



**BADAN NASIONAL Pencarian dan Pertolongan
KANTOR Pencarian dan Pertolongan
BANTEN**

Alamat : Jl. Raya Serang Cilegon, KM 70
Desa Wanayasa Kec. Kramatwatu Kab. Serang Banten

**RENCANA KERJA DAN SYARAT – SYARAT
(RKS)**

Program :

Program Dukungan Manajemen

Kegiatan :

Pengelolaan Sarana Dan Prasarana Aparatur

Pekerjaan :

**Konsultasi Perencanaan Pembangunan Pembangunan Pagar
Keliling Unit Siaga Pencarian dan Pertolongan Lebak**

Lokasi :

Kab. Lebak Banten

Tahun Anggaran :

2024

RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT (RKS)

Keterangan :

Spesifikasi teknis disusun oleh panitia teknis sekolah, dengan ketentuan :

1. Tidak mengarah kepada merk/produk tertentu, tidak menutup kemungkinan digunakannya produksi dalam negeri.
2. Semaksimal mungkin diupayakan menggunakan standar Nasional
3. Metode pelaksanaan harus logis, realistis dan dapat dilaksanakan
4. Jadwal waktu pelaksanaan harus sesuai dengan metoda pelaksanaan
5. Harus mencantumkan macam, jenis, kapasitas dan jumlah peralatan utama minimal yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan
6. Harus mencantumkan syarat-syarat bahan yang dipergunakan dalam pelaksanaan pekerjaan
7. Harus mencantumkan syarat-syarat pengujian bahan dan hasil produk
8. Harus mencantumkan Kriteria kinerja produk (out put performance) yang diinginkan
9. Harus mencantumkan tata cara pengukuran dan tata cara pembayaran.

A. PEKERJAAN PERSIAPAN

1. Papan Nama Proyek (satuan : buah)

- | | |
|----------------------------|--|
| a. Uraian Pekerjaan | : Pemasangan papan nama yang isinya identitas proyek dengan ukuran 80 cm x 120 cm. |
| b. Bahan Material | : Tiang kayu kaso 5/7 dan papan nama dari triplex 4 mm bingkai kayu reng dicat dan di tulis identitas proyek dan dikerjakan dengan rapi. |
| c. Metode Pelaksanaan | : Papan proyek dibuat sesuai butir (a) & (b) dan dipasang di bagian depan lokasi pekerjaan. |
| d. Waktu Pelaksanaan | : Dipersiapkan pada awal pekerjaan, sebelum memulai pekerjaan fisik bangunan. |
| e. Kriteria Kinerja Produk | : Didasarkan unit terpasang dengan ukuran dan bahan sesuai butir (a) & (b). |

B. PEKERJAAN TANAH

1. Pasangan Bowplank (satuan : m¹)

- a. Uraian Pekerjaan : Memasang patok dan papan kayu sebagai tanda batas bangunan yang akan dibangun dan penetapan peil dasar (0,00) bangunan.
- b. Bahan Material : Patok kayu kaso 5/7, papan kayu 2/20, benang nylon dan paku.
- c. Metode Pelaksanaan :
 - Penentuan peil 0 (nol) di lapangan harus dengan persetujuan Pemimpin Pelaksana Kegiatan dan di Dokumentasikan dengan Berita Acara.
 - Pematokan kayu diluar garis poer pondasi dan sloof setiap 1 meter sehingga dapat ditarik garis/titik pondasi dan pekerjaan lain sesuai gambar rencana.
 - Papan bowplank ukuran 2/20 dipasang tegak lurus, bagian atas diserut rata sehingga peil dasar bangunan rata waterpass (tidak bergelombang) dan sudut membentuk siku atau sesuai gambar rencana.
 - Bowplank tersebut tidak boleh rusak sampai pekerjaan kolom lantai dasar selesai.
- d. Waktu Pelaksanaan : Dilaksanakan setelah pekerjaan pengukuran lapangan dan peta situasi.
- e. Kriteria Kinerja Produk : Didasarkan panjang papan bowplank yang terpasang.

2. Pekerjaan Galian Tanah (satuan : m³)

- a. Uraian Pekerjaan : Menggali tanah untuk keperluan pekerjaan pondasi dan Saluran.
- b. Bahan Material : -
- c. Metode Pelaksanaan :
 - Penggalian dilakukan dengan tenaga orang dengan lebar dan kedalaman yang ditentukan sesuai dengan gambar rencana dan instruksi dari direksi.
 - Lubang galian harus dijaga tetap kering (tidak digenangi air dari hujan, parit, dll).
 - Lubang galian harus diberi pembatas dan atau tanda peringatan.
 - Tanah galian harus dijaga agar tidak masuk kembali ke lubang galian.
- d. Waktu Pelaksanaan : Setelah pekerjaan bouwplank dilaksanakan pada seluruh bagian rencana bangunan.
- e. Kriteria Kinerja Produk : Didasarkan volume galian secara tegak lurus dari luas telapak bawah galian.

