

LAPORAN KERJA PRAKTEK
REHABILITAS BERAT BANGUNAN GEDUNG BAZNAS –
PEMBANGUNAN GEDUNG WORKSHOP LALU LINTAS
DINAS PUPR BENGKALIS – PT. ADHITAMA KARYA
CONSULTANT
KOTA BENGKALIS

INDAH NATASYA WINDI
4103211406



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU
2023

LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN I
LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS PUPR KOTA BENGKALIS

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

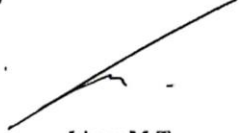
INDAH NATASYA WINDI
NIM: 4103211406

Bengkalis, jum'at 29 desember 2023

Penjabat Pelaksanaan Teknis Kegiatan
Dinas PUPR Kabupaten Bengkalis



Dosen Pembimbing
Program Studi D-III Teknik Sipil



Lizar, M.T
NIP : 198707242022031003

Disetujui/Disahkan
Ka. Prodi D-III Teknik Sipil



Zulkarnain, ST, MT
NIP : 198407102019031007


LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN 2
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT.ADHITAMA KARYA CONSULTANT

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

INDAH NATASYA WINDI
NIM: 4103211406

Bengkalis, 06 Januari 2023

Direktur
PT.Adhitama Karya Consultant


ERMAN EDY, ST
NIK : 1403011603631648

Dosen pembimbing
Program Studi D-III Teknik Sipil


Lizar, M.T
NIP : 198707242022031003

Disetujui/Disahkan
Ka. Prodi D-III Teknik Sipil



Zulkarnain, ST, MT
NIP : 198407102019031007

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-nya yang telah memberikan kesehatan sehingga dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini yang dikerjakan CV GARDA CONSTRUCTION dan PT ADHITAMA KARYA CONSULTANT

Laporan kerja praktek ini berjudul Rehabilitas Berat Bangunan Gedung baznas – Pembangunan Gedung Workshop Lalu Lintas Kota Bengkalis. Tujuan dalam kerja praktek ini agar penulis bisa mengalirkan teori dan praktek yang telah di pelajari di kampus dan dapat di aplikasikan serta di pelajari lagi ilmu yang ada di lapangan.

Dalam setiap proses pembuatan laporan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan serta bimbingan selama mengerjakan kerja praktek sehingga penulis bisa menyelesaikan kerja praktek.

penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa kepada penulis
2. Bapak Marhadi Sastra, M.Sc selaku kepala jurusan Teknik Sipil
3. Bapak Zulkarnain, M.T selaku kepala prodi D-III Teknik Sipil
4. Bapak Lizar, M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahan untuk laporan kerja praktek ini
5. Bapak Bobby Rahman selaku koordinator kerja praktek jurusan teknik sipil
6. Bapak dan ibu dosen prodi D-III Teknik Sipil yang sudah memberikan ilmu selama perkuliahan
7. Bapak Ardiansyah, ST.MT selaku kepala dinas PUPR bengkalis
8. Bapak mashadi sebagai direktur CV.Garda Construction.
9. Bapak Erman Edy, ST sebagai direktur PT.Adhitama Karya Consultant serta pembimbing selama berada lapangan.
10. Seluruh rekan dan teman seperjuangan yang selalu membantu dan memberi support kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan oleh karna itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk kesempurnaan laporan ini.akhir kata penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca.

Bengkalis, 17 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN 1	ii
LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN 2	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	x
BAB I GAMBARAN UMUM	1
1.1 Latar Belakang Proyek.....	1
1.2 Tujuan Proyek.....	2
1.3 Struktur Organisasi Proyek	2
1.4 Ruang Lingkup Proyek	7
BAB II DATA PROYEK	9
2.1 Proses Pelelangan Proyek/Tender.....	9
2.2 Data Umum Dan Data Teknis.....	12
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	15
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan.....	15
3.2 Target Yang Diharapkan.....	48
3.3 Perangkat Lunak Dan Keras Yang Digunakan	48
3.4 Data-data Yang Diperlukan	49
3.5 Dokumen-dokumen File Yang Dihasilkan	49
3.6 Kendala Yang Dihadapi Selama Kerja Praktek	50
3.7 Hal-hal Yang Dianggap Perlu	50
BAB IV PENUTUP.....	62
4.1 Kesimpulan	62
4.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Proyek pembangunan Rehabilitasi Gedung Baznas	1
Gambar 1.2	Proyek Pembangunan Rehabilitasi Gedung Workshop	2
Gambar 2.1	Pelelangan Proyek Rehabilitas Berat Bagunan Gedung Baznaz	9
Gambar 2.2	Pelelangan Proyek Pembangunan Gedung Workshop Lalu Lintas	10
Gambar 2.3	Tahap Pelelangan Gedung Baznas.....	10
Gambar 2.4	Tahap Pelelangan Gedung Workshop	10
Gambar 2.5	Peserta Tender Gedung Baznas	11
Gambar 2.6	Peserta Tender Gedung Workshop	11
Gambar 2.7	Pemenang Proyek Rehabilitasi Gedung Baznas	11
Gambar 2.8	Pemenang Proyek Pembangunan Gedung Workshop	12
Gambar 2.9	Lokasi Rehabilitas Pembangunan Gedung Baznas.....	13
Gambar 2.10	Lokasi Pembangunan Gedung Workshop	13
Gambar 3.1	Perkenalan Kepala Dinas PUPR	15
Gambar 3.2	Arahan Dilokasi Proyek Baznas	16
Gambar 3.3	Perkenalan Direktur Pt.adhitama Karya dan Lokasi Magang	16
Gambar 3.4	Pemahaman Gambar Lapangan Proyek Baznas	17
Gambar 3.5	Pemasangan Dinding Bata Proyek Baznas	17
Gambar 3.6	Pemasangan Dinding Bata Proyek Workshop	18
Gambar 3.7	Tulangan Balok Latei Proyek Baznas.....	19
Gambar 3.8	Bekisting Balok Latei Proyek Basnas.....	19
Gambar 3.9	Pengecoran Balok Latei Proyek Baznas	19
Gambar 3.10	Pembongkaran Balok Latei Proyek Baznas.....	20
Gambar 3.11	Pengikatan Tulangan Balok Proyek Baznas	21
Gambar 3.12	Bekisting Balok Proyek Baznas.....	21
Gambar 3.13	Tulangan dan Bekisting Talang Beton	21
Gambar 3.14	Pengecoran balok dan talang beton	22
Gambar 3.15	Bekisting Balok Proyek Workshop	22
Gambar 3.16	Pengecoran Balok Proyek Workshop	23
Gambar 3.17	Hasil Cor Balok Proyek Workshop	23

Gambar 3.18	Pengecoran Kolom Balok Penyangga Atap.....	24
Gambar 3.19	Pembukaan Bekisting Kolom Balok Penyangga Atap	24
Gambar 3.20	Pemasangan Batu Bata Penyangga Atap	24
Gambar 3.21	Pemasangan Bekisting dan Tulangan Balok Penyangga Atap	25
Gambar 3.22	Pengecoran Balok Penyangga Atap.....	25
Gambar 3.23	Urugan Pasir Tebal 5 cm	26
Gambar 3.24	Pengecoran Lantai Kerja Proyek Baznas.....	26
Gambar 3.25	Pemasangan Bracket Pengunci Kuda-kuda Proyek Baznas	27
Gambar 3.26	Pemasangan Kuda-kuda Proyek Baznas.....	27
Gambar 3.27	Pemasangan Atap Seng Proyek Baznas.....	27
Gambar 3.28	Pemasangan Bracket Pengunci Kuda-kuda Proyek Workshop	28
Gambar 3.29	Pemasangan Kuda-kuda Proyek Workshop.....	29
Gambar 3.30	Pemasangan Atap Seng Proyek Workshop.....	29
Gambar 3.31	Detail Kuda-kuda Workshop	29
Gambar 3.32	Pengujian Slump Proyek Baznas	31
Gambar 3.33	Pengecoran Kubus Proyek Baznas	31
Gambar 3.34	Pengujian Slump Proyek Workshop.....	32
Gambar 3.35	Pengecoran Kubus Proyek Workshop	32
Gambar 3.36	Plesteran Dinding Proyek Baznas.....	33
Gambar 3.37	Acian Dinding Proyek Baznas.....	33
Gambar 3.38	Plesteran Dinding Proyek Workshop.....	34
Gambar 3.39	Acian Dinding Proyek Workshop.....	34
Gambar 3.40	Plesteran Lantai Beton Proyek Workshop	34
Gambar 3.41	Relief Kolom Proyek Workshop	35
Gambar 3.42	Instalasi Listrik Proyek Baznas	35
Gambar 3.43	Pemasangan Lampu Proyek Baznas	36
Gambar 3.44	Instalasi Listrik Proyek Workshop	36
Gambar 3.45	Pemasangan Kusen Proyek Baznas	37
Gambar 3.46	Pemasangan Kaca Proyek Baznas	37
Gambar 3.47	Pemasangan Kusen dan Kaca Proyek Workshop	38
Gambar 3.48	Pemasangan Pintu Pelat Proyek Workshop.....	38

Gambar 3.49 Pekerjaan Plafond Proyek Baznas	39
Gambar 3.50 Pekerjaan Plafond Proyek Workshop	40
Gambar 3.51 Pasangan Keramik Proyek Baznas	41
Gambar 3.52 Pasangan Keramik Proyek Workshop	42
Gambar 3.53 Pasangan Keramik Tangga	42
Gambar 3.54 Perakitan Alat Coring Slab	43
Gambar 3.55 Pemasangan Alat ke Titik Bor	43
Gambar 3.56 Pengeboran dan Hasil Coring Slab	43
Gambar 3.57 Pengecatan Dasar dan Plamir	44
Gambar 3.58 Pengecatan	44
Gambar 3.59 Pengecatan Relief Kolom	45
Gambar 3.60 Sumur Resapan Septictank Proyek Baznas	45
Gambar 3.61 Saluran Bangunan Proyek Baznas	46
Gambar 3.62 Cerucuk dan Bekisting Jalan Bangunan Proyek Workshop	46
Gambar 3.63 Pemasangan Wiremesh Jalan Bangunan Proyek Workshop	47
Gambar 3.64 Pengecoran Jalan Bangunan Proyek Workshop	47
Gambar 3.65 Sumur Resapan Septictank Bangunan Proyek Workshop	47
Gambar 3.66 Pembersihan Bangunan Proyek Workshop	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data umum Proyek Rehabilitas Berat Bangunan Gedung Baznas	12
Tabel 2.2 Data Umum Proyek Pembangunan Gedung Workshop Lalu Lintas	13
Tabel 2.3 Data Teknis Proyek Rehabilitas Berat Bangunan Gedung Baznas	14
Tabel 2.4 Data Teknis Proyek Pembangunan Gedung Workshop Lalu Lintas	14
Tabel 3.1 Jenis Material Konstruksi Proyek Rehabilitasi Gedung Baznas	51
Tabel 3.2 Jenis Peralatan Konstruksi Proyek Rehabilitasi Gedung Baznas	53
Tabel 3.3 Jenis Material Konstruksi Proyek Pembangunan Workshop	56
Tabel 3.4 Jenis Peralatan Konstruksi Proyek Pembangunan Workshop	59

BAB I

GAMBARAN UMUM

1.1 Latar Belakang Proyek

Perkembangan Kota Bengkulu relatif sangat pesat, oleh karena itu dilakukan upaya untuk mempercepat pembangunan disegala bidang. melalui dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Bengkulu dengan sumber dana APBD mengadakan pekerjaan “rehabilitasi berat bangunan gedung baznas” pembangunan ini dilakukan untuk lebih mengoptimalkan pelayanan masyarakat serta mendukung kegiatan dan tugas-tugas pekerja badan amil zakat nasional kabupaten Bengkulu.



