

LAPORAN MAGANG
PT. HUTAMA KARYA (PERSERO)
PROYEK CONTRUCTION OF INTEGRATED MATHER AND
CHILD BUILDING SARDJITO HOSPITAL UNDER ISLAMIC
DEVELOPMENT BANK (IsDB) Financing Assistant, Number
IDN 1031

FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
4103211361



PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TAHUN 2023

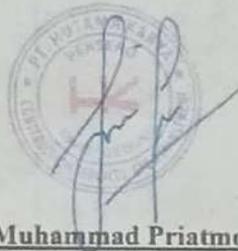
LAPORAN MAGANG
PT. HUTAMA KARYA (PERSERO)
PROYEK CONTRUCTION OF INTEGRATED MATHER AND CHILD
BUILDING SARDJITO HOSPITAL UNDER ISLAMIC DEVELOPMENT
BANK (IsDB) Financing Assistant, Number IDN 1031

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Magang

FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM.4103211361

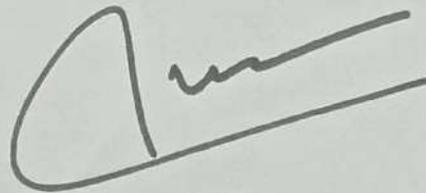
Yogyakarta, 22 Desember 2023

Pembimbing,
PT. Hutama Karya (Persero)



Muhammad Priatmoko, S.T

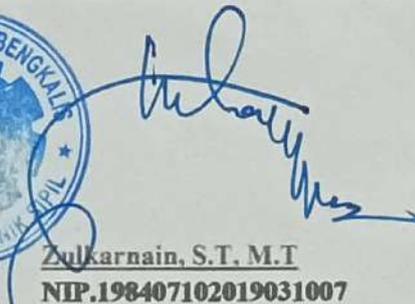
Dosen Pembimbing,
Program Studi D-III Teknik Sipil



Dr. Gunawan, S.T.M.T
NIP.197702242014041001

Disetujui,
Ka. Program Studi D-III Teknik Sipil




Zulkarnain, S.T. M.T
NIP.198407102019031007

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT. atas rahmat dan hidayah-nya sehingga dapat menyelesaikan laporan magang di PT. Hutama Karya (Persero) Laporan magang ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam semester V (lima) dan menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan program studi Diploma III- Teknik Sipil.

Selesainya laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah membantu memberikan dorongan, semangat, dan bimbingan yang tak ternilai harganya. Atas dukungan moral dan materil yang diberikan dalam penyusunan laporan ini, maka penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kepada Allah SWT. Yang telah memberikan rahmad dan karunianya, sehingga kegiatan magang ini berjalan dengan lancar.
2. Kedua Orang Tua penulis yang senantiasa mendoakan dan memberi dukungan baik secara moril maupun materil.
3. **Bapak Marhadi Sastra, M.Sc.** selaku ketua jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
4. **Bapak Zulkarnain, S.T, M.T** selaku Ketua Program Studi D-III Teknik Sipil.
5. **Bapak Bobby Rahman, S.T, M.Ars.** selaku Dosen Wali Kelas 5A- Teknik Sipil Angkatan 2021 dan dosen koordinator magang pada tahun 2023.
6. **Bapak Dr. Gunawan, S.T, M.T** selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan pada saat magang dan pembuatan laporan.
7. **Bapak Muhammad Priatmoko** selaku *Project Manager* PT. Hutama Karya (Persero) Proyek Pembangunan Gedung Ibu dan Anak RSUP Dr. Sardjito.
8. **Bapak Sandy Bimawan Wibawa, S.T** selaku *Site Engineer Manager* dan pembimbing lapangan selama Magang.
9. **Bapak Gusti Rendi Suhendra, S.T** selaku QHSSE yang banyak memberi arahan dan masukan kepada penulis selama magang di bagian QHSSE.
10. **Bapak Ginanjar Wahid Ardi, S.T** selaku *Site Operasional Manager* yang memberikan arahan dan masukan kepada penulis selama berada di bagian Operasional.

11. Seluruh *Staff Engineering* dan *Staff Operasional* serta Staff QHSSE PT. Utama Karya (Persero) yang turut serta dalam Proyek Pembangunan Gedung Ibu dan Anak RSUP Dr. Sardjito.
12. Rekan-rekan KP yang selalu memberikan arahan, bantuan, dan dukungan selama proses Magang.
13. Rekan-rekan kelas 5A- Teknik Sipil yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan laporan ini.
14. My Best Partner Irfan Ariyanto terimakasih atas segala bantuan, waktu, support dan kebaikan kepada penulis selama masa-masa sulit mengerjakan laporan.
15. Dan semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu selama Magang baik dalam pelaksanaan ataupun proses pengerjaan laporan yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritikan dan saran yang dapat membangun penulis agar lebih baik lagi. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Demikian laporan kerja praktek dibuat semoga laporan ini bias digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 Desember 2023

Fitri Hidayatul Firdaus

DAFTAR ISI

LAPORAN MAGANG	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I 10	
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	10
1.1. Latar Belakang Perusahaan	10
1.2. Tujuan Proyek	12
1.3. Struktur Organisasi	12
1.1.1. Struktur Organisasi PT. Utama Karya (Persero) Pusat	12
1.1.2. Struktur Organisasi Proyek	13
1.1.3. Stuktur Organisasi Pelaksana (Kontraktor).....	16
BAB II.....	27
DATA PROYEK.....	27
2.1. Proses Tender / Pelelangan.....	27
2.2. Data Umum dan Data Teknis.....	35
1.1.4. Deskripsi proyek	35
1.1.5. Data Umum	36
4.1.1. Data Teknis	38
BAB III	41
DESKRIPSI KEGIATAN MAGANG	41
4.2. Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan.....	41

4.2.1.	Site Safety Induction	41
4.2.2.	Tahap Perkenalan	43
4.2.3.	Safety Induction	44
4.2.4.	Tool Box Meeting (TBM).....	44
4.2.5.	Pemahaman Dokumen	45
4.2.6.	Pengawasan Bangunan GWT.....	48
4.2.7.	Pekerjaan Surveyor	67
4.2.8.	Menggambar Ulang Struktur RSIA BIM Modelling	72
4.2.9.	Kegiatan Ketika berada di QHSSE	74
4.2.10.	Tugas di QS (Quantity Surveyor)	84
4.2.11.	Menghitung kembali RAB GWT	87
4.2.12.	Belajar administrasi kontruksi yang di butuhkan.....	88
4.2.13.	Kronologi Proyek.....	91
4.3.	Terget yang diharapkan selama magang	95
4.4.	Peralatan yang digunakan selama magang.....	95
4.5.	Data-data yang di perlukan selama magang	97
4.6.	Dokumen yang dihasilkan selama magang	97
4.7.	Kendala yang di hadapi selama magang	97
BAB VI.....	101
PENUTUP	101
3.1.	Kesimpulan	101
3.2.	Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi PT. Utama Karya (Persero)	13
Gambar 1. 2 Hubungan Koordinasi Proyek	14
Gambar 1. 3 Struktur Organisasi Kontraktor.....	17
Gambar 2. 1 Tampilan website LPSE Dinas Kesehatan	28
Gambar 2. 2 Tampilan Cari Paket Web LPSE	29
Gambar 2. 3 Spesifikasi Data Lelang	29
Gambar 2. 4 Dokumen Pengadaan	30
Gambar 2. 5 Dokumen Kontrak	35
Gambar 2. 6 Visualisasi Gedung Ibu dan Anak RSUP Dr. Sardjito.	36
Gambar 2. 7 Papan Nama Proyek.....	38
Gambar 2. 8 Peta Lokasi Proyek	38
Gambar 2. 9 Site Plan	39
Gambar 2. 10 Papan Pekerjaan Utama	40
Gambar 3. 1 Safety Shoes.....	42
Gambar 3. 2 Safety Halmet	42
Gambar 3. 3 Rompi Kerja.....	43
Gambar 3. 4 Masker	43
Gambar 3. 5 Perkenalan dengan staff.....	44
Gambar 3. 6 Toolbox meeting Sebelum Melakukan Pekerjaan	45
Gambar 3. 7 Zonning Area	46
Gambar 3. 8 Elevasi Bangunan	47
Gambar 3. 9 Lokasi Pembangunan GWT.....	48
Gambar 3. 10 Penggalan GWT	49
Gambar 3. 11 Denah Pondasi GWT	50
Gambar 3. 12 Pekerjaan BoredPile.....	50
Gambar 3. 13 Lean Concrete.....	51
Gambar 3. 14 Perhitungan Konversi Besi	51
Gambar 3. 15 Penulangan Pile Cap.....	52

Gambar 3. 16 Bekisting PileCap	52
Gambar 3. 17 Pekerjaan Pengecoran PileCap	53
Gambar 3. 18 Gambar TieBeam.....	54
Gambar 3. 19 Pembesian dan Bekisting TieBeam	54
Gambar 3. 20 Pengecoran TieBeam	55
Gambar 3. 21 Pemasangan Waterstop.....	56
Gambar 3. 22 Pengangkatan tulangan menggunakan Tower Crane.....	56
Gambar 3. 23 Pengecekan Tulangan Kolom	57
Gambar 3. 24 Bekisting Kolom dan retaining wall.....	58
Gambar 3. 25 Pengujian slump test dan benda uji	59
Gambar 3. 26 Pengecoran kolom dan dinding	60
Gambar 3. 27 Multipleks	61
Gambar 3. 28 Pemasangan Bekisting Balok dan Plat	64
Gambar 3. 29 Pemotongan tulangan	65
Gambar 3. 30 Pembengkokan Tulangan.....	65
Gambar 3. 31 Pembesian Plat Lantai.....	66
Gambar 3. 32 Pengecekan Tulangan Plat dan Balok.....	67
Gambar 3. 33 Pengecoran Plat dan Balok	67
Gambar 3. 34 Penentuan As kolom	69
Gambar 3. 35 Mempersiapkan Area Marking	70
Gambar 3. 36 Marking Dinding yang sudah Jadi.....	70
Gambar 3. 37 Marking Bouplank lanscape	71
Gambar 3. 38 As PH.....	71
Gambar 3. 39 Patok Elevasi	72
Gambar 3. 40 Laser Level	72
Gambar 3. 41 Gambar Pemodelan STR RSIA	73
Gambar 3. 42 Volume 5D BIM.....	74
Gambar 3. 43 Weekly Report HSE	75
Gambar 3. 44 E-Smart HSE	76
Gambar 3. 45 Mempersipkan APD Ceremony.....	76
Gambar 3. 46 Rambu di lapangan	77

Gambar 3. 47 Uji getaran	77
Gambar 3. 48 Pengujian Debu.....	78
Gambar 3. 49 Simulasi Huru Hara	78
Gambar 3. 50 Simulasi Kebakaran	79
Gambar 3. 51 simulasi P3K.....	79
Gambar 3. 52 Identifikasi Isu internal & eksternal	80
Gambar 3. 53 Dokumen HIARO -IBPRP	81
Gambar 3. 54 Program kerja HSE	81
Gambar 3. 55 EROA	82
Gambar 3. 56 QRA.....	83
Gambar 3. 57. Persiapan Lapangan	83
Gambar 3. 58 Backup Volume	84
Gambar 3. 59 Contoh Dokumentasi termyn.....	85
Gambar 3. 60 Opname Termyn	86
Gambar 3. 61 Progres Pekerjaan	86
Gambar 3. 62 Daily Report.....	87
Gambar 3. 63 AHSP	88
Gambar 3. 64 RAB	88
Gambar 3. 65 Ordel Material.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Umum Perusahaan	36
Tabel 2. 2 Data Teknis Proyek	39
Tabel 2. 3 Elevasi dan Tinggi bangunan	47
Tabel 2. 4 Notasi detail Tie Beam	53
Tabel 2. 5 Detail Tulangan Balok dan Plat.....	64

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1. Latar Belakang Perusahaan

Tahun 1960 merupakan tonggak informasi PT. Utama Karya (Persero) dari perusahaan swasta Hollandsche Beton Maatshappai, Menjadi PN. Utama Karya. Sejak fase transformasi PN. Utama Karya telah menghasilkan karya konstruksi yang bernilai sejarah dan monumenter seperti gedung DPR/ MPR RI di senayan, Jakarta; serta Monumen Patung Dirgantara di pancoran, Jakarta.

Tahun 1970 Menandai dimulai teknologi Beton Pra-tekan di Indonesia. Dimana PN.Hutama Karya menjadi yang pertama mengenalkan system prategang BBRV dari swiss. Sebagai wujud dari eksistensi terhadap teknologi ini PN. Utama Karya membentuk Devisi khusus prategang. Pada decade ini pula Utama Karya berubah status menjadi PT. HUTAMA KARYA (PERSERO).

Tahun 1980 mengantisipasi tantangan bisnis konstruksi yang semakin berkembang dan kompetitif PT. Utama Karya (Persero) kembali melakukan inovasi melalui diversifikasi usaha dengan mendirikan Unit Bisnis HakaPole yaitu Pabrik Tiang Penerangan Jalan Umum berbagai tipe dari baja bersegi delapan (Oktagonal), sekaligus melakukan ekspansi usah diluar negeri yang menjadi awal inovasi teknologi konstruksi dengan diciptakannya LPBH-80 ‘SOSROBAHU’ (Landasan Putar Bebas Hambatan) – 80 SOSROBAHU oleh **Dr.ir.Tjokorda Raka Sukawati**.

Sejalan dengan pengembangan inovasi yang terus seiring dengan pesatnya pengembangan dan kemajuan teknologi konstruksi, PT. Utama Karya (Persero) telah mampu menghasilkan produk berteknologi tinggi berupa : Jembatan Bentang Panjang (*Suspension Cable Bridge, Balance Cantilever Bridge, Arch Stell Bridge, Cable Stayed*) kala itu, PT. Utama Karya (Persero) sukses memenuhi standar internasional dalam hal kualitas, keselamatan kerja dan lingkungan dengan didapatkannya sertifikasi ISO 9002:1994, OHSASI 1800:19999.

Tahun 2000 memasuki era milenial dimana dinamika ekonomi semakin besar, PT. Hutama Karya (Persero) telah merevitalisasi diri dengan melakukan pengembangan usaha untuk sektor-sektor swasta dengan pembangunan *High Rise Building* (Bakrie Tower dan Apartemen-Apartemen) maupun *infrastruktur* lainnya seperti jalan tol. Seiring dengan perkembangan tersebut, kualitas dan mutu tetap menjadi perhatian, yang dibuktikan dengan diraihnya sertifikat ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 dan OHSAS 18001:2007.

