



BUKU INFORMASI

MELAKSANAKAN PEKERJAAN PENGISIAN AWAL WADUK

F.429110.033.01

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

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
BAB I PENDAHULUAN	5
A. Tujuan Umum	5
B. Tujuan Khusus	5
BAB II MENYIAPKAN PELAKSANAAN PEKERJAAN PENGISIAN AWAL WADUK	7
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam menyiapkan pelaksanaan pekerjaan pengisian awal waduk	7
1. Menyiapkan permohonan izin mulai pekerjaan sesuai dengan prosedur	7
2. Melakukan pembersihan daerah genangan sesuai dengan prosedur	7
3. Menyiapkan tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan	8
4. Menyiapkan alat pengukur elevasi muka air waduk sesuai dengan standar.....	9
5. Melakukan inventarisasi alat instrumentasi bendungan sesuai dengan prosedur.....	10
6. Memeriksa data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan pengisian awal waduk serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur	11
7. Menyiapkan hasil pemeriksaan di lapangan sesuai dengan prosedur	11
B. Keterampilan yang diperlukan dalam menyiapkan pelaksanaan pekerjaan pengisian awal waduk	12
C. Sikap kerja dalam menyiapkan pelaksanaan pekerjaan pengisian awal waduk	12
BAB III MELAKSANAKAN PEKERJAAN PENGISIAN AWAL WADUK DI LAPANGAN.....	14
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk di lapangan	14
1. Mengidentifikasi spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan pengisian awal waduk secara lengkap	14

2. Menyiapkan instruksi kerja setiap item pekerjaan berdasarkan metode pelaksanaan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan di lapangan	15
3. Menerapkan prosedur pelaksanaan K3 lingkungan dan sistem mutu sesuai dengan peraturan	15
4. Melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk dengan pengoperasian pintu sesuai dengan prosedur	16
5. Melakukan monitoring dan evaluasi instrumentasi bendungan setiap ketinggian muka air waduk tertentu dan mulai pengisian.....	17
6. Melakukan penutupan terowongan pengelak atau <i>conduit (plugging)</i> setelah penutupan pintu terowongan atau <i>conduit</i>	18
7. Melaksanakan penutupan saluran pengelak terbuka (<i>open channel</i>) setelah membuat tanggul penutup dan sesuai dengan kriteria penimbunan tubuh bendungan.....	18
8. Melakukan pengendalian biaya pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana anggaran pelaksanaan.....	19
9. Melaksanakan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala	20
10. Melaksanakan pelaporan hasil pekerjaan bendungan beton setiap hari sesuai dengan prosedur	21
B. Keterampilan yang diperlukan dalam melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk di lapangan	21
C. Sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk di lapangan	22
BAB IV MELAKUKAN EVALUASI HASIL KERJA DI LAPANGAN	24
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam melakukan evaluasi hasil kerja di lapangan	24
1. Melakukan pengisian <i>formulir</i> sistem mutu sebagai evaluasi cacat pekerjaan sesuai dengan standar	24
2. Memeriksa hasil pekerjaan di lapangan setiap hari sesuai dengan standar	25

3. Memeriksa stabilitas lereng setiap ketinggian muka air waduk sesuai dengan standar	26
4. Melakukan penilaian hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan prosedur	26
B. Keterampilan yang diperlukan dalam melakukan evaluasi hasil kerja di lapangan	27
C. Sikap kerja dalam melakukan evaluasi hasil kerja di lapangan	27
BAB V MEMBUAT PROGRAM PENYESUAIAN DAN TINDAKAN PERBAIKAN	28
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam membuat program penyesuaian dan tindakan perbaikan	28
1. Menyiapkan program percepatan pekerjaan sesuai dengan keterlambatan waktu pelaksanaan pekerjaan	28
2. Melaksanakan langkah-langkah perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang	29
3. Melakukan pemeriksaan hasil perbaikan mutu sesuai dengan standar	29
B. Keterampilan yang diperlukan dalam membuat program penyesuaian dan tindakan perbaikan	30
C. Sikap kerja dalam membuat program penyesuaian dan tindakan perbaikan ..	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
DAFTAR PERALATAN DAN PERLENGKAPAN	32

BAB I

PENDAHULUAN

A. Tujuan Umum

Setelah mempelajari modul ini peserta latih diharapkan mempunyai pengetahuan, ketrampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk.

B. Tujuan Khusus

Adapun tujuan mempelajari unit kompetensi melalui buku informasi "Melaksanakan Pekerjaan Pengisian Awal Waduk", ini guna memfasilitasi peserta latih sehingga pada akhir pelatihan diharapkan memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Menyiapkan pelaksanaan pekerjaan pengisian awal waduk yang meliputi kegiatan menyiapkan permohonan izin mulai pekerjaan sesuai dengan prosedur; melaksanakan pembersihan daerah genangan sesuai dengan prosedur; menyiapkan tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan; menyiapkan alat pengukur elevasi muka air waduk sesuai dengan standar; melaksanakan inventarisasi alat instrumentasi bendungan sesuai dengan prosedur; memeriksa data elevasi, ukuran, posisi pekerjaan pengisian awal waduk serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur; dan menyiapkan hasil pemeriksaan di lapangan sesuai dengan prosedur.
2. Melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk di lapangan yang meliputi kegiatan mengidentifikasi spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan pengisian awal waduk secara lengkap; menyiapkan instruksi kerja setiap item pekerjaan berdasarkan metode pelaksanaan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan di lapangan; menerapkan prosedur pelaksanaan K3 lingkungan dan sistem mutu sesuai dengan peraturan; melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk dengan pengoperasian pintu sesuai dengan prosedur; melaksanakan monitoring dan evaluasi instrumentasi bendungan setiap ketinggian muka air waduk tertentu dan mulai pengisian; melaksanakan penutupan terowongan pengelak atau *conduit (plugging)* setelah penutupan pintu terowongan atau *conduit*; melaksanakan penutupan saluran pengelak terbuka (*open channel*) setelah membuat tanggul

penutup dan sesuai dengan kriteria penimbunan tubuh bendungan; melaksanakan pengendalian biaya pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana anggaran pelaksanaan; melaksanakan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala; dan melaksanakan pelaporan hasil pekerjaan pengisian awal waduk setiap hari sesuai dengan prosedur.