Gambar 1.1 Proyek pembangunan Rehabilitasi Gedung Baznas
Sumber: Data Proyek

Pemerintah kabupaten Bengkulu melalui dinas perhubungan kabupaten Bengkulu selalu berupaya untuk meningkatkan fasilitas sarana dan prasarana aparatur. salah satu wujud upaya tersebut Dinas Perhubungan Kabupaten Bengkulu dengan sumber dana APBD mengadakan “pekerjaan pembangunan gedung workshop lalu lintas” dalam pelaksanaan penyusunan teknis, haruslah mengacu dalam kebutuhan ruang. dengan memperhatikan fungsi pembangunan secara utuh, sehingga dalam pelaksanaan kerja nantinya tidak terjadi tumpang tindih ruangan dan hasil perencanaan benar-benar bermanfaat. untuk melaksanakan pekerjaan, melalui dinas perhubungan kabupaten Bengkulu

mengadakan kerja sama dengan pihak penyedia jasa atau pelaksana yang akan membantu dalam melaksanakan fisik pekerjaan sesuai dengan dokumen perencanaan yang telah dibuat oleh konsultan perencana.melalui hasil evaluasi dari proses lelang yang di adakan maka pemenang dari proyek ini yaitu PT.Hikmah Damon jaya dengan demikian diharapkan pengadaan barang milik daerah dibangun benar-benar terlaksanakan dengan baik, dan berfungsi sesuai yang diharapkan.



Gambar 1.2 Proyek Pembangunan Rehabilitasi Gedung Workshop
Sumber:DataProyek

1.2 Tujuan Proyek

Dalam suatu proyek pembangunan pastinya memiliki tujuan tersendiri seperti pembangunan berikut:

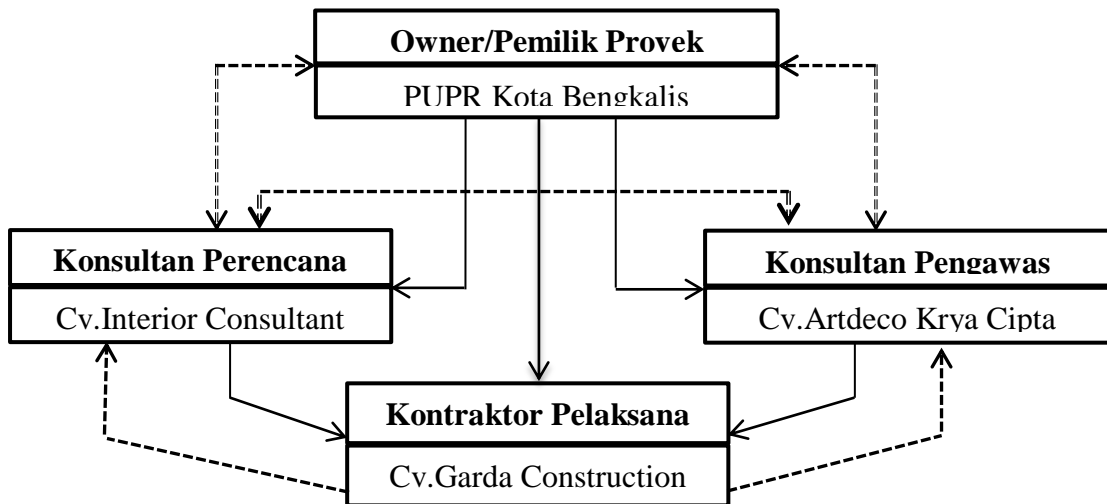
1. Tujuan dari proyek rehabilitas berat bangunan gedung baznas yaitu untuk membangun gedung yang lebih berkualitas agar dapat meningkatkan pelayanan bagi masyarakat Kota Bengkalis.
2. Tujuan dari pembangunan gedung workshop lalu lintas supaya bisa menyimpan sarana dan prasarana agar memudahkan dan mempercepat proses kerja.

1.3 Sturktur Organisasi Proyek

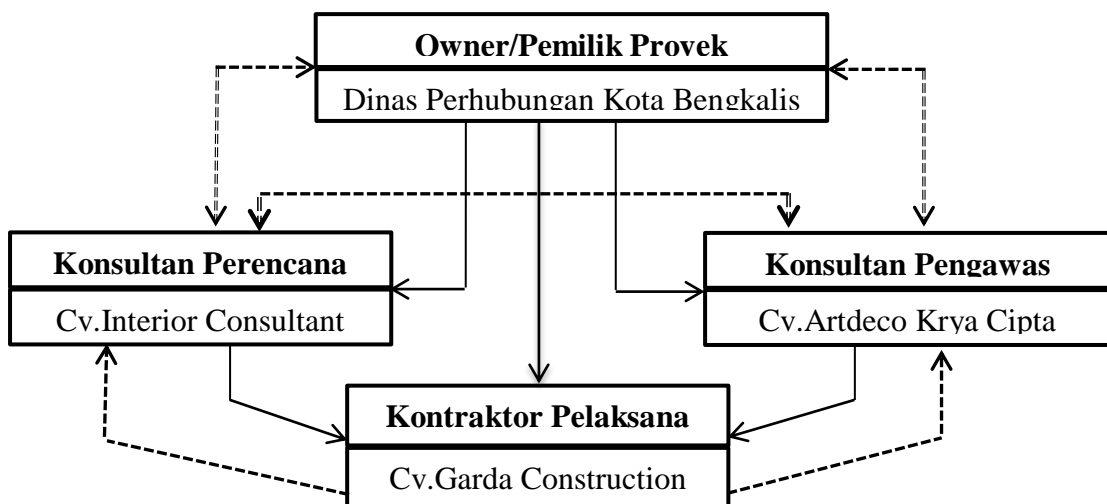
Struktur organisasi merupakan sebuah sarana yang berguna untuk membantu proses pencapaian suatu tujuan dalam proyek sesuai dengan system

manajemen yang telah di tetapkan. Maka dari itu, struktur organisasi proyek sangat dibutuhkan agar mudah dalam mengkoordinasi dan saling kerja sama dalam suatu proyek sesuai dengan bagiannya masing-masing.

Skema hubungan pihak yang terlibat pada Proyek Pembangunan Rehabilitas Berat Bangunan Gedung Baznas Kota Bengkulu sebagai berikut :



Skema hubungan pihak yang terlibat pada Proyek Pembangunan Workshop lalu lintas Kota Bengkulu sebagai berikut :



_____Garis Perintah
 -----Garis Kordinasi

Keterangan garis :

1. Garis Perintah adalah garis lurus tegas yang menghubungkan dua organisasi dimana organisasi yang dihubungkan oleh garis tersebut saling bertanggung jawab satu sama lain. Menetapkan rantai wewenang dari tingkatan tertinggi hingga tingkatan terendah dalam organisasi. Ini menunjukkan siapa yang memiliki kekuatan pengambilan keputusan di berbagai level. Informasi umumnya mengikuti jalur hierarki dari tingkat manajemen puncak ke tingkat operasional. Tanggung jawab ini biasanya lebih besar di tingkatan manajemen atas dan lebih spesifik di tingkat manajemen rendah.
2. Garis Koordinasi adalah garis lurus putus-putus yang menghubungkan dua organisasi dimana organisasi yang dihubungkan oleh garis tersebut hanya saling berkoordinasi dan berkolaborasi dalam mencapai tujuan bersama.

Berikut ini Tugas dan Wewenang yang berkerja sama dibagi dalam beberapa Sub Bab berikut :

1. Pemilik Proyek (*Owner*)

Pemilik proyek (*owner*) adalah orang atau instansi yang memiliki sebuah proyek atau pekerjaan dan memberikan kepada pihak lain yang bisa menyelesaikan sesuai dengan kontrak kerja. adapun tugas dan wewenang pemilik proyek (*owner*) adalah sebagai berikut :

- a. Mengendalikan proyek secara langsung untuk mencapai kualitas yang telah ditentukan.
- b. Membuat perjanjian kontrak dengan kontraktor yang berisi tugas dan kewajiban sesuai dengan prosedur
- c. Menyediakan dana diperlukan dalam proyek
- d. Menunjuk kontraktor pemenang tender untuk menjalankan proyek tersebut.
- e. Memberikan tugas kepada perencana untuk merencanakan proyek tersebut
- f. Memberi informasi yang dibutuhkan kontraktor dan konsultan perencana terhubung dengan perencanaan dan pelaksanaan proyek.

2. Konsultan Perencana

Konsultan perencana merupakan pihak yang ditunjuk oleh pemberi tugas atau klien untuk melaksanakan pekerjaan proyek perencanaan dalam hal ini bangunan. Tugas dan wewenang konsultan perencana ialah :

- a. Mengadakan penyesuaian keadaan lapangan dengan keinginan pemilik proyek (bisa pihak swasta maupun pemerintah).
- b. Membuat gambar kerja pelaksanaan. Membuat Rencana kerja dan syarat-syarat pelaksanaan bangunan (RKS) sebagai pedoman pelaksanaan.
- c. Membuat rencana anggaran biaya (RAB).
- d. Memproyeksikan keinginan – keinginan atau ide – ide pemilik proyek ke dalam desain bangunan. Melakukan perubahan desain bila terjadi penyimpangan pelaksanaan pekerjaan dilapangan yang tidak memungkinkan untuk dilaksanakan.
- e. Mempertanggungjawabkan desain dan perhitungan struktur jika terjadi kegagalan konstruksi. kemudian proses pelaksanaanya diserahkan kepada konsultan pengawas. Konsultan pengawas ini sendiri adalah orang/instansi yang menjadi wakil pemilik proyek di lapangan.
- f. Pihak – pihak pelaksana bangunan yang melaksanakan pekerjaan tidak sesuai dengan rencana.

3. Konsultan Pengawas

Konsultan pengawas adalah orang atau badan yang mengadakan pengawasan utama dalam pelaksanaan sesuai dengan gambar-gambar kerja yang telah di rencana

Tugas dan kewajiban konsultan pengawas antara lain:

- a. Mengendalikan pengawasan secara menyeluruh atas penyimpangan dan hambatan yang mungkin terjadi.
- b. Menyelenggarakan kordinasi aktif sebagai pihak yang terlibat diproyek
- c. Mengadakan penilaian terhadap pekerjaan yang telah diselesaikan oleh kontraktor serta pembuatan berita acara penyerahan Mengadakan penilaian terhadap pekerjaan yang telah diselesaikan oleh kontraktor serta pembuatan berita acara penyerahan.

- d. Melakukan pengendalian biaya dan waktu pelaksanaan
- e. Melakukan pengawasan atas kualitas bahan, peralatan dan tenaga kerja
- f. Mengkonsultasikan segala pekerjaan yang sedang berlangsung
- g. Meneliti semua pekerjaan dan mencatat pekerjaan tambahan dan kurang terjadi, termasuk melakukan evaluasi perhitungan biaya pekerjaan tambahan serta pengaruh dari waktu pekerjaan.

4. Kontraktor Pelaksana

Kontraktor pelaksana proyek adalah entitas hukum atau individu yang ditunjuk untuk melaksanakan pekerjaan proyek sesuai dengan keahliannya. Tugas dan wewenang kontraktor pelaksana ialah:

- a. Melaksanakan pembangunan bekerja sesuai dengan peraturan dan spesifikasi yang telah direncanakan dan ditentukan di dalam kontrak Perjanjian Pemborongan.
- b. Memberikan laporan kemajuan proyek meliputi laporan harian, mingguan, dan bulanan kepada pemilik proyek yang berisi antara lain : Pelaksanaan pekerjaan, Prestasi kerja dicapai, Jumlah tenaga kerja yang digunakan, Jumlah bahan-bahan yang masuk, Keadaan cuaca dan lain- lain.
- c. Menyediakan tenaga kerja, bahan, peralatan, tempat kerja, dan alat-alat pendukung lainnya yang digunakan mengacu pada gambar dan spesifikasi set memperhatikan waktu, biaya, kualitas dan pekerjaan keamanan.
- d. Sepenuhnya bertanggung jawab atas kegiatan pembangunan dan metode pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
- e. Menjalankan pekerjaan sesuai dengan jadwal (schedule) yang telah disepakati.
- f. Melindungi semua peralatan, bahan, dan bekerja terhadap kerugian dan kerusakan sampai dengan serah terima pekerjaan.
- g. Kontraktor dapat meminta kepada pemilik proyek untuk memberikan perpanjangan waktu penyelesaian proyek dengan alasan tertentu.

