



**BUKU PENILAIAN
PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI**

PEKERJAAN SALURAN

F.422110.007.01



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	3
A. Tujuan Umum	3
B. Tujuan Khusus	3
BAB II TAHAPAN BELAJAR MENGAJAR	5
2.1 Langkah-langkah / tahapan belajar mengajar	5
2.2 Unit Kompetensi	6
BAB III KUNCI JAWABAN	8
3.1 Jawaban Tugas Tertulis	8
3.2 Jawaban Lembar Tugas Unjuk Kerja	19
3.3 Jawaban Lembar Pemeriksaan Tugas Kriteria Unjuk Kerja	23
3.4 Jawaban Daftar Cek Kriteria Unjuk Kerja	24
DAFTAR PUSTAKA	27
A. Peraturan Perundang-undangan	27
B. Referensi Lainnya	27
DAFTAR PERALATAN/MESIN DAN BAHAN	28
A. Daftar Peralatan/Mesin	28
B. Daftar Bahan	28
C. Daftar Istilah	29

BAB I

PENDAHULUAN

Saluran pembawa atau biasa disebut saluran irigasi merupakan salah satu prasarana irigasi yang memiliki fungsi antara lain mengambil air dari sumber air, membawa atau mengalirkan air dari sumber ke lahan pertanian, mendistribusikan air kepada tanaman serta mengatur dan mengukur aliran air. Irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak. Sistem irigasi meliputi prasarana irigasi, air irigasi, manajemen irigasi, kelembagaan pengelolaan irigasi, dan sumber daya manusia.

A. TUJUAN UMUM

Setelah mempelajari modul ini peserta didik diharapkan mampu menerapkan dan melaksanakan spesifikasi teknik yang tercantum dalam dokumen kontrak untuk pengendalian mutu, waktu dan biaya sebagai **Pelaksana Lapangan Pekerjaan Saluran Irigasi**, tentang **"Pekerjaan Saluran"**

B. TUJUAN KHUSUS

Adapun tujuan mempelajari unit kompetensi ini melalui buku informasi memberi pengertian bagaimana mengkaji spesifikasi teknik, rencana mutu dan metode pelaksanaan sesuai dokumen kontrak guna memfasilitasi peserta didik

sehingga pada akhir pelatihan diharapkan memiliki pengetahuan, kemampuan dan etika tentang :

1. Melakukan persiapan pekerjaan pembentukan saluran.
2. Melakukan pembentukan badan saluran irigasi sesuai spesifikasi.
3. Melakukan perbaikan struktur tanah dan tembok penahan pada lokasi yang ditentukan.
4. Melakukan pelapisan saluran irigasi dengan beton.
5. Melakukan pelapisan saluran irigasi dengan batu kali.
6. Melakukan pembentukan tanggul dan jalan inspeksi.

BAB II

TAHAPAN BELAJAR MENGAJAR

2.1 Langkah-langkah / Tahapan Belajar Mengajar

- a. Penyajian bahan, pengajaran, peserta dan penilaian harus yakin dapat memenuhi seluruh rincian yang tertuang dalam standar kompetensi
- b. Isi pembelajaran merupakan kaitan antara kriteria unjuk kerja dengan pokok-pokok keterampilan dan pengetahuan serta sikap kerja yang dibutuhkan
- c. Menginventarisasi peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan pelaksanaan fungsi pelatihan
- d. Peserta harus mampu mendiskripsikan peraturan perundang-undangan yang terkait untuk pengelolaan pelaksanaan pelatihan
- e. Peserta dapat mengidentifikasi pasal-pasal yang berhubungan dengan pengelolaan pelaksanaan pelatihan
- f. Menginventarisasi peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan fungsi dan tugas pelaksana pelatihan
- g. Membuat daftar dan penyimpanan sarana dan prasarana pelatihan
- h. Peserta dapat melayani kebutuhan peserta pelatihan akan sarana dan prasarana pelatihan yang dibutuhkan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang terkait
- i. Peserta dapat mengevaluasi penggunaan sarana dan prasarana pelatihan yang digunakan selama penyelenggaraan pelatihan
- j. Peserta harus mampu mengevaluasi penerapan SKKNI dan MUK dalam program pelatihan
- k. Peserta harus mampu mengevaluasi penggunaan teknik dan metode pengajaran yang disampaikan oleh para instruktur dalam setiap sesi pelajaran

