



BUKU INFORMASI

MENGENDALIKAN PELAKSANAAN PEKERJAAN BENDUNGAN BETON

F.429110.029.01

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 BENDUNGAN BETON.....	7
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam menyiapkan pelaksanaan pekerjaan bendungan beton.....	7
1. Menyiapkan permohonan izin mulai pekerjaan sesuai dengan prosedur	7
2. Menyiapkan tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan	7
3. Memeriksa data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan bendungan beton serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur	8
4. Menyusun hasil pemeriksaan di lapangan sesuai dengan prosedur	9
B. Keterampilan yang diperlukan dalam menyiapkan pelaksanaan pekerjaan bendungan beton.....	9
C. Sikap kerja dalam menyiapkan pelaksanaan pekerjaan bendungan beton	10
BAB III MELAKSANAKAN PEKERJAAN BENDUNGAN BETON DI LAPANGAN.....	11
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam melaksanakan pekerjaan bendungan beton di lapangan	11
1. Mengidentifikasi spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan bendungan beton secara lengkap	11
2. Menyiapkan instruksi kerja setiap item pekerjaan berdasarkan metode pelaksanaan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan di lapangan	11
3. Menerapkan prosedur pelaksanaan K3 lingkungan dan sistem mutu sesuai dengan peraturan	12
4. Melaksanakan pekerjaan bendungan beton sesuai dengan tipenya.....	13

5. Melaksanakan pekerjaan bendungan beton sesuai dengan target biaya, mutu, waktu, dengan berpedoman metode pelaksanaan dan instruksi kerja	13
6. Melaksanakan pengendalian biaya pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana anggaran pelaksanaan	14
7. Melaksanakan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala	15
8. Melaksanakan pelaporan hasil pekerjaan bendungan beton setiap hari sesuai dengan prosedur	15
B. Keterampilan yang diperlukan dalam melaksanakan pekerjaan bendungan beton di lapangan	16
C. Sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan bendungan beton di lapangan	17
BAB IV MELAKUKAN EVALUASI HASIL KERJA DI LAPANGAN	18
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam melakukan evaluasi hasil kerja di lapangan	18
1. Melakukan pengisian formulir sistem mutu sebagai evaluasi cacat pekerjaan sesuai dengan standar	18
2. Memeriksa hasil pekerjaan di lapangan setiap hari sesuai dengan standar	18
3. Menganalisis hasil pekerjaan di lapangan setiap hari sesuai dengan standar	19
4. Melakukan penilaian hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan prosedur	19
B. Keterampilan yang diperlukan dalam melakukan evaluasi hasil kerja di lapangan	20
C. Sikap kerja dalam melakukan evaluasi hasil kerja di lapangan	20
BAB V MEMBUAT PROGRAM PENYESUAIAN DAN TINDAKAN PERBAIKAN	21
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam membuat program penyesuaian dan tindakan perbaikan	21
1. Menyiapkan program percepatan pekerjaan sesuai dengan keterlambatan waktu pelaksanaan pekerjaan	21

2. Melaksanakan langkah-langkah perbaikan mutu pekerjaan sesuai dengan instruksi dari pihak yang berwenang	22
3. Melakukan pemeriksaan hasil perbaikan mutu sesuai dengan standar	22
B. Keterampilan yang diperlukan dalam membuat program penyesuaian dan tindakan perbaikan	23
C. Sikap kerja dalam membuat program penyesuaian dan tindakan perbaikan ..	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
DAFTAR PERALATAN DAN PERLENGKAPAN.....	25

BAB I

PENDAHULUAN

A. Tujuan Umum

Setelah mempelajari modul ini peserta latih diharapkan mempunyai pengetahuan, ketrampilan, dan sikap kerja dalam mengendalikan pelaksanaan pekerjaan bendungan beton.

B. Tujuan Khusus

Adapun tujuan mempelajari unit kompetensi melalui buku informasi "Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Bendungan Beton", ini guna memfasilitasi peserta latih sehingga pada akhir pelatihan diharapkan memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Menyiapkan pelaksanaan pekerjaan bendungan beton yang meliputi kegiatan: menyiapkan permohonan izin mulai pekerjaan sesuai dengan prosedur; menyiapkan tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan; memeriksa data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan bendungan beton serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur; dan penyiapan hasil pemeriksaan di lapangan sesuai dengan prosedur.
2. Melaksanakan pekerjaan bendungan beton di lapangan yang meliputi kegiatan: mengidentifikasi spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan bendungan beton 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 bendungan beton sesuai dengan tipenya; melaksanakan pekerjaan bendungan beton dengan pendinginan (*cooling system*) sesuai dengan target biaya, mutu, waktu, dengan berpedoman metode pelaksanaan dan instruksi kerja; 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 bendungan beton 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; menganalisis hasil pekerjaan di lapangan setiap hari 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 BENDUNGAN BETON

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam menyiapkan pelaksanaan pekerjaan bendungan beton.