Lepas satu decade di era milenial, Hutama Karya semakin menguatkan eksistensinya di industri konstruksi nasional. Hal ini ditadai dengan diverifikasi usaha melalui pendirian anak perusahaan di bidang pengembangan property dan manufaktur aspal serta baja.

tahun 2014, PT. Hutama Karya (Persero) resmi menerima penugasan pemerintah untuk mengembangkan jalan tol trans sumatera melalui peraturan presiden (perpres) nomor 100 tahun 2014 yang kemudian diperbarui menjadi perpres nomor 117 tahun 2015, PT. Hutama Karya (Persero) diberi amanah pengembangan 2770 KM jalan tol sumatera dengan prioritas 8 ruas pertama. Hingga tahun 2022 Hutama Karya berhasil mensukseskan penugasan pemerintah dengan mengoperasikan ±542,8 KM. Jalan tol trans sumatera akan terus dibangun untuk menghubungkan konektivitas Lampung hingga Aceh demi menunjang keberlanjutan *infrastruktur* untuk Indonesia Maju.

Visi dan Misi

Visi

1. *Indonesia's most valuable Infrastruktur Developer #IMVID*
Pengembang infrastruktur terkemuka indonesia

Misi

1. Menyukseskan mandat pemerintah untuk membangun dan mengoperasikan Jalan Tol Trans- Sumatera
2. Mengembangkan Muti-bisnis berbasis infrastruktur melalui usaha investasi jasa, konstruksi, dan manufaktur yang mampu memberikan nilai

tambah premium pada korporasi dan dalam rangka mempercepat pertumbuhan perekonomian Indonesia.

3. Membangun kapasitas dan kapabilitas korporasi yang berkesinambungan melalui pemantapan *human capital dan financial capital*, serta menciptakan *safety culture* di lingkungan perusahaan.

1.2. Tujuan Proyek

Adapun tujuan *proyek Construction of Integrated Mother and Child Building Sardjito Hospital Under Islamic Development Bank (IsDB) Financing Assistant, Number IsDB 1031 (Pembangunan Gedung Ibu dan Anak Project* adalah sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar lokasi penanganan terutama ibu dan anak dengan di ditambahnya pembangunan gedung ibu dan anak.
2. Menambah fasilitas gedung layanan kesehatan Ibu dan Anak RSUP Dr.Sardjito yang telah ada.

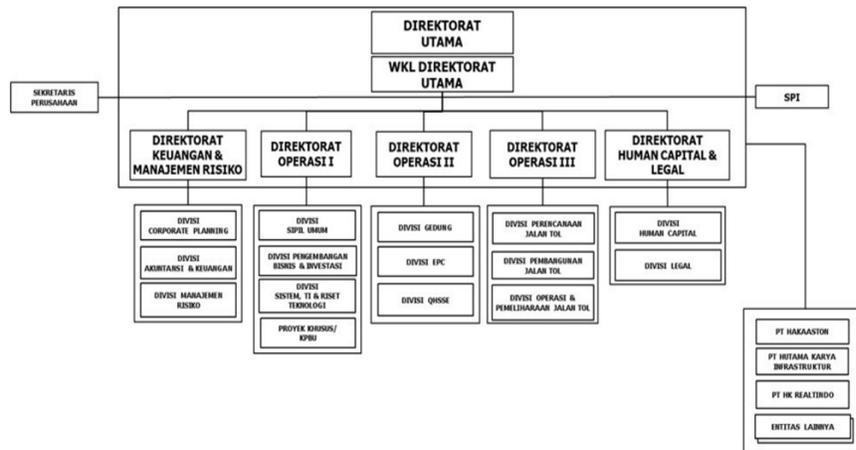
1.3. Struktur Organisasi

1.3.1. Struktur Organisasi PT. Hutama Karya (Persero) Pusat

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antar tiap bagian serta yang ada pada suatu perusahaan atau instansi dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai suatu tujuan. Struktur organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan tugas dan kewajiban antara yang satu dengan yang lain. Salam struktur organisasi yang baik harus menjelaskan hubungan batas wewenang dan tanggung jawab kepada masing-masing pejabat atau orang telah diberi wewenang sebelumnya. Dengan demikian kegiatan yang beraneka ragam dalam perusahaan disusun teratur sehingga tujuan usaha yang telah ditetapkan sebelumnya dapat di capai dengan baik. Dengan adanya struktur organisasi ini juga dapat diketahui asal kesalahan atau penyimpangan didalam suatu proses kegiatan.

Struktur organisasi pada PT. Utama Karya (Persero) di susun sesuai dengan ketentuan-ketentuan dan fungsi-fungsi, kewajiban dan tanggungjawab dari masing-masing bagian pada setiap bidang yang ditempati. Untuk lebih jelasnya struktur organisasi PT. Utama Karya (Persero)

Struktur Organisasi PT. Utama Karya (Persero)



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi PT. Utama Karya (Persero)

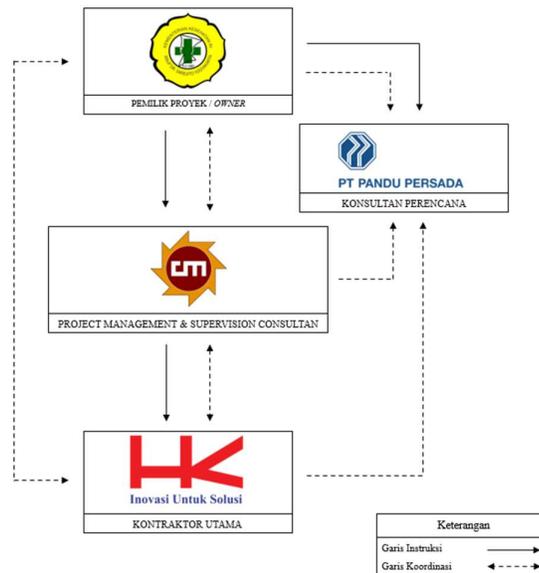
(Sumber : Materi Pembekalan Magang Reguler PT. Utama Karya (Persero))

1.3.2. Struktur Organisasi Proyek

Menurut Miles dan Snow (1978) Struktur organisasi adalah kerangka kerja formal yang menggambarkan rantai perintah, hubungan pekerjaan, tanggung jawab, rentang kendali dan pimpinan organisasi berfungsi sebagai kerangka kerja dan tugas pekerjaan yang dibagi, yang dikelompokkan dan dikoordinasi secara formal, maka dari itu organisasi secara terus menerus harus memodifikasi dan memperbaiki mekanisme untuk mencapai tujuannya, dengan cara mengatur kembali struktur peran dan hubungan serta proses pengambilan keputusan dan pengendaliannya.

Struktur organisasi proyek merupakan sebuah skema atau gambaran alur Kerjasama yang berguna untuk membantu dalam proses pencapaian suatu tujuan

dalam proyek. Struktur organisasi di susun untuk menjabarkan fungsi tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian. Dalam pembangunan proyek *Construction of Integrated Mother and Child Building Sardjito Hospital Under Islamic Development Bank (IsDB) Financing Assistant, Number IDN/1031* (Pembangunan Gedung Ibu dan Anak Project IsDB IDN/1031) hubungan kerja antara pemilik yaitunya Kementerian Kesehatan RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, konsultan perencana yaitunya PT. Pandu Persada, kontraktor yaitunya PT. Hutama Karya (Persero), dan konsultan pengawas Yaitunya PT. Cakra Manggilingan Jaya. Gambar berikut mencerminkan hubungan koordinasi dalam proyek pembangunan gedung layanan kesehatan Ibu dan Anak RSUP dr. Sardjito:



Gambar 1. 2 Hubungan Koordinasi Proyek

(sumber : Data Proyek, 2023)

Pihak-pihak yang terlibat pada proyek pembangunan ini memiliki tugas, wewenang, dan tanggung jawab sebagai berikut.

a. *Owner*

Owner proyek Gedung Ibu dan anak RSUP Dr. sardjito ini adalah kementerian Kesehatan RSUP dr. sardjito, Menjalin kontrak pekerjaan perencanaan Gedung ibu dan anak RSUP dr sardjito kepada perencana, dengan produknyyang

dihasikan berupa gambar *forcont* (*for construction*), BOQ (*Bill of Quantity*) serta RKS. Setelah itu pemilik melakukan kontrak pekerjaan pembangunan Bersama Kontraktor dan PMSC (*Project Management and Supervision Consultant*) untuk melaksanakan pembangunan sesuai dengan rencana yang sudah di sepakati pada saat penandatanganan kontrak.

Setelah itu pemilik juga memberikan persetujuan *approval* material yang telah diajukan oleh kontraktor, dengan melalui tahap pemeriksaan dan kesesuaian oleh PMSC. Setelah pelaksanaan pekerjaan dimulai, PMSC melaporkan hasil laporan progress mingguan kepada pemilik yang akan di periksa Bersama.

Dalam hal pembayaran pemilik biasanya mengetahui *termyn* yang sudah diperiksa dan disetujui oleh PMSC dengan cara melakukan opname Bersama. Pemilik juga mengetahui jika ada perubahan atau ketidaksesuaian yang terjadi di lapangan yang diberikan oleh konsultan perencanaan.

b. Konsultan perencanaan

Konsultan perencanaan bertugas merancang dan mendesain bangunan sesuai dengan keinginan owner dengan penuh pertimbangan kekuatan dan keindahan bangunanserta menghasilkan produk berupa *forcont*, BOQ dan RKS. Yang haru di tanda tangani dan di setujui *Owner* sebelum dilaksanakannya pekerjaan.

Selain itu konsultan perencanaan juga berkewajibab memberikan jawabab atas RFI(*Request for information*) dari PMSC jika ada perubahan, tidak kesesuaian, atau permasalahan di lapangan terkait spesifikasi, teknis, metode dan gambar lalu memberikannya kepada pemilik.

c. Konsultan Pengawas

PMSC (*Project Management and Supervision Consultant*) memiliki tanggung jawab menerima mengelolah dan menyerahkan membuat laporan kepada owner tentang Gambar *forcont*, RKS dan BOQ, *shop drawing*, *approval material*, IPL (Izin Pelaksanaan), Laporan harian, Laporan mingguan, Laporan Progress mingguan kontraktor. Selain itu mereka juga bertanggung jawab dalam dokumen

termyn diantaranya, *progress of work*, *weekly report cut off termyn*, dan *mapping* yang disusun oleh kontraktor dan hasilnya diserahkan kepada pemilik.

Kemudian PMSC perlu memeriksa RFI (*Request For Information*) dari kontraktor jika ada perubahan, tidak kesesuaian, atau permasalahan di lapangan terkait spesifikasi, teknis, metode, dan gambar lalu diserahkan kepada konsultan perencana sehingga hasilnya PMSC perlu memberikan instruksi dan menerbitkan *site instruction* untuk melakukan perubahan.

d. Kontraktor

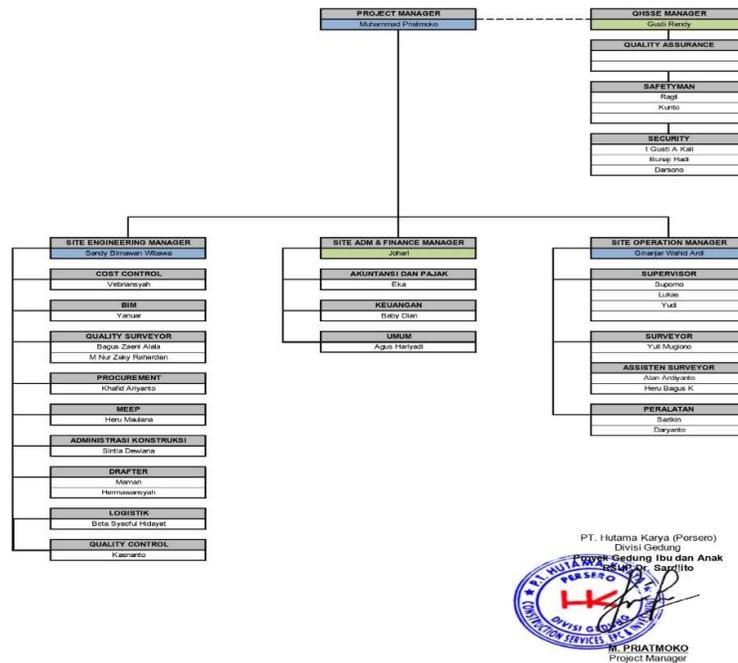
Kontraktor mendeskripsikan *forcont* dan RKS yang telah dibuat oleh perencana menjadi *shop drawing* kemudian diajukan terlebih dahulu kepada PMSC sebagai dasar pelaksanaan pekerjaan, selain itu kontraktor juga membuat *approval material* sesuai dengan RKS yang harus disetujui dan diperiksa kesesuaiannya oleh PMSC dan *Owner*. Setelah *shop drawing* disetujui, kontraktor membuat IPL (Izin Pekerjaan Lapangan).

Selama pekerjaan berlangsung, kontraktor membuat laporan harian yang harus diperiksa dan disetujui oleh PMSC agar dapat membuat laporan progress mingguan. Selain itu, kontraktor juga harus membuat laporan bulanan yaitu akumulasi dari laporan setiap minggunya yang harus diperiksa dan disetujui oleh PMSC untuk pembuatan *termyn*.

Jika ada perubahan, tidak kesesuaian, atau permasalahan di lapangan terkait spesifikasi, teknis, metode, dan gambar, kontraktor perlu mengajukan RFI (*Request For Information*) kepada PMSC sehingga setelah pemilik mengetahui tersebut, kontraktor perlu membuat adendum.

1.3.3. Struktur Organisasi Pelaksana (Kontraktor)

Struktur Organisasi
Pt Utama Karya (Persero) Proyek
Constructin Of Interfrated Mother And Child Buildig Under Islamic
Development Bank (Isdb)



Gambar 1.3 Struktur Organisasi Kontraktor

(Sumber : Materi pengenalan awal proyek, 2023)

Pihak-pihak yang terlibat dalam struktur Berikut merupakan Tugas perangkat pelaksanaan pada struktur organisasi pelaksana:

1. Project Manager (PM)

Project manager bertugas sebagai penanggung jawab atas menjamin persyaratan yang ditetapkan dalam *Project Quality Plan* yang akan dijalankan semestinya. Berikut ini tugas dari *Project Manager* :

- Membuat *schedule* pelaksanaan proyek secara menyeluruh.