3. Urugan Pasir (satuan : m³)

- a. Uraian Pekerjaan : Urugan pasir dilaksanakan dibawah lantai kerja pondasi lajur, pondasi tapak, sloof, lantai dan rabat.
- b. Bahan Material : Pasir urug.
- c. Metode Pelaksanaan :
 - Ketebalan pasir urug sesuai dengan gambar rencana minimal 5 cm padat.
 - Urugan pasir tersebut harus rata dan dilakukan penyiraman air
- d. Waktu Pelaksanaan : Setelah pekerjaan galian tanah pondasi, pasir urug digelar sebelum lantai kerja dan atau pekerjaan pondasi.
- e. Kriteria Kinerja Produk : Didasarkan volume urugan pasir terpasang.

4. Urugan Tanah Kembali (satuan : m³)

- a. Uraian Pekerjaan : Pengurugan kembali galian tanah yang telah dibuat pondasinya dengan tanah bekas galian sendiri sampai rata dengan permukaan tanah asal.
- b. Bahan Material : Tanah bekas galian sendiri.
- c. Metode Pelaksanaan :
 - Pengurugan dilakukan secara berlapis setiap 20 cm dan dipadatkan dengan mesin stamper.
 - Bahan tanah yang mengandung bahan organik/sampah harus disingkirkan dari urugan tersebut.
 - Untuk urugan struktur pondasi beton, urugan dilaksanakan minimal 2 hari setelah pengecoran atau sesuai dengan butir (d).
- d. Waktu Pelaksanaan : Setelah pekerjaan pondasi dan pekerjaan plumbing/saluran (jika ada) diperiksa dan diterima oleh direksi.
- e. Kriteria Kinerja Produk : Didasarkan volume galian tanah dikurangi volume pondasi, pasir urug bawah pondasi dan lantai kerja, sampai batas permukaan tanah asal.

5. Urugan Tanah Peninggian Permukaan (satuan : m³)

- a. Uraian Pekerjaan : Pekerjaan pengisian tanah yang dipadatkan di atas galian atau tanah asli untuk mencapai ketinggian (peil) sesuai gambar rencana.
- b. Bahan Material : Tanah Merah yang didatangkan dari luar, tidak mengandung bahan organik/sampah.
- c. Metode Pelaksanaan :
 - Permukaan tanah asal pada area yang akan diurug harus bersih dari puing-puing dan sampah organik.
 - Pengurugan dilakukan secara berlapis

setiap 20 cm dan dipadatkan dengan mesin stamper.

- Setiap lapis pekerjaan tanah yang telah selesai harus dipelihara agar tidak mengering dan pecah-pecah dengan melakukan penyiraman secara kontinyu.

- d. Waktu Pelaksanaan : Dilaksanakan setelah pekerjaan pondasi bangunan, penahan rabat dan pekerjaan plumbung di bawah pondasi (jika ada).
- e. Kriteria Kinerja Produk : Didasarkan volume tanah yang sudah dipadatkan. Volume yang diukur berdasarkan cross section penampang melintang dan memanjang yang ditunjukkan pada gambar kerja dan disetujui oleh direksi.

C. PEKERJAAN PONDASI

1. Lantai Kerja Bwh Pondasi, Sloof ad. 1:3:5 (satuan : m³)

- a. Uraian Pekerjaan : Menggelar beton diatas pasir urug sebagai lantai kerja pondasi, sloof dan lantai.
- b. Bahan Material : Semen, Pasir Beton dan Batu Split.
- c. Metode Pelaksanaan : Campuran beton digelar di atas pasir urug dengan ketebalan minimal 5 cm yang telah dipadatkan dan diratakan.
- d. Waktu Pelaksanaan : Dilaksanakan setelah urugan pasir bawah pondasi
- e. Kriteria Kinerja Produk : Didasarkan volume luas lantai kerja (luas dasar pondasi dan sloof) dikalikan tebal 5 cm.

