeriksa apakah awal dan akhir pelaksanaan masing-masing pekerjaan jalan telah sesuai dengan yang direncanakan.
11.	Peralatan untuk kegiatan pemeriksaan jembatan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai peralatan- peralatan pemeriksaan yang diperlukan, apakah sewa atau beli atau sewa beli.

Judul Modul Buku Informasi Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi			
Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan			
Jalan/Jembatan			

12.	Rincian Biaya Pemeriksaan	Membahas rencana biaya pemeriksaan dengan manajer Administrasi dan Keuangan untuk mendapatkan gambaran rinci kebutuhan pembiayaan pemeriksaan lapangan.
13.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas	Memastikan petugas pengaturan dan penanganan lalu lintas telah disiapkan
14.	Cuaca sesuai untuk pelaksanaan pekerjaan tanah	Memastikan kondisi cuaca ideal untuk pelaksanaan pekerjaan pelaksanan badan jalan

#### Kegiatan Memverifikasi Usulan Rencana Pelaksanaan Pekerjaan Drainase Jalan – DS-4.2/2

1. Gambar Rencana (termasuk gambar detail dan gambar kerja)  Mengevaluasi rencana pelaksanaa pekerjaan drainase jalan,sehubungan dengan kondisi tanah yang akan digunakan sebag drainase jalan.  Menyesuaikan dengan desain geometrik jalan seuai dengan gambar kerja yang telah disetunju oleh PPK.  Penyesuaian sistem drainase jalan agar dicapai kemiringan yang dihendaki .  2. Spesifikasi Teknis  Memeriksa Spesifikasi Umum vi tahun berapa yang digunakan apakah ada Spesifikasi Khusus.  3. Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jembatan  Pastikan bahwa petugas pekerjaan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangni dibawahnya mengenai metode kerja dibawahnya mengenai metode kerja dibawahnya mengenai metode kerja dibawahnya mengenai metode kerja yang dipersiapkan				
gambar detail dan gambar kerja)  pekerjaan drainase jalan,sehubungan dengan kondisi tanah yang akan digunakan sebag drainase jalan.  Menyesuaikan dengan desain geometrik jalan seuai dengan gambar kerja yang telah disetunju oleh PPK.  Penyesuaian sistem drainase jalan agar dicapai kemiringan yang dihendaki .  2. Spesifikasi Teknis  Memeriksa Spesifikasi Umum valahun berapa yang digunakan apakah ada Spesifikasi Khusus.  3. Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jembatan  Pastikan bahwa petugas pekerjaan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangni dipersiapkan  Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai metode kerja dibawahnya mengenai metode kerja	N	lo.	Berkas Yang Diverifikasi	Cakupan Kegiatan Verifikasi
agar dicapai kemiringan yang dihendaki .  2. Spesifikasi Teknis Memeriksa Spesifikasi Umum vatahun berapa yang digunakan apakah ada Spesifikasi Khusus.  3. Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jembatan pekerjaan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangna dipersiapkan Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai metode ker	1	•	gambar detail dan gambar	jalan,sehubungan dengan kondisi tanah yang akan digunakan sebagai drainase jalan. Menyesuaikan dengan desain geometrik jalan seuai dengan gambar kerja yang telah disetunjui
tahun berapa yang digunakan dapakah ada Spesifikasi Khusus.  3. Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jembatan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangni dipersiapkan Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai metode ker				, , , , ,
<ul> <li>Pekerjaan Jembatan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangni</li> <li>Metode kerja yang dipersiapkan Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai metode kerja</li> </ul>	2		Spesifikasi Teknis	Memeriksa Spesifikasi Umum versi tahun berapa yang digunakan dan apakah ada Spesifikasi Khusus.
dipersiapkan dibawahnya mengenai metode ker	3		1	Pastikan bahwa petugas pekerjaan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangnya.
yang akan diterapkan	4	•	, , ,	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai metode kerja yang akan diterapkan

Judul Modul Buku Informasi Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

Halaman 29 dari 90

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi
Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan
Jalan/Jembatan

5.	Material yang dipakai sesuai dengan pengajuan	Menanyakan kepada Manajer Teknik apakah material yang akan digunakan seuai dengan yang diajukan.
6.	Jumlah dan kapasitas peralatan	Menanyakan kepada Manajer Peralatan dan Logistik apakah jumlal dan kapasits alat sudah memenuhi persyaratan.
7.	Formulir pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai cakupan formulir pelaksanaan pekerjaan badan jalan yang akan dicatat dalam formulir tersebut.
8.	Pedoman Sistem Drainase Jalan	Menanyakan kepada Instansi yang berwenang mengenai validitas pedoman yang digunakan.
9.	Pedoman pelaksanaan drainase jalan	Menanyakan kepada Instansi yang berwenang mengenai validitas pedoman yang digunakan.
10.	Jadual Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Memeriksa apakah awal dan akhir pelaksanaan masing-masing pekerjaan jembatan telah sesuai dengan yang telah direncanakan.
11.	Peralatan untuk kegiatan drainase jalan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai peralatan- peralatan pemeriksaan yang diperlukan, apakah sewa atau beli atau sewa beli.
12.	Rincian Biaya Pemeriksaan	Membahas rencana biaya pemeriksaan dengan manajer Administrasi dan Keuangan untuk mendapatkan gambaran rinci kebutuhan pembiayaan pemeriksaan lapangan.
13.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas	Memastikan petugas pengaturan dar penanganan lalu lintas telah disiapkan

Judul Modul Buku Informasi Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

#### Kegiatan Memverifikasi Usulan Rencana Pelaksanaan Pekerjaan Perkerasan Jalan- DS – 4.2/3

No.	Berkas Yang Diverifikasi	Cakupan Kegiatan Verifikasi
1.	Gambar Rencana (termasuk gambar detail dan gambar kerja)	Mengevaluasi rencana pelaksanaan pekerjaan perkerasan tebal untuk tiap-tiap lapisan sesuai dengan gambar kerja.
		Memeriksa kemiringan tiap lapisan perkerasan sesuai dengan kemiringan yang ditentukan agar air permukaan segera mengalir pada drainase.
2.	Spesifikasi Teknis	Memeriksa Spesifikasi Umum versi tahun berapa yang digunakan dan apakah ada Spesifikasi Khusus.
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jembatan	Pastikan bahwa petugas pekerjaan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangnya.
4.	Lokasi kegiatan dan data pendukung sesuai dengan gambar kerja	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai kegiatan dilokasi kerja dan data pendukung untuk diterapkan sesuai dengan gambar kerja.
5.	Kesiapan pengendalian lalu-lintas	Memastikan petugas pengaturan dan penanganan lalu-lintas telah disiapkan.
6.	Kesiapan pengendalian Keselamatan Kerja(K 3)	Memastikan kesiapan peralatan dan petugas Keselamatan Kerja (K3) telah disiapkan
7.	Formulir pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai cakupan formulir pelaksanaan pekerjaan perkerasan jalan yang akan dicatat dalam formulir tersebut.
8.	Material yang dipakai sesuai dengan spesifikasi teknis	Memastikan material yang digunakan sesuai dengan spesifikasi teknis yang digunakan

Judul Modul Buku Informasi

Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi
Manajer Pelaksanaan (General Superintendent) Pekerjaan
Jalan/Jembatan

	9.	Laporan cuaca sesuai untuk pelaksanaan	Memastikan kondisi cuaca tidak hujan , cocok untuk pelaksanaan penghamparan dan pemadatan.
	10.	Jumlah alat angkut (Dump Truck) untuk penghamparan sesuai	Memastikan jumlah alat angkut dump truck cukup untuk operasional pelaksananaan penghamparan.
	11.	Dump Truck berpenutup terpal	Memastikan apakah dump truck untuk mengangkut aspal panas dilengkapi dengan penutup terpal.
	12.	Metode pelaksanaan penghamparan dan pemadatan	Membahas rencana biaya pemeriksaan dengan manajer Administrasi dan Keuangan untuk mendapatkan gambaran rinci kebutuhan pembiayaan pemeriksaan lapangan.
	13.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas	Memastikan petugas pengaturan dan penanganan lalu lintas telah disiapkan
	14.	Urutan penghamparan dan penggilasan sesuai	Memastikan urutan peralatan (Compressor, Asphalt Distributor, Dump Truck, Asphal Finisher, Tandem Roller, Pneumatic Tired Roller, Tandem Roller dan Truck Tangki Air) sesuai urutan masing- masing.
	15.	Jumlah lintasan pemadatan sesuai	Memastikan jumlah lintasan alat pemadat untuk mendapatkan kepadatan yang maximum yang dihendaki seperti dalam spesifikasi.
	16.	Jumlah produksi untuk Instalasi Pencampur Aspal (AMP) dan peralatan pendukung	Apakah jadwal produksi AMP mencukupi kebutuhan material yang diperlukan untuk pelaksaanaan pekerjaan perkerasan jalan .
	17.	Kecepatan alat pemadat sesuai	Memastikan kecepatan alat pemadat pada waktu proses pemadatan sesuai dengan spesifikasi yang diberikan.
	18.	Jadual pelaksanaan untuk	Memeriksa apakah awal dan akhir
	Tudul Medul Mengendelikan Delaksanaan Dekeriaan Jalan		

Judul Modul Buku Informasi

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi			
Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan			
Jalan/Jembatan			

	masing-masing kegiatan	pelaksanaan masih berada dalam koridor 30 hari sejak diterimanya Surat Perintah Mulai kerja.
19.	Jarak pengambilan benda uji (core) sesuai	Memastikan jarak antar titik benda uji sesuai yang diberikan pada spesifikasi teknis
20.	Rincian Biaya Pemeriksaan	Membahas rincian biaya pelaksanaan pekerjaan perkerasan jalan dengan manajer Administrasi dan Keuangan untuk mendapatkan gambaran rinci kebutuhan dilapangan.

## Kegiatan Memverifikasi Usulan Rencana Pelaksanaan Bangunan Perlengkapan Jalan DS – 4.2/4

No.	Berkas Yang Diverifikasi	Cakupan Kegiatan Verifikasi
1.	Gambar Kerja	Mengevaluasi gambar untuk memastikan dimana bangunan perlengkapan jalan ditempatkan .
2.	Spesifikasi Teknis	Memeriksa Spesifikasi Umum versi tahun berapa yang digunakan dan apakah ada Spesifikasi Khusus.
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jalan	Pastikan bahwa petugas pekerjaan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangnya.
4.	Lokasi penempatan perlengkapan jalan	Memastikan lokasi penempatan jalan sudah sesuai dengan gambar kerja yang sudah disetujui oleh pemberi tugas.
5.	Pedoman pelaksanaan pemasangan perlengkapan jalan	Menanyakan kepada Instansi yang berwenang mengenai validitas pedoman yang digunakan, karena pekerjaan ini meliputi memasok , merakit dan memasang.
6.	Data pendukung ,metode kerja dan kesiapan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai data

Judul Modul Buku Informasi Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

Halaman 33 dari 90

	lapangan	pendukung ,metode kerja dan kesiapan dilapangan untuk merakit dan memasang.
7.	Jadual Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Memeriksa apakah awal dan akhir pelaksanaan masing-masing pekerjaan jalan telah sesuai dengan yang telah direncanakan
8.	Peralatan untuk kegiatan pelaksanaan pekerjaan perlengkapan jalan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai peralatan yang akan digunakan untuk merakit dan memasang
9.	Rincian Biaya Pelaksanaan Perlengkapan Jalan	Membahas rencana biaya pelaksanaan dengan manajer Administrasi dan Keuangan untuk mendapatkan gambaran rinci kebutuhan pembiayaan pelaksanaan di lapangan.
10.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas	Memastikan petugas pengaturan dan penanganan lalu lintas telah disiapkan

#### 2.3 Perumusan Rencana pelaksanaan pekerjaan jalan

Penetapan persetujua usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan dapat dilakukan setelah keseluruhan usulan rencana pelaksanaan pekerjaan masing-masing jenis kegiatan telah diperiksa melalui daftar simak yang telah tersedia untuk masing-masing jenis pekerjaan jalan dan diikuti oleh kegiatan verifikasi terhadap keseluruhan hasil pemeriksaan tersebut.