2.2 Unit Kompetensi

Uraian Unit-Unit Kompetensi

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA	
1.	Melakukan persiapan pekerjaan pembentukan saluran	1.1	<i>Bouwplank</i> saluran irigasi sesuai ukuran dan dimensi dipasang secara cermat
		1.2	Kedalaman dasar saluran diperiksa sesuai <i>bouwplank</i> secara cermat
		1.3	Tanah yang melebihi <i>bouwplank</i> dipotong secara tepat
2.	Melakukan pembentukan badan saluran irigasi sesuai spesifikasi	2.1	Perataan dimensi dan ukuran saluran dilakukan sesuai spesifikasi
		2.2	Pembersihan dan pemadatan dasar saluran dilakukan sesuai spesifikasi
		2.3	Bentuk dan dimensi diperiksa sesuai gambar kerja
3.	Melakukan perbaikan struktur tanah dan tembok penahan pada lokasi yang ditentukan	3.1	Struktur tanah dilakukan pada lokasi yang telah ditentukan diperbaiki sesuai spesifikasi
		3.2	Tembok penahan dibuat pada lokasi yang ditentukan sesuai gambar dan spesifikasi
		3.3	Lokasi perbaikan struktur tanah dan tembok penahan dibersihkan dari puing dan peralatan
4.	Melakukan pelapisan saluran irigasi dengan beton	4.1	Lokasi pengecoran beton, material, SDM dan peralatan disiapkan sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan
		4.2	Mutu campuran beton dikendalikan sesuai spesifikasi dan prosedur
		4.3	Pengecoran beton pada lokasi yang ditentukan dilakukan sesuai dengan spesifikasi dan gambar kerja
		4.4	Masa perawatan (<i>curing time</i>) dilakukan sesuai spesifikasi

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA	
5.	Melakukan pelapisan saluran irigasi dengan batu kali kerja	5.1	Lokasi kerja, material, SDM dan peralatan disiapkan sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan
		5.2	Campuran adukan pasangan batu dibuat sesuai dengan spesifikasi
		5.3	Mutu pasangan batu dikendalikan sesuai spesifikasi dan gambar pelaksanaan (<i>shop drawing</i>)
6.	Melakukan pembentukan tanggul dan jalan inspeksi	6.1	Bentuk dan dimensi tanggul dibuat sesuai gambar
		6.2	Jalan inspeksi dibuat sesuai gambar
		6.3	Pemadatan dan perkerasan jalan inspeksi dilakukan sesuai spesifikasi

BAB III KUNCI JAWABAN

3.1 Tugas Tertulis

Tugas tertulis dapat digunakan oleh panitia untuk mengidentifikasi kesiapan Peserta dalam melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Penilaian akan menggunakan satu atau lebih pertanyaan untuk setiap elemen, jika penilai kurang puas dengan kesiapan peserta dalam melakukan Penilaian Unjuk Kerja, maka rencana pelatihan atau Penilaian Unjuk Kerja ulang / remedial akan dibicarakan antara Peserta dan Penilai.

Tugas Teori : PERSIAPAN PEKERJAAN PEMBENTUKAN SALURAN

1. Fungsi *bouwplank* ialah :

Jawaban :

Berfungsi untuk membuat titik-titik as sesuai dengan gambar rencana yang diperlukan untuk penentuan jalur/arah saluran dan juga sebagai dasar ukuran tinggi/level/peil penentuan kedalaman saluran dari permukaan tanah.

2. Syarat-syarat pemasangan *bouwplank* ialah :

Jawaban :

Syarat-syarat memasang *bouwplank* adalah :

- a) Kedudukannya harus kuat dan tidak mudah goyah
- b) Berjarak cukup dari rencana galian, diusahakan *bouwplank* tidak goyang akibat pelaksanaan galian
- c) Terdapat titik atau dibuat tanda-tanda.

- d) Sisi atas *bouwplank* harus terletak satu bidang (horizontal) dengan papan *bouwplank* lainnya
- e) Letak kedudukan *bouwplank* harus seragam (menghadap ke dalam bangunan semua)
- f) Garis benang *bouwplank* merupakan as (garis tengah) daripada pondasi dan dinding batu bata.

Tugas Teori : PEMBENTUKAN BADAN SALURAN IRIGASI

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian Tugas : 30 Menit

Soal Tugas : :

a. Jawab dengan Singkat

1. Jenis/bentuk saluran drainase dan irigasi ialah :

Jawaban:

- a) Saluran Pengelak
- b) Saluran Teras
- c) Saluran Pembuangan Air (SPA)

2. Fungsi Saluran Pengelak ?ialah :

Jawaban:

Fungsi Saluran Pengelak :

- Mencegah masuknya aliran permukaan dari daerah di atasnya ke daerah bawah yang rawan longsor.
- Mengalirkan kelebihan air ke saluran pembuangan air (SPA).
- Memotong/memperpendek panjang lereng sehingga mengurangi erosi

3. Fungsi Saluran Teras ialah :

Jawaban:

Fungsi Saluran Teras :

- Menampung air yang mengalir dari tampingan teras
- Memberikan kesempatan bagi air untuk masuk ke dalam tanah.