3. Melakukan evaluasi hasil kerja di lapangan yang meliputi kegiatan melaksanakan pengisian formulir sistem mutu sebagai evaluasi cacat pekerjaan sesuai dengan standar; memeriksa hasil pekerjaan di lapangan setiap hari sesuai dengan standar; memeriksa stabilitas lereng setiap ketinggian muka air waduk sesuai dengan standar; dan melaksanakan penilaian hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan prosedur.
4. Membuat program penyesuaian dan tindakan perbaikan yang meliputi kegiatan: menyiapkan program percepatan pekerjaan sesuai dengan keterlambatan waktu pelaksanaan pekerjaan; melaksanakan langkah-langkah perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang; dan melaksanakan pemeriksaan hasil perbaikan mutu sesuai dengan standar.

BAB II

MENYIAPKAN PELAKSANAAN PEKERJAAN PENGISIAN AWAL WADUK

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam menyiapkan pelaksanaan pekerjaan pengisian awal waduk.

1. Menyiapkan permohonan izin mulai pekerjaan sesuai dengan prosedur.

a. Permohonan izin mulai pekerjaan.

Permohonan izin memulai pekerjaan adalah permohonan izin yang harus dilakukan oleh pelaksana pekerjaan (kontraktor) kepada pemberi pekerjaan (direksi) dengan maksud agar pekerjaan dapat terkendali dalam pelaksanaannya.

b. Penyiapan permohonan izin mulai pekerjaan sesuai dengan prosedur.

Persiapan yang diperlukan:

1) Draft surat permohonan izin memulai pekerjaan.

2) Surat dan bukti pendukung untuk memulai pekerjaan tentang:

- a) Tenaga kerja
- b) Bahan/material yang dibutuhkan
- c) Peralatan kerja
- d) Perlengkapan K3.

Langkah-langkah secara teliti dan cermat dalam mengajukan permohonan izin memulai pekerjaan sesuai dengan prosedur.

Langkah-langkah yang dilakukan:

1) Pengecekan terhadap:

- a) Tenaga kerja : tingkatan, keahlian, jadwal, dan volume kerjanya.
- b) Bahan/material : jenis, jumlah, dan jadwal kebutuhannya.
- c) Peralatan kerja : alat biasa, alat berat, dan jadwal kebutuhannya.
- d) Pelengkapan K3 yang laik pakai.

2) Penyiapan draft permohonan izin mulai kerja.

2. Melakukan pembersihan daerah genangan sesuai dengan prosedur.

a. Pembersihan daerah genangan.

Pembersihan daerah genangan adalah pembersihan lahan yang akan tergenang air waduk. Pembersihan tersebut dari pepohonan kecil maupun besar sampai ke akar-akarnya.

b. Pelaksanaan pembersihan daerah genangan sesuai dengan prosedur.

Pelaksanaan pembersihan daerah genangan dilakukan mulai dari penebangan pepohonan besar dan perdu, pembersihan akar-akarnya, dan menyingkirkan keluar daerah genangan.

Langkah-langkah pelaksanaan pembersihan daerah genangan:

- 1) tebang pohon-pohon; semua pohon-pohon besar ditebang.
- 2) tebang pohon-pohon perdu; semua pohon-pohon perdu ditebang/dicabut sampai akar-akarnya.
- 3) pembersihan akar-akar pohon yang besar; semua akar-akar pohon-pohon besar yang ditebang dicabut.
- 4) menyingkirkan tebangan pohon dan akar-akarnya keluar daerah genangan.

3. Menyiapkan tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan.

a. Tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai.

Maksud dari penyiapan tenaga kerja, bahan, peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan, adalah dalam rangka untuk memulai pekerjaan pelaksanaan sesuai kebutuhan dan penjadwalan masing-masing.

b. Rencana kebutuhan tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai.

Cara menyiapkan tenaga kerja, bahan, peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan:

- 1) Menyiapkan surat-surat untuk keperluan termaksud, demi kelancaran pengiriman tenaga kerja, bahan, peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan rencana kebutuhan.
- 2) Menyiapkan tenaga kerja, material, peralatan dan perlengkapan K3 sesuai kebutuhan.

c. Penyiapan tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan.

Langkah-langkah dalam mengoordinir penyiapan tenaga kerja, material, peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan.

Koordinasi dalam penyiapan pengiriman tenaga kerja, material, peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan:

- 1) Mengoordinir penyiapan jalan umum, jalan kerja dan jembatan untuk mobilisasi dan demobilisasi.
 - a) Menyiapkan surat-surat izin melintasi jalan umum, jalan kerja dan jembatan untuk mobilisasi dan demobilisasi.
 - b) Menyiapkan kemampuan atau daya dukung jalan umum, jalan kerja dan jembatan untuk mobilisasi dan demobilisasi.
- 2) Mengoordinir kebutuhan tenaga kerja.
 - a) Menyiapkan sertifikasi tenaga kerja sesuai keahliannya
 - b) Surat-surat lain yang terkait dengan rencana kegiatannya
- 3) Mengoordinir kedatangan material bangunan
 - a) Sesuai jadwal kedatangan bahan
 - b) Sesuai spesifikasi
- 4) Mengoordinir kedatangan peralatan
 - a) Sesuai jadwal kedatangan peralatan
 - b) Kondisi siap pakai
- 5) Mengoordinir penyiapan perlengkapan K3 yang laik pakai
 - a) APD sesuai kebutuhan
 - b) APK sesuai kebutuhan

4. Menyiapkan alat pengukur elevasi muka air waduk sesuai dengan standar.

a. Alat pengukur elevasi muka air waduk.