2. Pondasi Batu Kali ad 1:5 (satuan : m³)

- a. Uraian Pekerjaan : Memasang batu kali dengan adukan yang berfungsi sebagai pondasi atau dinding penahan tanah.
- b. Bahan Material : Batu kali, Pasir pasang dan semen.
- c. Metode Pelaksanaan :
 - Batu kali disusun di atas pasir urug umumnya berbentuk trapezium dan celahnya diisi dengan adukan sehingga tidak berongga.
 - Ukuran pondasi harus sesuai dengan gambar rencana.
 - Batu kali belah yang digunakan tidak porus.
- d. Waktu Pelaksanaan : Dilaksanakan setelah galian pondasi dan urugan pasir bawah pondasi dipadatkan.
- e. Kriteria Kinerja Produk : Didasarkan volume terpasang sesuai gambar kerja yang telah ditetapkan.

3. Sloof Beton Bertulang (satuan : m³)

- a. Uraian Pekerjaan : Pekerjaan sloof beton bertulang sebagai pengikat kolom lantai dasar dengan mutu beton K-250.
- b. Bahan Material : Lihat Spesifikasi Beton Bertulang.
- c. Metode Pelaksanaan : Lihat Spesifikasi Beton Bertulang.
- d. Waktu Pelaksanaan : Dikerjakan setelah pekerjaan pondasi dan lantai kerja sloof.
- e. Kriteria Kinerja Produk : Berdasarkan volume beton yang telah dikerjakan.

D. PEKERJAAN STRUKTUR

1. Kolom Beton (satuan : m³)

- a. Uraian Pekerjaan : Pekerjaan kolom beton bertulang sebagai penopang bangunan arah gravitasi dengan mutu beton K-225 untuk kolom beton praktis.
- b. Bahan Material : – Lihat spesifikasi beton bertulang.
- c. Metode Pelaksanaan : – Lihat spesifikasi beton bertulang.
- d. Waktu Pelaksanaan : Dikerjakan setelah sloof lantai dasar, balok
- e. Kriteria Kinerja Produk : Berdasarkan volume beton yang telah dikerjakan.

2. Ringbalk Beton (satuan : m³)

- a. Uraian Pekerjaan : Pekerjaan Ringbalk beton sebagai pengikat kolom dengan beton bertulang, dengan mutu beton K-225.
- b. Bahan Material : – Lihat spesifikasi beton bertulang.
- c. Metode Pelaksanaan : – Lihat spesifikasi beton bertulang.
- d. Waktu Pelaksanaan : Dikerjakan setelah pekerjaan kolom struktur lantai 2 selesai dikerjakan.
- e. Kriteria Kinerja Produk : Berdasarkan volume beton yang telah dikerjakan.

E. PEKERJAAN ARSITEKTUR

I. PEKERJAAN PASANGAN BATA

1. Pasangan Bata Merah ½ Bata ad 1:5 (satuan : m²)

- a. Uraian Pekerjaan : Pasangan batu bata dipasang ½ bata yang berfungsi sebagai tembok luar, tembok dalam pembatas ruangan dan penahan rabat.
- b. Bahan Material : - Batu bata, semen, pasir pasang.
- c. Metode Pelaksanaan : - Batu bata yang akan dipasang harus direndam air terlebih dahulu agar pemasangan bata dapat menyatu dengan adukan.

- Pemasangan bata disusun bersilang untuk memberikan ikatan satu sama lain dengan tebal adukan 1 – 2 cm.
 - Pemasangan bata lapis per lapis dikerjakan menerus dan tidak bergelombang.
 - Pemasangan bata memperhatikan penempatan kusen jendela/pintu dan aksesoris lain pada dinding.
- d. Waktu Pelaksanaan : Dilaksanakan setelah pekerjaan struktur bangunan (sloof, kolom, kolom praktis, balok struktur).
- e. Kriteria Kinerja Produk : Didasarkan pada luas dinding bata yang dipasang di lapangan.