1. Menyiapkan permohonan izin mulai pekerjaan sesuai dengan prosedur.
 - a. Permohonan izin memulai pekerjaan.

Permohonan izin memulai pekerjaan adalah permohonan izin yang harus dilakukan oleh pelaksana pekerjaan (kontraktor) kepada pemberi pekerjaan (direksi) dengan maksud agar pekerjaan bendungan beton dapat dimulai dan terkendali dalam pelaksanaannya.
 - b. Penyiapan permohonan izin memulai pekerjaan yang 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.
2. 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, material, 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. Cara penyiapan tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan.

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

- 1) Menyiapkan surat-surat untuk keperluan termaksud, demi kelancaran pengiriman tenaga kerja, material, peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan rencana kebutuhan.
 - 2) Menyiapkan tenaga kerja, material, peralatan dan perlengkapan K3 sesuai kebutuhan.
3. Memeriksa data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan bendungan beton serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur.
- a. Data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan bendungan beton.
Maksud dari pemeriksaan data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan bendungan beton, 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 untuk pekerjaan bendungan beton.
Penjelasan tentang cara pemeriksaan data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan bendungan beton, serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur.
Cara pemeriksaan data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan bendungan beton, 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 bendungan beton, serta tenaga kerja, ditangani oleh *general superintendent*.
 - 2) Pemeriksaan bahan oleh bagian logistik
 - 3) Pemeriksaan alat-alat berat oleh bagian peralatan
 - c. Pemeriksaan data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan bendungan beton serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur.

Langkah-langkah dalam mengoordinir pemeriksaan data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan bendungan beton, 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 bendungan beton, serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3.

4. Menyusun 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. Penyusunan hasil pemeriksaan di lapangan yang 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
- 3) Penggantinya kapan disiapkan di lapangan
 - a) Bagian peralatan menindak lanjuti
 - b) Membuat check list penyimpangan

B. Keterampilan yang diperlukan dalam menyiapkan pelaksanaan pekerjaan bendungan beton.

1. Menyiapkan permohonan izin mulai pekerjaan sesuai dengan prosedur.
2. Mengoordinir tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan.
3. Menyiapkan tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan.

4. Memeriksa data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan bendungan beton serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur.
5. Menyusun hasil pemeriksaan di lapangan sesuai dengan prosedur.

C. Sikap kerja dalam menyiapkan pelaksanaan pekerjaan bendungan beton.

1. Menyiapkan permohonan izin mulai pekerjaan sesuai dengan prosedur; dan menyusun hasil pemeriksaan di lapangan sesuai dengan prosedur, **secara cermat dan teliti.**
2. Mengkoordinir tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan; dan menyiapkan tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 yang laik pakai sesuai dengan rencana kebutuhan, **sesuai dengan asas yang berlaku.**
3. Memeriksa data elevasi, ukuran, posisi konstruksi pekerjaan bendungan beton serta tenaga kerja, bahan, alat serta peralatan dan perlengkapan K3 sesuai dengan prosedur dengan **berpikir analitis dan evaluatif.**

BAB III

MELAKSANAKAN PEKERJAAN BENDUNGAN BETON DI LAPANGAN

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam melaksanakan pekerjaan bendungan beton di lapangan.

1. Mengidentifikasi spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan bendungan beton secara lengkap.

a. Spesifikasi pekerjaan bendungan beton.

Maksud dari pengidentifikasian spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan bendungan beton secara lengkap adalah untuk mengenal dan memastikan dalam segala aspek dari spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan bendungan beton dalam rangka untuk memulai kegiatan pelaksanaan pembangunan.

b. Pengidentifikasian spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan bendungan beton secara lengkap.

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

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

a. Instruksi kerja setiap item pekerjaan metode pelaksanaan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

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

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 superintendent*
- 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 bendungan beton sesuai dengan tipenya.

a. Pekerjaan bendungan beton sesuai dengan macamnya.

- 1) Target biaya : tidak melebihi biaya yang ditargetkan dalam kontrak.
- 2) Mutu : kualitas batas galian memnuhi kualitas dalam kontrak.
- 3) Waktu : waktu pelaksanaan tidak melebihi waktu dalam kontrak.

b. Pelaksanaan pekerjaan bendungan beton sesuai dengan macamnya.

Cara melaksanakan pekerjaan bendungan beton harus sesuai dengan:

- 1) Metode pelaksanaan
- 2) Rencana anggaran pelaksanaan
- 3) *Cash flow*
- 4) Spesifikasi teknik
- 5) Jadwal pkerjaan

5. Melaksanakan pekerjaan bendungan beton sesuai dengan target biaya, mutu, waktu, dengan berpedoman metode pelaksanaan dan instruksi kerja.

a. Pekerjaan bendungan beton.