Alat pengukur elevasi muka air waduk adalah alat ukur yang bisa menunjukkan elevasi muka air diukur dari elevasi datum setempat. Biasanya berbentuk papan duga yang terbuat dari logam anti karat, dan biasanya ditempatkan di menara pengambilan.

b. Standar alat pengukur elevasi muka air waduk.

- 1) Diletakkan tegak di tempat yang mudah terbaca.
- 2) Warna angka yang kontras.
- 3) Dari bahan yang anti karat.

c. Penyiapan alat pengukur elevasi muka air waduk sesuai dengan standar.

Dalam penyiapan alat pengukur elevasi muka air waduk, papan duganya, lokasi penempatannya, dan ketepatan elevasi yang ditunjukkan harus sesuai standar.

Langkah-langkah penyiapan alat pengukur elevasi muka air waduk:

- 1) Pengadaan papan duga; pilih bahan dengan kualitas yang memenuhi syarat.
- 2) Lokasi penempelan; cari penempatan yang mudah terbaca dan selalu mencapai elevasi muka air waduk.
- 3) Pengukuran elevasi; penempatan harus tepat pada elevasi yang tertunjuk dengan menggunakan alat ukur yang baik.
- 4) Pemasangannya harus tepat elevasinya.

5. Melakukan inventarisasi alat instrumentasi bendungan sesuai dengan prosedur.

a. Inventarisasi alat instrumentasi bendungan.

Inventarisasi alat instrumentasi bendungan adalah pendataan instrumentasi yang ada dan untuk bendungan yang kemudian harus dilakukan pemantauan dan pemeliharannya.

b. Pelaksanaan inventarisasi alat instrumentasi bendungan sesuai dengan prosedur.

Pelaksanaan inventarisasi alat instrumentasi bendungan dilakukan terhadap jenis dan jumlahnya, posisi terpasang, beserta gambar detilnya.

Langkah-langkah pelaksanaan inventarisasi alat instrumentasi bendungan:

- 1) Pendataan jenis dan jumlah instrumentasi; perlu dikelompokkan sesuai dengan jenis instrumentasinya, kemudian jumlahnya.
- 2) Pendataan posisi instrumentasi; lengkapi dengan peta tataletak dan posisi instrumentasi.
- 3) Sesuai fungsi; beri uraian fungsi tiap-tiap jenis instrumentasi yang terpasang.

6. Memeriksa data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan pengisian awal waduk serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur.

a. Data elevasi, ukuran, posisi pekerjaan pengisian awal waduk.

Maksud dari pemeriksaan data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan pengisian awal waduk serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3, adalah untuk persiapan melaksanakan kegiatan, dengan kondisi sudah siap semuanya.

b. Tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 pekerjaan pengisian awal waduk.

Cara pemeriksaan data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan pengisian awal waduk serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur, adalah dengan mengadakan koordinasi dengan pejabat-pejabat terkait yang menanganinya.

1) Pemeriksaan data elevasi, ukuran, posisi konstruksi, perlengkapan K3, pekerjaan pengisian awal waduk serta tenaga kerja, ditangani oleh *General superintendent*.

2) Pemeriksaan bahan oleh bagian logistik

3) Pemeriksaan alat-alat berat oleh bagian peralatan.

c. Langkah-langkah dalam mengoordinir pemeriksaan data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan pengisian awal waduk serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur.

1) Rapat koordinasi dengan *General superintendent*, bagian logistik,

2) Mengoordinir pemeriksaan pembuatan 2 buah patok BM yang terikat dengan BM resmi yang disetujui oleh konsultan.

3) Mengoordinir pemeriksaan data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan beton, serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3.

7. Menyiapkan hasil pemeriksaan di lapangan sesuai dengan prosedur.

a. Hasil pemeriksaan di lapangan.

Maksud dari hasil pemeriksaan di lapangan, adalah untuk:

- 1) Cek terakhir
- 2) Memperlancar pekerjaan kegiatan di lapangan
- b. Penyiapan hasil pemeriksaan di lapangan sesuai dengan prosedur.
 - 1) Pencatatan hasil pemeriksaan harus merupakan keputusan yang terukur
 - 2) Bila terjadi penyimpangan, pembetulannya harus jelas:
 - a) Caranya
 - b) Kapan harus selesai
 - c) Penggantinya kapan disiapkan di lapangan
 - 3) Bagian peralatan menindak lanjuti
 - 4) Membuat *check list* penyimpangan .

B. Keterampilan yang diperlukan dalam menyiapkan pelaksanaan pekerjaan pengisian awal waduk.

1. Menyiapkan permohonan izin mulai pekerjaan sesuai dengan prosedur.
2. Melakukan pembersihan daerah genangan sesuai dengan prosedur.
3. Menyiapkan tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan.
4. Menyiapkan alat pengukur elevasi muka air waduk sesuai dengan standar.
5. Melakukan inventarisasi alat instrumentasi bendungan sesuai dengan prosedur.
6. Memeriksa data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan pengisian awal waduk serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur.
7. Menyiapkan hasil pemeriksaan di lapangan sesuai dengan prosedur.

C. Sikap kerja dalam menyiapkan pelaksanaan pekerjaan pengisian awal waduk.

1. Menyiapkan permohonan izin mulai pekerjaan sesuai dengan prosedur; melakukan inventarisasi alat instrumentasi bendungan sesuai dengan prosedur; dan menyiapkan hasil pemeriksaan di lapangan sesuai dengan prosedur, **secara cermat dan teliti.**
2. Melakukan pembersihan daerah genangan sesuai dengan prosedur; menyiapkan tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai

sesuai dengan rencana kebutuhan; dan menyiapkan alat pengukur elevasi muka air waduk sesuai dengan standar, **sesuai dengan asas yang berlaku.**

3. Memeriksa data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan pengisian awal waduk serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur dengan **berpikir analitis dan evaluatif.**

BAB III

MELAKSANAKAN PEKERJAAN PENGISIAN AWAL WADUK DI LAPANGAN

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk di lapangan.