1.4 Ruang Lingkup Proyek

Ruang lingkup proyek meliputi proses untuk memastikan bahwa proyek tersebut mencakup semua pekerjaan yang diperlukan agar bisa menyelesaikan proyek dengan sukses. adapun ruang lingkup pekerjaan proyek selama kerja praktek di pembangunan rehabilitasi gedung baznas sebagai berikut :

1. Pekerjaan dinding
 - a. Pemasangan batu bata
 - b. Plesteran
 - c. Acian
2. Pekerjaan balok
 - a. Balok latei
 - b. Ring balok
 - c. Balok penyangga
3. Pekerjaan talang beton
4. Pekerjaan lantai
5. Pekerjaan atap
 - a. Kuda-kuda atap
 - b. Penutup atap
6. Pekerjaan elektrik
7. Pekerjaan ventilasi pintu dan jendela
8. Pekerjaan plafond
9. Pekerjaan keramik
10. Pekerjaan luar bangunan
 - a. Pekerjaan septictank
 - b. Pekerjaan saluran bangunan

Ruang lingkup pekerjaan proyek, selama kerja praktek di pembangunan workshop lalu lintas sebagai berikut :

1. Pekerjaan dinding
 - a. Pemasangan batu bata
 - b. Plesteran
 - c. Acian
2. Pekerjaan balok
3. Pekerjaan atap
 - a. Kuda-kuda atap
 - b. Penutup atap
4. Pekerjaan elektrikal
5. Pekerjaan ventilasi pintu dan jendela
6. Pekerjaan plafond
7. Pekerjaan keramik
8. Pekerjaan pengecatan
9. Pekerjaan luar bangunan
 - a. Pekerjaan jalan
 - b. Pekerjaan septictank

BAB II

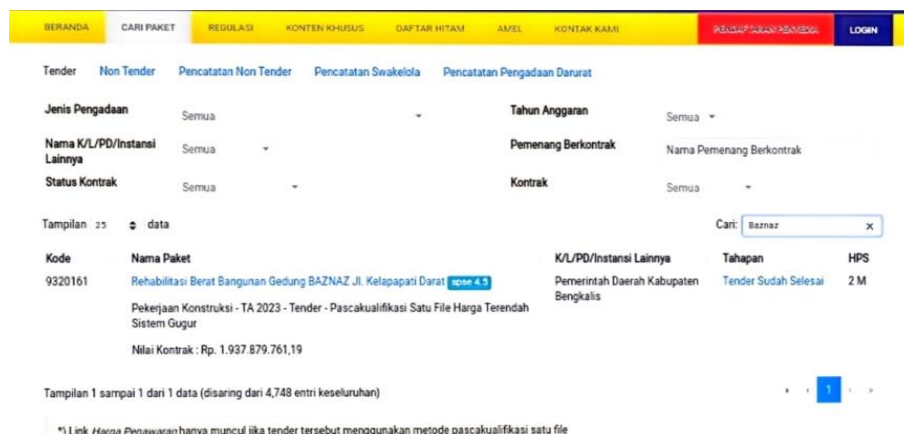
DATA PROYEK

2.1 Proses Pelelangan Proyek/Tender

Lelang adalah sebuah kegiatan tentang penjualan barang secara terbuka untuk umum dengan penawaran harga yang terus berubah-ubah hingga mencapai harga tertinggi yang didahului dengan pengumuman lelang. Adapun pelelangan yang diadakan pada proyek ini adalah pelelangan terbuka atau umum, yaitu pelelangan yang dilakukan secara terbuka dan diselenggarakan secara penawaran tertulis yang mana pelelangan ini dapat dilihat di LPSE Kota Bengkulu tahun 2023.

LPSE adalah unit kerja yang dibentuk untuk melayani Unit Layanan Pengadaan (ULP) atau Panitia atau Pokja ULP Pengadaan yang akan melaksanakan pengadaan secara elektronik. LPSE dikembangkan dalam rangka menjawab tantangan persaingan sehat dan pelaksanaan pengadaan barang jasa yang berdasarkan prinsip ekonomis, efektif dan efisien.

Adapun informasi yang kami dapatkan dari LPSE tahun 2023 adalah:



Gambar 2.1 Pelelangan Proyek Rehabilitas Berat Bagunan Gedung Baznaz
Sumber : lpse.bengkaliskab.go.id

Tender	Non Tender	Pencatatan Non Tender	Pencatatan Swakelola	Pencatatan Pengadaan Darurat	
Jenis Pengadaan	Semua			Tahun Anggaran	Semua
Nama K/L/PD/Instansi Lainnya	Semua			Pemenang Berkontrak	Nama Pemenang Berkontrak
Status Kontrak	Semua			Kontrak	Semua
Tampilan	25	↓	data	Cari:	Lalu Lintas
Kode	Nama Paket		K/L/PD/Instansi Lainnya	Tahapan	HPS
9540161	Pembangunan Gedung Workshop Lalu Lintas ipse 4.3		Pemerintah Daerah Kabupaten Bengkulu	Tender Sudah Selesai	2,5 M
	Pekerjaan Konstruksi - TA 2023 - Tender - Pascakualifikasi Satu File Harga Terendah Sistem Gugur				
	Nilai Kontrak : Nilai Kontrak belum dibuat				

Gambar 2.2 Pelelangan Proyek Pembangunan Gedung Workshop Lalu Lintas
 Sumber : lpse.bengkaliskab.go.id

No Tahap	Mulai	Sampai	Perubahan
1 Pengumuman Pascakualifikasi	2 Mei 2023 20:00	7 Mei 2023 20:00	Tidak Ada
2 Download Dokumen Pemilihan	2 Mei 2023 20:00	8 Mei 2023 14:00	Tidak Ada
3 Pemberian Penjelasan	5 Mei 2023 08:00	5 Mei 2023 10:00	Tidak Ada
4 Upload Dokumen Penawaran	5 Mei 2023 14:00	8 Mei 2023 14:00	Tidak Ada
5 Pembukaan Dokumen Penawaran	8 Mei 2023 14:01	11 Mei 2023 16:00	Tidak Ada
6 Evaluasi Administrasi, Kualifikasi, Teknis, dan Harga	9 Mei 2023 08:00	16 Mei 2023 23:59	Tidak Ada
7 Pembuktian Kualifikasi	15 Mei 2023 08:00	16 Mei 2023 23:59	Tidak Ada
8 Penetapan Pemenang	17 Mei 2023 07:30	17 Mei 2023 10:00	Tidak Ada
9 Pengumuman Pemenang	17 Mei 2023 10:01	17 Mei 2023 11:59	Tidak Ada
10 Masa Sanggah	17 Mei 2023 12:00	22 Mei 2023 12:00	Tidak Ada
11 Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa	23 Mei 2023 07:30	25 Mei 2023 16:00	Tidak Ada
12 Penandatanganan Kontrak	23 Mei 2023 07:30	25 Mei 2023 16:00	Tidak Ada

Gambar 2.3 Tahap Pelelangan Gedung Baznas
 Sumber : lpse.bengkaliskab.go.id

No Tahap	Mulai	Sampai	Perubahan
1 Pengumuman Pascakualifikasi	28 Juli 2023 20:30	2 Agustus 2023 20:30	Tidak Ada
2 Download Dokumen Pemilihan	28 Juli 2023 20:30	3 Agustus 2023 13:30	Tidak Ada
3 Pemberian Penjelasan	31 Juli 2023 07:30	31 Juli 2023 09:30	Tidak Ada
4 Upload Dokumen Penawaran	31 Juli 2023 13:30	3 Agustus 2023 13:30	Tidak Ada
5 Pembukaan Dokumen Penawaran	3 Agustus 2023 13:31	7 Agustus 2023 16:00	Tidak Ada
6 Evaluasi Administrasi, Kualifikasi, Teknis, dan Harga	4 Agustus 2023 07:30	8 Agustus 2023 23:59	1 kali perubahan
7 Pembuktian Kualifikasi	8 Agustus 2023 07:30	8 Agustus 2023 23:59	1 kali perubahan
8 Penetapan Pemenang	9 Agustus 2023 07:30	9 Agustus 2023 10:00	1 kali perubahan
9 Pengumuman Pemenang	9 Agustus 2023 10:01	9 Agustus 2023 11:59	1 kali perubahan
10 Masa Sanggah	9 Agustus 2023 12:00	14 Agustus 2023 12:00	1 kali perubahan
11 Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa	15 Agustus 2023 07:30	18 Agustus 2023 16:00	1 kali perubahan
12 Penandatanganan Kontrak	15 Agustus 2023 07:30	18 Agustus 2023 16:00	1 kali perubahan

Gambar 2.4 Tahap Pelelangan Gedung Workshop
 Sumber : lpse.bengkaliskab.go.id

No	Nama Peserta	NPWP	Harga Penawaran	Harga Terkoreksi
1	cv.reva putra	71.915.148.2-216.000	Rp. 1.931.036.840,98	Rp. 1.931.036.840,98
2	CV. GARDA CONSTRUCTION	94.255.130.0-219.000	Rp. 1.937.879.761,19	Rp. 1.937.879.761,19
3	CV. PROJECT ANDALAN SEJAHTERA	03.319.812.8-216.000		
4	PT.SINAR TERANG GEMILAU	86.238.038.3-121.000		
5	CV. RIDHO KARYA MANDIRI	02.580.371.9-216.000		
6	CAHAYA KARYA TEKNIK	83.834.797.9-212.000		
7	Citra Karya Sarana Utama	31.616.562.0-216.000		
8	CV. TATA KARYA PRATAMA	84.148.313.4-201.000		
9	CV. SALSABILA	01.725.953.2-213.000		
10	CV. linda bersaudara	02.146.810.3-219.000		
11	CV. SOLUSI	81.803.464.7-219.000		
12	CV. RINI KURNIA	66.504.968.0-219.000		
13	CV. BOBBY KONTRAKTOR	02.146.855.8-212.000		
14	CV. SIGOMBO BERJAYA	72.418.017.9-121.000		
15	CV.CITRA MELAYU PUTRA	75.396.006.1-222.000		
16	CV. Raphita Muda Berkarya	94.162.790.3-216.000		
17	Cv.tuanmude	94.020.359.9-219.000		
18	Dinastiwanilyas	93.762.546.5-219.000		