- Memastikan proyek selesai dengan waktu yang ditargetkan dengan spesifikasi teknik dan budget yang ada serta dapat menghadapi kendala yang terdapat di lapangan.
- Mengidentifikasi dan menyelesaikan potensi masalah yang akan timbul agar dapat diantisipasi.
- Melakukan koordinasi dengan tim proyek agar tidak terjadi kegagalan komunikasi.
- Mengendalikan operasional proyek agar berjalan sesuai dengan rencana.
- Mengambil keputusan yang terbatas dari organisasi.

2. *Quality, Health, Safety, Security, and Environment (QHSSE)*

QHSSE Manajer memiliki tujuan dan fungsi untuk memimpin dan mengkoordinir perencanaan, pengawasan dan penerapan terkait kualitas dan HSE di proyek serta laporan evaluasi penerapan QHSSE sesuai dengan rencana biaya, mutu, waktu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek yang telah ditetapkan. Berikut ini adalah tugas dari Project QHSSE Manager:

- Mempersiapkan rencana mutu, rancangan K3, dan lingkungan.
- Menilai kinerja terutama mutu, K3, dan lingkungan.
- Mengendalikan dokumen yang terkait dengan bidang QHSSE.
- Meninjau dampak bahaya lingkungan, kecelakaan K3, dan kualifikasi mutu dari produk yang dihasilkan perusahaan.

3. *Site Engineering Manager*

Site Engineering Manager merupakan seseorang yang berperan untuk membantu project manager dalam mengawasi setiap pekerjaan dilapangan. Adapun tugas dari seorang *Site Engineering Manager* adalah:

- Menentukan dan melakukan kontrol terhadap target pendapatan dan omset pada proyek

- Melakukan kontrol terhadap HPP agar terjaga sesuai ARP
- Melakukan kontrol terhadap kegiatan teknik (pengecekan *approval material*, pengecekan *shop drawing*, dan *as build drawing*, dan penentuan progress pekerjaan lapangan)
- Melakukan pengadaan dan pengendalian sumber daya (material, alat, tenaga kerja, dan informasi)
- Melakukan pengendalian terhadap resiko internal dan eksternal
- Pengendalian kinerja rekanan
- Melakukan kontrol pengendalian biaya
- Melakukan kontrol terhadap implementasi BIM
- Menjaga dan melakukan koordinasi kepada pihak internal dan eksternal.

4. *Site Adm. & Finance Manager*

Site Adm & Finance Manager memiliki tujuan dan fungsi untuk memimpin dan mengarahkan seluruh aktivitas proyek terkait akuntansi, pajak, keuangan, personalia, *stock control*, *general affair* dan *permit*, sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L, dan sistem pelaksanaan proyek, agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Berikut ini adalah tugas dan wewenang dari *Site Adm & Finance Manager*:

- Menolak atas nota yang tidak layak untuk akuntansi.
- Mengklarifikasi biaya proyek.
- Meminta pertanggung jawab atas kasbon yang telah dikeluarkan dari proyek.
- Menyetujui rencana cashflow yang telah direncanakan.
- Melakukan transaksi atau pembayaran kepada pihak ke-3.
- Mengusulkan KPI dan KKWT pegawai proyek.

5. *Site Operation Manager*

Site Operation Manager merupakan seseorang yang mempunyai wewenang dan juga tanggung jawab terhadap permasalahan teknis di lapangan. Adapun tugas dari seorang pelaksana yaitu:

- Melakukan, mengarahkan, memonitor, dan mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan di proyek
- Mengarahkan, memonitor, mengevaluasi, dan menganalisa progress proyek

6. *Building Information Modelling / BIM*

BIM Modeller memiliki fungsi dan tujuan untuk melaksanakan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait implementasi BIM, sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek, agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Berikut ini adalah beberapa tugas dan wewenang *BIM Modeller*:

- Melakukan dan modifikasi *template* yang didapat dari database untuk disesuaikan dengan kebutuhan proyek
- Meminta data-data yang berkaitan dengan pembuatan 3D model
- Melakukan integrasi data yang dibutuhkan ke dalam model
- Melakukan pengajuan *shop drawing*, pengecekan MC0 berdasarkan MTO (*Material Take Off*) / QTO (*Quantity Take Off*), dan melakukan evaluasi schedule
- Melakukan pengambilan data *photogrametry* pada lokasi yang dibutuhkan
- Mendata setiap permasalahan yang muncul beserta solusinya untuk kemudian dilaporkan kepada koordinator BIM.

7. *Quality Surveyor / QS*

Quality Surveyor memiliki tujuan dan fungsi untuk melakukan perhitungan volume pekerjaan, termasuk *review* dan analisis perhitungan

biaya, agar proyek dapat berjalan secara efektif dan efisien. Berikut ini adalah beberapa tugas dan wewenang *Quality Surveyor*:

- Menguasai terkait perubahan *scope* dan RAB kepada *Project Commercial Manager*, sesuai kondisi real di lapangan
- Melakukan perhitungan *mutual check* kondisi awal terhadap gambar rencana
- Membuat *schedule* pekerjaan atau kurva S *project*
- Menghitung perubahan dari gambar rencana dengan *shop drawing*, apabila ada perubahan maka mengajukan perubahan tersebut kepada *Project Commercial Manager*, sesuai kondisi *real* di lapangan
- Membuat laporan progress harian, mingguan, dan bulanan
- Melakukan *opname* progress mingguan dengan pengawas project
- Membuat laporan *termyn* tagihan dari kontraktor ke pemilik
- Melakukan *opname* tagihan bersama pengawas dan pemilik.

8. *Quality Control / QC*

Quality control merupakan seseorang yang bertugas untuk mengawasi dan memastikan pekerjaan di proyek sesuai dengan ketentuan. Adapun tugas dan wewenang dari seorang *quality control* yaitu:

- Mempelajari spesifikasi teknis proyek konstruksi
- Mengawasi dan mengontrol mutu material dan perlengkapan di proyek
- Membuat laporan tentang pengendalian mutu
- Mengawasi dan memastikan mutu pekerjaan sesuai dengan standar dan perjanjian
- Melaporkan permasalahan yang ada di proyek.

9. *Procurement*

Procurement memiliki tujuan dan fungsi untuk memimpin dan mengarahkan seluruh aktivitas proyek terkait fungsi *procurement*, sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek,

agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Berikut ini adalah tugas dan wewenang dari *Procurement*:

- Melakukan klarifikasi dan verifikasi kebutuhan bahan
- Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait *mereject*/menolak pengiriman barang yang tidak sesuai spesifikasi yang dipesan, sesuai kewenangan yang diberikan
- Menyetujui BA/kuitansi/tagihan vendor dan subkontraktor
- *Mereview* evaluasi penilaian vendor dan subkontraktor
- Menerima atau menolak usulan permintaan kebutuhan alat
- Merevisi jadwal rencana penggunaan alat dan pendukungnya
- Menolak atau memutuskan kerjasama terhadap temuan penyimpangan *mereview* rencana manuver alat.

10. Mekanikal, Elektrikal, Elektronik, dan Perpipaian / MEEP

MEEP (Mekanikal, Elektrikal, dan Perpipaian) merupakan system didalam bangunan yang berfungsi untuk menunjang konsep dari gedung yang nantinya akan memberikan fungsi dan kenyamanan serta kesejahteraan pengguna bangunan saat sudah beroperasi.

11. Administrasi Konstruksi

Administrasi konstruksi merupakan seseorang yang bertugas untuk mendata pekerjaan dan mengurus surat atas pekerjaan yang sudah dikerjakan ataupun yang akan dikerjakan. Adapun tugas dan wewenang dari seorang administrasi konstruksi yaitu:

- Membuat analisa surat perjanjian pekerjaan
- Korespondensi baik internal maupun eksternal
- Administrasi proyek (pengelolaan, pengendalian kearsipan dokumen master dan terkendali)
- Membuat laporan *Risk Management System* (RMS)
- Membuat laporan PPKAK (pekerjaan perubahan klaim dan anti klaim)
- Membuat dan menyusun dokumen termin.

12. Drafter

Drafter memiliki fungsi dan tujuan untuk melaksanakan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait CAD *drawing*, sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek, agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Berikut ini adalah tugas dan wewenang dari *drafter*:

- Melakukan koordinasi dengan dengan surveyor dan QS
- Memverifikasi dan memvalidasi *project closing out* terkait dengan fungsinya
- Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

13. Supervisor

Supervisor memiliki tujuan dan fungsi untuk memimpin dan mengarahkan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait pengawasan pelaksanaan pekerjaan konstruksi, sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek, agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Berikut ini adalah tugas dan wewenang dari Supervisor:

- Pengecekan material yang baru datang apakah sesuai atau tidak
- Pemasangan tanda bahaya dan mengkomunikasikan kepada pekerja
- Memasukkan identifikasi bahaya pada laporan harian dan mitigasi yang dilakukan
- Hasil dari mitigasi dilakukan proteksi bahaya
- Laporan harian yang diserahkan kepada SI
- Koordinasi dan komunikasi antar tim tanggap darurat berjalan lancar
- Pelaporan *manpower* akurat dan tepat waktu.

14. Surveyor

Surveyor merupakan seseorang yang melakukan pemeriksaan atau mengawasi dan berhubungan dengan pengukuran dilapangan. Adapun tugas dan wewenang dari seorang surveyor yaitu:

- Menentukan titik batas area proyek;
- Membaca gambar kerja dan melakukan survey secara langsung di lapangan;
- Menentukan titik BM bangunan;
- Menentukan as bangunan untuk menentukan titik pondasi yang sesuai;
- Memploting gambar yang di buat drafter ke lapangan.
- Mengawasi kedataran pekerjaan cor beton dan tegak bagunan (*verticality*);

15. Logistik

Logistik merupakan seseorang yang bertugas atas keluar masuknya barang dari dan kedalam sebuah perusahaan sesuai kebutuhan. Adapun tugas dan wewenang dari seorang logistik yaitu:

- Menyediakan barang yang dibutuhkan;
- Membantu *engineering* dan membantu keuangan untuk pengelolaan biaya pengadaan;
- Membantu untuk mengatur efisiensi biaya;
- Membantu pembuatan berkas tagihan dari masing-masing vendor;
- Membuat laporan bulanan terkait dengan material yang masuk dan keluar;
- Menentukan dan mengelola penyimpanan logistik proyek;
- Mencatat/mengontrol barang yang keluar dan masuk di lapangan;

16. *Cost Control*

Cost control merupakan orang yang bertugas dalam pengendalian biaya proyek, seperti pengeluaran biaya berupa material, upah jasa, dan biaya umum (yang tidak ada hubungannya dengan pekerjaan) seperti, beban kendaraan proyek, kunjungan, dan sebagainya.

17. Akuntansi dan Pajak

Akuntansi merupakan seseorang yang menyajikan dan memastikan pembukuan dan pelaporan keuangan tepat waktu dan sesuai dengan kaidah akuntansi yang berlaku. Adapun tugas dan wewenang dari akuntansi adalah sebagai berikut :

- Menerima dokumen pembayaran dan dokumen dari teknik terkait progress dan biaya;
- Dokumen layak buku meminta verifikasi (tanda tangan) ke SAM dan Kepala Proyek sebelum penginputan ke system;
- Melakukan penginputan ke dalam sistem akuntansi dalam rangka penyusunan laporan keuangan bulanan;
- Melakukan pengarsipan seluruh transaksi terkait laporan keuangan sebagai bukti kerja.;

18. Keuangan

Keuangan merupakan seseorang yang memastikan pembayaran yang dilakukan sudah sesuai dengan prosedur, layak buku dan layak bayar. Adapun tugas dan wewenang dari keuangan adalah sebagai berikut:

- Menerima dokumen tagihan;
- Memverifikasi kelengkapan dokumen tagihan;
- Mendistribusikan dokumen untuk divalidasi pihak terkait;
- Melakukan pembayaran melalui bank atau kas dengan melampirkan bukti pembayaran;

19. Umum

Staff umum memiliki tugas dalam membantu untuk mempersiapkan dan menyediakan kebutuhan alat kantor dan mengurus administrasi yang berhubungan dengan kelancaran suatu proyek. Staff umum juga membantu

kepala pelaksana untuk membuat koordinasi agar sesuai dengan tata pelaksana.

1.4. Ruang Lingkup Perusahaan

PT. Hutama Karya (Persero) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negera (BUMN) yang kegiatan usaha utamanya meliputi jasa konstruksi, EPC, Investasi dan Pengusahaan Jalan tol.

Namun kegiatan usaha yang di kembangkan oleh PT. Hutama Karya (Persero) yaitunya di bidang Industri Kontruksi, pengusahaan jalan tol, industri pabrikasi, jasa penyewaan, jasa keagenan, investasi, agro industri, perdagangan, pengelolaan kawasan, layanan jasa peningkatan kemampuan dibidang jasa konstruksi, teknologi informasi, pengembangan dan pengelolaan perusahaan, serta optimal pemanfaatan sumber daya perseorangan.

Dengan sejumlah anak perusahaan PT. hutama karya antara lain :

- a. PT. HK Realtindo (HKR) : Bergerak di bidang properti
- b. PT. Hkaaston (HKA) : Bergerak di bidang AMP (Asphalt Mixing Plant).
- c. PT HK Infrastruktur (HKI) : Bergerak di bidang infrastruktur.
- d. PT. Hutama Karya Marga Waskita : Bergerak di bidang Jalan Tol Kuala Tanjung-Tebing Tinggi-Parapat.
- e. Epc Energy Singapore

BAB II

DATA PROYEK

2.1. Proses Tender / Pelelangan

2.1.1. Deskripsi Umum

Cara pelelangan yang dipakai pada Proyek Pekerjaan Pembangunan Rumah sakit Ibu dan anak Yogyakarta adalah dengan lelang melalui media elektronik yaitunya LPSE. Pada Analisa proses pelelangan Proyek Pembangunan Gedung ibu dan anak Yogyakarta digunakan proses pelelangan yang sebenarnya. Akan tetapi untuk penulisan nama, waktu, tanggal dan nomor surat pada lampiran pendukung lelang hanya sebagai contoh dan tidak sesuai dengan proses lelang sebenarnya.