1. Mengidentifikasi spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan pengisian awal waduk secara lengkap.

a. Spesifikasi pekerjaan pengisian awal waduk secara lengkap.

Maksud dari pengidentifikasian spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan pengisian awal waduk secara lengkap adalah untuk mengenal dan memastikan dalam segala aspek dari spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan pengisian awal waduk dalam rangka untuk memulai kegiatan pemantauan pelaksanaan pengisian awal waduk.

b. Pengidentifikasian spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan pengisian awal waduk secara lengkap.

Cara pengidentifikasian spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan pengisian awal waduk secara lengkap adalah dengan mempelajari secara rinci dalam segala segi sehingga mengerti dalam maksud dan tujuan.

Langkah-langkah secara teliti dan cermat dalam mengidentifikasi spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan pengisian awal waduk secara lengkap.

1) Mempelajari secara teliti dan cermat spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan pengisian awal waduk secara lengkap.

a) Kesamaan dalam maksud

b) Kesamaan dalam tujuan

2) Mengidentifikasi secara teliti dan cermat spesifikasi dan gambar kerja dalam segala aspek:

a) Kualitas

b) Kuantitas

c) volume

d) Dimensi

e) Elevasi

2. Menyiapkan instruksi kerja setiap item pekerjaan berdasarkan metode pelaksanaan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

a. Instruksi kerja setiap item pekerjaan.

- 1) Dalam rangka mengikuti urutan kerja yang sudah definitif
- 2) Dalam rangka *cost control* atau pengendalian
- 3) Dalam rangka menjaga mutu *performance*

b. Metode pelaksanaan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

Cara membuat instruksi kerja setiap item pekerjaan berdasarkan metode pelaksanaan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

- 1) Harus mengikuti metode kerja yang sudah definitif.
- 2) Harus mengikuti *shop drawing* yang dibuat
- 3) Harus mengikuti rencana penjadwalan
- 4) Harus mengikuti rencana anggaran pelaksanaan
- 5) Harus mengikuti rencana *cash flow*

c. Langkah-langkah dalam mengoordinir pembuatan instruksi kerja setiap item pekerjaan berdasarkan metode pelaksanaan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

- 1) Mengadakan rapat koordinasi dengan pejabat-pejabat:
 - a) Project manager atau kepala proyek
 - b) *General superintendant*
 - c) *Office engineer*
- 2) Mengoordinir dalam pembuatan *shop drawing*
- 3) Mengoordinir dalam pembuatan urutan kegiatan
- 4) Mengoordinir dalam pembuatan rencana anggaran pelaksanaan
- 5) Mengoordinir dalam pembuatan rencana *cash flow*

3. Menerapkan prosedur pelaksanaan K3 lingkungan dan sistem mutu sesuai dengan peraturan.

a. Prosedur pelaksanaan K3 lingkungan dan sistem mutunya.

- 1) Maksud dari penerapan prosedur K3 dan lingkungan

a) Dalam pelaksanaan kegiatann di lapangan tidak terjadi kecelakaan kerja
(*zero accident*)

b) Dalam pelaksanaan kegiatann di lapangan tidak terjadi masalah dampak lingkungan yang tidak baik.

2) Maksud dari penerapan sistem mutu.

Hasil pelaksanaan kegiatan dengan mutu yang sesuai dengan spesifikasi

b. Penerapan prosedur pelaksanaan K3 lingkungan dan sistem mutu yang sesuai dengan peraturan.

Cara menerapkan prosedur K3 dan lingkungan dan sistem mutu sesuai dengan aturan:

1) K3 dan lingkungan, harus disosialisasikan secara terus menerus kepada seluruh petugas lapangan

2) Sistem mutu, harus dibuat metode sehingga tidak ada mutu yang terlewatkan dari pengecekan.

4. Melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk dengan pengoperasian pintu sesuai dengan prosedur.

a. Pekerjaan pengisian awal waduk.

Pengisian awal waduk adalah pengisian waduk untuk pertama kalinya dan dilakukan setelah pekerjaan utama tubuh bendungan dan bangunan pelengkapanya selesai.

b. Prosedur pengoperasian pintu.

Prosedur pengoperasian pintu adalah tata cara pengoperasian pintu mengenai pembukaannya dan penutupannya. Tata cara tersebut harus dituangkan dalam manual operasi pintu.

c. Pelaksanaan pekerjaan pengisian awal waduk dengan pengoperasian pintu sesuai dengan prosedur.

Pelaksanaan pekerjaan pengisian awal waduk dilaksanakan dengan penutupan saluran pengelak secara permanen sehingga air waduk akan keluar lewat pelimpah atau bangunan pengeluaran.

Langkah-langkah pelaksanaan pekerjaan pengisian awal waduk dimulai dari:

- 1) Pengecekan selesainya pekerjaan terkait; pekerjaan yang harus dicek penyelesaiannya yaitu:
 - a) tubuh bendungan utama harus sudah selesai sampai elevasi puncak.
 - b) tubuh bendungan pelana bila ada juga harus sudah selesai sampai puncak.
 - c) bangunan pelimpah dan bangunan pelimpah darurat bila ada, harus sudah selesai.
 - d) bangunan pengeluaran harus sudah selesai dan peralatan hidromekanikal siap berfungsi.
 - 2) Buat program *plugging*; dengan selesainya pekerjaan pada butir a) di atas perlu dibuat program penutupan saluran pengelak dengan waktu/jadwal kuatnya sumbat/*plugging* dibebani.
 - 3) Pelaksanaan *plugging*; penyumbatan atau *plugging* bisa dilaksanakan.
5. Melakukan monitoring dan evaluasi instrumentasi bendungan setiap ketinggian muka air waduk tertentu dan mulai pengisian.
- a. Monitoring instrumentasi bendungan setiap ketinggian muka air waduk tertentu dan mulai pengisian.