1) Persyaratan untuk perumusan usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan

Persyaratan untuk perumusan usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan adalah dengan melakukan pemeriksaan terhadap usulan-usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan yang dilakukan oleh Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan dibantu staf atau tenaga ahli yang dinilai menguasai substansi pekerjaan jalan yang sedang diperiksa. Selanjutnya dilakukan verifikasi terhadap usulan-usulan rencana pelaksanaan pekerjaan yang telah melalui proses pemeriksaan melalui daftar simak masing-masing pekerjaan tersebut, dilakukan oleh Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan dibantu staf atau tenaga ahli yang dinilai menguasai substansi pekerjaan yang sedang diperiksa.

- 2) Perumusan usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan.
  - Penyiapan surat persetujuan terhadap usulan rencana kegiatan yang sebelumnya telah melalui proses verifikasi dan dinyatakan bahwa usulan rencana kegiatan dinyatakan "benar" untuk dilaksanakan. Agar seluruh kegiatan terdokumentasi urutannya secara tertib, maka persetujuan terhadap usulan rencana pelaksanaan kegiatan juga harus didukung dengan "surat persetujuan" yang diterbitkan oleh Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan.
- 3) Meneliti rumusan usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan Proses persetujuan atas usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan yang ditetapkan oleh Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan harus dilaksanakan melalui urutan proses sebagai berikut:
  - Penyiapan usulan-usulan rencana kegiatan oleh unit-unit kerja dibawahnya sesuai struktur organisasi untuk kemudian disampaikan kepada Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan.
  - Verifikasi terhadap usulan-usulan rencana kegiatan yang telah melalui proses pemeriksaan, dilakukan oleh Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan dibantu staf atau tenaga ahli yang dinilai menguasai substansi pekerjaan yang sedang diperiksa.

 Penyiapan surat persetujuan terhadap usulan rencana kegiatan yang sebelumnya telah melalui proses verifikasi dan dinyatakan bahwa usulan rencana kegiatan dinyatakan "benar" untuk dilaksanakan. Agar seluruh kegiatan terdokumentasi urutannya secara tertib, maka persetujuan terhadap usulan rencana pelaksanaan kegiatan juga harus didukung dengan "surat persetujuan" yang diterbitkan oleh Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan.

Berikut ini adalah contoh-contoh surat persetujuan terhadap usulan rencana kegiatan yang diajukan oleh unit-unit kerja di bawah Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan, yang dijadikan acuan untuk menetapkan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan meliputi,

- Pekerjaan Badan Jalan
- Pekerjaan Drainase Jalan
- Pekerjaan Perkerasan Jalan
- Pekerjaan Bangunan Pelengkap Jalan

sebagai berikut:

Contoh surat j	awaban terhadap usulan pekerjaan Jalai	<u> </u>
Nomor :		20
Lampiran :	Daftar Simak Pemeriksaan dan Verifikasi	
Perihal :	Persetujuan terhadap usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan	
Paket Pekerjaal Di	gan Pekerjaan Jalan n	
alan pada pako terhadap seluru untuk paket p	engan surat Saudara Notanggal et pekerjaan, se ih berkas-berkas yang merupakan data pend pekerjaan dimaksud, dengan ini kami sa audara mengenai usulan rencana pekerjaan j	telah dilakukan pemeriksaan dan verifikasi dukung dari usulan rencana pekerjaan jalan mpaikan bahwa kami dapat menyetujui
· ·	inaan pekerjaan jalan tersebut, agar Saud ii dengan ketentuan yang diatur di dalam Sp	,
Demikian agar ı	menjadikan maklum.	
	Paket Pek	erjaan
		najer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan
	(	)
2. Manajer Ad	<u>:</u>  ministrasi dan Keuangan Paket Pekerjaan	
3. Arsip.		
Judul Modul Buku Informasi	Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022	Halaman 37 dari 90

## B. Keterampilan yang diperlukan dalam Menetapkan rencana pengendalian pelaksanaan pekerjaan jalan

- 1. Pemeriksaan usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan
- 2. Verifikasi usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan
- 3. Merumuskan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan

## C. Sikap kerja yang diperlukan dalam Menetapkan rencana pengendalian pelaksanaan pekerjaan jalan

- 1. Teliti dalam memeriksa usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan
- 2. Tepat dalam memverifikasi usulan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan
- 3. Cermat dalam merumuskan rencana pelaksanaan pekerjaan jalan

## BAB III EVALUASI PELAKSANAAN PEKERJAAN JALAN

## A. Pengetahuan yang diperlukan dalam Evaluasi Pelaksanaan Pekerjaan Jalan

## 3.1 Pemeriksaan Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan

Pemeriksaan terhadap Laporan Pelaksanaan Pekeejaan Jalan dimaksudkan untuk memastikan bahwa laporan yang dibuat oleh Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan dan disampaikan kepada Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan telah lengkap ditinjau dari segi kelengkapan berkas yang diperlukan, Tiap berkas laporan terdiri dari:

- Surat pengantar yang dibuat oleh Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan, ditujukan kepada Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan.
- Tembusan surat yang ditujukan kepada Manajer Teknik.
- Dilampiri dengan dokumen/berkas-berkas sebagai data pendukung laporan,
- Dilengkapi dengan format isian Daftar Simak Pemeriksaan yang telah ditandatangani oleh Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan.

Dalam Daftar Simak Pemeriksaan tersebut, pemeriksaan harus memastikan bahwa laporan telah mengandung substansi hasil inventarisasi geometrik, hasil survei kondisi perkerasan lama, hasil survei sistem drainase, hasil survei struktur dan pekerjaan lainnya. Kemudian beri tanda v di dalam kotak yang disediakan untuk keterangan "ada" bagi substansi tersebut di atas yang diuraikan di dalam laporan. Namun jika ternyata ada substansi yang tidak/belum ditulis di dalam laporan, maka di dalam daftar simak dimasukkan tanda v di dalam kotak yang disediakan untuk keterangan "tidak ada" bagi substansi yang bersangkutan.

Judul Modul Buku Informasi Untuk keperluan pemeriksaan laporan pelaksanaan, laporan dimaksud harus dilampiri data-data lapangan. Jika terdapat ketidaksesuaian antara data lapangan dengan data yang digunakan dalam laporan, maka Manajer Teknik akan mengembalikan laporan tersebut untuk diperbaiki oleh Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan/ atau Jembatan sesuai dengan data lapangan yang dilampirkan.

> Pemeriksaan Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan

Kegiatan penyiapan Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan merupakan tanggung jawab bersama Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan, dan Manajer Administrasi dan Keuangan.

Daftar Simak yang diperlukan untuk pemeriksaan terhadap laporan pelaksanaan pekerjaan jembatan adalah sebagai berikut:

Untuk Pemeriksaan terhadap Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Jembatan, lihat:

- Daftar Simak DS-4.3/1: Pemeriksaan Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Badan Jalan.
- Daftar Simak DS-4.3/2: Pemeriksaan Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Drainase Jalan
- Daftar Simak DS-4.3/3: Pemeriksaan Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Perkerasan Jalan
- Daftar Simak DS-4.3/4: Pemeriksaan Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Perlengkap Jalan

Kode Modul F.421110.006.02

## Daftar Simak DS - 4.3/1: Pemeriksaan Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Badan Jalan

_	Pemeriksaan Laporan Pelaks	sanaan Pekerjaan Badan Jalan
	Nilai Kontrak Paket Pekerjaan :	
	Tanggal Mulai Pekerjaan :	
	Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d : PHO)	
	Jangka Waktu Pemeliharaan :	
	Total Waktu Kontrak :	
	Batas Waktu Pekerjaan Jalan : Tangg	gal
	Selesai	
l.	Usulan Gambar Kerja (termasuk gambar detail)	Ada Tidak Ada
<u>2</u> .	Spesifikasi Teknis	Ada Tidak Ada
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jembatan	Ada Tidak Ada
<b>ļ</b> .	Pedoman Geometrik Jalan	Ada Tidak Ada
<u>5</u> .	Material yang dinaksi sesusi dengan pengsiyen	
<b>,</b> .	Material yang dipakai sesuai dengan pengajuan dipersiapkan	Ada Tidak Ada
<b>ò</b> .	Jumlah dan kapasitas peralatan	Ada Tidak Ada
<b>.</b>	Formulir Pelaksanaan untuk masing-masing	Ada Tidak Ada
	kegiatan	, tad
3.	Laporan Pelaksanaan Galian dan Timbunan	Ada Tidak Ada
).	Laporan Pelaksanaan Penghamparan dan Pemadatan	n Ada Tidak ada
0.	Jadual Pelaksanaan untuk masing-masing kegiata	n Ada Tidak ada
1.	Peralatan untuk kegiatan pemeriksaan lapangan	Ada Tidak Ada
2.	Rincian Biaya Pemeriksaan	Ada Tidak Ada
3.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas	Ada Tidak Ada
4.	Cuaca sesuai untukpelaksanaan pekerjaan tanah	Ada Tidak Ada
		20
Г	Diperiksa/Disetujui Oleh Diperiksa/Disetujui	Oleh Diajukan Oleh
	lanajer Pelaksanaan (GS) Manajer Teknil	k, Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan,
Pe	kerjaan Jalan/Jembatan,	
,	<b>)</b>	
	<u>(</u>	<u> </u>
	dul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaar	
BU	ku Informasi Versi: 202	44

Kode Modul F.421110.006.02

## Daftar Simak DS - 4.3/2: Pemeriksaan Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Drainase Jalan

	Pemeriksaan Laporan F	Pelaksanaan P	ekerjaan Drai	nase Jalan
N T F J T	Nama Paket Pekerjaan/Kode Nilai Kontrak Paket Pekerjaan Fanggal Mulai Pekerjaan Sangka Waktu Pelaksanaan (s.d PHO) Jangka Waktu Pemeliharaan Fotal Waktu Kontrak Satas Waktu Pekerjaan Jalan Selesai			
<u>ا</u> ا.	Usulan Gambar Kerja (termasuk gambar d	detail)	Ada	Tidak Ada
2.	Spesifikasi Teknis		Ada	Tidak Ada
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Ja	lan	Ada	Tidak Ada
l.	Metode kerja telah dipersiapkan		Ada	Tidak Ada
	Material yang dipakai sesuai dengan penga dipersiapkan	juan	Ada	Tidak Ada
8.	Jumlah dan kapasitas peralatan		Ada	Tidak Ada
<b>'</b> .	Jumlah dan kualitas tenaga kerja		Ada	Tidak Ada
3.	Laporan Penerapan Sistem Drainase Jal	an	Ada	Tidak Ada
).	Laporan Pelaksanaan Drainase Jalan		Ada	Tidak ada
0.	Jadual Pelaksanaan untuk masing-masing	g kegiatan	Ada	Tidak ada
	Formulir Pelaksanaan untuk masing-masi kegiatan	ng	Ada	Tidak Ada
2.	Rincian Biaya Pemeriksaan		Ada	Tidak Ada
3.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas		Ada	Tidak Ada
4.	Cuaca sesuai untukpelaksanaan pekerjaa	n tanah	Ada	Tidak Ada
Ma	•	Disetujui Oleh er Teknik,	Diaj	20 ukan Oleh ngan Pekerjaan Jalan,
<u>(</u>	<u>(</u>	<u>)</u>	<u>(</u>	<u>)</u>
	ul Modul Mengendalikan Pelaksanaan I u Informasi \	Pekerjaan Jalan /ersi: 2022		Halaman 42 dari 90