4. Fungsi Saluran Pembuangan Air (SPA) ialah :

Jawaban:

Fungsi Saluran Pembuangan Air (SPA) :

Menampung dan mengalirkan air dari saluran pengelak dan atau saluran teras ke sungai atau tempat penampungan/pembuangan air lainnya tanpa menyebabkan erosi.

**Tugas Teori : PERBAIKAN STRUKTUR TANAH DAN TEMBOK
PENAHAN**

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian Tugas : 30 Menit

Soal Tugas : :

a. Jawab dengan Singkat

1. Fungsi perbaikan struktur tanah ialah

Jawaban:

Fungsi utama dari konstruksi penahan tanah adalah menahan tanah yang berada dibelakangnya dari bahaya longsor.

2. Fungsi khusus yang dapat diberikan oleh pasangan batu pada saluran irigasi ialah :

Jawaban:

- Pemanfaatan ruang dari suatu pembangunan jenis sarana dan prasarana lain.
- Pemeliharaan, penunjang umur dan bagian dari jenis sarana dan prasarana lain, misalnya :
 - a. Dinding saluran irigasi
 - b. Prasarana tepi jalan kondisi khusus
- Perlindungan tebing

3. Jenis Turap berdasarkan bahannya ialah :

Jawaban:

- Turap Beton
- Turap Baja
- Turap Kayu

Tugas Teori : PELAPISAN SALURAN IRIGASI DENGAN BETON

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian : 30 Menit

Tugas :

Soal Tugas :

a) Jawab dengan Singkat

1. Fungsi perbaikan struktur tanah ?

Jawaban:

Untuk memperbaiki lapisan tanah, sehingga tekanan aktif tanah dapat dikendalikan tanpa membahayakan lingkungan

2. Menurut SNI 03-2847-2002 lama curing /perawatan beton ialah :

Jawaban:

SNI 03-2847-2002 mensyaratkan *curing* selama : 7 (tujuh) hari untuk beton normal. 3 (tiga) hari untuk beton dengan kuat tekan awal tinggi

b. Pilihan Ganda

1. Menurut SNI 03-2847-2002 *curing* /perawatan beton disyaratkan selama :

- a. 3 hari beton normal dan 7 hari beton kuat tekan awal tinggi
- b. 7 hari beton normal dan 3 hari beton kuat tekan awal tinggi
- c. 7 hari beton normal dan 7 hari beton kuat tekan awal tinggi
- d. 3 hari beton normal dan 3 hari beton kuat tekan awal tinggi

2. *Curing* dalam pekerjaan beton artinya adalah :

- a. Merencanakan beton
- b. Mengawasi beton
- c. Merawat beton
- d. Memeriksa beton

Tugas Tertulis II

Tugas Teori : PELAPISAN SALURAN IRIGASI DENGAN BATU KALI

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan Anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian : 30 menit

Tugas :

Soal Tugas

a) Jawab dengan Singkat

1. Fungsi perbaikan struktur tanah ialah :

Jawaban:

Untuk memperbaiki lapisan tanah, sehingga tekanan aktif tanah dapat dikendalikan tanpa membahayakan lingkungan

2. Menurut SNI 03-2847-2002 lama curing /perawatan beton ialah :

Jawaban:

SNI 03-2847-2002 mensyaratkan *curing* selama : 7 (tujuh) hari untuk beton normal. 3 (tiga) hari untuk beton dengan kuat tekan awal tinggi

Pilihan Ganda

3. Menurut SNI 03-2847-2002 *curing* /perawatan beton disyaratkan selama :

- a. 3 hari beton normal dan 7 hari beton kuat tekan awal tinggi
- b. 7 hari beton normal dan 3 hari beton kuat tekan awal tinggi

- c. 7 hari beton normal dan 7 hari beton kuat tekan awal tinggi
- d. 3 hari beton normal dan 3 hari beton kuat tekan awal tinggi

4. *Curing* dalam pekerjaan beton artinya adalah :

- a. Merencanakan beton
- b. Mengawasi beton
- c. Merawat beton
- d. Memeriksa beton

Tugas Tertulis II

Tugas Teori : PELAPISAN SALURAN IRIGASI DENGAN BATU KALI

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan Anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Vaktu Penyelesaian Tugas : 30 menit

Soal Tugas :

Jawab dengan singkat

1. Manfaat pelapisan saluran irigasi ialah :

Jawaban:

Untuk memperbaiki struktur permukaan saluran, sehingga keseragaman permukaan sama dan terjaga.