2.1.2. Urutan pelaksanaan Tender / Pelelangan umum pasca Kualifikasi

Tahap pelelangan pada proyek pembangunan Gedung ibu dan anak Yogyakarta adalah sebagai berikut :

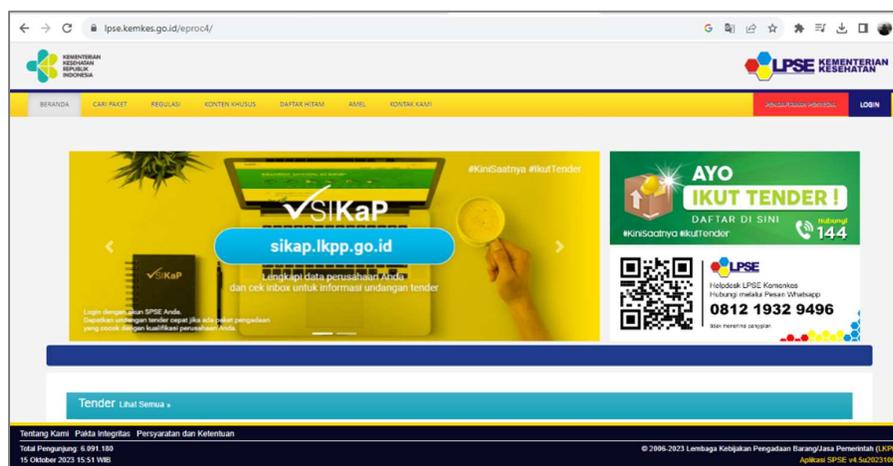
1. Pengumuman Lelang pasca kualifikasi
2. Download dokumen pengadaan
3. Pemberian penjelasan
4. Upload dokumen penawaran
5. Evaluasi penawaran
6. Evaluasi dokumen kualifikasi
7. Upload berita acara hasil pelelangan
8. Penetapan pemenang
9. Pengumuman pemenang
10. Masa sanggah hasil lelang
11. Surat penunjukan penyedia barang/jasa
12. Penandatanganan kontrak

2.1.1.1. Pengumuman Lelang Pasca Kualifikasi

Panitia harus mengumumkan secara luas adanya pelelangan melalui media cetak, papan pengumuman resmi untuk penerangam umum serta bila memungkinkan melalui media elektronik seperti E-procurement. Isi pengumuman lelang memuat sekurang-kurangnya :

1. Nama dan alamat pengguna barang atau jasa yang akan mengadakan pelelangan.
2. Uraian singkat mengenai pekerjaan yang dilaksanakan
3. Syarat-syarat peserta lelang
4. Tempat, tanggal, hari dan waktu untuk mendaftarkan diri sebagai peserta.

Proses pencarian informasi pengumuman pelelang suatu proyek pekerjaan dilakukan tanpa harus login terlebih dahulu, karena pengumuman pelelangan merupakan informansi yang dapat di akses oleh public tanpa ada Batasan status. Pada proses pelelangan proyek ini pengumuman lelang dapat di lihat pada website PLSE dinas Kesehatan yang tampilannya sebagai berikut :

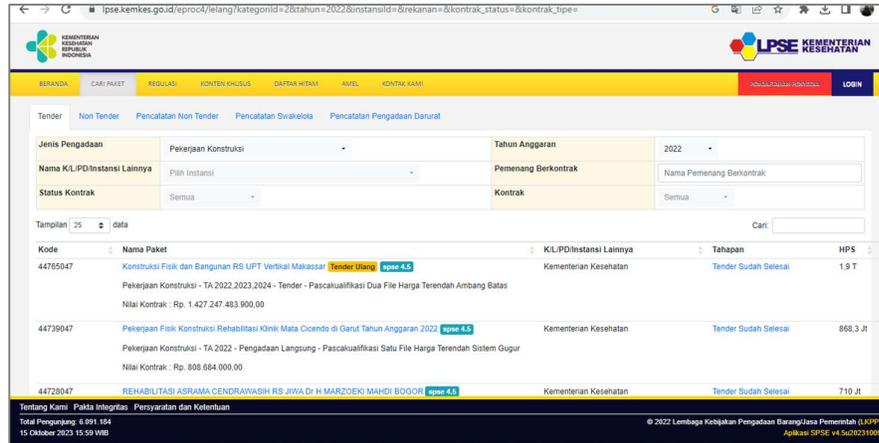


Gambar 2.1 Tampilan website LPSE Dinas Kesehatan

(Sumber : <https://lpsc.kemkes.go.id/eproc4/>)

Ketika masuk ke website LPSE maka akan muncul tampilan seperti gambar 2.1. Untuk mencari paket lelang, dapat langsung masuk ke bagian “cari

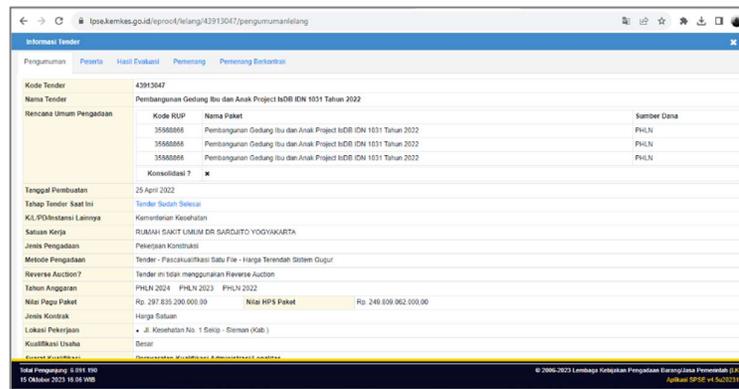
paket lelang”. Setelah masuk ditemukan daftar lelang yang sedang dilelangkan maupun lelang yang sudah dikerjakan (selesai).



Gambar 2. 2 Tampilan Cari Paket Web LPSE

(Sumber : <https://lpse.kemkes.go.id/eproc4/>)

Ketika pada proyek pekerjaan di klik maka akan muncul spesifikasi dari data pelemangan tersebut. Terdapat data-data seperti kode lelang, nama lelang, satuan kerja, kategori, nilai anggaran proyek serta syarat-syarat kualifikasi pelemangan seperti yang terlihat pada gambar 2.3

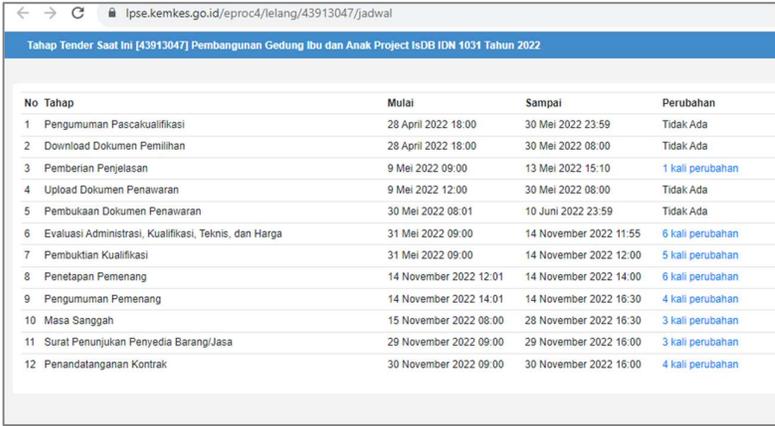


Gambar 2. 3 Spesifikasi Data Lelang

(Sumber : <https://lpse.kemkes.go.id/eproc4/>)

2.1.1.2. Download Dokumen Pengadaan

Semua calon peserta lelang yang tercatat dalam daftar calon peserta lelang dapat mendownload dokumen pengadaan dari panitia. Pegawai negeri, pegawai usaha milik negara/ daerah dan pegawai bank milik pemerintah atau swasta, perusahaan yang sedang pailit dilarang mengikuti proses pelelangan, apabila terjadi maka akan dimasukkan menjadi daftar hitam selama waktu yang di tentukan. Adapun jadwal pelelangan proyek pekerjaan Gedung ibu dan anak Yogyakarta melalui LPSE adalah sebagai berikut :



No Tahap	Mulai	Sampai	Perubahan
1 Pengumuman Pascakualifikasi	28 April 2022 18:00	30 Mei 2022 23:59	Tidak Ada
2 Download Dokumen Pemilihan	28 April 2022 18:00	30 Mei 2022 08:00	Tidak Ada
3 Pemberian Penjelasan	9 Mei 2022 09:00	13 Mei 2022 15:10	1 kali perubahan
4 Upload Dokumen Penawaran	9 Mei 2022 12:00	30 Mei 2022 08:00	Tidak Ada
5 Pembukaan Dokumen Penawaran	30 Mei 2022 08:01	10 Juni 2022 23:59	Tidak Ada
6 Evaluasi Administrasi, Kualifikasi, Teknis, dan Harga	31 Mei 2022 09:00	14 November 2022 11:55	6 kali perubahan
7 Pembuktian Kualifikasi	31 Mei 2022 09:00	14 November 2022 12:00	5 kali perubahan
8 Penetapan Pemenang	14 November 2022 12:01	14 November 2022 14:00	6 kali perubahan
9 Pengumuman Pemenang	14 November 2022 14:01	14 November 2022 16:30	4 kali perubahan
10 Masa Sanggah	15 November 2022 08:00	28 November 2022 16:30	3 kali perubahan
11 Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa	29 November 2022 09:00	29 November 2022 16:00	3 kali perubahan
12 Penandatanganan Kontrak	30 November 2022 09:00	30 November 2022 16:00	4 kali perubahan

Gambar 2. 4 Dokumen Pengadaan

(Sumber : <https://lpse.kemkes.go.id/eproc4/>)

2.1.1.3. Penjelasan Dokumen

Pemberian penjelasan atau *aanwijzing* dokumen dilakukan pada waktu yang telah di tentukan, diikuti oleh para penyedia barang atau jasa yang terdaftar dalam daftar peserta lelang yang lolos kualifikasi. Pemberian penjelasan mengenai dokumen lelang yang berupa pertanyaan dari peserta dan jawaban dari panitia serta keterangan lain termasuk perubahannya dan peninjauan lapangan, dituangkan dalam Berita Acara Penjelasan (BAP) yang dapat di akses pada Lembaga penyedia secara elektrik (LPSE) oleh semua peserta lelang. Setelah selesai diadakan *Aanwijzing* maka panitia lelang menyiapkan berita acara *Aanwijzing*

dan dilengkapi dengan daftar hadir sebagai catatan apabila terjadi perubahan pada desain maupun kontrak kerja.

2.1.1.4. Upload Dokumen penawaran

Peserta lelang yang telah lolos kualifikasi dapat mengupload dokumen penawaran sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Dokumen lelang meliputi dokumen pemilihan dan dokumen kualifikasi. Isi dokumen lelang adalah sebagai berikut :

1. Dokumen Pemilihan meliputi:
 - a. Umum;
 - b. Pengumuman;
 - c. Instruksi Kepada Peserta;
 - d. Lembar Data Pemilihan;
 - e. Bentuk Surat Perjanjian, Syarat-Syarat Khusus Kontrak (SSKK), Syarat-Syarat Umum Kontrak (SSUK);
 - f. Spesifikasi Teknis dan Gambar;
 - g. Daftar Kuantitas dan harga;
 - h. Tata Cara Evaluasi Penawaran;
 - i. Bentuk Dokumen Penawaran:
 - 1) Surat Penawaran;
 - 2) Bentuk Surat perjanjian Kemitraan/Kerja Sama Operasi (KSO);
 - 3) Dokumen Penawaran Teknis;
 - 4) Formulir Rekapitulasi Perhitungan TKDN;
 - j. Bentuk Dokumen lain:
 - 1) Surat Penunjukan Penyedia/Jasa (SPPBJ);
 - 2) Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK);
 - 3) Jaminan Pelaksanaan;
 - 4) Jaminan Uang Muka;
 - 5) Jaminan Pemeliharaan;
2. Dokumen Kualifikasi meliputi:

- a. Lembar Data Kualifikasi;
- b. Pakta Integritas ;
- c. Isian Data Kualifikasi;
- d. Petunjuk Pengisian Data Kualifikasi;
- e. Tata Cara Evaluasi Kualifikasi;

2.1.1.5. Pembukaan Dokumen Penawaran

Dokumen penawaran yang telah masuk ke dalam panitia lelang selanjutnya dibuka oleh panitia lelang. Hasil dari pembukaan dokumen penawaran selanjutnya dituangkan dalam berita acara pembukaan dokumen penawaran.

2.1.1.6. Evaluasi penawaran, Evaluasi dokumen kualifikasi dan pembuktian Kualifikasi

Setelah melakukan kualifikasi maka panitia harus melakukan pembuktian kualifikasi berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah Lampiran II bagian B.1.f angka 1), 2), dan 3) dinyatakan, bahwa pembuktian kualifikasi dilakukan setelah evaluasi kualifikasi terhadap peserta yang memenuhi persyaratan kualifikasi. Pembuktian kualifikasi dilakukan terhadap dokumen kualifikasi yang disyaratkan sejak awal dalam dokumen lelang dengan mengundang yang memenuhi syarat kualifikasi yaitu 3-4 calon pemenang yang responsive yaitu calon pemenang serta pemenang cadangan 1 dan 2 apabila ada.

2.1.1.7. Upload Berita acara hasil Pelelangan

Setelah semua proses pelelangan selesai panitia penyedia barang / jasa harus mengupload Berita Acara Hasil Pelelangan, yang berisi tentang hasil akhir dari penilaian semua dokumen yang dimasukkan oleh peserta.

2.1.1.8. Penetapan Pemenang

Panitia menetapkan calon pemenang lelang yang memasukan penawaran yang menguntungkan bagi Negara dalam arti :

1. Penawaran secara administrative dan teknis dapat dipertanggung jawabkan
2. Perhitungan harga yang di tawarkan dapat di pertanggung jawabkan
3. Telah memperhatikan penggunaan semaksimal mungkin hasil produk dalam negeri
4. Penawaran tersebut merupakan penawaran terendah diantara penawaran yang memenuhi syarat.