Kode Modul F.421110.006.02

## Daftar Simak DS - 4.3/3: Pemeriksaan Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Perkerasan Jalan

	Pemeriksaan Laporan	Pelaksanaan Pek	erjaan Perkerasan Jala	an
Nilai Konti Tanggal M Jangka W PHO) Jangka W Total Wak	ket Pekerjaan/Kode : Tak Paket Pekerjaan : Mulai Pekerjaan : Aktu Pelaksanaan (s.d : Aktu Pemeliharaan : Mulai Pekerjaan : Mulai Pekerjaan   Mulai Pekerjaan	Tanggal		
1.	Usulan Gambar Kerja (termas	uk gambar detail)	Ada	Tidak ada
2.	Spesifikasi Teknis		Ada	Tidak Ada
3.	Daftar Nama-nama Petugas P	ekerjaan Jalan	Ada	Tidak Ada
4.	Lokasi kegiatan dan data pendengan gambar kerja	dukung sesuai	Ada	Tidak Ada
5.	Kesiapan Pengendalian Lalu-l	intas	Ada	Tidak ada
6	Kesiapan Pengendalian Kesel	amatan Kerja (K3)	Ada	Tidak ada
7.	Kesiapan Metode kerja		Ada	Tidak ada
8.	Material yang dipakai sesuai d teknis	lengan spesifikasi	Ada	Tidak ada
9.	Laporan cuaca sesuai untuk p	elaksanaan	Ada	Tidak ada
10	Jumlah alat angkut (Dump Tru penghamparan seuai	ick) untuk	Ada	Tidak ada
11.	Dump Truck berpenutup terpa	I	Ada	Tidak ada
12.	Metode Pelaksanaan Pengha	mparan	Ada	Tidak ada
13.	Metode Pelaksanaan Pemada	tan	Ada	Tidak ada
14.	Urutan penghamparan dan pe	nggilasan sesuai	Ada	Tidak ada
15.	Formulir Pelaksanaan untuk n kegiatan	nasing-masing	Ada	Tidak ada
16.	Jumlah lintasan pemadatan se	esuai	Ada	Tidak ada
Judul Modu Buku Inforn		an Pekerjaan Jalan Versi: 2022	 Halam	 an 43 dari 90

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan Jalan/Jembatan	Kode Modul F.421110.006.02
17. Kecepatan alat pemadat sesuai	Ada Tidak ada
18. Jadwal Pelaksanaani untuk masing-masing kegiatan	Ada Tidak ada
19. Jarak pengambilan benda uji (core) sesuai	Ada Tidak ada
20. Rincian Biaya Pelaksanaan	Ada Tidak ada
Diperiksa/Disetujui Oleh  Manajer Pelaksanaan (GS)  Pekerjaan Jalan/Jembatan,	20 Diajukan Oleh Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan,
<u>(</u> )	<u>(</u>
Tudul Medul — Mangandalikan Dalaksanaan Dalasiaan Talan	
Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Buku Informasi Versi: 2022	Halaman 44 dari 90

		Daftar Simak DS	_	
	Pemeriksaan Laporan Nama Paket Pekerjaan/Kode Nilai Kontrak Paket Pekerjaan Tanggal Mulai Pekerjaan Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d PHO) Jangka Waktu Pemeliharaan Total Waktu Kontrak Batas Waktu Pekerjaan Jalan Selesai	Pelaksanaan Pe	kerjaan Pelen	
	Usulan Gambar Kerja		Ada	Tidak Ada
2.	Spesifikasi Teknis		Ada	Tidak Ada
<b>.</b>	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan	Jalan	Ada	Tidak Ada
	Lokasi penempatan perlengkapan jalan	l	Ada	Tidak Ada
j.	Data pendukung ,Metode kerja ,Kesiapa	n Lapangan	Ada	Tidak Ada
i.	Pedoman Pelaksanaan Perlengkapan Ja	alan	Ada	Tidak Ada
	Jadual Pelaksanaan untuk masing-mas	ing kegiatan	Ada	Tidak Ada
3.	Peralatan untuk kegiatan pelaksanaan perlengkapan jalan	pekerjaan	Ada	Tidak Ada
).	Rincian Biaya Pelaksanaan		Ada	Tidak ada
0.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Linta	as	Ada	Tidak ada
Ν		sa/Disetujui Oleh najer Teknik,	Diaju	ukan Oleh gan Pekerjaan Jalan,
<u>(</u>	<u></u> ) (	<u>)</u>	<u>(</u>	)
	dul Modul Mengendalikan Pelaksanaa uku Informasi	n Pekerjaan Jalan Versi: 2022		Halaman 45 dari 90

## 3.2 Laporan Perbandingan antara Realisasi Pelaksanaan Pekerjaan Jalan dengan Rencana

Dalam membandingkan antara realisasi pelaksanaan pekerjaan jembatan dengan rencana, harus terlebih dahulu dipastikan bahwa Daftar Simak Pemeriksaan Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan sudah terisi seluruhnya dengan informasi bahwa seluruh berkas yang akan dibandingkan "tersedia" atau "ada".

Perbandingan dilakukan terhadap seluruh substansi berkas laporan pelaksanaan pekerjaan yang telah diperiksa kelengkapannya, dalam arti laporan tersebut layak untuk dinilai <u>benar atau tidaknya</u> untuk keperluan pengambilan keputusan yang akan dibuat oleh Manajer Pelaksana Pekerjaan Jalan/Jembatan. Jika hasil perbandingan menunjukkan bahwa seluruh butirbutir yang terdapat di dalam daftar simak menunjukkan kebenaran tentang realisasi pelaksanaan pekerjaan jalan sebagaimana diusulkan di dalam rencana, maka Manajer Pelaksana Pekerjaan Jalan/Jembatan harus menindaklanjuti dengan menerbitkan surat persetujuan atas laporan pelaksanaan pekerjaan jalan dimaksud.

Berikut ini diberikan garis besar kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam rangka membandingkan realisasi pelaksanaan pekerjaan jembatan yang sebelumnya telah melalui pemeriksaan terhadap kelengkapan berkas :

1) Kegiatan Membandingkan antara Realisasi Pelaksanaan Pekerjaan Badan Jalan dengan Rencana- DS-4.3/1

No.	Berkas Yang Dibandingkan	Cakupan Kegiatan Membandingkan
1.	Gambar Rencana (termasuk gambar detail dan gambar kerja)	Mengevaluasi rencana geometrik badan jalan pelaksanaan badan jalan,sehubungan dengan kondisi tanah yang akan digunakan sebagai badan jalan, serta lokasi kemiringan drainase jalan, selanjudnya dibandingkan

Judul Modul Buku Informasi

Kode Modul F.421110.006.02

		kebutuhan pengguna jalan ditahun mendatang.
2.	Spesifikasi Teknis	Memeriksa Spesifikasi Umum versi tahun berapa yang digunakan dan apakah ada Spesifikasi Khusus.
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jalan	Pastikan bahwa petugas pekerjaan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangnya.
4.	Pedoman Geometrik Jalan	Menanyakan kepada Instansi yang berwenang mengenai validitas pedomar Geometrik yang digunakan.
5.	Material yang dipakai sesuai dengan pengajuan	Menanyakan kepada Manajer Teknik apakah material yang akan digunakan seuai dengan yang diajukan.
6.	Jumlah dan kapasitas peralatan	Menanyakan kepada Manajer Peralatan dan Logistik apakah jumlah dan kapasits alat sudah memenuhi persyaratan.
7.	Formulir pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai cakupan formulir pelaksanaan pekerjaan badan jalan yang akan dicatat dalam formulir tersebut.
8.	Pedoman pelaksanaan galian dan timbunan	Menanyakan kepada Instansi yang berwenang mengenai validitas pedomar yang digunakan.
9.	Pedoman pelaksanaan penghamparan dan pemadatan	Menanyakan kepada Instansi yang berwenang mengenai validitas pedomar yang digunakan.
10.	Jadual Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Memeriksa apakah awal dan akhir pelaksanaan masing-masing pekerjaan jalan telah sesuai dengan yang direncanakan.
11.	Peralatan untuk kegiatan pemeriksaan jembatan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai peralatan- peralatan pemeriksaan yang diperlukan, apakah sewa atau beli atau sewa beli.

Judul Modul Buku Informasi Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi
Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan
Jalan/Jembatan

12.	Rincian Biaya Pemeriksaan	Membahas rencana biaya pemeriksaan dengan manajer Administrasi dan Keuangan untuk mendapatkan gambaran rinci kebutuhan pembiayaan pemeriksaan lapangan.
13.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas	Memastikan petugas pengaturan dan penanganan lalu lintas telah disiapkan
14.	Cuaca sesuai untuk pelaksanaan pekerjaan tanah	Memastikan kondisi cuaca ideal untuk pelaksanaan pekerjaan pelaksanan badan jalan

2) Kegiatan Membandingkan antara Realisasi Pelaksanaan Pekerjaan Drainase Jalan dengan Rencana– DS-4.3/2

1.	Dibandingkan	Cakupan Kegiatan Membandingkan
	Gambar Rencana (termasuk gambar detail dan gambar kerja)	Mengevaluasi rencana geometrik lokasi drainase jalan,sehubungan dengan kondisi tanah yang akan digunakan sebagai drainase jalan, serta lokasi kemiringan drainase jalan, selanjudnya dibandingkan volume curah hujan yang ada .
		Penyesuaian sistem drainase jalan agar dicapai kemiringan yang dihendaki .
2.	Spesifikasi Teknis	Memeriksa Spesifikasi Umum versi tahun berapa yang digunakan dan apakah ada Spesifikasi Khusus.
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jalan	Pastikan bahwa petugas pekerjaan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangnya.
4.	Metode kerja yang dipersiapkan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai metode kerja yang akan diterapkan dan membandingkan dengan rencana
5.	Material yang dipakai sesuai dengan pengajuan	Menanyakan kepada Manajer Teknik apakah material yang akan digunakan dibandingkan dengan material lainnya yang mempunyai spesifikasi yang sama

Judul Modul Buku Informasi Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

Halaman 48 dari 90

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi
Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan
Jalan/Jembatan

		untuk dapat digunakan sebagai material pengganti.
6.	Jumlah dan kapasitas peralatan	Menanyakan kepada Manajer Peralatan dan Logistik apakah jumlah dan kapasits alat sudah memenuhi persyaratan selanjudnya dibandingkan degan peralatan cadangan lain bila terjadi kerusakan.
7.	Formulir pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai cakupan formulir pelaksanaan pekerjaan drainase jalan yang akan dicatat dalam formulir tersebut dan membandingkan dengan rencana.
8.	Pedoman Sistem Drainase Jalan	Menanyakan kepada Instansi yang berwenang mengenai validitas pedoman yang digunakan.
9.	Pedoman pelaksanaan drainase jalan	Menanyakan kepada Instansi yang berwenang mengenai validitas pedoman yang digunakan.
10.	Jadual Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Memeriksa apakah awal dan akhir pelaksanaan masing-masing pekerjaan jalan telah sesuai dengan yang telah direncanakan selanjudnya dibandingkan dengan jadual paket-paket lain untuk mencari keadaan yang paling tepat dan membandingkan dengan rencana
11.	Peralatan untuk kegiatan drainase jalan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai peralatan- peralatan pemeriksaan yang diperlukan, apakah sewa atau beli atau sewa beli dan membandingkan dengan rencana
12.	Rincian Biaya Pemeriksaan	Membahas rencana biaya pelaksanaan dengan manajer Administrasi dan Keuangan untuk mendapatkan gambaran rinci kebutuhan pembiayaan pemeriksaan lapangan selanjudnya dibandingkan rencana awal.