2. Pelaksanaan mutu pasangan batu saluran ialah :

Jawaban:

Menjaga kontinuitas campuran adukan serta pengendalian bahan yang sesuai spesifikasi.

Tugas Tertulis III

Tugas Teori : PEMBENTUKAN TANGGUL DAN JALAN INSPEKSI.

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan Anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian : 30 menit

Tugas :

Soal Tugas

Jawablah dengan singkat

1. Yang dimaksud dengan Tanggul ialah :

Jawaban :

Tanggul adalah bangunan pengaman sungai atau saluran, agar arus air dapat mengalir ke arah tujuan dengan maksimal dan tidak meluap ke sisi kiri atau kanan saluran atau sungai.

2. Yang dimaksud dengan jalan inspeksi ialah :

Jawaban :

Jalan inspeksi adalah jalan yang berada di sisi saluran/sungai yang merupakan bagian yang menjadi pengaman sekaligus menjadi fasilitas jalan untuk mengontrol saluran atau sungai tersebut

3.2 Lembar Tugas Unjuk Kerja

1. Nama Tugas I : **PEMBENTUKAN TANGGUL DAN JALAN INSPEKSI.**
2. Waktu Penyelesaian Tugas I : 60 menit
3. Tujuan Pelatihan :
Setelah menyelesaikan tugas pembentukan tanggul dan jalan inspeksi peserta mampu:
 - Membuat bentuk dan dimensi tanggul dengan benar
 - Membuat jalan inspeksi dengan benar
 - Pemadatan dan perkerasan jalan inspeksi dengan benar
4. Indikator Unjuk Kerja
 - Mampu membuat bentuk dan dimensi tanggul dengan benar
 - Mampu membuat jalan inspeksi dengan benar
 - Mampu melakukan pemadatan dan perkerasan jalan inspeksi dengan benar
5. Standar Kinerja
 - a. Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
 - b. Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting.
6. Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Saluran Irigasi</p>	<p>Kode Modul F.422110.002.01</p>
<p>a. Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja.</p> <p>b. Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan.</p> <p>c. Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan.</p> <p>7. Instruksi kerja</p> <p>a. Identifikasi syarat-syarat kecukupan, kondisi dan kelaikan pakai APD</p> <p>b. Buat daftar APD yang memenuhi syarat-syarat kecukupan, kondisi dan kelaikan pakai.</p> <p>c. Peragakan pemakaian APD yang sesuai dengan pedoman dan petunjuk yang telah ditetapkan.</p> <p>d. Gunakan APD yang telah dipakai selama melakukan kegiatan.</p> <p>e. Tunjukkan cara-cara pemeliharaan APD setelah selesai digunakan agar APD dapat digunakan tetap laik pakai.</p> <p>f. Susun laporan bila terjadi kerusakan komponen selama mengoperasikan alat secara baik dan benar</p> <p>g. Kirimkan laporan yang telah disusun kepada pihak-pihak terkait sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.</p> <p>8. Langkah kerja</p> <p>a. Laksanakan instruksi kerja di atas secara berurutan dan teratur</p> <p>b. Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi di atas dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik.</p> <p>c. Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas.</p>	
<p>Judul Modul Pekerjaan Saluran Buku Penilaian</p>	<p>Halaman 20 dari 35 Versi: 2021</p>

- d. Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut.
- e. Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan.
- f. Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan).

9. Daftar Cek Unjuk Kerja.

NO.	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POINT YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Melakukan persiapan pekerjaan pembentukan saluran	Persiapan pekerjaan pembentukan saluran				
2.	Melakukan pembentukan badan saluran irigasi sesuai spesifikasi	Pembentukan badan saluran irigasi				
3.	Melakukan perbaikan struktur tanah dan tembok penahan pada lokasi yang ditentukan	Perbaikan struktur tanah dan tembok penahan				
4.	Melakukan pelapisan saluran irigasi dengan beton	Pelapisan saluran irigasi dengan beton				
5.	Melakukan pelapisan saluran irigasi dengan batu kali	Pelapisan saluran irigasi dengan batu kali				
6.	Melakukan pembentukan tanggul dan jalan inspeksi	Pembentukan tanggul dan jalan inspeksi				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktek merancang sesi pembelajaran dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA
PENILAI

Catatan Penilai :

.....

3.3 Lembar Pemeriksaan Peserta untuk kegiatan Tugas Teori

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani.

<i>Check List Tugas Teori</i>	YA	TIDAK
Apakah pertanyaan esay dan jawaban telah dijawab dengan benar ?		
Apakah pertanyaan pilihan ganda dan jawab dengan singkat telah dijawab dengan benar ?		
Apakah pertanyaan betul salah telah dijawab dengan benar ?		