Pelaksanaan pekerjaan bendungan beton sesuai dengan target biaya, mutu, dan waktu:

- 1) Target biaya : tidak melebihi biaya yang ditargetkan dalam kontrak.
- 2) Mutu : kualitas batas galian memnuhi kualitas dalam kontrak.
- 3) Waktu : waktu pelaksanaan tidak melebihi waktu dalam kontrak.

b. Pelaksanaan pekerjaan bendungan beton yang sesuai dengan target biaya, mutu, waktu, dengan berpedoman metode pelaksanaan dan instruksi kerja.

Cara melaksanakan pekerjaan galian pondasi harus sesuai dengan:

- 1) Metode pelaksanaan
- 2) Rencana anggaran pelaksanaan
- 3) *Cash flow*
- 4) Spesifikasi teknik
- 5) Jadwal pekerjaan

6. Melaksanakan 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, adalah 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 yang 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 superintendant*
- 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

5) Notulen rapat

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

a. Pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala.

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.

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

a. Pelaporan hasil pekerjaan bendungan beton setiap hari.

Maksud dari pelaporan setiap hari hasil pekerjaan bendungan beton adalah untuk:

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

b. Prosedur pelaporan hasil pekerjaan bendungan beton setiap hari.

Cara melaporkan setiap hari hasil pekerjaan bendungan beton dengan mengidentifikasi hasil prestasi dan masalah-masalah yang terjadi kepada direksi dan konsultan.

c. Pelaksanaan pelaporan hasil pekerjaan bendungan beton setiap hari yang sesuai dengan prosedur.

Langkah-langkah dalam mengoordinir pelaporan setiap hari hasil pekerjaan bendungan beton 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 bendungan beton di lapangan.

1. Mengidentifikasi spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan bendungan beton 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. Mengoordinir langkah-langkah pelaksanaan pekerjaan bendungan beton.
5. Melaksanakan pekerjaan bendungan beton sesuai dengan macamnya.
6. Mengoordinir pelaksanaan pekerjaan bendungan beton.
7. Melaksanakan pekerjaan bendungan beton yang sesuai dengan target biaya, mutu, waktu, dengan berpedoman metode pelaksanaan dan instruksi kerja.
8. Melaksanakan pengendalian biaya pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana anggaran pelaksanaan.
9. Mengoordinir pelaksanaan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama.
10. Melaksanakan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama direksi dan konsultan pengawas secara berkala.
11. Melaksanakan pelaporan hasil pekerjaan bendungan beton setiap hari sesuai dengan prosedur.

C. Sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan bendungan beton di lapangan.

1. Menyiapkan instruksi kerja setiap item pekerjaan berdasarkan metode pelaksanaan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan di lapangan; melaksanakan pekerjaan bendungan beton yang sesuai dengan target biaya, mutu, waktu, dengan berpedoman metode pelaksanaan dan instruksi kerja; 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 bendungan beton setiap hari sesuai dengan prosedur, **secara cermat dan teliti.**
2. Menerapkan prosedur pelaksanaan K3 lingkungan dan sistem mutu sesuai dengan peraturan; mengkoordinir langkah-langkah pelaksanaan pekerjaan bendungan beton; melaksanakan pekerjaan bendungan beton sesuai dengan macamnya; mengkoordinir pelaksanaan pekerjaan bendungan beton; dan mengkoordinir pelaksanaan pemeriksaan hasil pekerjaan bersama, **sesuai dengan asas yang berlaku.**
3. Mengidentifikasi spesifikasi dan gambar kerja pekerjaan bendungan beton secara lengkap dengan **berpikir analitis dan evaluatif.**

BAB IV

MELAKUKAN EVALUASI HASIL KERJA 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.

2. Memeriksa hasil pekerjaan di lapangan setiap hari 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 kontraktor 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.

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.

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. Menganalisis hasil pekerjaan di lapangan setiap hari 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. Menganalisis hasil pekerjaan di lapangan setiap hari 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

3) Koordinasi penilaian seberapa jauh kebutuhan untuk percepatan pekerjaan

4) Koordinasi pembuatan perencanaan program percepatan pekerjaan

5) 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 superintendent*
- 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 superintendent*
- 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. Melakukan pemeriksaan hasil perbaikan mutu sesuai dengan standar.

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. Melakukan pemeriksaan hasil perbaikan mutu sesuai dengan standar 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
11. Peraturan Beton Indonesia (PBI) 1971
12. Prosedur Operasional Standar pengujian di laboratorium
13. SNI 03 6817 2002 Metode pengujian mutu air untuk digunakan dalam beton

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