Judul Modul Buku Informasi Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi			
Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan			
Jalan/Jembatan			

13.	Penanganan dan	Memastikan petugas pengaturan dan		
	Pengaturan Lalu Lintas	penanganan lalu lintas telah disiapkan		

#### Kegiatan Membandingkan antara Realisasi Pelaksanaan Pekerjaan 3) Perkerasan Jalan dengan Rencana- DS-4.3/3

No.	Berkas Yang Dibandingkan	Cakupan Kegiatan Membandingkan			
1.	Gambar Rencana (termasuk gambar detail dan gambar kerja)	Mengevaluasi rencana pelaksanaan pekerjaan perkerasan tebal untuk tiaptiap lapisan sesuai dengan gambar kerja dan membandingkan dengan rencana Memeriksa kemiringan tiap lapisan perkerasan sesuai dengan kemiringan yang ditentukan agar air permukaan segera mengalir pada drainase dan membandingkan dengan rencana			
2.	Spesifikasi Teknis	Memeriksa Spesifikasi Umum versi tahun berapa yang digunakan dan apakah ada Spesifikasi Khusus.			
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jalan	Pastikan bahwa petugas pekerjaan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangnya.			
4.	Lokasi kegiatan dan data pendukung sesuai dengan gambar kerja	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai kegiatan dilokasi kerja dan data pendukung untuk diterapkan sesuai dengan gambar kerja.			
5.	Kesiapan pengendalian lalu-lintas	Memastikan petugas pengaturan dan penanganan lalu-lintas telah disiapkan.			
6.	Kesiapan pengendalian Keselamatan Kerja(K 3)	Memastikan kesiapan peralatan dan petugas Keselamatan Kerja (K3) telah disiapkan			
7.	Formulir pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai cakupan formulir pelaksanaan pekerjaan perkerasan jalan yang akan dicatat dalam formulir tersebut dan membandingkan dengan			
Me	ngendalikan Pelaksanaan Pekerjaan .	lalan Halaman 50 dari 90			

Judul Modul Buku Informasi Versi: 2022

## Kode Modul F.421110.006.02

		rencana
8.	Material yang dipakai sesuai dengan spesifikasi teknis	Mengevaluasi material yang digunakan sesuai dengan spesifikasi teknis yang digunakan dan membandingkan dengan rencana
9.	Laporan cuaca sesuai untuk pelaksanaan	Memastikan kondisi cuaca tidak hujan , cocok untuk pelaksanaan penghamparan dan pemadatan.
10.	Jumlah alat angkut (Dump Truck) untuk penghamparan sesuai	Memastikan jumlah alat angkut dump truck cukup untuk operasional pelaksananaan penghamparan.
11.	Dump Truck berpenutup terpal	Memastikan apakah dump truck untuk mengangkut aspal panas dilengkapi dengan penutup terpal.
12.	Metode pelaksanaan penghamparan dan pemadatan	Mengevaluasi rencana biaya pemeriksaan dengan manajer Administrasi dan Keuangan untuk mendapatkan gambaran rinci kebutuhan pembiayaan pemeriksaan lapangan dan membandingkan dengan rencana.
13.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas	Memastikan petugas pengaturan dan penanganan lalu lintas telah disiapkan
14.	Urutan penghamparan dan penggilasan sesuai	Memastikan urutan peralatan (Compressor, Asphalt Distributor, Dump Truck, Asphal Finisher, Tandem Roller, Pneumatic Tired Roller, Tandem Roller dan Truck Tangki Air) sesuai urutan masing-masing dan membandingkan dengan rencana.
15.	Jumlah lintasan pemadatan sesuai	Mengevaluasi jumlah lintasan alat pemadat untuk mendapatkan kepadatan yang maximum yang dihendaki seperti dalam spesifikasi dan membandingkan dengan rencana.
16.	Jumlah produksi untuk Instalasi Pencampur Aspal (AMP) dan	Mengevaluasi apakah jadwal produksi AMP mencukupi kebutuhan material yang diperlukan untuk pelaksaanaan

Judul Modul Buku Informasi Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

Halaman 51 dari 90

	peralatan pendukung	pekerjaan perkerasan jalan dan membandingkan dengan rencana.
17.	Kecepatan alat pemadat sesuai	Mengevaluasi kecepatan alat pemadat pada waktu proses pemadatan sesuai dengan spesifikasi yang diberikan dan membandingkan dengan rencana.
18.	Jadual pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan	Mengevaluasi apakah awal dan akhir pelaksanaan masih berada dalam koridor 30 hari sejak diterimanya Surat Perintah Mulai kerja dan membandingkan dengan rencana.
19.	Jarak pengambilan benda uji (core) sesuai	Mengevaluasi jarak antar titik benda uji sesuai yang diberikan pada spesifikasi teknis dan membandingkan dengan rencana.
20.	Rincian Biaya Pemeriksaan	Mengevaluasi rincian biaya pelaksanaan pekerjaan perkerasan jalan dengan manajer Administrasi dan Keuangan untuk mendapatkan gambaran rinci kebutuhan dilapangan dan membandingkan dengan rencana.

4) Kegiatan Membandingkan antara Realisasi Pelaksanaan Pekerjaan Perlengkapan Jalan dengan Rencana- DS-4.3/4

No.	Berkas Yang Dibandingkan	Cakupan Kegiatan Membandingkan		
1.	Gambar Kerja	Mengevaluasi gambar untuk memastikan dimana bangunan perlengkapan jalan ditempatkan dan membandingkan dengan rencana.		
2.	Spesifikasi Teknis	Memeriksa Spesifikasi Umum versi tahun berapa yang digunakan dan apakah ada Spesifikasi Khusus.		
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jalan	Pastikan bahwa petugas pekerjaan jalan dalah orang-orang yang mempunyai kompetensi dibidangnya.		

Judul Modul Mengen Buku Informasi

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi
Manajer Pelaksanaan (General Superintendent) Pekerjaan
Jalan/Jembatan

4.	Lokasi penempatan perlengkapan jalan	Mengevaluasi lokasi penempatan jalan sudah sesuai dengan gambar kerja yang sudah disetujui oleh pemberi tugas dan membandingkan dengan rencana.		
5.	Pedoman pelaksanaan pemasangan perlengkapan jalan	Menanyakan kepada Instansi yang berwenang mengenai validitas pedoman yang digunakan, karena pekerjaan ini meliputi memasok, merakit dan memasang.		
6.	Data pendukung, metode kerja dan kesiapan lapangan	Membahas dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai data pendukung, metode kerja dan kesiapan dilapangan untuk merakit dan memasang.		
7. Jadual Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan		Mengevaluasi apakah awal dan akhir pelaksanaan masing-masing pekerjaan jalan telah sesuai dengan yang telah direncanakan dan membandingkan dengan rencana.		
8.	Peralatan untuk kegiatan pelaksanaan pekerjaan perlengkapan jalan	Mengevaluasi dengan unit-unit kerja dibawahnya mengenai peralatan yang akan digunakan untuk merakit dan memasang dan membandingkan dengan rencana.		
9.	Rincian Biaya Pelaksanaan Perlengkapan Jalan	Mengevaluasi rencana biaya pelaksanaan dengan manajer Administrasi dan Keuangan untuk mendapatkan gambaran rinci kebutuhan pembiayaan pelaksanaan di lapangan dan membandingkan dengan rencana.		
10.	Penanganan dan	Memastikan petugas pengaturan dan		

Setelah dilakukan verifikasi terhadap seluruh berkas yang terdapat dalam Daftar Simak Usulan Rencana Kegiatan, hasilnya dituangkan ke dalam Daftar Simak Hasil Verifikasi terhadap usulan rencana kegiatan. Hasil verifikasi akan menunjukkan 2 kemungkinan, yaitu "benar" atau "perlu klarifikasi" untuk setiap komponen usulan rencana kegiatan. Usulan rencana kegiatan baru dapat disetujui oleh Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan apabila verifikasi terhadap seluruh komponen yang membentuk kegiatan-kegiatan tersebut menunjukkan predikat "benar". Jika masih terdapat komponen kegiatan yang predikatnya "perlu klarifikasi" maka harus dipastikan akan dilakukan perbaikan terhadap uraian atau substansi mengenai komponen tersebut sebelum diajukan kembali sebagai usulan laporan pekerjaan.

Berikut ini adalah Daftar Simak hasil verifikasi laporan hasil pelaksanaan pekerjaan jalan setelah setiap komponen kegiatan dipelajari, dipertimbangkan dan diputuskan penilaiannya oleh Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan

Kode Modul F.421110.006.02

## Daftar Simak DS - 4.3.2 /1 Verifikasi Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Badan Jalan dengan Rencana

	Nama Paket Pekerjaan/Kode :			
	Nilai Kontrak Paket Pekerjaan :			
	Tanggal Mulai Pekerjaan : Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d : :			
	PHO)			
	Jangka Waktu Pemeliharaan :			
	Total Waktu Kontrak :			
	Batas Waktu Pekerjaan Jalan :	Tanggal		
	Selesai			
۱. <sup>۱</sup> ـ	Usulan Gambar Kerja (termasuk gambar d	letail)	Benar	Perlu Klarifikasi
2.	Spesifikasi Teknis		Benar	Perlu Klarifikasi
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jer	mbatan	Benar	Perlu Klarifikasi
4.	Pedoman Geometrik Jalan		Benar	Perlu Klarifikasi
5.	Material yang dipakai sesuai dengan pengajuan dipersiapkan		Benar	Perlu Klarifikasi
6.	Jumlah dan kapasitas peralatan		Benar	Perlu Klarifikasi
7.	Formulir Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan		Benar	Perlu Klarifikasi
3.	Laporan Pelaksanaan Galian dan Timbunan		Benar	Perlu Klarifikasi
9.	Laporan Pelaksanaan Penghamparan dan Pemadatan		Benar	Perlu Klarifikasi
10.	. Jadual Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan		Benar	Perlu Klarifikasi
11.	Peralatan untuk kegiatan pemeriksaan lap	angan	Benar	Perlu Klarifikasi
12.	Rincian Biaya Pemeriksaan		Benar	Perlu Klarifikasi
13.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas		Benar	Perlu Klarifikasi
14.	Cuaca sesuai untukpelaksanaan pekerjaal	n tanah	Benar	Perlu Klarifikasi
				20
	Disetujui Oleh			iperiksa Oleh
M	anajer Pelaksanaan (GS) Pekerjaan Jalan/Jembatan,		M	anajer Teknik,
	<u>(</u>		<u>(</u>	<u>)</u>
	dul Modul Mengendalikan Pelaksanaan F ku Informasi V	Pekerjaan Jalan Yersi: 2022		Halaman 55 dari 90
				Halaman 55