Tanda tangan peserta :

Tanda tangan penilai

Catatan Penilai :

.....

.....

.....

.....

3.4 Daftar Cek Unjuk Kerja/ Tugas Praktek

Kode Unit : F422110.007.01

Judul Unit : **Menerapkan komunikasi di tempat kerja**

ELEMEN		Kriteria Unjuk Kerja		Ya	Tidak
1.	Melakukan persiapan pekerjaan pembentukan saluran	1.1	<i>Bouwplank</i> saluran irigasi sesuai ukuran dan dimensi dipasang secara cermat		
		1.2	Kedalaman dasar saluran diperiksa sesuai <i>bouwplank</i> secara cermat		
		1.3	Tanah yang melebihi <i>bouwplank</i> dipotong secara tepat		
2.	Melakukan pembentukan badan saluran irigasi sesuai spesifikasi	2.1	Perataan dimensi dan ukuran saluran dilakukan sesuai spesifikasi		
		2.2	Pembersihan dan pemadatan dasar saluran dilakukan sesuai spesifikasi		
		2.3	Bentuk dan dimensi diperiksa sesuai gambar kerja		
3.	Melakukan perbaikan struktur tanah dan tembok penahan pada lokasi yang ditentukan	3.1	Struktur tanah dilakukan pada lokasi yang telah ditentukan diperbaiki sesuai spesifikasi		
		3.2	Tembok penahan dibuat pada lokasi yang ditentukan sesuai gambar dan spesifikasi		
		3.3	Lokasi perbaikan struktur tanah dan tembok penahan dibersihkan dari puing dan peralatan		

4.	Melakukan perbaikan struktur tanah dan tembok penahan pada lokasi yang ditentukan	4.1	Lokasi pengecoran beton, material, SDM dan peralatan disiapkan sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan		
		4.2	Mutu campuran beton dikendalikan sesuai spesifikasi dan prosedur		
		4.3	Pengecoran beton pada lokasi yang ditentukan dilakukan sesuai dengan spesifikasi dan gambar kerja		
		4.4	Masa perawatan (<i>curing time</i>) dilakukan sesuai spesifikasi		
5.	Melakukan pelapisan saluran irigasi dengan batu kali kerja	5.1	Lokasi kerja, material, SDM dan peralatan disiapkan sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan		
		5.2	Campuran adukan pasangan batu dibuat sesuai dengan spesifikasi		
		5.3	Mutu pasangan batu dikendalikan sesuai spesifikasi dan gambar pelaksanaan (<i>shop drawing</i>)		
6.	Melakukan pembentukan tanggul dan jalan inspeksi	6.1	Bentuk dan dimensi tanggul dibuat sesuai gambar		
		6.2	Jalan inspeksi dibuat sesuai gambar		
		6.3	Pemadatan dan perkerasan jalan inspeksi dilakukan sesuai spesifikasi		
Kondisi Unjuk Kerja					
Penunjang Keterampilan dan Pengetahuan					
Aspek – aspek penting dalam pengujian					

DAFTAR PUSTAKA

A. Dasar Peraturan Perundang-undangan

1. UU Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. Undang-Undang Nomor : 3 Tahun 1992, tentang : Jaminan Sosial Tenaga Kerja
3. UU Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dan penjelasannya
4. UU Nomor 2 tahun 2017 dan PP No PP 22 tahun 2020 Tentang Jasa Konstruksi
5. Permen PUPR No 21 tahun 2019 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
6. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor : 14 Tahun 1993, Tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja
7. Peraturan Presiden Nomor : 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
8. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor : 20 Tahun 2006, Tentang Irigasi

B. Referensi Lainnya

1. Perencanaan Jaringan Irigasi, PUPR

DAFTAR PERALATAN/MESIN DAN BAHAN

A. Daftar Peralatan / alat

No.	Nama Alat	Keterangan
PERALATAN YANG DIGUNAKAN		
1	Telepon/Handy Talkie/HP	
2	Formulir standar perusahaan	
PERLENGKAPAN YANG DIBUTUHKAN		
1	Surat perintah kerja	
2	Surat edaran	