Monitoring instrumentasi bendungan perlu dilakukan dengan frekuensi setiap kenaikan muka air waduk atau setiap selang waktu tertentu sesuai dengan besarnya waduk.
 - b. Evaluasi instrumentasi bendungan setiap ketinggian muka air waduk tertentu dan mulai pengisian.

Evaluasi instrumentasi bendungan yang dilakukan pada setiap ketinggian muka air waduk, besarnya berdasarkan batas atas dan batas bawah yang sudah dicantumkan pada waktu desain.
 - c. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi instrumentasi bendungan setiap ketinggian muka air waduk tertentu dan mulai pengisian.

Pelaksanaan monitoring dan evaluasi instrumentasi bendungan adalah pelaksanaan pencatatan semua data instrumentasi untuk bendungan dan disertai evaluasinya. Selanjutnya dibuat laporannya.

Langkah-langkah pelaksanaan monitoring dan evaluasi instrumentasi dimulai dari:

- 1) pencatatan sesuai frekuensinya: buatlah pencatan dan plot ke tabel yang sudah disediakan.
 - 2) pengecekan terhadap batas atas dan bawah; cocokkanlah dengan batas atas dan bawah dari dokumen desain.
 - 3) buat tren grafiknya.
 - 4) evaluasi trennya; dievaluasi tren pencatatan dari sebelumnya sampai yang terkini.
 - 5) buat pelaporannya.
6. Melakukan penutupan terowongan pengelak atau *conduit (plugging)* setelah penutupan pintu terowongan atau *conduit*.
- a. Penutupan terowongan pengelak atau *conduit (plugging)*
Penutupan terowongan pengelak adalah penutupan secara permanen terowongan pengelak dengan bahan yang permanen juga (biasanya dengan beton), sehingga air yang akan naik selanjutnya tidak melalui terowongan pengelak tersebut. Pekerjaan ini disebut penyumbatan (*plugging*).
 - b. Penutupan pintu terowongan atau *conduit*.
Penutupan pintu terowongan pengelak adalah pekerjaan penutupan pintu di hulu terowongan pengelak untuk memberi kesempatan pekerjaan penyumbatan tidak terganggu oleh air waduk yang akan naik.
 - c. Pelaksanaan penutupan terowongan pengelak atau *conduit (plugging)* setelah penutupan pintu terowongan atau *conduit*.
Pelaksanaan penutupan terowongan pengelak dan penutupan pintu terowongan atau *conduit* merupakan rangkaian pelaksanaan yang harus selalu berkoordinasi dengan baik dengan mempertimbangkan faktor-faktor hidrologi, tenaga kerja, dan peralatan ataupun bahan/material yang dibutuhkan.
7. Melaksanakan penutupan saluran pengelak terbuka (*open channel*) setelah membuat tanggul penutup dan sesuai dengan kriteria penimbunan tubuh bendungan.
- a. Penutupan saluran pengelak terbuka (*open channel*).

Penutupan saluran pengelak terbuka adalah penutupan dengan tanggul yang kemudian berarti aliran air tidak lagi melalui saluran pengelak. Diharapkan waktu penutupan pada waktu puncak musim kering.

- b. Pembuatan tanggul penutup dan sesuai dengan kriteria penimbunan tubuh bendungan.

Pembuatan tanggul penutup dan sesuai dengan kriteria penimbunan tubuh bendungan adalah pembuatan tanggul yang kriterianya sesuai dengan desain, yaitu mengenai zonasinya dan cara pemadatannya.

- c. Pelaksanaan penutupan saluran pengelak terbuka (*open channel*) setelah membuat tanggul penutup dan sesuai dengan kriteria penimbunan tubuh bendungan.

Pelaksanaan penutupan saluran pengelak terbuka adalah pelaksanaan yang harus terkoordinasi antara penutupan saluran pengelak dengan selesainya pembuatan tanggul penutup yang sesuai dengan kriteria.

8. Melakukan pengendalian biaya pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana anggaran pelaksanaan.

- a. Pengendalian biaya pelaksanaan pekerjaan.

Maksud dari melakukan pengendalian biaya pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana anggaran pelaksanaan adalah pemantauan masalah, upaya penyelesaian masalah, dan upaya meluruskan atau solusi penyelesaiannya terhadap penyimpangan yang terjadi terhadap rencana anggaran pelaksanaan.

- b. Rencana Anggaran Pelaksanaan.

Cara melakukan pengendalian biaya pelaksanaan pekerjaan dengan mengadakan rapat koordinasi dengan pejabat-pejabat yang terkait, dengan menyelesaikan masalah yang terjadi di lapangan yang menyimpang dari rencana anggaran pelaksanaan, serta tindak lanjut penyelesaiannya.

- c. Pelaksanaan pengendalian biaya pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana anggaran pelaksanaan.

Langkah-langkah dalam mengkoordinir pengendalian biaya pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana anggaran pelaksanaan.

- 1) Rapat koordinasi dengan pejabat-pejabat:
 - a) *Project manager* atau kepala proyek sebagai koordinator
 - b) *General superintendent*
 - c) *Office engineer*
 - d) Bagian *cost control*
- 2) Pengidentifikasian masalah hasil cost control (pengendalian)
- 3) Pengendalian masalah:
 - a) Tenaga kerja
 - b) Bahan untuk operasional
 - c) Peralatan
 - d) Kasus dalam pelaksanaan
- 4) Tindak lanjut masalah
 - a) PIC (*person in charge*) (siapa penanggung jawabnya)
 - b) Metode kerja penyelesaiannya
 - c) Tanggual kesanggupan penyelesaian
 - d) Notulen rapat

9. Melaksanakan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala.

a. Pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas.