Gambar 2.5 Peserta Tender Gedung Baznas
Sumber : lpse.bengkaliskab.go.id

Pengumuman	Peserta	Hasil Evaluasi	Pemenang	Pemenang Berkontrak	
No	Nama Peserta		NPWP	Harga Penawaran	Harga Terkoreksi
1	CV. PELANGI		01.663.680.5-214.000	Rp. 2.420.048.489,45	Rp. 2.420.048.489,45
2	PT. HIKMAH DAMON JAYA		81.586.872.4-219.000	Rp. 2.435.130.567,63	Rp. 2.435.130.567,63
3	CV.SABATA UTAMA		01.737.612.0-106.000	Rp. 2.448.417.638,96	Rp. 2.448.417.638,96
4	CV. HB SARANA MANDIRI		83.460.169.2-216.000		
5	CV. RIA RESTY		01.755.106.0-219.000		
6	CV. SUGETA PUTRA MERANTI		02.927.680.5-219.000		
7	DEVARIO CAPITAL		03.236.235.2-213.000		
8	CV. Aneka Jaya Siak Perkasa		02.800.748.2-222.000		
9	CV. NYIUR PERMAI		72.072.148.9-213.000		
10	CV. RIA UTAMA		02.012.052.3-219.000		
11	TRIVI, CV		01.240.947.0-446.000		
12	CV. RAFFANDA GROUP		40.661.996.5-203.000		
13	CV LEN DAN CO		43.031.039.1-219.000		
14	CV.ALODIA		02.146.651.1-219.000		
15	CV.CITRA MELAYU PUTRA		75.396.006.1-222.000		
16	CV PRAMA JAYA GROUP		90.051.276.5-216.000		
17	PT. EYGA RIDVA UTAMA		73.732.953.2-201.000		
18	CV. Raphita Muda Berkarya		94.162.790.3-216.000		
19	CV.GADING		71.889.350.6-212.000		
20	NURIMAN, CV		02.089.083.6-222.000		
21	CV. JULIANDA PERDANA NIAGA		01.837.607.9-219.000		
22	CV. DEA TANIA KARYA TEKNIK		02.077.834.6-219.000		

Gambar 2.6 Peserta Tender Gedung Workshop
Sumber : lpse.bengkaliskab.go.id

Pengumuman	Peserta	Hasil Evaluasi	Pemenang	Pemenang Berkontrak	
Nama Tender	Rehabilitasi Berat Bangunan Gedung BAZNAZ Jl. Kelapapati Darat				
Jenis Pengadaan	Pekerjaan Konstruksi				
K/L/PD/Instansi Lainnya	Kab. Bengkalis				
Satuan Kerja	DINAS PEKERJAAN UMUM KABUPATEN BENGKALIS				
Pagu	Rp. 2.000.000.000,00				
HPS	Rp. 1.998.265.000,00				
Nama Pemenang	Alamat	NPWP	Harga Penawaran	Harga Terkoreksi	Harga Negosiasi
CV. GARDA CONSTRUCTION	JL. BANTAN RT.02 RW.03 DESA SENGGORO KECAMATAN BENGKALIS - Bengkalis (Kab.) - Riau	94.255.130.0-219.000	Rp. 1.937.879.761,19	Rp. 1.937.879.761,19	-

Gambar 2.7 Pemenang Proyek Rehabilitasi Gedung Baznas
Sumber : lpse.bengkaliskab.go.id

Pengumuman	Peserta	Hasil Evaluasi	Pemenang	Pemenang Berkontrak	
Nama Tender	Pembangunan Gedung Workshop Lalu Lintas				
Jenis Pengadaan	Pekerjaan Konstruksi				
K/L/PD/Instansi Lainnya	Kab. Bengkalis				
Satuan Kerja	Dinas Perhubungan				
Pagu	Rp. 2.500.000.000,00				
HPS	Rp. 2.499.235.240,00				
Nama Pemenang	Alamat	NPWP	Harga Penawaran	Harga Terkoreksi	Harga Negosiasi
PT. HIKMAH DAMON JAYA	Jl. Antara Rt. 02/ Rw. 01 Desa Wonosari - Bengkalis (Kab.) - Riau	81.586.872.4-219.000	Rp. 2.435.130.567,63	Rp. 2.435.130.567,63	-

Gambar 2.8 Pemenang Proyek Pembangunan Gedung Workshop
 Sumber : lpse.bengkaliskab.go.id

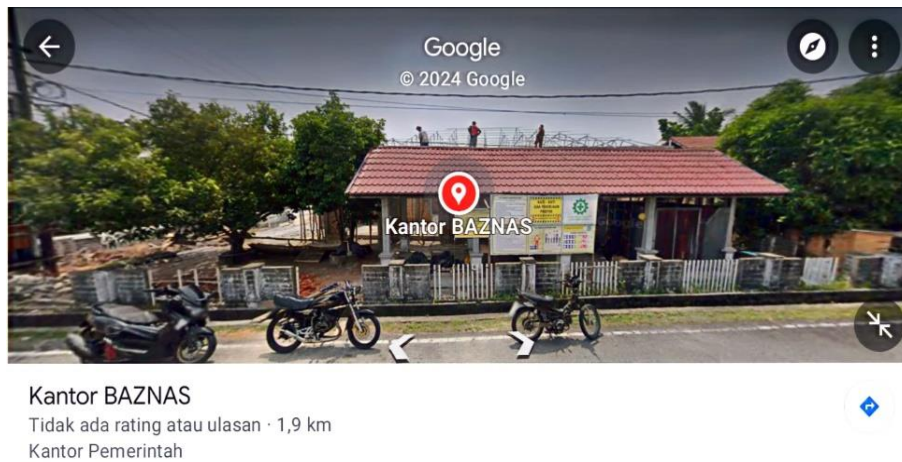
2.2 Data Umum Dan Data Teknis

2.2.1 Data Umum

Adapun data umum dari proyek rehabilitas berat bangunan gedung baznas dan pembangunan gedung workshop lalu lintas adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Data umum Proyek Rehabilitas Berat Bangunan Gedung Baznas

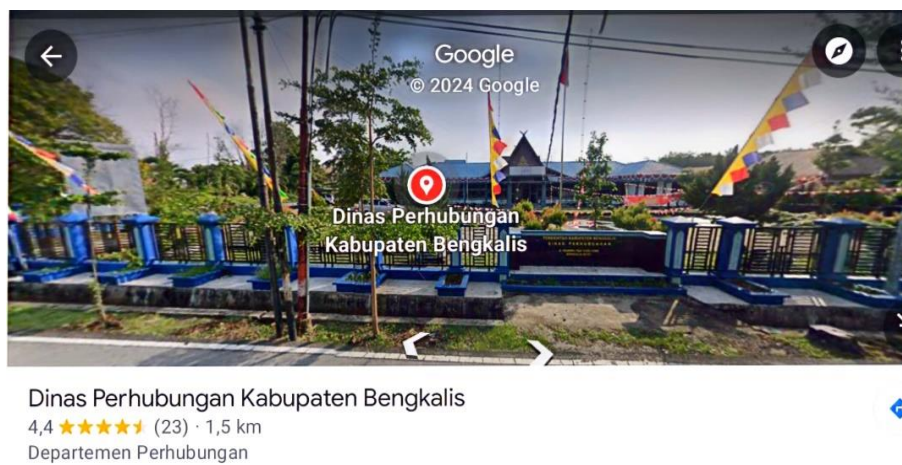
1	Pekerjaan	:	Rehabilitas Berat Bangunan Gedung Baznas
2	No kontrak	:	10-K/SP/TENDER-KONST-PUPR-CK/V/2023
3	Tanggal kontrak	:	29 mei 2023
4	Nilai kontrak	:	Rp.1.937.876.761,19
5	Sumber dana	:	APBD Kabupaten Bengkalis
6	Waktu pelaksanaan	:	150 hari kalender
7	Pelaksanaan pekerja	:	CV.GARDA CONSTRUCTION
8	Konsultan pengawas	:	CV.ARTDECO KARYA CIPTA
9	Tahun anggaran	:	2023



Gambar 2.9 Lokasi Rehabilitas Pembangunan Gedung Baznas
Sumber : Google Maps

Tabel 2.2 Data Umum Proyek Pembangunan Gedung Workshop Lalu Lintas

1	Kegiatan	:	Pengadaan barang milik daerah Penunjang urusan pemerintah daerah
2	Nama pekerjaan	:	Pembangunan gedung workshop lalu lintas kec.bengkalis
3	Lokasi	:	Kecamatan bengkalis
4	Biaya	:	Rp.2.435.130.567,63
5	Sumber dana	:	APBD kabupaten bengkalis
6	Waktu pelaksanaan	:	120 hari kalender
7	Pelaksanaan pekerja	:	Pt.hikmah damon jaya
8	Konsultan pengawas	:	Pt.adhitama karya consultant



Gambar 2.10 Lokasi Pembangunan Gedung Workshop
Sumber : Google Maps

2.2.2 Data Teknis

Adapun data teknis dari proyek rehabilitasi berat bangunan gedung baznas dan pembangunan gedung workshop lalu lintas adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Data Teknis Proyek Rehabilitasi Berat Bangunan Gedung Baznas

1	Jenis Bangunan	:	Bangunan Gedung
2	Fungsi Bangunan	:	Gedung Kantor Baznas
3	Mutu Beton	:	K-225
4	Struktur Beton	:	bertulang
5	Jenis Tulangan	:	BJTP polos

Tabel 2.4 Data Teknis Proyek Pembangunan Gedung Workshop Lalu Lintas

1	Jenis Bangunan	:	Bangunan Gedung
2	Fungsi Bangunan	:	Gedung workshop
3	Mutu Beton	:	K-100,K-175,K-200,K-225,K250,K-275,K-300
4	Struktur Beton	:	bertulang
5	Jenis Tulangan	:	BJTP polos dan BJTS ulir
6	Pondasi	:	Pondasi sumuran dan pondasi batu belah

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Dalam lingkungan kerja praktek tentunya akan memberikan pengalaman bagi mahasiswa dalam dunia kerja. Melalui dinas PUPR Kota Bengkalis yang sedang melakukan proyek rehabilitasi berat bangunan gedung baznas dan PT. Adhitama karya consultant yang melakukan proyek pembangunan gedung workshop lalu lintas selama 113 hari. Adapun jenis kegiatan selama kerja praktek (KP) sebagai berikut :

3.1.1 Tahap Perkenalan

Mahasiswa kerja praktek (KP) melakukan perkenalan dengan kepala dinas PUPR serta arahan pembagian lokasi magang dari pihak bidang cipta karya.



Gambar 3.1 Perkenalan Kepala Dinas PUPR
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.2 Arahan Dilokasi Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

Proyek pertama selesai, mahasiswa melakukan kerja praktek (KP) di perusahaan kedua Pt.Adhitama karya consultant disini mahasiswa melakukan perkenalan dengan direktur sekaligus pembimbing serta langsung perkenalan lokasi magang.



Gambar 3.3 Perkenalan Direktur Pt.adhitama Karya dan Lokasi Magang
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.2 Pemahaman Gambar Rencana Proyek

Gambar teknik adalah susunan terperinci suatu desain yang dijadikan media komunikasi oleh ahli teknik. Dalam gambar teknik dibutuhkan kejelasan keterangan yang dimaksud didalamnya. agar gambar yang dibuat dapat dipahami dengan jelas pada hari kedua disini melakukan pemahaman juga pemeriksaan antara lapangan dengan gambar rencana proyek.



Gambar 3.4 Pemahaman Gambar Lapangan Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.3 Pemasangan Dinding Bata Merah

Tahapan Pemasangan bata adalah pekerjaan untuk pembuatan dinding serta pembatas antar ruangan. dengan campuran adukan pasir dan semen.pada pekerjaan ini sangat perlu di perhatikan kelurusan,kerapian,kekuatan,ketegakan dan yang juga pemasangan bata tidak melewati besi steak karna tujuan besi steak untuk memperkuat pasangan bata tersebut.Pemasangan bata merah memiliki beberapa cara pemasangan yaitu : pasangan 1 bata,pasangan $\frac{1}{2}$ bata,pasangan $\frac{3}{4}$ bata,dan pasangan $\frac{1}{4}$ bata.pada pembangunan baznas menggunakan jenis pasangan $\frac{1}{2}$ bata dengan perbandingan spesi 1 pc : 4ps dengan spesi pemasangan bata 2cm dan untuk jarak steak besi per besi di tiang 50 cm Supaya bata tidak mudah roboh maka setiap pemasangan batu bata dipasang sesuai dengan jalur benang sebagai acuan pemasangan.



Gambar 3.5 Pemasangan Dinding Bata Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

Proyek workshop menggunakan jenis pasangan bata 1 dan ½ bata dengan mortar campuran antara semen pasir dan air dengan perbandingan 1pc:2 pp,1pc:3 pp dan 1 pc:4pp dilakukan pengawasan bagi pekerja supaya apabila ada kesalahan dalam pekerjaan atau perbaikan bisa dilakukan segera.