Usulan penetapan pemenang lelang disusun sesuai dengan urutannya dan harus memuat :

1. Nama dan alamat penyedia barang dan jasa
2. Harga penawaran setelah dikoreksi
3. Nomor pokok wajib pajak (NPWP)

Pemenang lelang di tetapkan oleh pejabat yang berwenang menetapkan berdasarkan usulan dari panitia.

2.1.1.9. Pengumuman Pemenang

Peserta lelang dapat melihat pengumuman hasil pemenang lelang yang terdapat pada website LPSE Dinas Kesehatan.

2.1.1.10. Masa sanggah hasil lelang

Perusahaan peserta lelang yang tidak puas terhadap hasil lelang yang tercatum dalam pengumuman dapat mengirimkan sanggahan dengan mengisi formulir isi pesan sanggahan yang ditunjukkan kepada panitia lelang. Di dalam proses pengadaan barang / jasa kita mengenal istilah sanggah dan sanggah banding. Pasal 80 Perpres Nomor 16 tahun 2018 menyebutkan bahwa peserta pemilihan penyedia barang / jasa yang merasa dirugikan, baik secara sendiri maupun bersama-sama dengan peserta lainnya dapat mengajukan sanggahan secara tertulis apabila menemukan :

- 1) Penyimpangan terhadap ketentuan dan prosedur yang diatur dalam Peraturan Presiden ini dan yang telah ditetapkan dalam dokumen pengadaan barang / jasa

- 2) Adanya rekayasa yang mengakibatkan terjadinya persaingan yang tidak sehat
- 3) Adanya penyalahgunaan wewenang oleh UPL atau pejabat yang berwenang lainnya.

Seorang peserta lelang mempunyai hak untuk melakukan sanggah sebanyak dua kali. Sanggahan pertama ditujukan kepada panitia dan harus dijawab oleh panitia. Jika peserta merasa tidak puas maka mereka bias melakukan sanggah banding yang ditujukan kepada Menteri / Pimpinan Lembaga. Sanggah pertama dilakukan peserta dalam waktu 5 hari kerja setelah pengumuman pemenang. Sanggah banding dilakukan peserta paling lambat 5 hari kerja setelah jawaban sanggah pertama diterima. Pada saat peserta melakukan sanggahan banding, maka peserta diwajibkan untuk menyerahkan jaminan sanggah banding sebesar 2 permil (dua per seribu) dari harga perkiraan sendiri (HPS). HPS adalah batas tertinggi penawaran yang besarnya sudah disampaikan pada saat pengumuman lelang.

2.1.1.11. Surat Penunjukkan Penyedia Barang / jasa

Panitia pengadaan barang / jasa menyampaikan Berita Acara Hasil Pelelangan (BAHP) kepada PPK sebagai dasar untuk menerbitkan Surat Penunjukkan Penyedia Barang / jasa (SPPBJ).

2.1.1.12. Penandatanganan Kontrak

Setelah diterbitkannya Surat Penunjukan Penyedia Barang / jasa (SPPBJ), PPK melakukan finalisasi terhadap rancangan kontrak, dan menandatangani kontrak pelaksanaan pekerjaan, apabila dananya telah cukup tersedia dalam Dokumen Anggaran, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penandatanganan kontrak dilakukan paling lambat 14 hari kerja setelah diterbitkan SPPBJ dan setelah penyedia menyerahkan jaminan pelaksanaan.
2. Dalam hal perubahan waktu pelaksanaan pekerjaan melewati batas tahun anggaran, penandatanganan kontrak dilakukan setelah mendapatkan persetujuan kontrak tahun jamak.

Isi kontrak terdiri dari :

1. Surat perjanjian;
2. Surat perintah mulai kerja;
3. Surat penawaran berikut daftar kuantitas dan harga;
4. Syarat-syarat khusus kontrak;
5. Syarat-syarat umum kontrak;
6. Dokumen lainnya seperti : jaminan-jaminan, SPPBJ, BAHP.



Gambar 2. 5 Dokumen Kontrak
(Sumber :Dokumen Proyek,2022)

2.2. Data Umum dan Data Teknis

2.2.1. Deskripsi proyek

Proyek pembangunan Gedung Layana Ibu dan Anank RSUP Dr. Sardjito merupakan layanan kesehatan yang berlokasi di Jalan Kesehatan No.1 Sekip Sleman Yogyakarta, dengan luas lahan 7.524,30 m², yang terdiri dari 1 lantai *lower ground*, 7 lantai, dan 1 *roofdeck*. Gedung tersebut dilengkapi dengan beberapa ruangan seperti ICU, *kangaroo mother care*, *pediatric emergency*, *one day care*, serta memiliki jumlah kamar rawat inap reguler sebanyak 20 ruang, VIP sebanyak 34 ruang, dan rawat inap *suites* sebanyak 2 ruang. Unit pembangunan rumah sakit ini dirancang sebagai struktur bangunan tahan gempa yang terdapat 3 titik dinding geser (*shear wall*).

Pada proyek ini akan menggunakan beberapa detail fasade bangunan dengan penggunaan motif batik yang terbuat dari *artwork laser cutting aluminium solid panel*.



Gambar 2. 6 *Visualisasi Gedung Ibu dan Anak RSUP Dr. Sardjito.*
(Sumber: Dokumen Paparan Proyek RSUP Dr. Sardjito)

2.2.2. Data Umum

Adapun informasi secara umum dari proyek *Constructin Of Interfrated Mother And Child Buildig Under Islamic Development Bank (Isdb)* adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Data Umum Perusahaan

(Sumber : Dokumen Proyek)

3. DATA KEGIATAN	
1	Pemilik Kegiatan : Kementerian Kesehatan RSUP Dr. Sardjito
2	Tahun Anggaran : 2022
3	Nama Kegiatan : <i>Construction of Integrated Mother and Child Building Sardjito Hospital Under Islamic Development Bank (IsDB)</i>

			<i>Financing Assistant, Number IDN 1031</i> (Pembangunan Gedung Ibu dan Anak Project IsDB IDN 1031)
4	Pekerjaan	:	Pekerjaan Persiapan Pekerjaan Struktur Pekerjaan Arsitektur Pekerjaan MEP Pekerjaan <i>Landscape</i>
5	Lokasi	:	Jalan Kesehatan No 1 Sekip Sleman, Yogyakarta
4. ADMINISTRASI KEGIATAN			
1.	Pemberi Tugas	:	Kementerian Kesehatan RSUP Dr. Sardjito
2.	Kontraktor Pelaksana	:	PT. Utama Karya (Persero)
	a. Nomor Kontrak	:	KN.01.04/XI.9.1/46285/2022
	b. Nilai kontrak	:	Rp 234.007.500.153,00 (non PPN)
3	Sumber Dana	:	Islamic Development Bank (IsDB)
4	Sistem pembayaran	:	Uang muka 20%, kemajuan pembayaran minimal 5%
5	Sifat Kontrak	:	Harga Satuan
6	Denda Keterlambatan	:	0.1% per hari dari Jumlah Kontrak
4	Konsultan Perencana	:	PT. Pandu Persada
5	Konsultan Pengawas	:	PT. Cakra Manggilingan Jaya
5. JANGKA WAKTU DAN PRESTASI PEKERJAAN			
1	Jangka Waktu		
	a. Jangka Waktu Pelaksanaan	:	730 hari kalender (30 November 2022 – 28 November 2024)
	b. Tanggal dimulai Pekerjaan	:	30 November 2022
	c. Masa Pemeliharaan Pekerjaan	:	365 Hari Kalender



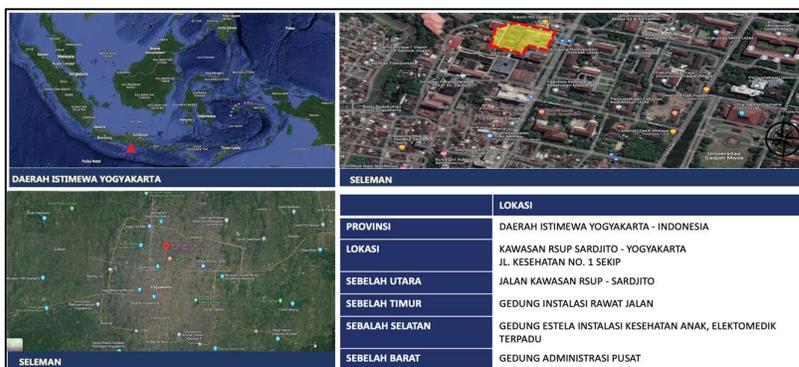
Gambar 2. 7 Papan Nama Proyek
(Sumber : Dokumentasi pribadi, 2023)

2.2.3. Data Teknis

Adapun data teknis dari proyek *Construction of Integrated Mother and Child Building Sardjito Hospital Under Islamic Development Bank (IsDB) Financing Assistant, Number IDN 1031* (Pembangunan Gedung Ibu dan Anak Project IsDB IDN 1031) adalah sebagai berikut:

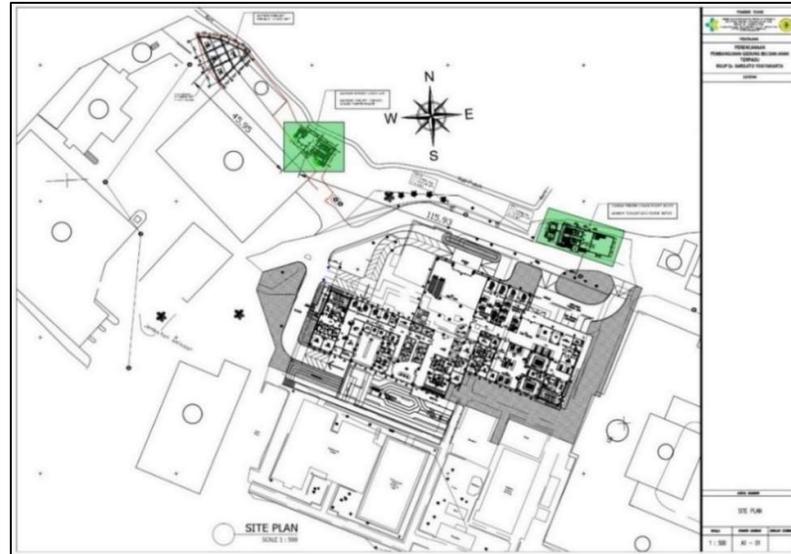
1. Lokasi Proyek

Lokasi geografis proyek pembangunan Gedung Ibu dan Anak RSUP Dr. Sardjito ini tepatnya berada di Jalan Kesehatan No.1 Sekip-Sleman. Dapat di lihat pada peta lokasi berikut ini :



Gambar 2. 8 Peta Lokasi Proyek

(Sumber : Materi Pembekalan awal magang,2023)



Gambar 2. 9 Site Plan

(Sumber : Dokumen proyek,2023)

Tabel 2. 2 Data Teknis Proyek

(Sumber : Dokumen Proyek)

DATA TEKNIS			
1	Luas Bangunan	:	22.578,69 m ²
2	Tinggi Bangunan	:	33, 7 m
3	Jumlah lantai	:	1 Lower Ground 7 Lantai 1 roofdeck 1 Top roffdeck
4	Waktu Pelaksanaan	:	730 hari kalender
5	Tanggal Kontral	:	30 November 2022 – 28 November 2024
6	Masa Pemeliharaan	:	365 hari kalender
7	Mutu beton	:	Bore pile ($f_c' = 25$ MPa)

			Kolom, Balok, dab plat Struktur ($f_c' = 35 \text{ MPa}$)
8	Jenis Beton	:	Beton Ready mix
9	Jenis Semen	:	Semen Portland
10	Jenis Pondasi	:	Pondasi Dalam
11	Struktur Beton	:	Beton Bertulang
12	Jenis Tulangan	:	Tulangan ulir
13	Kelas Besi Tulangan	:	BJTS 420 MPa BJTP 280 MPa
14	Alat yang di gunakan	:	1. Dump Truck 2. Escavator 3. Tower Crane 4. Passenger hoist

CONSTRUCTION OF INTEGRATED MOTHER AND CHILD BUILDING SARDJITO HOSPITAL (PEMBANGUNAN GEDUNG IBU DAN ANAK ISDB IDN 1031)

DESKRIPSI PROYEK

PETA LOKASI
 J. Kesehatan No.1 Sekip - Sleman (Kab.)

Nama Proyek: Construction of Integrated Mother and Child Building Sardjito Hospital Under Islamic Development Bank (ISDB)

Luasan Bangunan: 22.570,60 m²

Waktu Pelaksanaan:
 • Start: 30 November 2022
 • Finish: 28 November 2024

Nomor Kontrak: KN 01 04/XI 9 147285/2022

Masa Pemeliharaan: 365 Hari Kerja

Nilai Kontrak: Rp. 234.007.500.154,00

Sumber Dana: Islamic Development Bank (ISDB)

Pemilik: Kementerian Kesehatan - RSUP. Dr. Sardjito - Yogyakarta

Konsultan Perencana: PT Pando Persada

Konsultan MK: PT Cahya Manggilingan Jaya

Kontraktor Utama: PT Hutama Karya (Persero)

LINGKUP PEKERJAAN

- Pekerjaan Persiapan
- Pekerjaan Struktur Bawah
- Pekerjaan Struktur Atas
- Pekerjaan Arsitektur
- Pekerjaan Interior
- Pekerjaan Fumtur
- Pekerjaan Mekahikal
- Pekerjaan Elektrikal
- Pekerjaan Plumbing
- Pekerjaan Site Development

Gambar 2. 10 Papan Pekerjaan Utama
(Sumber : Dokumentasi Lapangan Mangang 2023)

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN MAGANG

3.1. Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Magang yang dilaksanakan di Proyek Pembangunan *Constructin of Interfrated Mother and Child Buildig Under Islamic Development Bank (IsDB)*, Sleman, Yogyakarta. Dilaksanakan selama 165 Hari terhitung dari tanggal 10 Juli 2023 – 22 Desember 2023 dengan jam kerja mulai dari 08.00 – 17.00 WIB di luar jam lembur selama 1 minggu penuh dari hari senin s/d sabtu.