Maksud dari pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala, adalah untuk:

- 1) Pemeriksaan kesesuaian mutu terhadap persyaratan dalam dokumen kontrak.
- 2) Prestasi kerja yang telah dicapai oleh kontraktor.
- 3) Pemeriksaan bila terjadi penyimpangan-penyimpangan dari hasil pelaksanaan:
 - a) Terhadap fisik pekerjaan
 - b) Terhadap jadwal pekerjaan

b. Pelaksanaan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala.

Cara melakukan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala adalah merupakan pemeriksaan bersama direksi dan konsultan pengawas dari hasil pelaksanaan yang dikerjakan oleh pihak

kontraktor. Pemeriksaan berupa mutu bahan dan mutu *performance*, sehingga pihak kontraktor perlu membawa peralatan, laboratorium seperlunya, spesifikasi teknik, dan gambar dokumen kontrak.

10. Melaksanakan pelaporan hasil pekerjaan bendungan beton setiap hari sesuai dengan prosedur.

a. Pelaporan hasil pekerjaan pengisian awal waduk setiap hari.

Maksud dari pelaporan setiap hari hasil pekerjaan pengisian awal waduk untuk:

- 1) Pengendalian prestasi pelaksanaan di lapangan
- 2) Penanggulangan masalah-masalah yang kemungkinan terjadi

b. Prosedur pelaporan hasil pekerjaan pengisian awal waduk setiap hari.

Cara melaporkan setiap hari hasil pekerjaan pengisian awal waduk dengan mengidentifikasi hasil prestasi dan masalah-masalah yang terjadi kepada direksi dan konsultan.

c. Pelaksanaan pelaporan hasil pekerjaan pengisian awal waduk setiap hari yang sesuai dengan prosedur.

Langkah-langkah dalam mengkoordinir pelaporan setiap hari hasil pekerjaan pengisian awal waduk sesuai dengan prosedur.

- 1) Koordinasi intern dengan agenda hasil prestasi setiap hari
- 2) Koordinasi intern dengan agenda kemungkinan ada masalah di lapangan
- 3) Hasil prestasi dan masalah di lapangan dilaporkan setiap hari kepada direksi dan konsultan.

B. Keterampilan yang diperlukan dalam melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk di lapangan.

1. Mengidentifikasi spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan pengisian awal waduk secara lengkap.
2. Menyiapkan instruksi kerja setiap item pekerjaan berdasarkan metode pelaksanaan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
3. Menerapkan prosedur pelaksanaan K3 lingkungan dan sistem mutu sesuai dengan peraturan.

4. Melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk dengan pengoperasian pintu sesuai dengan prosedur.
5. Melakukan monitoring dan evaluasi instrumentasi bendungan setiap ketinggian muka air waduk tertentu dan mulai pengisian.
6. Melakukan penutupan terowongan pengelak atau *conduit (plugging)* setelah penutupan pintu terowongan atau *conduit*.
7. Melaksanakan penutupan saluran pengelak terbuka (*open channel*) setelah membuat tanggul penutup dan sesuai dengan kriteria penimbunan tubuh bendungan.
8. Melakukan pengendalian biaya pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana anggaran pelaksanaan.
9. Mengkoordinir pelaksanaan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala.
10. Melaksanakan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala.
11. Melaksanakan pelaporan hasil pekerjaan pengisian awal waduk setiap hari sesuai dengan prosedur.

C. Sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk di lapangan.

1. Melaksanakan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala; dan melaksanakan pelaporan hasil pekerjaan pengisian awal waduk setiap hari sesuai dengan prosedur, **secara cermat dan teliti**.
2. Menyiapkan instruksi kerja setiap item pekerjaan berdasarkan metode pelaksanaan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan di lapangan; menerapkan prosedur pelaksanaan K3 lingkungan dan sistem mutu sesuai dengan peraturan; melaksanakan pekerjaan pengisian awal waduk dengan pengoperasian pintu sesuai dengan prosedur; melakukan penutupan terowongan pengelak atau *conduit (plugging)* setelah penutupan pintu terowongan atau *conduit*; melaksanakan penutupan saluran pengelak terbuka (*open channel*) setelah membuat tanggul penutup dan sesuai dengan kriteria penimbunan tubuh bendungan; melakukan pengendalian biaya pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana anggaran

pelaksanaan; dan mengkoordinir pelaksanaan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala, **sesuai dengan asas yang berlaku.**

3. Mengidentifikasi spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan pengisian awal waduk secara lengkap; dan melakukan monitoring dan evaluasi instrumentasi bendungan setiap ketinggian muka air waduk tertentu dan mulai pengisian, dengan **berpikir analitis dan evaluatif.**

BAB IV

MELAKUKAN EVALUASI HASIL PEKERJAAN DI LAPANGAN

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam melakukan evaluasi hasil kerja di lapangan.

1. Melakukan pengisian formulir sistem mutu sebagai evaluasi cacat pekerjaan sesuai dengan standar.

a. Pengisian formulir sistem mutu.

Maksud dari formulir sistem mutu untuk evaluasi cacat pekerjaan, adalah untuk:

- 1) Pengendalian pelaksanaan pekerjaan
- 2) Laporan kepada direksi dan konsultan
- 3) Mutu pelaksanaan

b. Pelaksanaan pengisian formulir sistem mutu sebagai evaluasi cacat pekerjaan yang sesuai dengan standar.

Cara pengisian formulir sistem mutu untuk evaluasi cacat pekerjaan, harus jelas:

- 1) Posisi dan letak cacat dengan terukur
- 2) Jenis cacat pekerjaan
- 3) Metode perbaikan
- 4) Kapan dimulai perbaikan
- 5) Kapan selesai perbaikan
- 6) Siapa penanggung jawabnya
- 7) Ditanda tangani oleh pihak sub kontraktor dan mandor borong

Langkah-langkah secara teliti dan cermat dalam mengisi formulir sistem mutu untuk evaluasi cacat pekerjaan sesuai dengan standar.

1) Rapat koordinasi untuk menentukan jadwal pemeriksaan cacat pekerjaan.