Gambar 3.6 Pemasangan Dinding Bata Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.4 Pengawasan Pekerjaan Balok Latei

Pekerjaan ini biasanya sering ditemui di atas jendela,pintu,atau bukaan dinding yang cukup besar .berfungsi sebagai penyangga yang dapat menahan beban dari bagian atas kusen,yang bertujuan agar beban tersebut tidak membebani kusen secara langsung,pekerjaan balok latey di baznas menggunakan tulangan polos. untuk tulangan lapangan dan tumpuan menggunakan tulang sebanyak 4 besi diameter 10 mm. sedangkan tulangan sengkang lapangan menggunakan besi diameter 8mm dengan jarak pasang 150 mm. untuk tulangan tumpuan jarak pasang nya 125 mm. dimensi BL yang digunakan 13 x 20 cm,dengan bekisting konvensional dimana bahan utamanya kayu lat dan triplek dan mutu beton yang digunakan yaitu k-225 pada saat pengecoran berlangsung tusukan pada campuran beton dengan menggunakan besi supaya tidak ada celah yang kosong lalu ratakan dengan sendok semen setelah beton mengering lakukan pembongkaran menggunakan palu secara hati-hati agar tidak terjadi kerusakan pada balok latei.



Gambar 3.7 Tulangan Balok Latei Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.8 Bekisting Balok Latei Proyek Basnas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.9 Pengecoran Balok Latei Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.10 Pembongkaran Balok Latei Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.5 Pengawasan Balok dan Talang Beton

Balok adalah struktur bangunan yang terletak dibagian atas dinding yang berfungsi untuk meratakan beban dibagian atas. pekerjaan balok harus dilakukan dengan baik dari pembuatan tulangan sampai pada saat perawatan oleh karna itu dilakukan pengawasan pada setiap pekerjaan balok di proyek baznas dibedakan menjadi 2 dikarnakan bedanya ukuran yaitu balok B1 dan B2 untuk pekerjaan B1 dimensi balok 20/25 cm dengan elev.±04,00 untuk tulangan tumpuan dan lapangan menggunakan 2 batang besi polos atas 2 batang besi polos bawah dan 2 batang besi polos tengah diameter 12 sedangkan untuk B2 ukurannya 15/20 cm elev.±04,00 menggunakan tulangan 2 batang besi polos atas 2 batang besi polos bawah diameter 12 dan untuk sengkang sama-sama menggunakan besi polos diameter 8mm dengan jarak antar sengkang 150mm. sedangkan untuk tulangan talang beton menggunakan besi polos diameter 10 dengan jarak 15cm. sebelum menaikan tulangan buat penyangga untuk bekisting *konvensional* dengan menggunakan kayu lat langkah selanjutnya yaitu pengecoran di sini dilakukan oleh 8 orang pekerja menggunakan jenis mutu beton k-225 dengan pengecoran *site mix* menggunakan molen cor dimana ada hitungan tersendiri dalam adukan pembuatan beton. Setelah beton mengeras untuk mengetahui apakah ada keretakan pada hasil coran. maka dilakukan penyiraman pada beton.



Gambar 3.11 Pengikatan Tulangan Balok Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.12 Bekisting Balok Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.13 Tulangan dan Bekisting Talang Beton
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.14 Pengecoran balok dan talang beton
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

Pembangunan workshop terdapat dua pekerjaan balok yaitu balok reng dan balok lantai atas untuk balok reng menggunakan balok dengan dimensi 25/35cm untuk balok lantai atas dimensi balok B1 dan B2 25/50cm dan 25/40cm. untuk tulangan tumpuan balok lantai atas menggunakan jumlah tulang atas 10 buah besi dan tulang bawah 4 buah besi, sedangkan tulangan lapangan jumlah tulang atas 4 buah besi dan tulang bawah 8 buah disini sama-sama menggunakan besi ulir diameter 16mm sedangkan tulangan samping baik tumpuan maupun lapangan membutuhkan 2 batang tulangan polos diameter 12. dan untuk sengkang menggunakan besi polos diameter 8mm dengan jarak pasang 100mm ditumpuan BI sedangkan jarak sengkang tumpuan balok B2 120mm dan untuk jarak sengkang lapangan B1 dan B2 150 mm. disini menggunakan bekisting konvensional. langkah selanjutnya yaitu pengecoran beton *site mix* dimana ada hitungan tersendiri dalam adukan pembuatan beton.



Gambar 3. 15 Bekisting Balok Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.16 Pengecoran Balok Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.17 Hasil Cor Balok Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.6 Pekerjaan Balok Penyangga Atap

Balok penyangga atap ini dilakukan di proyek baznas untuk Tahap pertama, yang dilakukan adalah pemasangan benang setelah itu pemasangan bekisting kolom ukurannya yaitu 20/20cm tujuan dari pemasangan benang supaya cetakan yang dipasang ketinggiannya sama. Setelah semua cetakan terpasang dilanjutkan dengan pengecoran setinggi 2,5 cm dengan sisa tulangan 2,5cm setelah 1 hari buka bekisting secara perlahan dengan menggunakan palu. Dilanjutkan dengan menambahkan pasangan $\frac{1}{2}$ bata diantara kolom balok ini dilakukan supaya air hujan dari talang beton tidak memasuki ruangan. Setelah

pemasangan bata selesai dilanjutkan pemasangan bekisting dan tulangan balok penyangga atap tersebut dengan ukuran balok 20/25 cm.



Gambar 3.18 Pengecoran Kolom Balok Penyangga Atap
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.19 Pembukaan Bekisting Kolom Balok Penyangga Atap
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.20 Pemasangan Batu Bata Penyangga Atap
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.21 Pemasangan Bekisting dan Tulangan Balok Penyangga Atap
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.22 Pengecoran Balok Penyangga Atap
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.7 Pekerjaan Lantai Kerja

Proses pekerjaan ini dilakukan setelah urugan tanah dengan tebal $\pm 5-10$ cm lalu urugan pasir tebal 5cm jika belum mencapai ketebalan yang ditentukan lakukan pemadatan disini menggunakan alat manual dari kayu lalu dilanjutkan pengecoran untuk lantai kerja menggunakan mutu k-125 diratakan menggunakan sendok semen.



Gambar 3.23 Urugan Pasir Tebal 5 cm
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.24 Pengecoran Lantai Kerja Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.8 Pengawasan Pemasangan Kuda-kuda Baja dan Atap

Pekerjaan kuda-kuda bertujuan agar bisa menahan beban atap, juga dapat memberikan bentuk pada atap agar terlihat lebih bagus. Pekerjaan di baznas baja yang digunakan ialah baja ringan TASO konstruksi baja kuat tetapi beratnya ringan dengan ketebalan 0,75 mm dan 1mm dengan tinggi 7,5cm lebar kaki 3,5 cm panjang 6 m perbatang, jarak bracket 1,2 m. Sedangkan reng menggunakan baja taso(mx) 110-r32.45 dan untuk atap menggunakan metal longspan 0,35mm, terpasang diatas kuda-kuda rangka baja ringan ini bertujuan untuk menutupi bagian dalam, dari hujan dan panas. setelah itu lakukan pemasangan perabung atap.



Gambar 3.25 Pemasangan Bracket Pengunci Kuda-kuda Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.26 Pemasangan Kuda-kuda Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.27 Pemasangan Atap Seng Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

Pekerjaan kuda dan atap diproyek workshop dilakukan 4 orang pekerja dari pemasangan bracket pengunci kuda-kuda dikunci menggunakan dynabolt lalu angkat kuda-kuda yang telah selesai dirakit di tempatkan pada bracket pastikan posisi kiri dan kanan kuda-kuda tidak terbalik dan kuda-kuda tegak lurus lalu dikunci dengan baut dan untuk pemasangan reng pastikan reng terpasang dengan solid dan presisi agar pemasangan reng lurus gunakan benang yang ditarik dari awal ke ujung yang akan dipasang reng setelah selesai lanjutkan pemasangan atap. disini untuk baja ringan yang digunakan ialah baja ringan taso c75.75 dan c 75.65 sedangkan untuk reng menggunakan baja ringan 32.45 dan 40.45 tebal 0,45mm dan untuk atap menggunakan atap genteng metal,atap seng gelombang dan atap spandek 0,30mm(longspan), terpasang diatas kuda-kuda rangka baja ringan ini bertujuan untuk menutupi bagian dalam ,dari hujan dan panas. setelah itu lakukan pemasangan nok genteng metal dan nok atap seng.



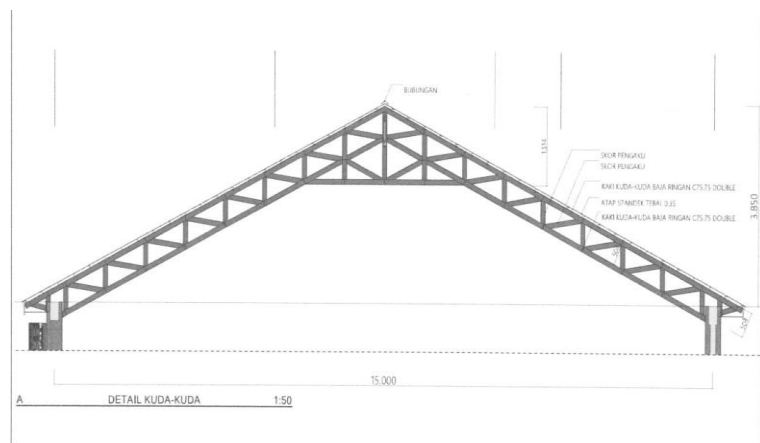
Gambar 3.28 Pemasangan Bracket Pengunci Kuda-kuda Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.29 Pemasangan Kuda-kuda Proyek Workshop
 Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.30 Pemasangan Atap Seng Proyek Workshop
 Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.31 Detail Kuda-kuda Workshop
 Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.9 Pengujian Slump Test

Slump test beton adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui kekentalan beton yang akan di produksi agar dapat mencapai kekuatan mutu beton dan mendapatkan nilai mutu beton yang baik.

Prosedur kerja :

1. Basahi cetakan dan plat
2. Setelah itu letakan cetakan kerucut diatas plat
3. Isilah cetakan sampai penuh dengan beton muda, dalam 3 lapis tiap lapis berisi $\frac{1}{3}$ isi cetakan
4. Setiap lapis dipadatkan dengan tongkat pemadat sebanyak 25 kali tusukan secara merata, pada pemadatan tongkat harus tepat masuk sampai lapisan bagian bawah, pada lapisan pertama bagian tepi tongkat dimiringkan sesuai kemiringan cetakan.
5. Setelah selesai ratakan benda uji dengan tongkat setengah menit benda uji yang jatuh disekitar harus disingkirkan
6. Cetakan diangkat perlahan tegak lurus keatas
7. Lalu putar cetakan dirikan disamping benda sample uji
8. Ukur slump yang terjadi menentukan perbedaan tinggi cetakan dengan tinggi bentuk

Proyek baznas, disini mahasiswa kerja praktek ditugaskan untuk melakukan pengujian slump pada pengecoran balok dengan mutu k-225 dari sampel beton *site mix* dimana beton tersebut dibuat dilokasi konstruksi secara langsung dari hasil uji slump yang didapat yaitu 5,5cm.