2. Plesteran dan Acian Dinding ad 1:5 (satuan : m²)

- a. Uraian Pekerjaan : Plesteran dan acian berfungsi sebagai penutup dinding pasangan bata dan dinding Hebel
- b. Bahan Material : Semen dan pasir.
- c. Metode Pelaksanaan :
- Plesteran dilakukan pada semua pasangan dinding bata dimana sebelumnya dinding bata harus disiram terlebih dahulu sehingga memberikan ikatan yang lebih baik.
 - Tebal plesteran antara 1,5 - 2,0 cm disesuaikan untuk memenuhi hasil akhir tebal dinding antara 14 – 15 cm.
 - Permukaan plesteran dihaluskan dengan acian apabila plesteran tersebut telah kering, apabila belum kering tidak diperkenankan melaksanakan acian hal ini penting agar tidak terjadi retak-retak pada permukaan acian.
 - Andaikata plesteran dan acian dilaksanakan bergelombang/tidak rata maka plesteran tersebut harus segera dibongkar dan diulang kembali.
- d. Waktu Pelaksanaan : Dilaksanakan setelah pekerjaan pasangan dinding bata kering.
- e. Kriteria Kinerja Produk : Didasarkan luas dinding bata terpasang yang diplester/diaci, umumnya dihitung terhadap 2 kali luas permukaan dinding bata kecuali pada dinding bata yang tidak diplester.

3. Acian Kolom dan Balok (satuan : m²)

- a. Uraian Pekerjaan : Acian berfungsi sebagai penutup beton.
- b. Bahan Material : Semen
- c. Metode Pelaksanaan :
 - Acian dilakukan pada semua beton yang terexpose dan harus dalam keadaan lembab (disiram terlebih dahulu) sehingga memberikan ikatan yang lebih baik.
 - Acian harus halus dan tidak boleh retak.
 - Jika Acian dilaksanakan bergelombang atau tidak rata maka acian tersebut harus segera dibongkar dan diulang kembali.
- d. Waktu Pelaksanaan : Dilaksanakan setelah pekerjaan beton selesai kering.
- e. Kriteria Kinerja Produk : Didasarkan pada luas beton expose yang di aci.

4. Pekerjaan Keramik (satuan : m²)

- a. Uraian Pekerjaan : Pekerjaan keramik lantai dan dinding adalah pekerjaan yang dilaksanakan setelah pekerjaan atap dilaksanakan dan dikerjakan di semua ruangan.
- b. Bahan Material : - Keramik ukuran dinding 40x40.
- c. Metode Pelaksanaan :
 - Permukaan Keramik harus rata, rapih, satu ukuran, dan satu warna sehingga hasil yang diperoleh akan sangat memuaskan.
 - Pemasangan keramik dilaksanakan setelah perataan tanah dan pemadatan dilaksanakan, lalu urugan pasir dan lantai kerja selesai dikerjakan.
 - Pengambilan +0.00 lantai disesuaikan dengan gambar rencana.
- d. Waktu Pelaksanaan : Dikerjakan setelah pekerjaan perataan dan pemadatan tanah dan lantai kerja selesai dikerjakan.
- e. Kriteria Kinerja Produk : Kuantitas.

F. PEKERJAAN FINISHING

1. Pengecatan Dinding (satuan : m²)

- a. Uraian Pekerjaan : Dilaksanakan pada dinding bangunan dan struktur beton ekspose.
- b. Bahan Material : Cat dinding kualitas merk Jotun (Weather Shield pada dinding bagian luar) dengan warna sesuai ketentuan direksi.
- c. Metode Pelaksanaan : - Semua bagian dinding bangunan yang

akan dicat harus kering dan bersih.

- Pengecatan dinding dilaksanakan dengan terlebih dahulu mengampelas sampai kotoran yang melekat hilang, kemudian diplamir tembok sebagai penutup pori-pori / retak terkecuali dinding bagian luar yang terkena sinar matahari langsung tidak perlu diplamir.
- Lapisan pengecatan dilakukan minimal tiga lapis atau sampai hasil akhir rapih dan rata, sesuai ketentuan dan arahan direksi.

- d. Waktu Pelaksanaan : Dilaksanakan setelah pekerjaan dinding.
- e. Kriteria Kinerja Produk : Didasarkan pada volume luas pengecatan yang dilaksanakan.

G. PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKAL

1. Penyambungan Daya Listrik (satuan : watt)

- a. Uraian Pekerjaan :
Penambahan daya listrik dari jumlah
Daya yang telah terpasang/pemasangan
daya listrik dari jumlah daya yang belum terpasang
- b. Bahan Material : Standard PLN
- c. Metode Pelaksanaan : Dilaksanakan langsung oleh PLN dengan sebelumnya menyelesaikan pengurusan sertifikat/instalasi listrik pada bangunan tambahan
- d. Waktu Pelaksanaan : Disesuaikan dengan kesiapan instalasi Listrik dalam bangunan
- e. Kriteria Kinerja Produk : Didasarkan pada biaya sertifikat instalasi listrik, biaya pemasangan dan biaya jaminan listrik sesuai dengan jumlah tambahan daya listrik (watt)