Jadwal pemeriksaan cacat pekerjaan biasanya ditentukan bersamaan dengan perhitungan hasil prestasi mingguan.

2) Menentukan formulir sistem mutu untuk evaluasi cacat pekerjaan.

Formulir sistem mutu untuk evaluasi cacat pekerjaan sudah tertentu sesuai ketentuan institusi masing-masing.

3) Pelaksanaan pemeriksaan cacat pekerjaan

Pelaksanaan pemeriksaan cacat pekerjaan ditentukan bersamaan dengan perhitungan prestasi mingguan bersama dengan sub kontraktor dan mandor borong.

4) Pengisian formulir sistem mutu

Pengisian formulir sistem mutu harus jelas:

- a) Posisi dan letak cacat dengan terukur
- b) Jenis cacat pekerjaan
- c) Metode perbaikan
- d) Kapan dimulai perbaikan
- e) Kapan selesai perbaikan
- f) Siapa penanggung jawabnya
- g) Ditanda tangani oleh pihak sub kontraktor dan mandor borong

2. Memeriksa hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan standar.

- a. Hasil pekerjaan di lapangan setiap hari untuk pemeriksaan yang sesuai dengan standar.

Maksud dari pemeriksaan hasil pekerjaan di lapangan adalah untuk:

- 1) Pengendalian pelaksanaan di lapangan
- 2) Penerapan mutu sesuai dengan dokumen kontrak

- b. Standar hasil pekerjaan di lapangan setiap hari.

Cara memeriksa hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan standar, adalah:

- 1) Dengan pemberian tanda di lokasi pemeriksaan yang tidak sesuai dengan spesifikasi dan dokumen kontrak.
- 2) Pengisian *check list form* dengan jelas diberi keterangan yang terukur
- 3) *Check list form* ditanda tangani oleh sub kotraktor dan atau mandor borong

- c. Pemeriksaan hasil pekerjaan di lapangan setiap hari yang sesuai dengan standar.

Langkah-langkah dalam mengoordinir pemeriksaan hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan standar.

- 1) Mengoordinir penentuan jadwal pemeriksaan dengan pejabat kontraktor terkait dengan para sub kontraktor dan para mandor borong.
- 2) Mengoordinir pelaksanaan pemeriksaan hasil pekerjaan di lapangan

3) Mengoordinir pengisian *check list form* dengan ditanda tangani oleh sub kontraktor terkait dan mandor borong terkait.

3. Menganalisis hasil pekerjaan di lapangan setiap hari sesuai dengan standar.

a. Hasil pekerjaan di lapangan setiap hari untuk penganalisan yang sesuai dengan standar.

Maksud dari penganalisan hasil pekerjaan di lapangan adalah untuk menentukan diagnose jika terjadi penyimpangan pada hasil pekerjaan di lapangan.

b. Penganalisan hasil pekerjaan di lapangan setiap hari yang sesuai dengan standar.

Cara penganalisan hasil pekerjaan di lapangan adalah dengan menilai tanda-tanda yang terjadi pada hasil pekerjaan di lapangan.

Langkah-langkah secara teliti dan cermat dalam menganalisis hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan standar.

1) Memeriksa hasil pekerjaan di lapangan

Pemeriksaan tanda-tanda yang terjadi di lapangan

2) Mengidentifikasi hasil pekerjaan di lapangan

Mengenali tanda-tanda yang terjadi untuk menentukan akibat dari apa saja

3) Menganalisis hasil pekerjaan di lapangan

Beberapa penyebab dari tanda-tanda yang terjadi di analisis

4) Mendiagnose hasil pekerjaan di lapangan

Menentukan cara atau metode perbaikan karena penyimpangan hasil pekerjaan di lapangan.

4. Melakukan penilaian hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan prosedur.

a. Penilaian hasil pekerjaan di lapangan.

Maksud dari penilaian hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan prosedur, adalah untuk menentukan kondisi yang sebenarnya secara keseluruhan dari hasil pekerjaan di lapangan.

b. Pelaksanaan penilaian hasil pekerjaan di lapangan yang sesuai dengan prosedur. Metoda penilaian hasil pekerjaan di lapangan adalah dengan penelitian yang mendalam, sehingga dapat secara yakin untuk menentukan penilaian hasil pekerjaan di lapangan.

Langkah-langkah secara teliti dan cermat dalam menilai hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan prosedur.

- 1) Memeriksa hasil pekerjaan di lapangan
- 2) Pemeriksaan kondisi hasil pekerjaan di lapangan
- 3) Mengidentifikasi hasil pekerjaan di lapangan
- 4) Mengidentifikasi detail kondisi hasil pekerjaan di lapangan
- 5) Menganalisis hasil pekerjaan di lapangan
- 6) Menganalisis kondisi hasil pekerjaan di lapangan
- 7) Menilai hasil pekerjaan di lapangan
- 8) Menilai kondisi hasil pekerjaan di lapangan.

B. Keterampilan yang diperlukan dalam melakukan evaluasi hasil kerja di lapangan.

1. Melakukan pengisian formulir sistem mutu sebagai evaluasi cacat pekerjaan sesuai dengan standar.
2. Memeriksa hasil pekerjaan di lapangan setiap hari sesuai dengan standar.
3. Memeriksa stabilitas lereng setiap ketinggian muka air waduk sesuai dengan standar.
4. Melakukan penilaian hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan prosedur.

C. Sikap kerja dalam melakukan evaluasi hasil kerja di lapangan.

1. Melakukan pengisian formulir sistem mutu sebagai evaluasi cacat pekerjaan sesuai dengan standar **secara cermat dan teliti.**
2. Memeriksa hasil pekerjaan di lapangan setiap hari sesuai dengan standar **sesuai dengan asas yang berlaku.**
3. Memeriksa stabilitas lereng setiap ketinggian muka air waduk sesuai dengan standar; dan melakukan penilaian hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan prosedur, dengan **berpikir analitis dan evaluatif.**

BAB V

MEMBUAT PROGRAM PENYESUAIAN DAN TINDAKAN PERBAIKAN

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam membuat program penyesuaian dan tindakan perbaikan.