Gambar 3.32 Pengujian Slump Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.33 Pengecoran Kubus Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

Proyek workshop, disini mahasiswa kerja praktek ditugaskan untuk melakukan pengujian slump pada pengecoran jalan dengan mutu k-175 dari sampel beton *site mix* dimana beton tersebut dibuat dilokasi konstruksi secara langsung dari hasil uji slump yang didapat yaitu 9 cm



Gambar 3.34 Pengujian Slump Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.35 Pengecoran Kubus Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.10 Pengawasan Pekerjaan Plesteran dan Acian

Pekerjaan acian dilakukan sesudah plesteran. Plesteran adalah lapisan yang digunakan untuk menutupi suatu bidang bangunan agar tingkat kekuatannya lebih kokoh. Memplester berarti melapisi suatu bidang bangunan memakai adukan yang terbuat dari campuran semen, pasir, dan air. Dengan mengaplikasikan plesteran, suatu bidang bangunan juga bakalan terlihat lebih rapi. tidak hanya dinding, plesteran juga biasanya diterapkan di struktur plafon dan lantai bangunan .sedangkan pekerjaan acian adalah teknik mengaplikasikan campuran semen ke permukaan dinding guna meratakan dan menghaluskan permukaan.campuran bahan plesteran diproyek baznas menggunakan perbandingan semen dan pasir

1pc:4pc dengan ketebalan plesteran \pm 5mm menggunakan *raskam* sedangkan untuk acian menggunakan semen khusus dicampur air lalu rapikan acian menggunakan roskam acian busa.



Gambar 3.36 Plesteran Dinding Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.37 Acian Dinding Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

Pekerjaan plesteran dinding diproyek workshop menggunakan semen dan pasir pasang untuk campurannya menggunakan 1 pc perbandingan hingga 5 pp untuk ketebalan dari 15mm-20mm untuk plesteran kamprotan merupakan teknik melapisi dinding dengan adukan plesteran kasar dimana adukan dilempar dari ayakan ke arah dinding lalu biarkan mengering tanpa diratakan dengan perbandingan 1pc : 2 pp sedangkan plesteran list profil 1 pc : 3 pp dan untuk plesteran lantai beton workshop dibuat dengan ketebalan 15 cm. pekerjaan relief

dilakukan sesuai cetakan yang telah disiapkan setelah mengering dilanjutkan dengan acian.



Gambar 3.38 Plesteran Dinding Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.39 Acian Dinding Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.40 Plesteran Lantai Beton Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.41 Relief Kolom Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.11 Pengawasan Pekerjaan Elektrikal

Pekerjaan elektrikal merupakan pekerjaan yang berhubungan dengan instalasi listrik pekerjaan elektrikal ini mencakup panel TM & Transformer, kabel daya tegangan menengah, panel listrik tegangan rendah, panel distribusi box, kabel daya listrik, dll. untuk pekerjaan instalasi listrik proyek baznas dilakukan sebelum pemasangan plafond, pekerjaanya 3 orang dikerjakan sesuai dengan gambar yang telah disiapkan pekerjaan dimulai dari pemasangan kabel utama kedalam pipa pelindung lalu ditanam di tembok .setelah itu mulai lah menyambungkan dengan komponen yang telah disiapkan seperti stop kontak saklar dan lakukan pemasangan lampu menggunakan lampu downlight LED 12 watt dan downlight LED 5 watt



Gambar 3.42 Instalasi Listrik Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.43 Pemasangan Lampu Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

Proyek workshop untuk pemasangan dilakukan sesuai gambar yang telah direncanakan disini pemasangan dilakukan 2 orang pekerja dilakukan sebelum pemasangan rangka plafond pekerjaan dimulai pemasangan kabel dan pipa pelindung yang ditanam ditembok,lalu mulai lah menyambungkan dengan komponen yang telah disiapkan seperti stop kontak, saklar,dan lampu.

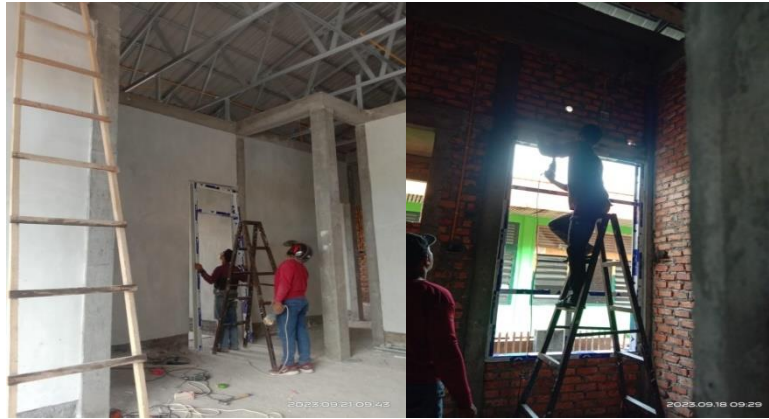


Gambar 3.44 Instalasi Listrik Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.12 Pengawasan Pemasangan Kusen,Ventilasi,Pintu dan Jendela

Pemasangan kusen untuk ventilasi pintu dan jendela dilakukan sesuai ukuran dan bentuk di gambar kerja dipasang di permukaan dinding kusen lalu pastikan kusen sudah dalam posisi baik setelah itu kunci menggunakan mur dan baut.rangka kusen disini menggunakan bahan aluminium 4 inchi dengan finishing

powder coating dengan warna broken white. setelah selesai proses pemasangan kusen pastikan lagi kusen terpasang baik dan benar lalu lakukan pemasangan kaca sesuai posisi dan ukurannya.



Gambar 3.45 Pemasangan Kusen Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.46 Pemasangan Kaca Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

Proyek workshop untuk pengawasan pekerjaan pemasangan dilakukan sesuai type digambar untuk pemasangan pintu gudang menggunakan pintu pelat tebal 2 mm dengan rangka besi yang dipasang dipermukaan pintu gudang pastikan rangka besi berdiri lurus menggunakan waterpass magnet setelah itu kunci menggunakan baut sesudah rangka besi terpasang kaitkan pelat pintu ke rankga besi tersebut dan untuk ventilasi pintu dan jendela ruangan menggunakan bahan kusen aluminium 4 inch dengan menggunakan pintu kaca dan jendela kaca tebal 5 mm, sedangkan ventilasi digudang menggunakan teralis.



Gambar 3.47 Pemasangan Kusen dan Kaca Proyek Workshop
 Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.48 Pemasangan Pintu Pelat Proyek Workshop
 Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.13 Pengawasan Pekerjaan Plafond

Plafond merupakan penutup atas ruangan atau langit-langit atap untuk setiap ruangan berfungsi agar panas atau dingin cuaca tidak langsung kedalam ruangan atau rumah tersebut, dan juga sebagai hiasan di ruangan. Untuk plafond memiliki beberapa jenis yaitu plafond serat fiber, gypsum, kayu, dan pvc. Disini menggunakan jenis gypsum dan pvc. Sebelum pemasangan plafond lakukan pemasangan rangka plafond hollow tahap pertama untuk menentukan level batas ketinggian dan kedataran gunakan selang waterpass lalu diukur kembali dengan menggunakan meteran juga dipasangkan benang supaya nantinya pada saat pengerjaan tetap lurus setelah itu mulailah pemasangan *wall angle* sebagai

penyangga dengan menggunakan paku beton setelah itu mulailah pemasangan hollow baik vertikal maupun horizontal dikunci dengan skrup baja setelah rangka hollow terpasang dilanjut dengan pemasangan gantungan sesuai kebutuhan dilapangan untuk menahan beban nanti nya supaya tidak melengkung.



Gambar 3.49 Pekerjaan Plafond Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

Pengawasan pekerjaan plafond proyek workshop dimulai dari pemasangan rangka plafond metal furing tahap pertama dengan menggunakan selang waterpass untuk menentukan level batas ketinggian., pastikan pemasangannya agar sama rata.lalu mulailah pemasangan *wall angle* sebagai penyangga dengan menggunakan paku beton untuk jarak antara furing vertikal maupun horizontal di lakukan sesuai perencanaan lalu dikunci dengan sekrup baja ringan dan paku beton.selanjutnya pasang gantungan dari rangka atap atau atap beton ini bisa dipasang diawal pemasangan rangka ataupun pada akhir. Lalu lanjut pemasangan plafond menggunakan mutiplek,gypsum,triplex melamin,pvc,setelah terpasang untuk bekas sambungan,dan penempelan list profil bisa menggunakan *cornice compound* di campur air sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 3.50 Pekerjaan Plafond Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.14 Pengawasan Pasangan Keramik

Proses pemasangan pertama pastikan area lantai dalam kondisi lebih rata selanjutnya buatlah pasangan benang bangunan di sepanjang pinggir dan tengah bidang lantai karna benang ini nantinya digunakan sebagai acuan bisa juga menggunakan laser level untuk kelurusannya lalu mulailah siapkan adukan semen dengan komposisi yang tepat tuang adonan semen tersebut diatas lantai kemudian ratakan sesuai dibawah posisi benang menyisakan space untuk keramik lalu pasang keramik satu persatu pastikan lagi pemasangan dilakukan rata, agar keramik menempel kuat pukul sedikit menekan menggunakan palu karet beri jarak antar keramik menggunakan tile spacer lakukan langkah ini berulang sampai selesai. setelah semua area terpasang dan sudah kering tutup sela-sela keramik dengan nat keramik dicampur air setelah itu bersihkan dengan spons atau kuas kusus, pemasangan keramik termasuk dalam pekerjaan arsitektural untuk untuk lantai menggunakan granite lantai 60x60, dengan 2 jenis yaitu permukaan yang licin juga mengkilap (*polished*) dan permukaan tidak licin dan cenderung kasar (*unpolished*), Dengan tepian tembok menggunakan granite plint 10x 60. Sedangkan untuk pasangan dinding toilet menggunakan granite dengan ukuran 30x60.

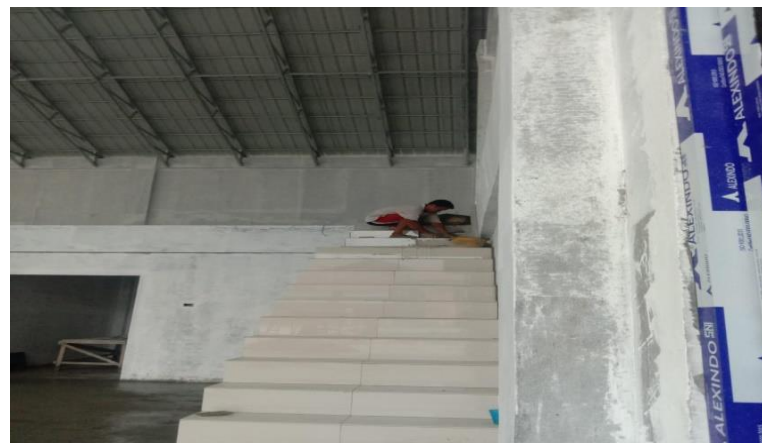


Gambar 3.51 Pasangan Keramik Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

Proyek workshop menggunakan bahan lantai dari granit uk.60x60, dengan 2 jenis yaitu permukaan yang licin juga mengkilap(*polished*) dan permukaan tidak licin dan cenderung kasar (*unpolished*) dengan tepian tembok menggunakan granite plint 10x60 cm.sedangkan untuk dinding toilet menggunakan keramik warna ukuran 20x25 dan 20x20 cm dengan plint keramik ukuran 10x20 dan 10x40cm dipasang dengan benar agar hasil maksimal untuk pekerjaan keramik tangga bagian lantai menggunakan granit lantai ukuran 30x60 cm sedangkan dinding tangga 20x60cm dengan cara pemasangan pertama lakukan pemasangan benang agar garis pemasangan keramik tetap lurus. keramik di pasang di sebelah kiri tangga terlebih dahulu supaya di kanan masih bisa digunakan turun naik tangga, lalu potong keramik lantai sesuai dengan ukuran di tangga setelah itu siapkan campuran mortar tempelkan mortar di tangga dan tempelkan keramik. pukul menggunakan palu karet pastikan keramik dalam keadaan rata dengan menggunakan waterpass magnet jika masih miring pukul lagi menggunakan palu karet lakukan itu berulang kali sesuai dengan ukuran yang ditentukan setelah kering lakukan pemasangan keramik di sebelah kanan.