B. Daftar Bahan

No.	Nama Bahan	Keterangan
1	-	
2	-	

C. DAFTAR ISTILAH

1. **Air** adalah semua air yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang berada di darat.
2. **Sumber air** adalah tempat atau wadah air alami dan/atau buatan yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah.
3. **Irigasi** adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak.
4. **Sistem** irigasi meliputi prasarana irigasi, air irigasi, manajemen irigasi, kelembagaan pengelolaan irigasi, dan sumber daya manusia.
5. **Penyediaan air irigasi** adalah penentuan volume air per satuan waktu yang dialokasikan dari suatu sumber air untuk suatu daerah irigasi yang didasarkan waktu, jumlah, dan mutu sesuai dengan kebutuhan untuk menunjang pertanian dan keperluan lainnya.
6. **Pengaturan air irigasi** adalah kegiatan yang meliputi pembagian, pemberian, dan penggunaan air irigasi.
7. **Pembagian air irigasi** adalah kegiatan membagi air di bangunan bagi dalam jaringan primer dan/atau jaringan sekunder.
8. **Pemberian air irigasi** adalah kegiatan menyalurkan air dengan jumlah tertentu dari jaringan primer atau jaringan sekunder ke petak tersier.
9. **Penggunaan air irigasi** adalah kegiatan memanfaatkan air dari petak tersier untuk mengairi lahan pertanian pada saat diperlukan.
10. **Pembuangan air irigasi**, selanjutnya disebut **drainase**, adalah pengaliran kelebihan air yang sudah tidak dipergunakan lagi pada suatu daerah irigasi tertentu.
11. **Daerah irigasi** adalah kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan

irigasi.

12. **Jaringan irigasi** adalah saluran, bangunan, dan bangunan pelengkap yang merupakan satu kesatuan yang diperlukan untuk penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan, dan pembuangan air irigasi.
13. **Jaringan irigasi primer** adalah bagian dari jaringan irigasi yang terdiri dari bangunan utama, saluran induk/ primer, saluran pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagisadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap.
14. **Jaringan irigasi sekunder** adalah bagian dari jaringan irigasi yang terdiri dari saluran sekunder, saluran pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagisadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap.
15. **Cekungan air tanah** adalah suatu wilayah yang dibatasi oleh batas hidrogeologis, tempat semua kejadian hidrogeologis seperti proses pengimbuhan, pengaliran, dan pelepasan air tanah berlangsung.
16. Jaringan irigasi air tanah adalah jaringan irigasi yang airnya berasal dari air tanah, mulai dari sumur dan instalasi pompa sampai dengan saluran irigasi air tanah termasuk bangunan di dalamnya.
17. **Saluran irigasi air tanah** adalah bagian dari jaringan irigasi air tanah yang dimulai setelah bangunan pompa sampai lahan yang diairi.
18. **Jaringan irigasi desa** adalah jaringan irigasi yang dibangun dan dikelola oleh masyarakat desa atau pemerintah desa.
19. **Jaringan irigasi tersier** adalah jaringan irigasi yang berfungsi sebagai prasarana pelayanan air irigasi dalam petak tersier yang terdiri dari saluran tersier, saluran kuarter dan saluran pembuang, boks tersier, boks kuarter, serta bangunan pelengkap.
20. **Masyarakat petani** adalah kelompok masyarakat yang bergerak dalam bidang pertanian, baik yang telah tergabung dalam organisasi perkumpulan petani pemakai air maupun petani lainnya yang belum tergabung dalam organisasi perkumpulan petani pemakai air.
21. **Perkumpulan petani pemakai air** adalah kelembagaan pengelolaan irigasi

yang menjadi wadah petani pemakai air dalam suatu daerah pelayanan irigasi yang dibentuk oleh petani pemakai air sendiri secara demokratis, termasuk lembaga lokal pengelola irigasi.

22. **Hak guna air** untuk irigasi adalah hak untuk memperoleh dan memakai atau mengusahakan air dari sumber air untuk kepentingan pertanian.
23. **Hak guna pakai air** untuk irigasi adalah hak untuk memperoleh dan memakai air dari sumber air untuk kepentingan pertanian.
24. **Hak guna usaha air untuk irigasi** adalah hak untuk memperoleh dan mengusahakan air dari sumber air untuk kepentingan perusahaan pertanian.
25. **Komisi irigasi kabupaten/kota** adalah lembaga koordinasi dan komunikasi antara wakil pemerintah kabupaten/kota, wakil perkumpulan petani pemakai air tingkat daerah irigasi, dan wakil pengguna jaringan irigasi pada kabupaten/kota.
26. **Komisi irigasi provinsi** adalah lembaga koordinasi dan komunikasi antara wakil pemerintah provinsi, wakil perkumpulan petani pemakai air tingkat daerah irigasi, wakil pengguna jaringan irigasi pada provinsi, dan wakil komisi irigasi kabupaten/kota yang terkait.
27. **Komisi irigasi antarprovinsi** adalah lembaga koordinasi dan komunikasi antara wakil pemerintah kabupaten/kota yang terkait, wakil komisi irigasi provinsi yang terkait, wakil perkumpulan petani pemakai air, dan wakil pengguna jaringan irigasi di suatu daerah irigasi lintas provinsi.
28. **Pengembangan jaringan irigasi** adalah pembangunan jaringan irigasi baru dan/atau peningkatan jaringan irigasi yang sudah ada.
29. **Pembangunan jaringan irigasi** adalah seluruh kegiatan penyediaan jaringan irigasi di wilayah tertentu yang belum ada jaringan irigasinya.
30. **Peningkatan jaringan irigasi** adalah kegiatan meningkatkan fungsi dan kondisi jaringan irigasi yang sudah ada atau kegiatan menambah luas areal pelayanan pada jaringan irigasi yang sudah ada dengan mempertimbangkan perubahan kondisi lingkungan daerah irigasi.
31. **Pengelolaan jaringan irigasi** adalah kegiatan yang meliputi operasi,