1. Menyiapkan program percepatan pekerjaan sesuai dengan keterlambatan waktu pelaksanaan pekerjaan.

a. Program percepatan pekerjaan.

Maksud dari program percepatan pekerjaan sesuai dengan kebutuhan adalah program untuk mendapatkan kondisi sesuai dengan jadwal rencana. Karena jika kondisi terlambat pada jalur kritis, akan terjadi besar kemungkinan pekerjaan terlambat pada akhir proyek. Dan hal ini kontraktor akan terkena denda financial.

b. Keterlambatan waktu pelaksanaan pekerjaan.

Cara pembuatan program percepatan pekerjaan sesuai dengan kebutuhan, adalah dengan mempertimbangkan kebutuhan percepatan dengan cara percepatannya.

c. Penyiapan program percepatan pekerjaan sesuai dengan keterlambatan waktu pelaksanaan pekerjaan.

Langkah-langkah dalam mengoordinir pembuatan program percepatan pekerjaan sesuai dengan kebutuhan.

1) Mengadakan rapat koordinasi, dengan pejabat-pejabat:

a) *Project manager* atau kepala proyek sebagai koordinator

b) *General superintendant*

c) *Office engineer*

d) Bagian keuangan

e) Bagian peralatan

2) Koordinasi penilaian kondisi keterlambatan yang aktual.

a) Koordinasi penilaian seberapa jauh kebutuhan untuk percepatan pekerjaan.

b) Koordinasi pembuatan perencanaan program percepatan pekerjaan.

c) Koordinasi penentuan program percepatan pekerjaan sesuai dengan kebutuhan.

2. Melaksanakan langkah-langkah perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang.

a. Langkah-langkah perbaikan mutu pekerjaan.

Maksud dari perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang, adalah pelaksanaan perbaikan mutu, dalam rangka untuk:

- 1) Koreksi karena ada penyimpangan mutu
- 2) Pengendalian mutu pekerjaan

b. Instruksi dari pihak yang berwenang perbaikan mutu pekerjaan.

Cara pelaksanaan langkah-langkah perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang, adalah dengan cara diteliti sampai mendalam agar tahu secara tepat metode pelaksanaannya untuk perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang.

c. Pelaksanaan langkah-langkah perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang.

Langkah-langkah dalam mengoordinir pelaksanaan perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang.

1) Mengadakan rapat koordinasi, dengan pejabat-pejabat:

- a) *Project manager* atau kepala proyek sebagai koordinator
- b) *General superintendant*
- c) *Office engineer*

2) Mengoordinir pengidentifikasian penyimpangan mutu pekerjaan.

3) Mengoordinir untuk mendiagnose penyimpangan mutu pekerjaan.

4) Mengoordinir untuk menentukan metode perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang.

5) Mengoordinir untuk perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang.

3. Melakukan pemeriksaan hasil perbaikan mutu sesuai dengan standar.

a. Pemeriksaan hasil perbaikan mutu.

Maksud dari pemeriksaan hasil perbaikan mutu adalah untuk:

- 1) Pengendalian mutu pelaksanaan
- 2) Kesesuaian dengan persyaratan dokumen kontrak

b. Standar pemeriksaan hasil perbaikan mutu.

Cara melakukan pemeriksaan hasil perbaikan mutu adalah dengan melalui pengevaluasian dengan peralatan standar, agar dapat diyakini ketepatannya.

c. Pelaksanaan pemeriksaan hasil perbaikan mutu yang sesuai dengan standar.

Langkah-langkah dalam mengoordinir pemeriksaan hasil perbaikan mutu sesuai dengan standar.

1) Mengadakan rapat koordinasi, dengan pejabat-pejabat:

- a) *Project manager* atau kepala proyek sebagai koordinator
- b) *General superintendant*
- c) *Office engineer*
- d) Unit laboratorium
- e) Unit pengukuran

2) Mengoordinir pengidentifikasian hasil perbaikan mutu

3) Mengoordinir pengevaluasian hasil perbaikan mutu

4) Mengoordinir penentuan hasil pemeriksaan perbaikan mutu.

B. Keterampilan yang diperlukan dalam membuat program penyesuaian dan tindakan perbaikan.

1. Menyiapkan program percepatan pekerjaan sesuai dengan keterlambatan waktu pelaksanaan pekerjaan.
2. Melaksanakan langkah-langkah perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang.
3. Melaksanakan langkah-langkah perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang.

C. Sikap kerja dalam membuat program penyesuaian dan tindakan perbaikan.

1. Menyiapkan program percepatan pekerjaan sesuai dengan keterlambatan waktu pelaksanaan pekerjaan **secara cermat dan teliti.**
2. Melaksanakan langkah-langkah perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang **sesuai dengan asas yang berlaku.**
3. Melaksanakan langkah-langkah perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang dengan **berpikir analitis dan evaluatif.**

DAFTAR PUSTAKA

1. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970, tentang Keselamatan Kerja
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 09/PRT/M/2008, tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum
4. Peraturan K3 dan lingkungan Perusahaan
5. Manual K3
6. Manual mutu
7. Manual lingkungan
8. Manual logistik
9. Manual peralatan
10. Manual pengendalian biaya di pekerjaan

DAFTAR PERALATAN DAN PERLENGKAPAN

1. Peralatan
 - a. Alat pengolah data
 - b. Alat komunikasi
2. Perlengkapan
 - a. Alat tulis kantor
 - b. Alat Pelindung Diri (APD)
 - c. Alat Pengaman Kerja (APK)
 - d. Spesifikasi teknis
 - e. Gambar kerja
 - f. Metode pelaksanaan
 - g. Rencana K3LM
 - h. Jadwal pelaksanaan
 - i. Jadwal pengadaan sumber daya
 - j. Rencana Anggaran Pelaksanaan