Adapun bidang pekerjaan yang dilaksanakan selama magang di PT Utama Karya proyek *Constructin Of Interfrated Mother And Child Buildig Under Islamic Development Bank (IsDB)* adalah sebagai berikut :

3.1.1. Site Safety Induction

Safety induction adalah pengenalan dasar-dasar keselamatan kerja dan Kesehatan kerja (K3) kepada karyawan baru atau *Visitor* (tamu) dan dilakukan oleh QHSSE (Quality, Health, Safety, Security, dan Environment).

a. Safety shoes

Sepatu kerja atau safety shoes merupakan perlindungan terhadap kaki. Setiap pekerja yang memasuki area kontruksi diwajibkan memakai sepatu dengan sol yang tebal dan memiliki pengaman yang cukup keras di area ujung sepatu.



Gambar 3. 1 *Safety Shoes*

(Sumber :Dokumentasi Pribadi, 2023)

b. Safety helmet

Helm (*safety helmet*) digunakan untuk melindungi area kepala, dan merupakan pengaman yang wajib untuk digunakan selama berada di area proyek.



Gambar 3. 2 *Safety Halmet*

(sumber : Dokumen pribadi,2023)

c. Rompi Kerja

Rompi kerja terbuat dari bahan Polyuester yang dirancang khusus serta dilengkapi dengan reflector atau pemantul cahaya. Rompi ini berfungsi untuk mencegah terjadinya kontak kecelakaan dan juga agar lebih mudah terlihat oleh pekerja lain dalam kondisi gelap.



Gambar 3. 3 Rompi Kerja
(sumber : Dokumen pribadi,2023)

d. Masker

Masker kerja berfungsi untuk mencegah terjadinya dampak negative yang dikarenakan oleh debu yang ada di proyek yang masuk melalui saluran pernafasan.



Gambar 3. 4 Masker
(sumber : Google, 2023)

3.1.2. Tahap Perkenalan

Kegiatan ini dilakukan pada hari pertama mulai magang dimana pada tahap ini mahasiswa di sambut dengan perkenalan proyek dengan salah satu staff, dilanjutkan dengan perkenalan kepada semua staf dan pimpinan serta perkenalan dengan pembimbing lapangan (CO-Mentor) agar terjadinya komunikasi yang baik untuk menyelesaikan tugas yang diberikan selama magang berlangsung.



Gambar 3. 5 Perkenalan dengan staff
(sumber : dokumentasi pribadi, 2023)

3.1.3. Safety Induction

Safety Induction dilakukan setelah tahap perkenalan, sebelum di perbolehkan kelapangan secara mandiri. Dimana HSE atau *safety man* memberikan arahan tentang K3L, area-area yang boleh dan tidak boleh di datangi dulu, penjelasan mengenai keselamatan dan pengisian biodata untuk BPJS.

3.1.4. Tool Box Meeting (TBM)

TBM adalah kegiatan yang dilakukan setiap hari pada pagi-pagi sebelum memulai pekerjaan yang biasanya dilakukan kurang lebih selama 20 menit. TBM dilaksanakan oleh para pekerja proyek, staf Utama Karya, dan anak KP (Kuliah Praktik) yang dipimpin oleh Safetyman proyek yang berisi pengarahan prosedur kerja agar pekerjaan dilakukan sesuai dengan rencana, pencegahan terhadap kecelakaan kerja, progres pekerjaan, hambatan-hambatan dari setiap pekerja, dan himbauan untuk menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) disekitar proyek seperti penggunaan helm saat bekerja dan sebagainya



Gambar 3. 6 *Toolbox meeting* Sebelum Melakukan Pekerjaan
(Sumber: Dokumentasi Pribadi,2023)

3.1.5. Pemahaman Dokumen

Pemahaman dokumen proyek dan gambar proyek perlu dilakukan untuk menghindari terjadinya kecelakaan selama magang, serta memudahkan mahasiswa untuk menelaah pekerjaan yang sedang berjalan sekarang ini. Selain itu pemahaman akan dokumen proyek juga memberi pengetahuan kepada mahasiswa untuk memprediksi pekerja-pekerjaan yang sedang dikerjakan sudah sesuai dengan prosedur yang ada. Yang paling utama dalam pemahaman dokumen proyek adalah membaca gambar kerja.

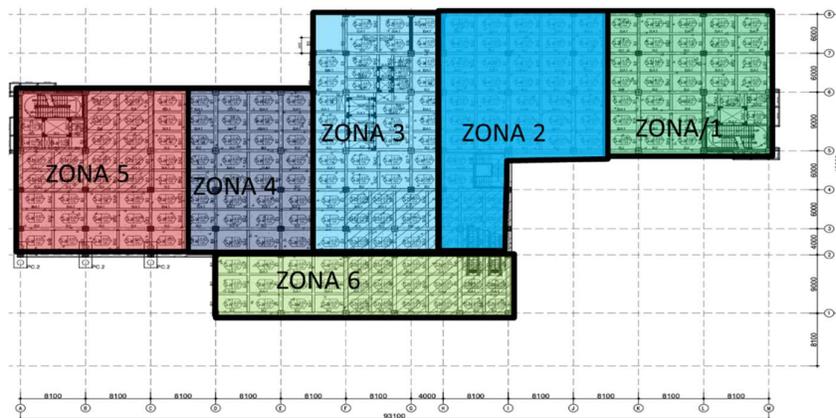
Dalam pemahaman dokumen penulis menemukan metode pelaksanaan konstruksi yang baru penulis temukan pada saat magang ini. Metode pelaksanaan konstruksi merupakan rencana yang digunakan untuk mengatur dan melaksanakan suatu proyek dengan efisien dan efektif. Hal ini mencakup pemilihan taktik yang akan digunakan dalam seluruh proses proyek untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Strategi dan metode ini mencakup langkah-langkah seperti perencanaan, perngorganisasian, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi proyek. Dengan metode dan strategi yang baik, proyek memiliki peluang yang lebih besar untuk dapat di selesaikan dengan kurun waktu target yang sudah ditentukan.

Terkait dengan metode pelaksanaan yang digunakan di pembangunan gedung layanan ibu dan anak RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, terdapat beberapa metode pelaksanaan yaitunya :

a. Metode *Zonning Area*

Metode *Zonning Area* adalah metode yang mana area atau wilayah proyek dibagi menjadi zona-zona yang terdefinisi, bertujuan untuk mengatur aktivitas dan tata ruang, faktor-faktor yang mempengaruhi adanya zonning ini antara lain : keterbatasan lahan untuk mobilitasi material dan alat , schedule pekerjaan, bentuk struktur yang dikerjakan, dan keterbatasan sumberdaya. Metode ini digunakan untuk mengorganisasikan dan mengatur area proyek supaya mobilitas berjalan dengan semestinya.

Adapun pembagian zonning yang ada pada proyek pembangunan gedung ibu dan anak RSUP Dr. Sardjito antara lain :

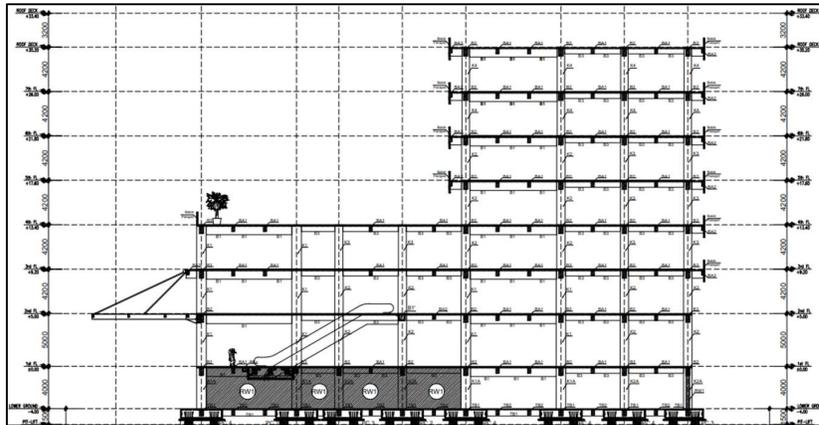


Gambar 3. 7 *Zonning Area*

. (Sumber : Dokumen Proyek , 2023)

b. Metode Down-Up

Metode Down -up merupakan pekerjaan yang dilaksanakan dari level terendah, kemudian dilanjutkan secara bertahap sampai selesai, menerus ke atas. Metode Down – up merupakan salah satu strategi yang digunakan pada pembangunan gedung layanan ibu dan anak Dr. Sardjito.



Gambar 3. 8 Elevasi Bangunan

(Sumber : Dokumen Proyek)

Tabel 2. 3 Elevasi dan Tinggi bangunan

Lantai	Tinggi	Elevasi (m)
Lantai Lower Ground	4 Meter	- 4.000
Lantai 1	5 Meter	± 0.00
Lantai 2	4.2 Meter	+5.000
Lantai 3	4.2 Meter	+9.200
Lantai 4	4.2 Meter	+ 13.400
Lantai 5	4.2 Meter	+17.600
Lantai 6	4.2 Meter	+21.800
Lantai 7	4.2 Meter	+26.000
Lantai roofdeck	4.2 Meter	+30.200
Top roofdeck	4.2 Meter	+33.700

3.1.6. Pengawasan Bangunan GWT (Qualiti Control)

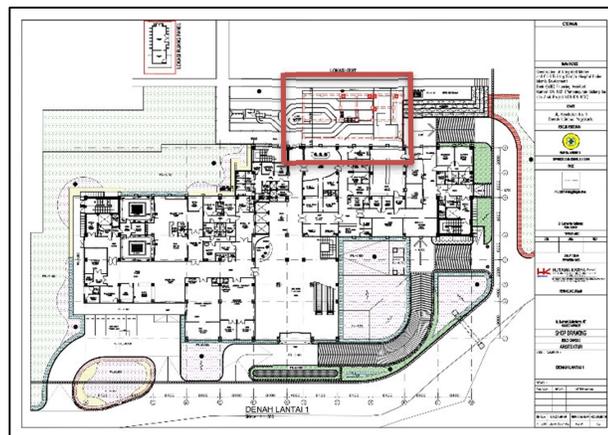
A. Tahap persiapan

1. Survey

Merupakan kegiatan pengukuran ketinggian muka tanah untuk mendapatkan elevasi pada setiap titik pengukuran. Pekerjaan ini dilakukan untuk mempersiapkan lahan yang akan dijadikan lokasi pembangunan GWT (*Ground water tank*). Menggunakan alat survey seperti : theodolite, total station, bak ukur, prisma, meteran dan pancang.

2. Pembersihan Lahan

Dikarenakan area pekerjaan GWT ini sebelumnya berada di tempat berdirinya *passenger hoist*, dan tempat menurunkan bahan bangunan, maka di lakukan pembersihan lahan serta pemindahan *passenger hoist* ke zona 5 . Kemudian di kasih pagar jaring pengaman sekeliling area proyek GWT oleh HSE untuk menadakan area steril untuk pekerjaan selanjutnya.



Gambar 3. 9 Lokasi Pembangunan GWT

(Sumber : Dokumen Proyek)

3. Penggalian (Cut off)

Dari gambar *shop drawing* di peroleh kalau elevasi GWT terbaru (-5000) maka di lakukan penggalian (cut off) memakai alat *Escalator* untuk menggali

area proyek dan memindahkan tanah yang berlebih menggunakan truk sampai elevasi sesuai gambar (-5000).



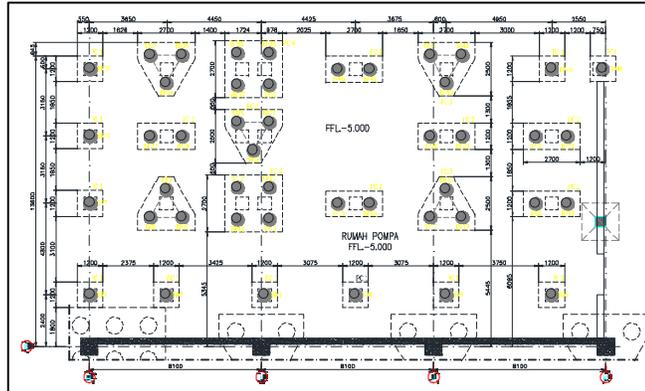
Gambar 3. 10 Penggalian GWT
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023)

B. Pekerjaan Struktur Bawah

Struktur bawah(Sub Struktur) merupakan stuktur bagian bawah yang mempunyai fungsi menerima dan meneruskan beban dari struktur yang ada di atasnya kedalam tanah. Perencanaan struktur bagian bawah harus benar-benar optimal, sehingga keseimbangan struktur secara keseluruhan terjamin, berfungsi dan ekonomis. Adapun struktur bawah pada bangunan GWT ini adalah sebagai berikut :

1. Pekerjaan Pondasi BorePile

Pondasi BorePile merupakan pondasi dalam yang berbentuk layaknya tabung panjang yang ada di dalam tanah. Pemasangan pondasi borepile ke dalam tanah dilakukan dengan cara mengebor tanah terlebih dahulu, yang kemudian diisi oleh tulangan yang telah di rangkai dan di cor beton. metode borepile sangat cocok digunakan untuk lahan yang sempit dan wilayah yang butuh peredaman suara dan getaran yang tinggi.



Gambar 3. 11 Denah Pondasi GWT
(Sumber: Shop drawing proyek)



Gambar 3. 12 Pekerjaan BoredPile
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

2. *Lean Concrete* (Lantai Kerja)

Lean Concrete adalah lapisan yang berfungsi sebagai lantai kerja bagi penempatan lapisan pondasi pada struktur perkerasan. *Lean concrete* dibuat dari campuran yang terdiri dari agregat tertentu, *Portland cement* dengan atau tanpa *pozzolan* dan air dalam takaran tertentu. Dalam keadaan keras mempunyai karakteristik yang memenuhi persyaratan tertentu.



Gambar 3. 13 *Lean Concrete*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

3. Penulangan *Pilecap* dan pemasangan *bekisting pilecap*

Pile cap adalah balok beton bertulang yang berfungsi sebagai dudukan tie beam/ kolom serta meratakan beban yang di terima untuk didistribusikan ke *bored pile*. Pada pekerjaan *pilecap* menggunakan besi tulangan D 16 dengan jarak 150 mm. di karenakan di lapangan besi yang tersedia besi 19 maka besi 16 nya di konversi menjadi tulangan D19 Jarak 200 mm.

Berikut Penjabarannya :

RUMUS KONVERSI TULANGAN						
Lokasi : Proyek Pembangunan RSIA Dr. Sardjito						
Judul : Tie Beam GWT						
DIAMETER	Luas dim 1 m	luas tulangan	B/C	1000/D	luas semua tulangan	jumlah tulangan
	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(Bh)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)
D 16 150	1339.73		4.73	211.52	3215.36	
D19		283.39				

Gambar 3. 14 Perhitungan Konversi Besi
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Bekisting adalah suatu kontruksi bantu yang bersifat sementara yang digunakan untuk mencetak beton yang akan dicor, didalamnya atau diatasnya.