pemeliharaan, dan rehabilitasi jaringan irigasi di daerah irigasi.

32. **Operasi jaringan irigasi** adalah upaya pengaturan air irigasi dan pembuangannya, termasuk kegiatan membuka-menutup pintu bangunan irigasi, menyusun rencana tata tanam, menyusun sistem golongan, menyusun rencana pembagian air, melaksanakan kalibrasi pintu/bangunan, mengumpulkan data, memantau, dan mengevaluasi.
33. **Pemeliharaan jaringan irigasi** adalah upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi dan mempertahankan kelestariannya.
34. **Rehabilitasi jaringan irigasi** adalah kegiatan perbaikan jaringan irigasi guna mengembalikan fungsi dan pelayanan irigasi seperti semula.
35. **Pengelolaan aset irigasi** adalah proses manajemen yang terstruktur untuk perencanaan pemeliharaan dan pendanaan sistem irigasi guna mencapai tingkat pelayanan yang ditetapkan dan berkelanjutan bagi pemakai air irigasi dan pengguna jaringan irigasi dengan pembiayaan pengelolaan aset irigasi seefisien mungkin
36. **OPJI** adalah Operasi, yang diartikan sebagai upaya pengaturan air irigasi dan pembuangannya, menjaga agar pelayanan air dapat berjalan sesuai harapan. Pemeliharaan adalah upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi dan mempertahankan kelestariannya
37. **Irigasi** adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak
38. **Jaringan Irigasi** adalah saluran dan bangunan pelengkap yang merupakan satu kesatuan yang diperlukan untuk pengaturan air irigasi yang mencakup penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan dan pembuangan air irigasi.
39. **Rehabilitasi jaringan irigasi** adalah kegiatan perbaikan jaringan irigasi guna mengembalikan fungsi dan pelayanan irigasi seperti semula

40. **Peningkatan jaringan irigasi** adalah kegiatan meningkatkan fungsi dan kondisi jaringan irigasi yang sudah ada atau kegiatan menambah luas areal pelayanan pada jaringan irigasi yang sudah ada dengan mempertimbangkan perubahan kondisi lingkungan daerah irigasi
41. **Jaringan Irigasi Pemerintah** adalah jaringan irigasi yang dibangun dan dikelola oleh pemerintah atau jaringan irigasi yang dibangun oleh pemerintah
42. **Jaringan irigasi tersier/tingkat usaha tani (JITUT)** adalah jaringan irigasi yang berfungsi sebagai prasarana pelayanan air irigasi dalam petak tersier yang terdiri dari saluran tersier, saluran kwarter dan saluran pembuang, boks tersier, boks kwarter serta bangunan pelengkap pada jaringan irigasi pemerintah
43. **Jaringan Utama** adalah jaringan irigasi yang berada dalam satu sistem irigasi, mulai dari bangunan utama (bendung/bendungan) saluran induk/primer, saluran sekunder dan bangunan sadap serta bangunan pelengkap
44. **Bangunan boks bagi** adalah bangunan yang terletak di saluran tersier yang berfungsi untuk membagi aliran air ke cabangnya
45. **Bangunan pelengkap** adalah bangunan yang dibuat agar aliran air irigasi tidak terhambat akibat dari kondisi topografi yang dilewati oleh saluran irigasi
46. **Bangunan terjun** adalah bangunan yang berfungsi menurunkan muka air dan tinggi energi yang dipusatkan di satu tempat
47. **Bangunan Utama** adalah bangunan yang dipergunakan untuk menangkap atau mengambil air dari sumbernya seperti sungai atau mata air lainnya
48. **Bendung** adalah bangunan fisik untuk menaikkan tinggi permukaan air, mengarahkan air sungai dengan cara membendung sungai tanpa reservoir. Jumlah dan tinggi permukaan dipengaruhi oleh debit sungai musim hujan dan kemarau
49. **Bendungan** adalah bangunan fisik untuk menaikkan tinggi permukaan air, mengarahkan air sungai dengan cara membendung sungai mengumpulkannya dengan reservoir sebelum dialirkan ke saluran pembawa
50. **Daerah Irigasi** adalah kesatuan wilayah yang mendapat air dari satu jaringan