Daftar Simak DS - 4.3.2/2						
	Verifikasi Laporan Pelaksan Nama Paket Pekerjaan/Kode : Nilai Kontrak Paket Pekerjaan : Tanggal Mulai Pekerjaan : Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d : PHO) Jangka Waktu Pemeliharaan : Total Waktu Kontrak : Batas Waktu Pekerjaan Jalan : Selesai	Tanggal	Drainase Jal			
1.	Usulan Gambar Kerja (termasuk gambar d	etail) E	Benar	Perlu Klarifikasi		
2.	Spesifikasi Teknis	E	Benar	Perlu Klarifikasi		
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerjaan Jal	an E	Benar	Perlu Klarifikasi		
4.	Metode kerja telah dipersiapkan	E	Benar	Perlu Klarifikasi		
5.	Material yang dipakai sesuai dengan pengaj dipersiapkan	uan E	Benar	Perlu Klarifikasi		
6.	. Jumlah dan kapasitas peralatan		Benar	Perlu Klarifikasi		
7.	. Jumlah dan kualitas tenaga kerja		Benar	Perlu Klarifikasi		
8.	Laporan Penerapan Sistem Drainase Jalan		Benar	Perlu Klarifikasi		
9.	Laporan Pelaksanaan Drainase Jalan		Benar	Perlu Klarifikasi		
10.	D. Jadual Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan		Benar	Perlu Klarifikasi		
11.	Formulir Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan		Benar	Perlu Klarifikasi		
12.	Rincian Biaya Pemeriksaan	E	Benar	Perlu Klarifikasi		
13.	Penanganan dan Pengaturan Lalu Lintas	E	Benar	Perlu Klarifikasi		
14.	<ol> <li>Laporan cuaca sesuai untukpelaksanaan pekerjaan tanah</li> </ol>		Benar	Perlu Klarifikasi		
			,			
   <sub>  M</sub>	Disetujui Oleh Manajer Pelaksanaan (GS) Pekerjaan		Diperiksa Oleh Manajer Teknik,			
101	Jalan/Jembatan,		iviariaje	i Tennik,		
	<u>(</u>		<u>(</u>	<u>)</u>		
	Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Buku Informasi Versi: 2022 Halaman 56 dari 90					

Kode Modul F.421110.006.02

## Daftar Simak DS - 4.3.2/3

Ve	rifikasi Laporan Pelak	sanaan Pekerjaan P	erkerasan Jalan d	engan Rencana
Nama Paket Pekerjaan/Kode :		:		
Nilai Kontrak Paket Pekerjaan		·		
Tanggal Mulai Pekerjaan Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d PHO)		:		
	aktu Pemeliharaan	:		
	tu Kontrak			
Selesai	ktu Pekerjaan Jalan	: Tanggal		
Colocal				
1.	Usulan Gambar Kerja (term	asuk gambar detail)	Benar	Perlu Klarifikasi
2.	Spesifikasi Teknis		Benar	Perlu Klarifikasi
3.	Daftar Nama-nama Petugas	s Pekerjaan Jalan	Benar	Perlu Klarifikasi
4.	Lokasi kegiatan dan data pe dengan gambar kerja	endukung sesuai	Benar	Perlu Klarifikasi
5.	Kesiapan Pengendalian Lal	u-lintas	Benar	Perlu Klarifikasi
6	Kesiapan Pengendalian Keselamatan Kerja (K3)		Benar	Perlu Klarifikasi
7.	Kesiapan Metode kerja		Benar	Perlu Klarifikasi
8.	Material yang dipakai sesuai dengan spesifikasi teknis		Benar	Perlu Klarifikasi
9.	Laporan cuaca sesuai untuk pelaksanaan		Benar	Perlu Klarifikasi
10	Jumlah alat angkut (Dump Truck) untuk penghamparan seuai		Benar	Perlu Klarifikasi
11.	Dump Truck berpenutup ter	pal	Benar	Perlu Klarifikasi
12.	Metode Pelaksanaan Pengl	namparan	Benar	Perlu Klarifikasi
13.	Metode Pelaksanaan Pema	datan	Benar	Perlu Klarifikasi
14.	Urutan penghamparan dan penggilasan sesuai		Benar	Perlu Klarifikasi
15.	Formulir Pelaksanaan untuk masing-masing kegiatan		Benar	Perlu Klarifikasi
16.	Jumlah lintasan pemadatan	sesuai	Benar	Perlu Klarifikasi
	Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Buku Informasi Versi: 2022 Halaman 57 dari 90			

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan Jalan/Jembatan	Kode Modul F.421110.006.02
17. Kecepatan alat pemadat sesuai	Benar Perlu Klarifikasi
18. Jadwal Pelaksanaani untuk masing-masing kegiatan	Benar Perlu Klarifikasi
19. Jarak pengambilan benda uji (core) sesuai	Benar Perlu Klarifikasi
20. Rincian Biaya Pelaksanaan	Benar Perlu Klarifikasi
Disetujui Oleh	Diperiksa Oleh
Manajer Pelaksanaan (GS) Pekerjaan Jalan/Jembatan,	Manajer Teknik,
<u>()</u>	<u>(</u> )
Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Buku Informasi Versi: 2022	Halaman 58 dari 90

Kode Modul F.421110.006.02

## Daftar Simak DS - 4.3.2 /4

	Verifikasi Laporan Pelal	ksanaan Pekerjaa	n Pelengkap J	lalan dengan Rencana
Nilai Tang Jang PHC Jang Tota	yka Waktu Pemeliharaan I Waktu Kontrak s Waktu Pekerjaan Jalan	::: ::: ::: ::: : Tanggal		
1.	Usulan Gambar Kerja		Benar	Perlu Klarifikasi
2.	Spesifikasi Teknis		Benar	Perlu Klarifikasi
3.	Daftar Nama-nama Petugas Pekerj	aan Jalan	Benar	Perlu Klarifikasi
4.	Lokasi penempatan perlengkapan j	alan	Benar	Perlu Klarifikasi
5.	Data pendukung ,Metode kerja ,Kesi	apan Lapangan	Benar	Perlu Klarifikasi
6.	Pedoman Pelaksanaan Perlengkapa	ın Jalan	Benar	Perlu Klarifikasi
7.	Jadual Pelaksanaan untuk masing-	masing kegiatan	Benar	Perlu Klarifikasi
8.	Peralatan untuk kegiatan pelaksana perlengkapan jalan	aan pekerjaan	Benar	Perlu Klarifikasi
9.	Rincian Biaya Pelaksanaan		Benar	Perlu Klarifikasi
10.	Penanganan dan Pengaturan Lalu l	Lintas	Benar	Perlu Klarifikasi
Ma	Disetujui Oleh anajer Pelaksanaan (GS) Pekerjaan Jalan/Jembatan,		•	 riksa Oleh jer Teknik,
	()		<u>(</u>	<u>)</u>
	lul Modul Mengendalikan Pelaksa ku Informasi	anaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022		Halaman 59 dari 90

Contoh surat jawaban terhadap status pelaksanaan pe	kerjaan jalan
Nomor :	20
Lampiran : Daftar Simak Pemeriksaan dan Verifika	si
Perihal : Persetujuan terhadap status pelaksanaa pekerjaan jalan	an
Kepada Yth. Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan Paket Pekerjaan Di	
Sehubungan dengan surat Saudara No pelaksanaan pekerjaan jalan paket pekerjaan pemeriksaan dan verifikasi terhadap seluruh berkas-be dari laporan tentang pelaksanaan pekerjaan jalan unt ini kami sampaikan bahwa kami dapat menyetujui p pelaksanaan pekerjaan jalan tersebut.	, setelah dilakukan erkas yang merupakan data pendukung tuk paket pekerjaan dimaksud, dengan
Dalam pelaksanaan pekerjaan jalan tersebut, agar S yang diberikan sesuai dengan ketentuan yang diatur d	•
Demikian agar menjadikan maklum.	
Paket Pek	cerjaan
Mana	ajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan
(	)
Tembusan Yth.: 1.Direksi PT	
2.Manajer Administrasi dan Keuangan Paket Pekerjaaı	1
3.Arsip.	
Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Buku Informasi Versi: 2022	Halaman 60 dari 90

## 3.3 Penetapan Status Pelaksanaan Pekerjaan Jalan

Penetapan status pelaksanaan pekerjaan jalan yang harus ditetapkan oleh Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan dilaksanakan melalui urutan proses sebagai berikut:

- 1) Penyiapan laporan pelaksanaan pekerjaan jalan oleh unit-unit kerja dibawahnya sesuai struktur organisasi untuk kemudian disampaikan kepada Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan.
- Pemeriksaan terhadap laporan pelaksanaan pekerjaan jalan oleh Manajer Pelaksanaan Pekerjaan/Jembatan dibantu staf atau tenaga ahli yang dinilai menguasai substansi pekerjaan jalan yang telah diperiksa.
- 3) Membandingkan terhadap laporan pelaksanaan pekerjaan terhadap rencana yang telah melalui proses pemeriksaan, dilakukan oleh Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan dibantu staf atau tenaga ahli yang dinilai menguasai substansi pekerjaan jalan yang telah diperiksa.
- 4) Penyiapan surat persetujuan terhadap laporan pelaksanaan jalan pekerjaan yang sebelumnya telah melalui proses perbandingan dan dinyatakan bahwa laporan pelaksanaan pekerjaan jalan dinyatakan "benar" dan akurat. Agar seluruh kegiatan terdokumentasi urutannya secara tertib, maka persetujuan terhadap laporan pelaksanaan pekerjaan jalan juga harus didukung dengan "surat persetujuan" yang diterbitkan oleh Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan.
- 5) Berikut ini adalah contoh-contoh surat persetujuan terhadap laporan pelaksanaan pekerjaan jalan yang diajukan oleh unit-unit kerja di bawah Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan, yang dijadikan acuan untuk menetapkan laporan tentang status pelaksanaan pekerjaan jembatan, sebagai berikut:

Contoh surat jawaban terhadap statu	<u>s pelaksanaan pe</u>	<u>kerjaan jalan</u>
Nomor : _ampiran : Daftar Simak Pemerik		20
Perihal : Persetujuan terhadap pekerjaan jalan	status pelaksanaa	an
Kepada Yth. Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan Paket Pekerjaan Di		
pelaksanaan pekerjaan jalan pa pemeriksaan dan verifikasi terhadap dari laporan tentang pelaksanaan pe	aket pekerjaan seluruh berkas-be ekerjaan jalan unt apat menyetujui p	tanggal tentang usulan setelah dilakukan erkas yang merupakan data pendukung tuk paket pekerjaan dimaksud, dengan permohonan Saudara mengenai status
Dalam pelaksanaan pekerjaan jalan yang diberikan sesuai dengan ketenti	•	Saudara memperhatikan batasan waktu Ii dalam Spesifikasi Umum.
Demikian agar menjadikan maklum.		
		kerjaan ajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan
	(	)
<u>Tembusan Yth.:</u> 1.Direksi PT 2.Manajer Administrasi dan Keuanga 3.Arsip.		n
Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaa Buku Informasi	n Pekerjaan Jalan Versi: 2022	Halaman 62 dari 90

## B. Keterampilan yang diperlukan dalam Pelaksanaan Ketentuan tentang Keteknikan, Mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan jalan

- 1. Memeriksa laporan pelaksanaan pekerjaan jalan
- 2. Membandingkan Laporan pelaksanaan pekerjaan jalan dengan rencana
- 3. Menetapkan status pelaksanaan pekerjaan jalan sesuai dengan hasi pelaksanaan pekerjaan

## C. Sikap kerja yang diperlukan dalam Pelaksanaan Ketentuan tentang Keteknikan, Mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan jalan

- 1. Teliti dalam memeriksa laporan pelaksanaan pekerjaan jalan
- 2. Cermat dalam membandingkan Laporan pelaksanaan pekerjaan jalan dengan rencana
- 3. Tepat dalam menetapkan status pelaksanaan pekerjaan jalan sesuai dengan hasil pelaksanaan pekerjaan

#### **BAB IV**

#### MEMECAHKAN PERMASALAHAN PELAKSANAAN PEKERJAAN JALAN

## A. Pengetahuan yang diperlukan dalam memecahkan permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan

## 4.1 Pemeriksaan Permasalahan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan

Berikut ini diberikan contoh beberapa permasalahan yang dapat terjadi dalam pelaksanaan pekerjaan jalan. Permasalahan yang terjadi di lapangan bisa bermacam-macam dan di luar yang tercakup dalam contoh yang tertulis berikut ini:

## 1) Pemeriksaan Permasalahan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan

a. Trase jalan yang terdapat pada gambar rencana tidak memenuhi standar minimum dalam perencanaan. b. Kecepatan Rencana yang terdapat di dalam Gambar Rencana tidak sesuai dengan klasifikasi medan c. Bentuk kurva pada alinyemen horizontal tidak sesuai dengan ketentuan geometrik. d. Kurva data pada alinyemen horizontal yang tidak memenuhi persyaratan radius minimum. e. Jarak pandang henti dan jarak pandang menyiap tidak memenuhi persyaratan geometrik. f. Kurva data yang superelevasinya tidak memenuhi peryaratan geometrik.