Gambar 3.52 Pasangan Keramik Proyek Workshop
 Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.53 Pasangan Keramik Tangga
 Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.15 Pengawasan Coring Slab Beton Proyek Workshop

Pekerjaan ini dilakukan untuk pembuatan lubang pipa closet duduk di lantai 2 dengan langkah kerja siapkan mesin bor dan diamond core drill sesuai ukuran ,baut,bor beton,dan palu lalu pasangkan mesin yang sudah di rakit ke area yang sudah ditandai untuk di bor. setelah itu kunci alat kelantai dengan menggunakan baut dibor terlebih dahulu agar bisa dipasangkan baut. lalu sediakan air dan masukan air kedalam alat ini bertujuan agar mata bor tidak mengalami kerusakan.setelah terpasang dengan rapi hidupkan mesin, mata bor diturunkan secara perlahan pada titik yang telah di tentukan. jika telah mencapai kedalaman tertentu matikan mesin lalu mata bor dinaikan kembali.



Gambar 3.54 Perakitan Alat Coring Slab
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.55 Pemasangan Alat ke Titik Bor
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.56 Pengeboran dan Hasil Coring Slab
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.16 Pengawasan Pekerjaan Pengecatan Proyek Workshop

Pekerjaan pengecatan dilakukan disaat permukaan dinding rata jika tidak rata maka bisa dilakukan proses mendempul permukaan yang berpori dengan menggunakan plamir. Lalu permukaan yang di plamir bisa dihaluskan dengan menggunakan amplas halus. Setelah itu mulai lah pengecatan lapisan pertama dengan menggunakan cat dasar alkali primer apabila sudah kering bisa melanjutkan dengan cat pelapis dengan dua lapisan dengan warna yang telah ditentukan dilakukan secara hati-hati agar tidak mengenai gypsum.



Gambar 3.57 Pengecatan Dasar dan Plamir
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.58 Pengecatan
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.59 Pengecatan Relief Kolom
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.1.17 Pengawasan Pekerjaan Luar Bangunan

Pekerjaan luar bangunan terbagi menjadi tiga yaitu pekerjaan septictank dimana menggunakan biofilter agar ramah lingkungan, kuat dan awet, perawatan yang murah dan mudah, serta dilengkapi media filter sebagai tempat berkembangnya bakteri mengurai ukuran kapasitas nya yaitu 1.500L. Setelah itu pekerjaan rabut dan saluran keliling bangunan untuk bata saluran menggunakan pasangan $\frac{1}{2}$ batu dengan cor k-100 Dan yan terakhir pekerjaan letter nama dan logo bangunan (akrilic).



Gambar 3.60 Sumur Resapan Septictank Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.61 Saluran Bangunan Proyek Baznas
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

Pekerjaan luar bangunan di gedung workshop yaitu pengawasan pekerjaan pembuatan jalan dimana proses pekerjaan dimulai dari pemasangan bekisting dan cerucuk menggunakan kayu gronggang diameter 5-8 cm setelah itu dilanjutkan pemasangan plastik cor , dan wiremesh susunan anyaman besi dengan diameter 8mm ,lalu langkah selanjutnya yaitu pengecoran dengan mutu beton k-175 dengan ketebalan cor 15 cm.juga pengawasan pekerjaan tulangan dan pengecoran sumur resapan septictank. pekerjaan pembersihan



Gambar 3.62 Cerucuk dan Bekisting Jalan Bangunan Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.63 Pemasangan Wiremesh Jalan Bangunan Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.64 Pengecoran Jalan Bangunan Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.65 Sumur Resapan Septictank Bangunan Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023



Gambar 3.66 Pembersihan Bangunan Proyek Workshop
Sumber : Dokumentasi pribadi di lokasi proyek 2023

3.2 Target Yang Diharapkan

Adapun Target yang diharapkan selama melaksanakan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa yang melakukan kerja praktek (KP) dapat menjalani hubungan yang baik dengan pihak-pihak yang terlibat dalam pekerjaan konstruksi serta memperbanyak koneksi atau relasi dibidang teknik sipil untuk menghadapi dunia kerja kedepannya.
2. Mahasiswa yang melakukan kerja praktek (KP) diharapkan mendapat pengetahuan selama berada dilapangan
3. Mahasiswa yang melakukan kerja praktek (KP) diharapkan mampu menerapkan ilmu yang dipelajari selama diperkuliahan.

3.3 Perangkat Lunak Dan Keras Yang Digunakan

3.3.1 Perangkat lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan selama melaksanakan kerja praktek ialah sebagai berikut:

1. Microsoft word Perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan laporan
2. Microsoft excel Perangkat lunak yang digunakan untuk membuka data yang berikan dari perusahaan

3. Portable document format(PDF) Perangkat lunak ini berguna untuk membuka soft copy yang diberikan oleh teknis perusahaan.

3.3.2 Perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan selama melaksanakan kerja praktek ialah sebagai berikut :

1. Laptop Perangkat keras ini berguna untuk menjalankan perangkat lunak dan mengelola berkas.
2. Printer Perangkat keras ini berguna untuk menyajikan tulisan atau gambar ke media datar seperti kertas dalam berbagai ukuran
3. Handphone digunakan kameranya untuk pengambilan dokumentasi proses pekerjaan yang berlangsung.

3.4 Data-data Yang Diperlukan

Berikut data yang diperlukan selama kerja praktek pada pembangunan rehabilitas berat bangunan gedung baznas dan pembangunan gedung workshop lalu lintas yaitu sebagai berikut:

1. Data umum dan data teknis
Diperlukan untuk pengisian laporan kerja praktek dan untuk mengetahui berapa luasan dan volume pekerjaan serta detail item pekerjaan.
2. Dokumentasi
Dokumentasi digunakan sebagai bukti progres harian selama kerja praktek dilapangan.

3.5 Dokumen-dokumen File Yang Dihasilkan

Adapun dokumen dan file yang dihasilkan selama melakukan kerja praktek sebagai berikut :

1. Dokumentasi selama pekerjaan berlangsung
2. Gambar proyek
3. Data proyek
4. RAB

3.6 Kendala Yang Dihadapi Selama Kerja Praktek

Kendala yang dihadapi selama melakukan kerja praktek dilapangan adalah sebagai berikut :






1. Perubahan cuaca hujan yang mengakibatkan pekerjaan terhenti
2. Kurangnya alat untuk pembengkokan tulangan diproyek 1
3. Kendala dalam perhitungan kebutuhan material balok 1 karna adanya kekeliruan disaat menghitung.






3.7 Hal-hal Yang Dianggap Perlu

3.7.1 Material konstruksi dan peralatan konstruksi

Material konstruksi adalah bahan bangunan yang digunakan untuk proyek konstruksi. Sumber material konstruksi dapat diperoleh dari sekitar lokasi proyek (material alam) atau diangkut dari luar lingkungan proyek. Material merupakan suatu komponen yang penting dalam menentukan besarnya biaya suatu proyek, lebih dari separuh biaya proyek diserap oleh material yang digunakan. Kualitas material bahan bangunan sangat mempengaruhi dan menentukan kualitas mutu hasil pekerjaan. Sedangkan Peralatan konstruksi adalah barang-barang atau alat yang dapat dimanfaatkan sebagai penunjang pekerjaan konstruksi secara mekanis. Peralatan Konstruksi berarti semua peralatan dalam bentuk apa pun yang diperlukan dalam atau untuk pelaksanaan, penyelesaian atau pemeliharaan pekerjaan atau pekerjaan sementara (sebagaimana didefinisikan sebelumnya) tetapi tidak termasuk bahan atau hal lain yang dimaksudkan untuk membentuk atau menjadi bagian dari pekerjaan tetap.

Tabel 3.1 Jenis Material Konstruksi Proyek Rehabilitasi Gedung Baznas






No	Jenis material	Gambar	Penjelasan
1	Semen portland		Di proyek pembangunan baznas menggunakan semen portland komposit yaitu semen merah putih merupakan semen berkualitas premium yang memberikan hasil akhir bangunan yang lebih kuat dan tahan lama.
2	Agregat halus		Agregat halus adalah mineral alami yang berfungsi sebagai bahan pengisi dalam campuran beton yang memiliki ukuran butiran kurang dari 5 mm atau lolos saringan no.4 dan tertahan pada saringan no.200.
3	Agregat kasar		Agregat kasar adalah bahan pengisi campuran beton yang memiliki ukuran butiran antara 5 mm – 40 mm
5	Besi tulangan(besi ulir dan besi polos)		Untuk pembesian dibagi menjadi 2 yaitu besi polos dan ulir Besi beton polos adalah besi beton yang memiliki permukaan yang polos dan rata. Sebaliknya, besi beton ulir adalah besi beton yang memiliki uliran menyerupai sirip ikan di sisi-sisinya.
6	Kawat bendrat		Kawat bendrat kerap disebut kawat beton atau kawat ikat karena fungsinya untuk mengikat besi tulangan beton. Kawat ini tipis, tapi sangat kuat sehingga tidak mudah putus, jadi dikenal pula sebagai kawat beton.






7	Batu bata		<p>Bata merah bagus di gunakan karna tahan lama,kokoh dan harganya yang relatif ramah dikantong bila dibandingkan dengan jenis bata lainnya. Penggunaannya dalam proses konstruksi juga dapat membuat hunian terasa lebih sejuk. Ukurannya yang relatif kecil, membuat bata merah juga lebih mudah diangkut.</p>
8	Besi hollow		<p>Besi hollow sering digunakan sebagai rangka atap atau struktur baja dalam konstruksi bangunan bertingkat. Kelebihan besi hollow yang ringan namun kuat membuatnya menjadi pilihan yang populer dalam membangun struktur yang stabil dan kokoh.</p>
9	Gypsum board		<p>gypsum merupakan bahan yang terbuat dari material sedimen. Plafon gypsum lebih banyak digemari karena mudah untuk dipasang dan memiliki harga yang relatif murah.</p>
10	Granite		<p>Granite merupakan material finish dari batuan alam yang biasa digunakan pada dinding atau lantai.</p>
11	Kinkong instan powder		<p>Kinkong instan powder merupakan skim coat putih yang diformulasikan secara khusus yang dipergunakan sebagai acian, serta memperbaiki permukaan tembok dan menutup lubang-lubang bekas perbaikan tembok.</p>

12	Atap longspan		<p>Atap Longspan adalah inovasi atap yang di buat untuk kebutuhan bangunan anda diantaranya rumah dan Gudang. Atap ini sangat efisien dalam pemasangan dan tidak berkarat.</p>
13	Cat		<p>Cat dasar jenis cat yang perlu dilapisi ke tembok terlebih dahulu sebelum melakukan pengecatan dengan cat utama dengan warna yang diinginkan.</p>






Tabel 3. 2Jenis Peralatan Konstruksi Proyek Rehabilitasi Gedung Baznas






No	Jenis peralatan	Gambar	Penjelasan
1	Molen beton		<p>Molen beton atau yang sering disebut mesin aduk beton merupakan salah satu alat yang mendukung pekerjaan konstruksi. Mesin ini digunakan untuk membantu proses aduk semen. Dengan menggunakan mesin ini hasil adukan semen akan lebih merata, efisien waktu dan tenaga.</p>
2	Pick up truck		<p>kendaraan ini digunakan untuk mengangkut material seperti kerikil, batu, pasir, tanah dan material lainnya.</p>