Fabrikasi & install bekisting merupakan rangkaian pekerjaan membentuk dan memasang bekisting yang akan digunakan untuk pekerjaan *pile cap*. Dimana pada proyek ini menggunakan bekisting *multriplek*



Gambar 3. 15 Penulangan *Pile Cap*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)



Gambar 3. 16 Bekisting *PileCap*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

4. Pengecoran *Pilecap*

Pengecoran *pile cap* menggunakan ready mix mutu beton $f'c = 35$ MPa yang sudah di tentukan, dengan ketebalan *pile cap* 800 mm.



Gambar 3. 17 Pekerjaan Pengecoran PileCap
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

5. Pembesian *Tie Beam* dan pemasangan bekisting *tie beam*

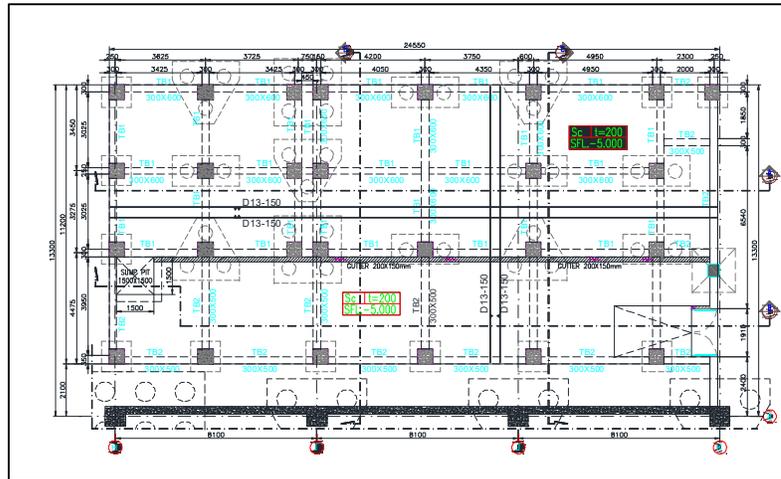
Tie beam adalah balok yang terletak atau bertumpu pada permukaan tanah. *Tie beam* biasanya digunakan untuk menghubungkan antara *pile cap* yang satu dengan yang lainnya. *Tie beam* berfungsi untuk menopang *slab* atau plat lantai yang berhubungan langsung dengan permukaan tanah dan untuk meratakan gaya beban bangunan. Selain itu juga berfungsi sebagai penahan gaya reaksi tanah.

Fabrikasi & install bekisting merupakan rangkaian pekerjaan membentuk dan memasang bekisting yang bersifat sementara, dimana pada proyek ini menggunakan *multriplek* untuk bekisting.

Pada bangunan pendukung Proyek Gedung Ibu Dan Anak Rsup Dr. Sardjito terdapat 2 jenis *tie beam* diantaranya : tipe TB 1 dan TB 2 dengan menggunakan mutu baja tulangan ulir (BJTS) $f_y = 420$ Mpa, Berikut tabel notasi detail *Tie beam*.

Tabel 2. 4 Notasi detail Tie Beam

No.	Tipe	Dimensi (mm)	Tul. Atas	Tul. Badan	Tul. Bawah	Tul. Sengkang Tumpuan	Tul. Sengkang Lapangan
1	TB 1	300 x 600	5D19	2D13	5D19	3D10-100	3D13-150
2	TB 2	300 x 500	4D16	2D13	4D16	2D10-100	2D13-150



Gambar 3. 18 Gambar TieBeam
(Sumber: Dokumen proyek, 2023)



Gambar 3. 19 Pembesian dan Bekisting TieBeam
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

6. Pengecoran *Tie Beam*

Pada bangunan GWT ini memiliki 2 tipe *tie beam* yaitunya TB 1 dan TB2 dengan menggunakan mutu beton $f'c = 35$ Mpa.



Gambar 3. 20 Pengecoran *TieBeam*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

7. Pemasangan *Waterstop* PVC

Waterstop adalah penyumbatan aliran air pada celah antara dinding beton dan lantai beton. System *waterstop* ada dua yang umum yaitunya menggunakan PVC dan *swellable waterstop*.

Waterstop PVC menggunakan bahan terbuat dari PVC yang mempunyai kelenturan yang baik seperti karet. Proses pemasangan ini dilakukan pada pertemuan lantai beton dan dinding. Pemasangan dilakukan sebelum dinding beton dicor. *Waterstop* PVC tersedia dalam beberapa jenis dan ukuran. Pemilihan jenis bahan *waterstop* yang tepat tergantung dari sambungan tersebut bergerak atau tidak bergerak. Pada bangunan GWT ini *waterstop* yang di gunakan *waterstop* PVC-150 mm.

Proses pemasangan *waterstop* PVC ini adalah sebelum dilakukan pengecoran kolom dan retaining wall, pasang *waterstop* PVC yang dijepit pada tulangan besi. Sehingga setelah kolom dan retaining wall dicor *waterstop* akan terjepit oleh beton.



Gambar 3. 21 *Pemasangan Waterstop*

(sumber : Dokumentasi)

8. Pemesian kolom dan *retaining wall*

Pemesian dirakit terlebih dahulu difabrikasi sesuai dengan tipe kolom pada titik yang akan ditempatkan, sementara pemesian *retaining wall* di pasang di lokasi langsung. Setelah tim surveyor telah menentukan titik as kolom, pemesian tulangan tersebut diangkat dengan bantuan *tower crane*, berikut gambar pengangkatan besi tulangan menggunakan *tower crane*



Gambar 3. 22 Pengangkatan tulangan menggunakan *Tower Crane*

(sumber : Dokumentasi Pribadi,2023)

9. Pemasangan Sepatu kolom

Pemasangan sepatu kolom dilakukan setelah pembesian kolom diletakkan pada as kolom. Sepatu kolom berfungsi sebagai penahan bekisting kolom agar tidak bergeser sehingga hasil akhir kolom menjadi presisi. Pemasangan sepatu kolom ini menggunakan baja ulir dengan diameter D13, pemasangannya dilakukan dengan pengelasan pada bagian bawah pembesian.

10. Pengecekan tulangan

Checklist (Pengecekan) pembesian kolom dan *retaining wall* dilakukan sebelum pemasangan bekisting. Pengecekan tulangan kolom dengan menyesuaikan jumlah tulangan pada gambar kerja, kesesuaian jarak tulangan sengkang tumpuan (sejarak 100 mm), dan jarak tulangan sengkang lapangan (sejarak 150 mm). Hasil pengecekan jarak tulangan sudah sesuai pada gambar kerja yaitu sengkang tumpuan sejarak 100 mm dan sengkang lapangan sejarak 150 mm. Setelah pengecekan sudah memenuhi syarat, tahap selanjutnya yaitu melakukan dokumentasi sebagai bukti laporan dan tulangan kolom siap dipasang bekisting.



Gambar 3. 23 Pengecekan Tulangan Kolom

(Sumber: Dokumentasi proyek,2023)

11. Pemasangan bekisting kolom dan *retaining wall*

Bekisting kolom menggunakan penutup bekisting terbuat dari *plywood/penolic* dengan ketebalan kayu 9 mm, pada bangunan GWT ini menggunakan kolom *cast in situ* yang di buat langsung di lapangan

Pemakaian bekisting kolom digunakan sebanyak 2-3 kali pemakaian namun tergantung pada kondisi pemakaiannya yang bisa digunakan sampai 4 kali pemakaian, setelah itu akan dibuat bekisting yang baru. Berdasarkan yang tertera pada RKS mengenai Acuan dan Perancah, cetakan boleh dipakai secara berulang apabila cetakan dapat dipertahankan dengan baik dan kondisi yang disetujui oleh pengawas lapangan. Sebelum pemakaian ulang, cetakan perlu dibersihkan secara menyeluruh agar tidak ada kerusakan yang akan mempengaruhi tekstur dari permukaan.



Gambar 3. 24 Bekisting Kolom dan retaining wall
(Sumber: Dokumentasi Pribadi,2023)

12. Pengecoran kolom retaining wall

Pengecoran kolom dan *retaining wall* dilaksanakan setelah pembersihan area yang akan dicor berbagai bahan sisa seperti potongan kayu, batu, tanah, dan sampah *bendrat*. Pengecoran menggunakan beton *ready mix*, adapun *ready mix* pada proyek ini memiliki dua *Supplier* diantaranya adalah VUB (Varia Usaha Beton) dan SBB (Solusi Bangun Beton) yang berlokasi di sekitaran Yogyakarta, mengirimkan *ready mix* menggunakan *truck mixer* dengan kapasitas adalah 6-7 m³. Setelah *truck mixer* telah sampai lokasi proyek, beton *ready mix* yang akan dituangkan harus melalui pengujian *slump test* dengan nilai 12 ± 2 cm dengan mutu beton untuk kolom adalah $f'c$ 35 Mpa dan dengan penambahan *integral waterproofing*.

Pengujian *slump test* seharusnya dilakukan untuk setiap *truck mixer*, namun pada kenyataannya pengujian *slump test* tidak dilakukan untuk setiap *truck mixer* sehingga pengujian hanya sekali hingga dua kali dalam volume pengecoran tersebut. Pengujian *slump test* memenuhi persyaratan yang ditentukan 12 ± 2 cm yaitu didapatkan hasil pengujian adalah 17 cm setelah ditambah integral Selain itu dilakukan pengambilan sampel benda uji dengan cetakan silinder sebanyak 1 set (6 buah) per 30 m^3 pengecoran Setelah pengujian mendapatkan persetujuan dilanjutkan dengan dokumentasi sebagai bukti laporan.

Pengecoran kolom menggunakan *concrete bucket* yang diangkat dengan bantuan *tower crane (TC)*, kapasitas *bucket* adalah $0,8 \text{ m}^3$ beton yang dituangkan harus berada sedekat mungkin dan tinggi jatuh beton saat proses pengecoran tidak melebihi 1,50 meter. Setelah penuangan beton, dilakukannya pemadatan menggunakan alat *vibrator* agar beton menyebar, mengisi ruang-ruang kosong, padat, tidak menggumpal pada satu sisi, dan tidak terjadi keropos.



Gambar 3. 25 Pengujian slump test dan benda uji

(Sumber: Dokumentasi Proyek ,2023)



Gambar 3. 26 Pengecoran kolom dan dinding
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

13. *Verticality* Kolom Setelah Pengecoran

Pengecekan *verticality* setelah pengecoran dilakukan untuk memastikan bekisting kolom tidak bergeser dan sama seperti sebelum dilakukan pengecoran. Hasil *verticality* kolom menunjukkan hasil yang sama seperti pengecekan sebelum dilakukannya pengecoran yaitu 20 cm dari jarak papan bekisting hingga ke benang unting-unting.

14. Pemasangan acuan dan perancah

Pada proyek pembangunan gedung layanan ibu dan anak Dr. Sardjito acuan perancah yang digunakan yaitunya acuan perancah Sistem modern. Sistem ini dapat digunakan untuk berbagai komponen dan bentuk serta perbedaan ukuran geometris bangunan. Sistem ini telah dilengkapi dengan berbagai alat bantu dan gambar kerja, karena acuan dan perancah ini telah direncanakan untuk penggunaan berbagai bentuk komponen konstruksi. Selain itu, system modern dibuat untuk pengulangan penggunaan yang cukup besar sehingga bahan yang digunakan harus memiliki kualitas yang cukup tinggi. Sistem ini membutuhkan biaya yang tinggi, akan tetapi hanya memerlukan jumlah tenaga kerja yang sedikit. Sistem ini terlihat dengan adanya pemakaian multipleks dan *scaffolding*.

Pekerjaan acuan perancah ini terbagi atas :

1. Pekerjaan Acuan

Pada pekerjaan balok dan pelat lantai GWT acuan / bekisting yang digunakan acuan *multipleks*. Pada proyek ini *multipleks* direncanakan dapat digunakan sebanyak 2 kali atau lebih untuk dipakai tetapi aktualnya digunakan sebanyak 3 kali atau lebih, menurut RKS bisa digunakan beberapa kali tetapi jika *multipleks* masih dalam keadaan bagus dan kedap air, jika *multipleks* sudah rusak dan tidak kedap air maka tidak boleh digunakan kembali.



Gambar 3. 27 Multipleks

(Sumber: Dokumentasi Pribadi,2023)

2. Perancah

Perancah adalah pendukung acuan pada bekisting pelat dan balok berupa *scaffolding*. *Scaffolding* merupakan rangkaian dari besi yang kokoh menahan beban sendiri, beban bekisting, beban tulangan, dan beban hidup lain di atasnya. Adapun *scaffolding* yang di pakai pada proyek ini bukan *scaffolding frame* Berikut merupakan bagian-bagian *scaffolding*, seperti :

Tabel 1 Komponen *Scaffolding*

No.	Alat	Gambar	Kegunaan
1.	<i>Ledger</i>		Berfungsi untuk menahan beban lateral dari rangka <i>scaffolding</i> . <i>Ledger</i> digunakan untuk menyambung 2 (dua) bagian <i>scaffolding</i> dengan ukuran yang sama.
2.	<i>U-head jack</i>		Tiang baja berulir dengan bentuk menyerupai huruf “U” berfungsi untuk menyanggah konstruksi di atasnya (balok kayu) dengan ketinggian sesuai kebutuhan.
3.	<i>Jack base</i>		Sebagai kaki atau tumpuan pada rangka <i>scaffolding</i> untuk mengatur ketinggian sesuai dengan kebutuhan
4.	<i>Joint pin</i>		Sebagai penyambung antara <i>main frame</i> dengan <i>jack base</i> .

Adapun tahapan pekerjaan acuan dan perancah untuk balok dan pelat GTW yaitu sebagai berikut :

1. Perakitan *scaffolding* sebagai perancah, dengan tahapan:

- a. Memasang *jack base* yang berfungsi sebagai penyangga utama untuk tetap menjaga *ledger* berdiri dengan kokoh menahan beban yang dipikul. Penggunaan *jack base* sebagai pengatur ketinggian/elevasi *scaffolding* sesuai ketinggian yang telah direncanakan.
- b. Memasang *ledger* sebagai struktur utama dari *scaffolding* itu sendiri.
- c. Memasang *u-head jack* sebagai penyangga acuan untuk pekerjaan balok dan platselain itu untuk mengatur ketinggian struktur yang akan direncanakan.
- d. Kemudian melakukan langkah yang sama pada *scaffolding* lainnya, hal tersebut dimaksudkan guna menahan lentur multipleks saat dan setelah proses pengecoran.