Judul Modul Buku Informasi Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

	No.	Kegiatan		Contoh Permasalahan
			h.	Kurva data dengan pelebaran pada tikungan yang tidak memenuhi persyaratan geometrik. Terdapat tikungan gabungan searah yang tidak memenuhi
			i.	persyaratan geometrik. Terdapat tikungan gabungan balik arah yang tidak memenuhi persyaratan geometrik.
				Terdapat bagian-bagian jalan dengan panjang landai jalan melebihi batasan panjang kritis yang ditentukan dalam standar geometrik.
				Penetapan lengkung vertikal tidak mempertimbangkan jarak pandang henti.
				Tidak disediakan lajur pendakian pada segmen jalan yang mempunyai kelandaian besar, menerus dan lalu lintasnya relatif padat.
	2.	Pemeriksaan Kondisi Badan Jalan		Lebar jalur jalan dan bahu jalan tidak memenuhi standar minimum.
				Pada waktu pelaksanaan galian , untuk pekerjaan ini kelandaan akhir, garis dan formasi galian tidak sesuia dengan gambar .
				Volume pekerjaan galian yang telah dilakukan tidak sesuai dengan dengan ketentuan.
				Pelaksanaan timbunan elevasi dan kelandaian akhir setelah pemadatan tidak sesuai dengan gambar.
				Pelaksanaan timbunan dipadatkan kurang dari 100% kepadatan kering maksimum tidak sesuai
Judul Modul	Mone	gendalikan Pelaksanaan Pekeriaan Tala	n	

No.	Kegiatan		Contoh Permasalahan
			dengan ketentuan dan nilai minimum CBR kurang dari 6% tidak sesuai dengan ketentuan.
			Pada pelaksanaan timbanan badan jalan masih terdapat tanah yang sangat ekspansif dengan nilai aktif > 1.25.
			Volume pekerjaan timbunan yang telah dilakukan tidak sesuai dengan dengan ketentuan.
			Terdapat aggregat kasar untuk pondasi badan jalan nilai abrasinya lebih besar dari 40% tidak sesuai dengan ketentuan.
			Terdapat nilai Index Plastis (IP) melebihi ketentuan >10 %
		_	Terdapat tebal lapis pondasi klas B tidak sesuai dengan gambar.
			Terdapat pelapisan yang tidak sesuai dengan ketentuan lapis demi lapis dan tebal padat minimum untuk setiap kali pelaksanaan setaiap lapisan harus dua kali ukuran terbesar aggregat lapis pondasi kelas B .Tebal padat maksimum melebihi yang ditentukan 20 cm.
			Terdapat fraksi aggregat kasar yang lolos ayakan 4,75 mm terdiri dari partikel atau pecahan batu atau kerikil tidak mempunyai bidang pecah dan tidak sesuai dengan ketentuan
			Terdapat tebal pondasi kelas A dengan gambar.
		n.	Terdapat cara pemadatan tidak benar dengan menggunakan alat yang tidak memadai sehingga kepadatannya tidak mencapai
dul Mei ormasi	ngendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalar Versi: 2022	•	Halaman 66 dari 90

No.	Kegiatan		Contoh Permasalahan 100% dari kepadatan kering maksimum modifikasi dan pemadatan dilaksanakan kurang
			dari 3% dari kadar air optimum sampai 1% dibawah kadar air optimum tidak sesuai dengan ketentuan.
3.	Drainase Jalan		Selokan samping dibuat dari tanah padahal kelandaian dasar selokan cukup tajam (> 5%).
			Dimensi selokan samping maupun gorong-gorong diperkirakan terlalu kecil padahal trase jalan melalui lokasi dengan curah hujan tinggi dan <i>catchment area</i> yang cukup luas.
			Prinsip dasar sistem drainase permukaan tidak diterapkan pada pembuatan bahu jalan, yaitu kemiringan bahu jalan tidak memenuhi syarat jika dibandingkan dengan kemiringan permukaan jalan.
		d.	Pada jalan yang dibuat di atas tanah timbunan, tidak dipertimbangkan kemungkinan terjadinya alur air yang mengalir dari titik-titik terencah lengkung cekung vertikal ke bahu jalan dan talud dari tanah timbunan, yang dapat menjadi penyebab terjadinya erosi di lereng timbunan.
4.	Perkerasan Jalan	ı	Terdapat ketebalan lapisan perkerasan aspal (wearing course) tidak sesuai dengan gambar atau tidak sesuai dengan ketentuan .
			Terdapat Lataston/ Laston yang meninggalkan pusat instslasi
odul Mer formasi	gendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jala Versi: 2022	n	Halaman 67 dari 90

	No.	Kegiatan		Contoh Permasalahan	
				pencampur aspal panas tidak ditimbang sehingga tidak dapat menentukan berat aktual Laston/ Lataston yang telah dihampar.	
				Agregat yang digunakan untuk pembuatan beton diambil dari agregat yang akan digunakan untuk pekerjaan campuran aspal.	
				Terjadi pada Alat Pencampur Aspal Panas (AMP) mulai dari timbangan sampai dengan pengumpul debu (dust collector), timbangan dan rumah timbang untuk menimbang tuck tidak sesuai dengan ketentuan.	
				Rambu-rambu lalu lintas warnanya sudah pudar dan tulisannya tidak jelas sehingga meragukan, masih harus dipatuhi atau tidak	
				Terdapat ketebalan lapisan perkerasan aspal (wearing course) tidak sesuai dengan gambar atau tidak sesuai dengan ketentuan.	
				Terdapat Lataston/ Laston yang meninggalkan pusat instslasi pencampur aspal panas tidak ditimbang sehingga tidak dapat menentukan berat aktual Laston/ Lataston yang telah dihampar.	
				Agregat yang digunakan untuk pembuatan beton diambil dari agregat yang akan digunakan untuk pekerjaan campuran aspal.	
				Terjadi pada Alat Pencampur Aspal Panas (AMP) mulai dari timbangan sampai dengan pengumpul debu (dust collector), timbangan dan rumah timbang	
				untuk menimbang tuck tidak	<u> </u>
Judul Modul Buku Informas		gendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalar Versi: 2022	ו	Halaman 68 dari 90	

Kode Modul F.421110.006.02

Halaman 69 dari 90

No.	Kegiatan		Contoh Permasalahan
			sesuai dengan ketentuan.
		j.	Terjadi penghamparan dan pemadatan tidak sesuai dengan ketentuan.
		k.	Pada pelaksanaan perkerasan jalan beton terjadi bahan-bahan yang dipergunakan tidak memenuhi ketentuan, misalnya pada bahan-bahan : semen, air , gradasi agregat kasar dan agregat halus ,sifat-sifat agregat ,membran kedap air, tulangan baja, bahan-bahan untuk sambungan.
		l.	Pada pelaksanaan perkerasan beton terjadi kuat tekan karakteristik minimum bentuk beton K-350 tidak memenuhi Standar Operation Prosedur(SOP).
			Dambu yambu lalu lintan
5.	Perlengkapan Jalan	a.	Rambu-rambu lalu lintas
			warnanya sudah pudar dan
			tulisannya tidak jelas sehingga
			meragukan, masih harus dipatuhi
		L .	atau tidak
		D.	Bahan yang digunakan untuk perlengkapan jalan tidak sesuai
			dengan spesifikasi dan gambar.
		_	Perlengkapan jalan yang tidak
		C.	berkaitan langsung dengan
			pengguna jalan misalnya : patok
			pengarah, pagar pengaman,
			patok kilometer, patok
			hektometer, patok ruang milik
		Ì	HERIOHIELEI, PALOK TUAHY HIIIK

Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

Judul Modul

Buku Informasi

Kode Modul F.421110.006.02

No.	Kegiatan	Contoh Permasalahan
		tidak sesuai dengan spesifikasi
		dan gambar .
		d. Pada pengatur lalu-lintas misal:
		rambu lalu-lintas, patok pengarah
		, marka jalan, paku jalan, mata
		kucing, lampu pengatur lalu-
		lintas tidak memenuhi Peraturan
		Perundangan-undangan tentang
		Rambu Keamanan Jalan Republik
		Indonesia . Rambu jalan harus
		mempunyai ukuran,warna, jenis
		dan luas permukaan yang
		memantulkan sesuai dengan
		ketentuan dari Dinas Lalu-Lintas
		Angkutan Jalan Raya (DLLAJR)
		yang ditunjukkan dalam Gambar.
		e. Pada Rel Pengaman, bahan rel
		tidak digalvanisasi bahan dari
		lembaran baja dibuat dipabrik
		yang harus memenuhi AASHTO M180.
		f. Terjadi pada pemasangan Kerb
		dipasang dilaksanakan tidak
		mengikuti garis dan elevasi
		seperti yang ditunjukkan dalam
		Gambar. Terdapat pemasangan
		kerb yangdipasng pada suatu
		kurva dengan radius lebih dari
		20meter dan tidak dibuat dengan
		menggunakan cetakan lengkung
		atau unit-unit pracetak yang
1		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

Judul Modul Buku Informasi Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022

Kode Modul F.421110.006.02

## Daftar Simak DS - 4.4/1: Pemeriksaan Permasalahan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan

Pemeriksaan Permasa	ılahan Pelaksanaa	an Pekerjaan .	Jalan
Nama Paket Pekerjaan/Kode Nilai Kontrak Paket Pekerjaan Tanggal Mulai Pekerjaan Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d PHO) Jangka Waktu Pemeliharaan Total Waktu Kontrak Batas Waktu Penyelesaian Pekerjaan	:		
1. Permasalahan Inventarisasi Geometri	k Jalan	Ada	Tidak Ada
2. Permasalahan Pemeriksaan Badan Jala	n	Ada	Tidak Ada
3. Permasalahan Pemeriksaan Drainase Ja	ılan	Ada	Tidak Ada
4. Permasalahan Pemeriksaan Perkerasar	ı Jalan	Ada	Tidak Ada
5. Permasalahan Pemeriksaan Perlengka	pan Jalan	Ada	Tidak Ada
		Dilap Manajer pela	oorkan Oleh aksanaan Pekerjaan Jalan,
Judul Modul Mengendalikan Pelaksana Buku Informasi	aan Pekerjaan Jalan Versi: 2022		Halaman 71 dari 90