irigasi yang bisa disingkat dengan DI

51. **Gorong-gorong** adalah Bangunan fisik yang dibangun memotong jalan/galengan yang berfungsi untuk penyaluran air
52. **Intensitas Pertanaman** adalah frekuensi penanaman pada sebidang lahan pertanian untuk memproduksi bahan pangan dalam kurun waktu 1 tahun
53. **Indeks Pertanaman** adalah hasil dari perbandingan antara jumlah luas pertanaman dalam pola tanam selama setahun dengan luas lahan yang tersedia untuk ditanami
54. **Partisipatif** adalah peran serta petani dan pemerintah atas prinsip kesetaraan dalam setiap tahapan kegiatan sejak perencanaan, pengawasan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi serta pemanfaatan hasil termasuk pembiayaan
55. **Pemeliharaan Jaringan irigasi** adalah upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi dan mempertahankan kelestariannya
56. **Pengambilan bebas** adalah bangunan yang dibuat di tepi sungai yang mengalirkan air sungai ke dalam jaringan irigasi, tanpa mengatur tinggi muka air di sungai
57. **Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)** adalah kelembagaan pengelolaan irigasi yang menjadi wadah petani pemakai air dalam suatu daerah pelayanan irigasi yang dibentuk oleh petani pemakai air sendiri secara demokratis, termasuk lembaga lokal pengelola irigasi
58. **Pintu air** adalah bangunan fisik yang dapat mengatur keluar masuk air sesuai dengan kebutuhan tanaman yang diusahakan
59. **Rehabilitasi Jaringan Irigasi Desa (JIDES)/ Tingkat Usaha Tani (JITUT)** adalah kegiatan perbaikan/penyempurnaan jaringan irigasi desa (JIDES)/tingkat usaha tani (JITUT) guna mengembalikan/meningkatkan fungsi dan pelayanan irigasi seperti semula atau menambah luas areal pelayanan
60. **Saluran Sekunder** adalah saluran pembawa air irigasi yang mengambil air dari bangunan bagi di saluran primer yang berada dalam jaringan irigasi

61. **Saluran Tersier** adalah saluran yang membawa air dari bangunan sadap tersier ke petak tersier
62. **Saluran tidak berfungsi atau tidak baik (rusak)** adalah :
- Sawah yang terairi kurang dari 50% (lima puluh persen);
 - Saluran dalam kondisi rusak berat jika terjadi penyempitan sehingga kapasitas debit saluran kurang dari 70% (tujuh puluh persen) debit maksimum;
 - Tanggul saluran berpotensi runtuh;
 - Tanggul saluran banyak bocoran yang berarti
63. **Siphon** adalah bangunan air yang dipakai untuk mengalirkan air irigasi dengan menggunakan gravitasi melalui bagian bawah sungai
64. **Sumber Air** adalah tempat/wadah air baik yang terdapat pada, di atas, maupun di bawah permukaan tanah (dalam penjelasan termasuk dalam pengertian; sungai, danau, mata air, akuifer, situ, waduk, rawa dan muara serta dijelaskan sifat wadah air yang kering permanen)
65. **Survei Investigasi Disain (SID)** adalah Penentuan/penetapan lokasi dan jenis, spesifikasi infrastruktur (gambar), perhitungan RAB yang akan dilaksanakan pembangunannya
66. **Talang** adalah bangunan air yang melintas di atas lahan, saluran/sungai atau jalan untuk mengalirkan air ke seberangnya
67. **Ferosemen** adalah campuran semen, pasir yang diberi tulangan besi beton dengan diameter 6,00 mm atau 8,00 mm dan kawat ayam. Perbandingan semen dan pasir yang biasa digunakan 1:3 (KP-03, PU)
68. **Talang Ferosemen** adalah bangunan air yang melintas di atas saluran/sungai atau jalan untuk mengalirkan air irigasi ke seberangnya, yang dibentuk dari beton tipis (6-7) cm, dengan tulangan besi 6,00 mm atau 8,00 mm, yang dilapisi kawat ayam atau jala
69. **Saluran irigasi** adalah saluran bangunan, dan bangunan pelengkap yang merupakan satu kesatuan yang diperlukan untuk penyediaan, pembagian,

pemberian, penggunaan, dan pembuangan air irigasi

70. **Saluran Irigasi Fero semen** adalah saluran irigasi yang dibuat dari beton tipis (6-7) cm, dengan tulangan besi 6,00 mm atau 8 mm, yang dilapisi kawat ayam atau jala.