2. Instalasi Titik Lampu dan Stop Kontak (satuan : Titik)

- a. Uraian Pekerjaan : Pemasangan instalasi untuk penerangan dan penggunaan listrik.
- b. Bahan Material : PVC listrik, kabel NYY 3x2.5
- c. Metode pelaksanaan :
 - Penentuan titik lampu harus sesuai dengan gambar kerja
 - Instalasi yang tertanam dalam beton harus menggunakan pipa listrik

- Pipa listrik tidak boleh bocor dan pembengkokkan pipa tidak boleh menjepit kabel
 - Penentuan titik lampu sesuai dengan gambar kerja
- d. Waktu Pelaksanaan : Setelah pengecoran plat lantai dan pembongkaran steger
- e. Kriteria Kinerja Produk : Berdasarkan kuantitas titik lampu dan stop kontak

SPESIFIKASI BETON BERTULANG

- a. Uraian Pekerjaan : Pekerjaan beton bertulang yang dilakukan untuk kolom struktur, balok beton, ring balok, plat lantai, listplank beton, tangga dan kolom praktis dengan mutu beton K-250 dan pondasi setiapak, sloof mutu beton K-250
- b. Bahan Material :
1. Pasir beton (agregat halus).
 - a. Pasir beton yang digunakan harus bebas dari lumpur dan maksimal kandungan lumpurnya tidak melebihi dari 10%.
 - b. Gradasi pasir beton harus seimbang dari mulai yang halus sampai dengan mempunyai diameter 3 mm.
 - c. Pasir beton tersebut harus bebas dari kotoran dan bahan organik.
 2. Split (agregat kasar).
 - a. Split yang digunakan harus bebas dari lumpur dan maksimal kandungan lumpurnya tidak melebihi dari 5%.
 - b. Split yang dipakai dengan diameter 1.5 cm – 2 cm, harus keras dan tidak porus.
 3. PC (Portland Cement) klas I.
 - a. PC harus dalam keadaan utuh, kantung semen tidak boleh cacat/bocor.
 - b. PC yang digunakan harus satu merk memenuhi kekuatan tekan 500 kg/cm².
 4. Besi beton tulangan.
 - a. Besi beton yang dipergunakan harus baru dengan diameter sesuai kebutuhan dan sesuai dengan persyaratan SNI.2 Bab III.7 yang dinyatakan sebagai U-24 dan U-32.
 - b. Tidak diperkenankan pembengkokan besi beton memakai alat pemanas.
 5. Air.

Air harus sesuai dengan standar air minum yang tidak berbau dan bersih.

- c. Metode Pelaksanaan :
- Sebelum pengecoran dilaksanakan terlebih dahulu dibuat bekisting dan besi tulangan dengan dimensi dan ukuran sesuai gambar rencana.
 - Pengecoran dilaksanakan dengan persetujuan pengawas lapangan dan pemimpin pelaksana dan didokumentasikan.
 - Bekisting yang terpasang harus kuat menahan beban beton dan getaran dari vibrator.
 - Bekisting harus rapi, tidak berlubang sehingga pengecoran beton tidak bocor.
 - Bekisting dan pembesian harus memperhatikan selimut beton sesuai rencana.
 - Pembesian beton harus sesuai dengan gambar rencana.
 - Sambungan tulangan (bila ada) harus dengan minimal 40 diameter.
 - Pekerjaan beton tersebut dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku dimana setiap pengecoran beton harus memakai alat vibrator.
 - Campuran beton harus dihindari dari blinding (kebanyakan air di luar perencanaan campuran dan segregasi dimana masing-masing bahan beton tidak saling menyatu).
 - Beton yang menggunakan ready mix (bahan jadi) harus mempunyai hasil uji untuk quality control, sehingga beton yang didatangkan memenuhi persyaratan yang telah ditentukan.
 - Jika lokasi tidak dapat dilalui kendaraan ready mix, dapat menggunakan site mix dengan persetujuan pengawas dan pemimpin pelaksana.
 - Hasil pelaksanaan pengecoran harus selalu dijaga agar pengeringan tidak terlalu cepat selama minimal 14 hari dengan cara direndam air atau ditutup dengan karung basah. Bekisting tidak boleh dibongkar sampai beton mengeras dengan baik.
 - Khusus beton ekpose hasil akhir permukaan beton harus diratakan dan dihaluskan dengan acian semen.
- d. Waktu Pelaksanaan : Harus selesai sesuai dengan urutan rencana kerja
- e. Kriteria Kinerja Produk : Berdasarkan sesuai gambar rencana.