Kode Modul F.421110.006.02

# Daftar Simak DS - 4.4/2 Pemeriksaan Permasalahan Pelaksanaan Mutu Bahan Olahan dan Bahan Jadi

Bahan Olahan dan Bahan Jadi				
Nama Paket Pekerjaan/Kode  Nilai Kontrak Paket Pekerjaan  Tanggal Mulai Pekerjaan  Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d  PHO)  Jangka Waktu Pemeliharaan  Total Waktu Penyelesaian  Pekerjaan  Tanggal /  1. Permasalahan pengujian bahan olahan sesuai Spesifikasi Teknik				
	o Pasir, pengujian bebas bahar	n organik atau bersih	Ada	Tidak Ada
	<ul> <li>Agregat, pengujian gradasi d kebersihan</li> </ul>	an kekuatan,	Ada	Tidak Ada
	o Air, tidak mengandung lump	ur atau bersih	Ada	Tidak Ada
2.	Permasalahan pemeriksaan/pengujian bahan produksi pabrik			
	<ul> <li>Semen, sesuai dengan yang o</li> </ul>	dipersyaratkan	Ada	Tidak Ada
	o Aspal			
	(a) Pengujian penetrasi		Ada	Tidak Ada
	(b) Pengujian titik nyala		Ada	Tidak Ada
	(c) Ductility test		Ada	Tidak Ada
3.	Permasalahan pengujian dari pencampuran/ pengolahan			
	o Pengujian gradasi campuran		Ada	Tidak Ada
	<ul> <li>Pengujian slump untuk betor</li> </ul>	า	Ada	Tidak Ada
	<ul> <li>Pengujian extraksi untuk hot</li> </ul>	mix	Ada	Tidak Ada
4.	Permasalahan pengujian bahan jadi - lapangan			
	o Kuat tekan atau kuat desak b	peton	Ada	Tidak Ada
Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Halaman 72 dari 90 Buku Informasi Versi: 2022				Halaman 72 dari 90

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan Jalan/Jembatan	Kode Modul F.421110.006.02
<ul> <li>Pengujian kepadatan hotmix</li> </ul>	Ada Tidak Ada
	20
	20
	Dilaporkan Oleh
	Manajer Teknik,
	<u>()</u>
Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Buku Informasi Versi: 2022	Halaman 73 dari 90

Kode Modul F.421110.006.02

## Daftar Simak DS - 4.4/3

	masalahan Kuant		nlan
Nama Paket Pekerjaan/Kode Nilai Kontrak Paket Pekerjaan Tanggal Mulai Pekerjaan Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d PHO) Jangka Waktu Pemeliharaan Total Waktu Penyelesaian Pekerjaan		/	
L. Permasalahan perhitungan volume լ	pekerjaan		
a. Tidak sesuai dengan Spesifi	kasi?	Ya	Tidak
<ul><li>b. Tidak sesuai dengan Berita</li><li>Con struction Meeting?</li></ul>	Acara Pre	Ya	Tidak
c. Ada bagian yang <i>overlappir</i> perhitungan volume sebelumnya?	<i>ng</i> dengan	Ya	Tidak
			, 20
		Dilaporka Manajer 1	
		<u>(</u>	<u>)</u>
udul Modul Mengendalikan Pelaksana Buku Informasi	an Pekerjaan Jalan Versi: 2022		Halaman 74 dari 90

Kode Modul F.421110.006.02

### 4.2 Perumusan Penyelesaian Permasalahan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan

Lembar 1/2

#### Daftar Simak DS - 4.4/4: Usulan Perumusan Penyelesaian Permasalahan Pekerjaan Persiapan Jalan

Pelaksanaan

	Pekerjaan Persiapa	an Jalan
Nama Paket Pekerjaan/Kode Nilai Kontrak Paket Pekerjaan Tanggal Mulai Pekerjaan Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d PHO) Jangka Waktu Pemeliharaan Total Waktu Kontrak Batas Waktu Penyelesaian Pekerjaan	:: ::	
Perumusan Penyelesaian Permasa     Inventarisasi Geometrik Jalan	lahan	Ada Tidak Ada
2. Perumusan Penyelesaian Permasa Badan Jalan	lahan Kondisi	Ada Tidak Ada
3. Perumusan Penyelesaian Permasa Drainase Jalan	lahan Kondisi	Ada Tidak Ada
4. Perumusan Penyelesaian Permasa Perkerasan Jalan	lahan Kondisi	Ada Tidak Ada
5. Perumusan Penyelesaian Permasa Perlengkapan Jalan	lahan Kondisi	Ada Tidak Ada
		20
		Diajukan Oleh Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan
		<u>()</u>
Judul Modul Mengendalikan Pelak Buku Informasi	sanaan Pekerjaan Jalan Versi: 2022	Halaman 75 dari 90

#### Kode Modul F.421110.006.02

Lembar 2/2

#### Daftar Simak DS - 4.4/5: Persetujuan Perumusan Penyelesaian Permasalahan Pelaksanaan Pekerjaan Persiapan Jalan

	Nama Paket Pekerjaan/Kode	:			
	Nilai Kontrak Paket Pekerjaan	:			
	Tanggal Mulai Pekerjaan	:			
	Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d PHO)	:	•••••		
	Jangka Waktu Pemeliharaan	:			
	Total Waktu Kontrak	:			
	Batas Waktu Pemeriksaan Kondisi	: Tanggal			
	Jalan selesai				
l_	Persetujuan perumusan penyelesaian				
••	permasalahan inventarisasi geometrik		Disetu	jui 🗍	Tidak Disetujui
	Jalan		2 2 3 2	, []	
<u>.</u>	Persetujuan perumusan penyelesaian				
	permasalahan pemeriksaan kondisi ba	ıdan	Disetu	jui	Tidak Disetujui
	jalan				
3.	Persetujuan perumusan penyelesaian	ainaca	Dia -+		Tidal: Disate int
	permasalahan pemeriksaan kondisi dra	aniase	Disetu	jui	Tidak Disetujui
١.	jalan Persetujuan perumusan penyelesaian		Disetu	iui 🖂	Tidak Disetujui
г.	permasalahan pemeriksaan kondisi pe	rkerasan	שישכוע	Jui	Huak Disetujul
	jalan	. Nei usuii			
	-				
<b>.</b>	Persetujuan perumusan penyelesaian		Disetu	jui	Tidak Disetujui
	permasalahan pemeriksaan kondisi pe	rlengkapan			
	jalan.				
	Disetujui Oleh			Di	periksa Oleh
	Manajer Pelaksanaan (GS) Pekerj	aan			Inajer Teknik,
	Jalan/Jembatan,	uu11		1410	major reminy
	Jaian Jermadan,				
	()			1	)
	<u>,                                      </u>			<u> </u>	····· <u>)</u>
10	udul Modul Mengendalikan Pelaksana	an Pekeriaan Tal:	an T		Holoman 70 de 100
	uku Informasi	Versi: 2022	-		Halaman 76 dari 90

#### Kode Modul F.421110.006.02

Lembar 1/2

#### Daftar Simak DS - 4.4/6:

#### Usulan Perumusan Penyelesaian Permasalahan Pelaksanaan Mutu Bahan Baku dan Pengujian Awal

	J	•	
Nama Paket Pekerjaan/Kode Nilai Kontrak Paket Pekerjaan Tanggal Mulai Pekerjaan Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d PHO) Jangka Waktu Pemeliharaan Total Waktu Kontrak Batas Waktu Terakhir Keputusan Pemilihan Lokasi <i>Quarry</i> (akhir periode mobilisasi)	:		
Perumusan penyelesaian permasala mengenai kekuatan agregat		Ada Tidak Ada	
<ol> <li>Perumusan penyelesaian Permasala mengenai klasifikasi tanah</li> </ol>	inan test awai	Ada Tidak Ada	
3. Perumusan penyelesaian permasala mengenai air, kandungan organik/ l		Ada Tidak Ada	
		20 Diajukan Oleh Manajer Lapangan Pekerjaan Jalan	
		<u>()</u>	
udul Modul Mengendalikan Pelaksana Buku Informasi	aan Pekerjaan Jalan Versi: 2022	Halaman 77 dari 9	0

Kode Modul F.421110.006.02

#### Daftar Simak DS - 4.4/6a:

#### Persetujuan Perumusan Penyelesaian Permasalahan Pelaksanaan Mutu Bahan Baku dan Pengujian Awal

Na	ama Paket Pekerjaan/Kode	:		
	lai Kontrak Paket Pekerjaan	:		
	nggal Mulai Pekerjaan	:		
Ja	ngka Waktu Pelaksanaan (s.d	:		
PF	lO)			
Ja	ngka Waktu Pemeliharaan	:		
To	otal Waktu Kontrak	:		
Ва	itas Waktu Terakhir Keputusan	: Tanggal		
Pe	emilihan Lokasi <i>Quarry</i> (akhir			
ре	eriode mobilisasi)			
	Perumusan penyelesaian permasala mengenai kekuatan agregat		Disetujui	Tidak Disetujui
	mengenai kekuatan agregat			Huak Disetujui
2.	Perumusan penyelesaian Permasala	han test awal		
	mengenai klasifikasi tanah		Disetujui	Tidak Disetujui
	Perumusan penyelesaian permasala mengenai air, kandungan organik/ lu		Disetujui	Tidak Disetujui
	Disetujui Oleh njer Pelaksanaan (GS) jaan Jalan/Jembatan,		Dipe	20 riksa Oleh jer Teknik,
(	<u>)</u>		<u>(</u>	<u>)</u>
	Modul Mengendalikan Pelaksana Informasi	an Pekerjaan Jalan Versi: 2022		Halaman 78 dari 90

#### Kode Modul F.421110.006.02

Lembar 1/2

#### Daftar Simak DS - 4.4/7: Usulan Perumusan Penyelesaian Permasalahan Pelaksanaan Mutu

	Бапа	in Olanan dan Bar	ian Jadi	
1.		:	/	
	<ul><li>bahan olahan sesuai Spesifikasi Tekr</li><li>Pasir, pengujian bebas bahan or</li></ul>		Ada	Tidak Ada
	o rasii, peligujiali bebas ballali ol	gariik atau bersiii	Aua	Tidak Ada
	<ul> <li>Agregat, pengujian gradasi dan kebersihan</li> </ul>	kekuatan,	Ada	Tidak Ada
	o Air, tidak mengandung lumpur a	atau bersih	Ada	Tidak Ada
2.	Perumusan penyelesaian Permasala pengujian bahan produksi pabrik	han pemeriksaan/		
	<ul> <li>Semen, sesuai dengan yang dipe</li> </ul>	ersyaratkan	Ada	Tidak Ada
	o Aspal			
	(a) Pengujian penetrasi		Ada	Tidak Ada
	(b) Pengujian titik nyala		Ada	Tidak Ada
	(c) Ductility test		Ada	Tidak Ada
3.	Perumusan penyelesaian Permasala pencampuran/ pengolahan	han pengujian dari		
	o Pengujian gradasi campuran		Ada	Tidak Ada
	o Pengujian slump untuk beton		Ada	Tidak Ada
	<ul> <li>Pengujian extraksi untuk hotmix</li> </ul>	(	Ada	Tidak Ada
	dul Modul Mengendalikan Pelaksana ıku Informasi	an Pekerjaan Jalan Versi: 2022		Halaman 79 dari 90