3	Gerobak sorong		<p>Gerobak tangan atau kereta sorong adalah alat kecil untuk membawa barang yang biasanya mempunyai satu roda saja. Gerobak didesain untuk didorong dan dikendalikan oleh seseorang menggunakan dua pegangan di bagian belakang gerobak.</p>
4	Meteran		<p>Meteran adalah alat ukur panjang yang berfungsi untuk mengetahui panjang jarak antar tempat atau antar titik yang diukur. Meteran adalah alat yang digunakan untuk mengukur suatu benda agar mendapatkan informasi tentang panjang, tinggi, dan lebar.</p>
5	waterpass		<p>Alat ini digunakan untuk mengukur apakah posisi bangunan berada dalam keadaan sejajar baik itu vertikal maupun horizontal untuk menciptakan pijakan yang stabil.</p>
6	scaffolding		<p>Perancah adalah suatu struktur sementara yang digunakan untuk menyangga manusia dan material dalam konstruksi atau perbaikan gedung dan bangunan-bangunan besar lainnya. Biasanya perancah berbentuk suatu sistem modular dari pipa atau tabung logam, meskipun juga dapat menggunakan bahan-bahan lain</p>
7	Bolt cutter		<p>Bolt cutter adalah alat potong perkakas tangan berat yang digunakan untuk memotong logam seperti rantai, baut, kawat, dan batang.</p>

8	Pemotong granite		<p>Alat potong keramik atau yang bisa disebut dengan tile cutter ini merupakan suatu alat keramik yang digunakan untuk memotong bahan sesuai dengan ukuran yang diinginkan.</p>
9	Sendok semen		<p>Trowel atau yang sering disebut sebagai sendok semen maupun cetok, merupakan sebuah peralatan utama seorang tukang yang berupa sendok, terbuat dari lempengan logam dan kayu sebagai pegangannya.</p>
10	Pemadat tanah		<p>Pemadatan tanah adalah proses dimana tekanan diterapkan ke tanah agar rongga udara dalam tanah berkurang sehingga kerapatan tanah bertambah.</p>
11	Jack hammer		<p>Jack hammer adalah alat yang digunakan dalam berbagai industri untuk menghancurkan permukaan keras seperti beton, aspal, dan batu.</p>
12	Bor portable		<p>Mesin bor tangan biasanya digunakan untuk melubangi kayu, tembok maupun pelat logam. Khusus Mesin bor ini selain digunakan untuk membuat lubang juga bisa digunakan untuk mengencangkan baut maupun melepas baut karena dilengkapi 2 putaran yaitu kanan dan kiri.</p>






Tabel 3.3 Jenis Material Konstruksi Proyek Pembangunan Workshop





No	Jenis material	Gambar	Penjelasan
1	Semen portland		Di proyek 2 juga menggunakan semen portland komposit yaitu semen merah putih merupakan semen berkualitas premium yang memberikan hasil akhir bangunan yang lebih kuat dan tahan lama.
2	Agregat halus		Agregat halus adalah mineral alami yang berfungsi sebagai bahan pengisi dalam campuran beton yang memiliki ukuran butiran kurang dari 5 mm atau lolos saringan no.4 dan tertahan pada saringan no.200.
3	Agregat kasar		Agregat kasar adalah bahan pengisi campuran beton yang memiliki ukuran butiran antara 5 mm – 40 mm
4	Besi tulangan(besi ulir dan besi polos)		Untuk pembesian dibagi menjadi 2 yaitu besi polos dan ulir. Besi beton polos adalah besi beton yang memiliki permukaan yang polos dan rata. Sebaliknya, besi beton ulir adalah besi beton yang memiliki uliran menyerupai sirip ikan di sisi-sisinya.
5	Kawat bendrat		Kawat bendrat kerap disebut kawat beton atau kawat ikat karena fungsinya untuk mengikat besi tulangan beton. Kawat ini tipis, tapi sangat kuat sehingga tidak mudah putus, jadi dikenal pula sebagai kawat beton.




6	Batu bata		<p>Bata merah bagus di gunakan karna tahan lama,kokoh dan harganya yang relatif ramah dikantong bila dibandingkan dengan jenis bata lainnya. Penggunaannya dalam proses konstruksi juga dapat membuat hunian terasa lebih sejuk. Ukurannya yang relatif kecil, membuat bata merah juga lebih mudah diangkut.</p>
7	Besi hollow		<p>Besi hollow sering digunakan sebagai rangka atap atau struktur baja dalam konstruksi bangunan bertingkat. Kelebihan besi hollow yang ringan namun kuat membuatnya menjadi pilihan yang populer dalam membangun struktur yang stabil dan kokoh.</p>
8	Gypsum board		<p>gypsum merupakan bahan yang terbuat dari material sedimen. Plafon gypsum lebih banyak digemari karena mudah untuk dipasang dan memiliki harga yang relatif murah.</p>
9	Granite		<p>Granite merupakan material finish dari batuan alam yang biasa digunakan pada dinding atau lantai.</p>
10	Granite tile fix		<p>TileFix terdiri dari satu komponen, mortar siap pakai dengan modifikasi polimer untuk perekat keramik, kombinasi semen dengan pasir pilihan yang bermutu, dan beberapa bahan tambahah mencegah keramik tidak lepas.</p>

11	Atap longspan		<p>Atap Longspan adalah inovasi atap yang di buat untuk kebutuhan bangunan anda diantaranya rumah dan Gudang. Atap ini sangat efisien dalam pemasangan dan tidak berkarat.</p>
12	Cat		<p>Cat dasar jenis cat yang perlu dilapisi ke tembok terlebih dahulu sebelum melakukan pengecatan dengan cat utama dengan warna yang diinginkan.</p>
13	Pengisi nat keramik		<p>mengisi celah keramik polos, keramik, marmer, granit, mosaik, dan batu alam, pada berbagai aplikasi seperti di bawah ini: Lantai dan dinding. Interior dan eksterior.</p>
14	Cornice compound		<p>Digunakan untuk penyambungan gipsum + papan silika, penempelan lis profil, menutup retak rambut dan lubang kecil yang membuat produk ini menjadi lebih praktis.</p>

Tabel 3.4 Jenis Peralatan Konstruksi Proyek Pembangunan Workshop

No	Jenis peralatan	Gambar	Penjelasan
1	Molen beton		Molen beton atau yang sering disebut mesin aduk beton merupakan salah satu alat yang mendukung pekerjaan konstruksi. Mesin ini digunakan untuk membantu proses aduk semen. Dengan menggunakan mesin ini hasil adukan semen akan lebih merata, efisien waktu dan tenaga.
2	Pick up truck		kendaraan ini digunakan untuk mengangkut material seperti kerikil, batu, pasir, tanah dan material lainnya.
3	Gerobak sorong		Gerobak tangan atau kereta sorong adalah alat kecil untuk membawa barang yang biasanya mempunyai satu roda saja. Gerobak didesain untuk didorong dan dikendalikan oleh seseorang menggunakan dua pegangan di bagian belakang gerobak.
4	Meteran		Meteran adalah alat ukur panjang yang berfungsi untuk mengetahui panjang jarak antar tempat atau antar titik yang diukur. Meteran adalah alat yang digunakan untuk mengukur suatu benda agar mendapatkan informasi tentang panjang, tinggi, dan lebar.
5	waterpass		Alat ini digunakan untuk mengukur apakah posisi bangunan berada dalam keadaan sejajar baik itu vertikal maupun horizontal untuk menciptakan pijakan yang stabil.

6	scaffolding		<p>Perancah adalah suatu struktur sementara yang digunakan untuk menyangga manusia dan material dalam konstruksi atau perbaikan gedung dan bangunan-bangunan besar lainnya. Biasanya perancah berbentuk suatu sistem modular dari pipa atau tabung logam, meskipun juga dapat menggunakan bahan-bahan lain</p>
7	Mesin bor coring		<p>Bolt cutter adalah alat potong perkakas tangan berat yang digunakan untuk memotong logam seperti rantai, baut, kawat, dan batang.</p>
8	Pemotong granite		<p>Alat potong keramik atau yang bisa disebut dengan tile cutter ini merupakan suatu alat keramik yang digunakan untuk memotong bahan sesuai dengan ukuran yang diinginkan.</p>
9	Sendok semen		<p>Trowel atau yang sering disebut sebagai sendok semen maupun cetok, merupakan sebuah peralatan utama seorang tukang yang berupa sendok, terbuat dari lempengan logam dan kayu sebagai pegangannya.</p>

10	Laser level		<p>Laser Line Level ialah sebuah alat bantu yang bermanfaat dalam menentukan apakah sebuah objek sudah lurus, baik itu secara vertikal maupun horizontal. Biasanya dimanfaatkan untuk menghitung permukaan ketika berkaitan dengan proses pelapisan atau perataan.</p>
11	Jack hammer		<p>Jack hammer adalah alat yang digunakan dalam berbagai industri untuk menghancurkan permukaan keras seperti beton, aspal, dan batu.</p>
12	Bor portable		<p>Mesin bor tangan biasanya digunakan untuk melubangi kayu, tembok maupun pelat logam. Khusus Mesin bor ini selain digunakan untuk membuat lubang juga bisa digunakan untuk mengencangkan baut maupun melepas baut karena dilengkapi 2 putaran yaitu kanan dan kiri.</p>

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Selama 74 hari Sejak dimulai pada tanggal 10 juli s/d 19 oktober 2023 di PUPR Bengkalis dan dilokasikan pembangunan rehabilitas berat bangunan baznas. dan 39 hari dimulai 25 Oktober s/d 2 Desember 2023 di pembangunan workshop lalu lintas maka kesimpulan dari Kerja Praktek(KP) khususnya pada :

1. Pekerjaan dinding
2. Pekerjaan balok
3. Pekerjaan talang beton
4. Pekerjaan lantai
5. Pekerjaan atap
6. Pekerjaan elektrikal
7. Pekerjaan ventilasi pintu dan jendela
8. Pekerjaan plafond
9. Pekerjaan keramik
10. Pekerjaan pengecatan
11. Pekerjaan luar bangunan

Adanya kerja praktek ini penulis bisa menambah ilmu dan pengalaman dalam membandingkan ilmu teori pembelajaran di perkuliahan dengan ilmu dilapangan.serta mengetahui langsung kondisi dilapangan juga permasalahan nya.

4.2 Saran

Selama melakukan kerja praktek(KP) ada beberapa saran yang dapat diberikan yaitu sebagai berikut :

1. Mahasiswa yang akan melaksanakan kerja praktek sebaiknya menguasai ilmu dibangku perkuliahan agar bisa membuat perbedaan antara ilmu di bangku kuliah dengan ilmu yang ada dilapangan.
2. Ikuti setiap peraturan dan arahan selama berada di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Politeknik Negeri Bengkalis-Riau 2017.”*Buku Panduan Kerja Praktek (KP)*
Mahasiswa“

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Bengkalis

<https://lpse.bengkaliskab.go.id/> di akses pada tanggal 23 desember 2023

<https://www.indonesiareadymix.com/campuran-beton-k-225> diakses pada tanggal
26 oktober 2023

LAMPIRAN



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
Jalan Pertanian No. Telp. 0766 – 8001002 Fax. 0766 – 8001002
BENGKALIS

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : INDAH NATASYA WINDI
Nim : 4103211406
Tempat/Tgl.lahir : Ketam Putih / 05 Mei 2003
Alamat : JL. Sungai Gadung

Telah melakukan Kerja Praktek di Dinas PUPR Kabupaten Bengkulu dan sudah memenuhi syarat dengan total 576 jam kerja sebagai tenaga Kerja praktek (KP) pada Proyek Pembangunan Rehabilitasi Berat Bangunan Gedung BAZNAZ dan sudah memenuhi poin-poin yang diberikan pihak kampus.

Selama penempatan dilapangan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkalis, 02 Januari 2024





SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Indah Natasya Windi
Nim : 4103211406
Tempat/Tgl.lahir : Ketam putih, 05 Mei 2003
Alamat : Jalan Pramuka- Bengkalis

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami PT.ADHITAMA KARYA dan sudah memenuhi syarat dengan total 351 (tiga ratus lima puluh satu) jam kerja sebagai tenaga Kerja praktek (KP) pada Pembangunan Gedung Workshop Lalu Lintas dan sudah memenuhi poin-poin yang diberikan pihak kampus.

Selama bekerja diperusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkalis, 2 Desember 2023

ERMAN EDY,ST
Direktur