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan Jalan/Jembatan	Kode Modul F.421110.006.02
<ol> <li>Perumusan penyelesaian Permasalahan pengujian bahan jadi - lapangan</li> </ol>	
o Kuat tekan atau kuat desak beton	Ada Tidak Ada
<ul> <li>Pengujian kepadatan hotmix</li> </ul>	Ada Tidak Ada
	20
	Diajukan Oleh Manajer Lapangan Pekerjaan
	Jalan,
	<u>(</u>
	<u> </u>
Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Buku Informasi Versi: 2022	Halaman 80 dari 90

#### Kode Modul F.421110.006.02

Lembar 2/2

#### Daftar Simak DS - 4.4/7a:

#### Persetujuan Perumusan Penyelesaian Permasalahan Pelaksanaan Mutu Bahan Olahan dan Bahan Jadi

	Duni	iii Olallali dali Bal	ian dadi	
N J; P J; T R	Jama Paket Pekerjaan/Kode Jilai Kontrak Paket Pekerjaan Janggal Mulai Pekerjaan Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d. 14O) Jangka Waktu Pemeliharaan Jotal Waktu Kontrak Jencana PHO/FHO	: : Tanggal		
1.	Perumusan penyelesaian permasala bahan olahan sesuai Spesifikasi Teki			
	<ul> <li>Pasir, pengujian bebas bahan o</li> </ul>	rganik atau bersih	Disetujui	Tidak Disetujui
	<ul> <li>Agregat, pengujian gradasi dan kebersihan</li> </ul>	kekuatan,	Disetujui	Tidak Disetujui
	<ul> <li>Air, tidak mengandung lumpur</li> </ul>	atau bersih	Disetujui	Tidak Disetujui
2.	Perumusan penyelesaian Permasala pengujian bahan produksi pabrik	han pemeriksaan/		
	o Semen, sesuai dengan yang dip	ersyaratkan	Disetujui	Tidak Disetujui
	o Aspal			
	(a) Pengujian penetrasi		Disetujui	Tidak Disetujui
	(b) Pengujian titik nyala		Disetujui	Tidak Disetujui
	(c) Ductility test		Disetujui	Tidak Disetujui
3.	Perumusan penyelesaian Permasala pencampuran/ pengolahan	han pengujian dari		
	o Pengujian gradasi campuran		Disetujui	Tidak Disetujui
	o Pengujian slump untuk beton		Disetujui	Tidak Disetujui
	<ul> <li>Pengujian extraksi untuk hotmi</li> </ul>	×	Disetujui	Tidak Disetujui
	ul Modul Mengendalikan Pelaksana u Informasi	an Pekerjaan Jalan Versi: 2022		Halaman 81 dari 90

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan Jalan/Jembatan	Kode Modul F.421110.006.02
<ol> <li>Perumusan penyelesaian Permasalahan pengujian bahan jadi - lapangan</li> </ol>	
<ul> <li>Kuat tekan atau kuat desak beton</li> </ul>	Disetujui Tidak Disetujui
<ul> <li>Pengujian kepadatan hotmix</li> </ul>	Disetujui Tidak Disetujui
	20
Disetujui Oleh	Diperiksa Oleh
Manajer Pelaksanaan (GS) Pekerjaan Jalan/Jembatan,	Manajer Teknik,
()	<u>()</u>
Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Buku Informasi Versi: 2022	Halaman 82 dari 90

#### Kode Modul F.421110.006.02

Lembar 1/2

#### Daftar Simak DS - 4.4/8: Usulan Perumusan Penyelesaian Permasalahan Pelaksanaan Kuantitas Pekerjaan

Nama Paket Pekerjaan/Kode Nilai Kontrak Paket Pekerjaan Tanggal Mulai Pekerjaan Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d PHO) Jangka Waktu Pemeliharaan Total Waktu Kontrak Rencana PHO/FHO	: :	/	
Perumusan penyelesaian permasalal perhitungan volume pekerjaan, jika:	nan		
a. Tidak sesuai dengan Spesifil	kasi	Ada	Tidak Ada
b. Tidak sesuai dengan Berita A Con struction Meeting	Acara Pre	Ada	Tidak Ada
c. Ada bagian yang <i>overlappin</i> perhitungan volume sebelumnya	<i>g</i> dengan	Ada	Tidak Ada
		Diajuka Manajer Lapar Jala	ngan Pekerjaan
		<u>(</u>	<u>)</u>
udul Modul Mengendalikan Pelaksana Buku Informasi	an Pekerjaan Jalan Versi: 2022		Halaman 83 dari 90

#### Kode Modul F.421110.006.02

Lembar 2/2

#### Daftar Simak DS - 4.4/8a: Persetujuan Perumusan Penyelesaian Permasalahan Pelaksanaan Kuantitas Pekerjaan

Nama Paket Pekerjaan/Kode Nilai Kontrak Paket Pekerjaan Tanggal Mulai Pekerjaan Jangka Waktu Pelaksanaan (s.d PHO) Jangka Waktu Pemeliharaan Total Waktu Kontrak Rencana PHO/FHO	:		
Perumusan penyelesaian permasala perhitungan volume pekerjaan, jika	:	Dicatuiui	Tidak Dicatujui
<ul><li>a. Tidak sesuai dengan Spesif</li><li>b. Tidak sesuai dengan Berita</li><li>Con struction Meeting</li></ul>		Disetujui	Tidak Disetujui
c. Ada bagian yang <i>overlappii</i> perhitungan volume sebelumnya	<i>ng</i> dengan	Disetujui	Tidak Disetujui
Disetujui Oleh Manajer Pelaksanaan (GS) ekerjaan Jalan/Jembatan,		Dipe	20 riksa Oleh ijer Teknik,
<u>)</u>		<u>(</u>	<u>)</u>
Judul Modul Mengendalikan Pelaksana Buku Informasi	aan Pekerjaan Jalar Versi: 2022	1	Halaman 84 dari 90

Kode Modul F.421110.006.02

### 4.3 Penetapan status penyelesaian permasalahan pelaksanaan Pekerjaan Jalan

1) <u>Contoh surat jawaban terl</u> <u>permasalahan pelaksana</u>		-		
Perumusan Pe Perihal : Penetapan sta	Pemeriksaan dan Persetuj enyelesaian Permasalaha tus penyelesaian permas ekerjaan persiapan jalan	1		
•	Saudara No	tanggal tentang ıksanaan pekerjaan bangunan bawah		
jembatan untuk: 1. Nama Paket Pekerjaan 2. Kode paket pekerjaan	:			
<ul><li>3. Lokasi / ruas jalan</li><li>4. Nama / nomor jembatan</li></ul>	:			
5. Cakupan kegiatan	Kondisi Badaı Drainase, Per	Geometrik Jalan, Pemeriksaan n Jalan, Pemeriksaan Kondisi neriksaan Kondisi Perkerasan meriksaan Kondisi Perlengkapan		
setelah dilakukan pemeriksaan dan evaluasi terhadap berkas usulan perumusan penyelesaian permasalahan pelaksanaan pekerjaan persiapan jalan untuk paket pekerjaan dimaksud, dengan ini kami sampaikan bahwa kami dapat menyetujui permohonan Saudara. Demikian agar menjadikan maklum.				
Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan Buku Informasi Versi: 2022  Halaman 85 dari 90				

## Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi

## Kode Modul

Manajer Pelaksanaan ( <i>General Superintendent</i> ) Pekerjaan Jalan/Jembatan	F.421110.006.02			
Manajer Pelaksanaan Pekerjaan Jalan/Jembatan				
( Tembusan Yth.:	)			
	oon			
<ol> <li>Manajer Administrasi dan Keuangan Paket Pekerja</li> <li>Arsip.</li> </ol>	aan			
Judul Modul Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Jalan	Halaman 86 dari 90			

Kode Modul F.421110.006.02

2) (	2) Contoh surat jawaban terhadap permohonan penetapan status penyelesaian				<u>1</u>				
נ	<u>oermas</u>	ala	ahan pelaksanaar	n pekerjaan ja	<u>ılan</u>				
Non	nor	:							. 20
Lam	piran	:	Daftar Simak Pem Perumusan Penye			•			
Peri	hal	:	Penetapan status permasalahan pela		erjaan ja	alan			
Man Pak Di	et Pekei	oar rjaa	ngan Pekerjaan Jer an						
pen	_		dengan surat Sau atus penyelesaian						_
2. I 3. I 4. I	Kode pa Lokasi /	rua noi	as jalan :						 
	` '	•	elesaian permasala elesaian permasala	-	•	•	•	ın	
	(3) Pe	ny	elesaian permasala	ahan pelaksan	aan pel	kerjaan p	erkerasan j	alan.	
pen	lah dil yelesaia	ak ın	elesaian permasala ukan pemeriksaa permasalahan pela nwa kami dapat me	n dan evalu aksanaan untu	uasi te k paket	erhadap t pekerjaa	berkas u an dimaksu	ısulan per	
Dem	nikian aç	gar	menjadikan maklu	m.	Mana		ksanaan Pe /Jembatan	kerjaan	
				(	<u>(</u>			)	
1. I	<u>ıbusan `</u> Manajer Arsip.		<u>.:</u> dministrasi dan Keu	uangan Paket I	Pekerja	an			
	lul Modul ku Inform	asi	Mengendalikan Pelaks	anaan Pekerjaan . Versi: 2022			Н	lalaman 87 daı	ri 90

# B. Keterampilan yang diperlukan dalam memecahkan permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan

- 1. Memeriksa laporan Permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan
- 2. Merumuskan penyelesaian permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan
- 3. Menetapkan status penyelesaian permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan berdasarkan perumusan penyelesaian permasalahan

## C. Sikap kerja yang diperlukan dalam memecahkan permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan

- 1. Telitui dalam memeriksa laporan Permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan
- 2. Cermat dalam merumuskan penyelesaian permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan
- 3. Cermat dalam menetapkan status penyelesaian permasalahan pelaksanaan pekerjaan jalan berdasarkan perumusan penyelesaian permasalahan

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### A. Dasar Peraturan Perundang-undangan

- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 tentang Jalan, Perubahan Kedua Atas UU No: 38 Tahun 2004
- 2. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan
- 3. Undang-undang Lalu-lintas dan Angkutan Jalan No.22 Tahun 2009
- 4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan
- 5. Spesifikasi (Teknis) Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum 2018 Versi 2

#### **B.** Referensi Lainnya

- Purwantara, Harry. dan Dachwan, Abror. 2010. Manajemen Proyek Jalan. Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum PT. Mediatama Saptakarya.
- 2. PT. Jasa Marga PT. Marga Graha Penta. 1998. Manual Pelaksanaan Pembangunan Jalan Tol.
- 3. Agah, Heddy Rohandi. dan Rarasati Ayomi Dita. 2010. Pemeliharaan Jalan dan Perbaikan Konstruksi Jalan Lentur. Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum PT. Mediatama Saptakarya.
- 4. Hendarsin, Shirley L. 2000. Perencanaan Teknik Jalan Raya, Politeknik Negeri Bandung.

### C. DAFTAR PERALATAN/MESIN DAN BAHAN

No.	Nama Alat	Keterangan			
A. PERALATAN YANG DIGUNAKAN					
1	Ruang kelas				
2	pendingin ruangan (AC)				
3	Laptop, LCD, laser pointer				
4	Infocus projector dan layar sesuai dengan				
7	ruang yang digunakan				
5	saklar listrik, rol kabel listrik dan				
	microphone				
6	meja tulis dan kursi				
B. PERLENGKAPAN YANG DIBUTUHKAN					
1	Hand out,				
2	Buku Informasi,				
3	Buku Kerja dan				
4	Materi Uji Kompetensi.				
5	Alat tulis				
6	Form Laporan				