2. Mempersiapkan acuan balok dan plat

- a. Mengukur dimensi multipleks yang akan digunakan sebagai cetakan bekisting.
- b. Menandai titik/area pengukuran
- c. Memotong titik yang sudah ditandai menggunakan gergaji kayu.
- d. Memasang balok kayu di bawah multipleks yang sudah dipotong. Pemasangan dilakukan secara manual dengan sambungan paku.
- e. Memasang multipleks sebagai cetakan balok untuk beton segar.
- f. Kemudian memasang multipleks untuk pelat

Tahapan pada pekerjaan bekisting tersebut sangat perlu diperhatikan karena berdampak pada hasil pekerjaan yang sedang dilaksanakan. Pekerjaan bekisting memiliki syarat yang harus dipenuhi diantaranya ekonomis, tidak bocor, serta mudah dalam pemasangan dan pembongkaran.



Gambar 3. 28 Pemasangan Bekisting Balok dan Plat
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2023)

15. Penulangan balok dan plat lantai

Pekerjaan tulangan merupakan pekerjaan yang terdiri dari pekerjaan pemotongan, pembengkokan, hingga pekerjaan perakitan. Pemotongan dan pembengkokan tulangan dilakukan di tempat fabrikasi besi menggunakan *bar bender*, dan kemudian diangkut ke tempat proyek menggunakan *tower crane*. Tulangan yang digunakan pada balok berupa tulangan ulir seperti pada **Tabel** berikut :

Tabel 2. 5 Detail Tulangan Balok dan Plat

TIPE BALOK	B2	
	TUMPUAN	LAPANGAN
B x H	300 x 500	300 x 500
Tulangan Atas	6D16	3D16
Tulangan Badan	2D13	2D13
Tulangan Bawah	3D16	4D16
Tulangan Sengkang	2D 10-150	2D13-150
TIPE BALOK	B1	
	TUMPUAN	LAPANGAN
B x H	300 x 400	300 x 400
Tulangan Atas	4D16	3D16
Tulangan Badan		

Tulangan Bawah	3D16	4D16
Tulangan Senggang	2D 10-150	2D13-150

Penulangan pada balok menggunakan system penulangan tumpuan dan lapangan. Tahapan pekerjaan pemasangan tulangan balok adalah sebagai berikut.

1. Melakukan pengukuran tulangan sesuai kebutuhan. Setelah itu, memotong dengan menggunakan *bar cutter* sesuai yang dibutuhkan.



Gambar 3. 29 Pemotongan tulangan
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2023)

2. Tulangan yang telah dipotong kemudian dibengkokkan menggunakan *bar bender*.



Gambar 3. 30 Pembengkokan Tulangan
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2023)

3. Setelah itu, tulangan diangkut ke lokasi proyek menggunakan *tower crane*.

4. Kemudian setelah itu tulangan dirakit diatas perancah sesuai dengan gambar kerja dan mengikat tulangan dengan kawat bendrat.

Setelah tulangan balok terpasang selanjutnya memasang tulangan pelat lantai. Adapun tahapan pekerjaan pemasangan tulangan pelat lantai adalah sebagai berikut.

1. Proses pengangkatan besi ke tempat pemasangan dilakukan menggunakan *tower crane*.
2. Setelah itu dilanjutkan dengan pemasangan besi di bagian atas multipleks. Perangkaian antar besi pelat dilakukan dengan cara menyimpan besi yang satu di bagian atas besi yang telah terpasang.



Gambar 3. 31 Pembesian Plat Lantai
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2023)

3. Pengikatan antar besi dengan menggunakan kawat bendrat dengan alat tang gegep.
16. *Checklist* Tulangan

Checklist tulangan balok dan pelat dilakukan sebelum pekerjaan pengecoran. Pengecekan tulangan balok dan pelat dengan menyesuaikan jumlah tulangan pada gambar kerja, kesesuaian jarak tulangan sengkang tumpuan (sejarak 100 mm), dan jarak tulangan sengkang lapangan (sejarak 150 mm). Setelah pengecekan sudah memenuhi syarat, tahap selanjutnya yaitu melakukan dokumentasi sebagai bukti laporan dan tulangan balok dan pelat siap untuk dilakukan pengecoran.



Gambar 3. 32 Pengecekan Tulangan Plat dan Balok
(Sumber: Dokumentasi proyek,2023)

17. Pengecoran plat lantai

Pengecoran balok dan pelat menggunakan *Supplier* beton *ready mix* yang sama dengan pengecoran kolom yaitu VUB (Varia Usaha Beton) dan SBB (Solusi Bangun Beton). Dengan *slump test* 12 ± 2 cm dengan menggunakan alat *concrete pump* yang di kasih tambahan pipa *tremi*.



Gambar 3. 33 Pengecoran Plat dan Balok
(Sumber: Dokumentasi pribadi,2023)

3.1.7. Pekerjaan Surveyor

Surveyor merupakan orang yang mampu melakukan teknik riset dengan memberi batas yang jelas atas data gambar yang ada pada *shop drawing* dan *plotting* gambar yang di buat oleh *drafter* ke lapangan.

Bulan agustus penulis ikut bersama surveyor dari PT. Utama Karya (Persero) untuk melakukan beberapa tugas :

a. Penentuan AS dan *marking* kolom, *shear wall* zona lima, lantai 5.

Penentuan as kolom menggunakan alat *Total Station* dengan memasukan koordinat titik kolom yang sudah di buat oleh *drafter*. Dalam hal ini penentuan titik as dan *marking* kolom di lakukan sehari setelah pengecoran balok dan plat lantai di bawahnya selesai.

Sesuai dengan gambar rencana yang telah di buat oleh *drafter*, maka di buat *marking* kolom dan *shear wall* bertujuan untuk garis perletakan *bekisting* kolom dan *shear wall* selanjutnya. Berikut merupakan langkah-langkah penentuan titik as dan *marking* kolom dan *shear wall* antara lain :

- Cari garis pinjaman pada kolom terdekat yang sudah selesai pengecoran.
- Dirikan total station tepat di atas pertemuan garis pinjaman dengan tegak lurus terhadap tahah atau lantai di bawahnya.
- Bidik garis pinjaman ke arah utara untuk 0° , pastikan total station lurus dengan garis pinjaman 0° kemudian tembak ke arah lokasi kolom & *shear wall* yang akan di kerjakan, menggunakan prinsip poligon tertutup. (di sini pas pengerjaan ternyata arah 90°) tandai titik yang di bidik menggunakan spidol.
- Kemudian dari titik berdirinya alat tarik *mistar* sejauh 1 meter ke arah kolom yang akan di kerjakan. Sehingga menjadi garis pinjaman untuk kolom tersebut.
- Setelah itu, menyipat kedua titik pinjaman dengan alat sipatan untuk membentuk garis pada lantai.
- Mengukur posisi dan ukuran kolom berdasarkan garis pinjaman sehingga menjadi *marking* sebagai batas perletakan *bekisting*.
- Lakukan hal yang sama kepada *shear wall*.



Gambar 3. 34 Penentuan As kolom
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023)

b. *Marking* Dinding

Marking adalah kegiatan memplot gambar rencana kerja yang sudah ada ke lantai kerja. *Marking* ini nantinya di pergunakan untuk memulai setiap pekerjaan atau pemasangan dinding unit. Dengan adanya *marking* maka desain, ukuran dan penempatan ruang secara presisi.

Metode pelaksanaan *marking* dinding antara lain :

Sebelum memulai *marking*, surveyor perlu mempersiapkan peralatan *marking* antara lain:

- Alat Tulis
- Sipatan lengkap dengan benang dan tinta hitam
- Sikat untuk membersihkan beton sebelum di sipat.
- Meteran dan air untuk meminimalisir debu yang tercipta.

Metode Kerja *marking* dinding antara lain :

1. Mempersiapkan area Kerja.

Sebelum melakukan pekerjaan *marking*, biasanya area kerja di bersihkan dari debu, sampah bangunan dan air. Tujuannya supaya tetap kering dan tinta sipatan/lot benang dapat terlihat jelas pada bidang dan tidak mudah hilang.



Gambar 3. 35 *Mempersiapkan Area Marking*

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023)

2. Sebar *As Grid*

Langkah selanjutnya dalam proses *marking* adalah menyebarkan *as grid* gedung yang mana pada pengerjaan gedung ibu dan anak ini *marking* di lakukan dengan cara adanya garis pinjaman as sepanjang 1 meter dari as kolom. Sehingga pekerjaan *marking* dinding langsung di kerjakan.

Untuk mempermudah pekerjaan, surveyor di sini menggunakan sipatang tinta dasar berwarna hitam. Garis sipatan ini dibuat untuk memberi tanda area pasangan bata yang akan di kerjakan oleh tukang. Untuk area yang ada *opening*nya akan di beri tanda silang dan untuk bata yang di pasangannya tidak sampai full dan kolom praktis akan di tandai dengan menggunakan cat pilok.



Gambar 3. 36 *Marking Dinding yang sudah Jadi*

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023)

c. *Marking Bouwplank* batu kali pada area *lanscape*.

Pada prinsipnya *marking bouwplank* batu kali sama dengan *marking* dinding akan tetapi, pada *marking bouwplank* batu kali memasukan koordinat

dengan menggunakan alat *Theodolite* dan di lanjutkan dengan menentukan elevasinya menggunakan alat *waterpass* (alat level).



Gambar 3. 37 *Marking Bouplank lanscape*

(Sumber : Dokumntasi pribadi, 2023)

d. Menentukan AS Pondasi PH terbaru menggunakan alat *theodolite*

Dikarenakan lokasi PH (Passenger Hoist) pada awalnya di pergunakan sebagai lokasi pembangunan GWT, maka PH di pindahkan ke zona lima.oleh karena itu tim surveyor perlu *ploting* koordinat pondasi PH yang teah di buat oleh drafter ke lapangan. Dengan menggunakan alat theodolite.

Dimana pada pembangunan gedung ini awal mulai koordinatnya di X,Y(5000,5000) untuk mempermudah pekerjaan supaya pada saat menghitung koordinat tidak terdapat koordinat negatif atau minus.



Gambar 3. 38 *As PH*

(Sumber : Dokumntasi Pribadi, 2023)

- e. Mengamati pembuatan patok elevasi.

Setelah pemasangan bata pada dinding selanjutnya di buat elevasi sebagai patokan untuk pekerjaan pemasangan kusen, pekerjaan plafond dan pekerjaan lantai. Menggunakan alat laser elevasi.



Gambar 3. 39 Patok Elevasi

(Sumber : Dokumntasi Pribadi,2023)



Gambar 3. 40 Laser Level

(Sumber : Dokumentasi Pribadi,2023)

3.1.8. Menggambar Ulang Struktur RSIA BIM Modelling

- a. BIM

Pada proyek ini turut diaplikasikan menggunakan teknologi Building Information Modelling (BIM) diantaranya 3D (Modelling), 4D (Penjadwalan Ms. Project), 5D (Perhitungan volume yang dihasilkan melalui 3D seperti penggunaan aplikasi Revit dan Cubicos), dan 7D (dokumen manajemen dengan

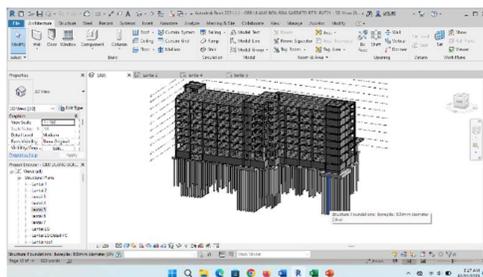
menggunakan Common data environment yang mana semua dokumen data proyek dapat diunggah seperti data gambar, data laporan, data subkontraktor, izin pelaksanaan, kontrak, modelling dan sebagainya.) penggunaan BIM level 7 ini meliputi pekerjaan struktur bangunan, arsitektur bangunan, mekanikal elektrikal perpipaan (MEP), pekerjaan interior, pekerjaan lansdcape sehingga setelah pembangunan proyek ini telah selesai, pemilik dapat mengakses data proyek saan maintenance.

b. Menggambar kembali bangunan RSIA menggunakan BIM

Pada teori ini penulis menggambar kembali bangunan RSIA menggunakan aplikasi Revit 2021. Dikarenakan perangkat hardware yang penulis gunakan tidak sanggup menyelesaikan proses penggambaran ini sampai selesai, maka penulis mengambil elemen struktur bangunan untuk di teliti ulang dan yang penulis di ulang di bagian 3D (Modelling) dan 5D (Perhitungan volume)

Langkah-langkah menggambar *modelling* menggunakan aplikasi revit Bangunan Gedung Ibu dan Anak Rsup Dr. Sardjito yaitunya :

- Buka aplikasi revit, set untuk project baru.
- buat family pilecap (karena family asli revit berbeda dengan gambar yang di butuhkan.
- Import gambar denah pilecap ke revit sesuai dengan skalanya.
- Bikin grid dan level bangunan sesuai dengan tampak pada gambar forcont.
- Mulai plot bagian-bagian gambar.
- Pastikan semua item bangunan sesuai dengan gambar yang ada, untuk itu biasanya penulis selalu membuka aplikasi cad di samping revit.

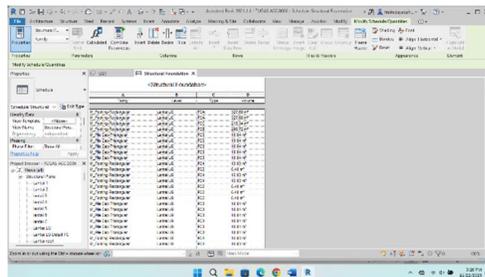


Gambar 3. 41 Gambar Pemodelan STR RSIA

(Sumber : Dokumntasi Pribadi, 2023)

c. Memunculkan Perhitungan volume (5D) modelling bangunan RSIA
Setelah menyelesaikan modelling bangunan selanjutnya memunculkan 5D untuk mengitung volume item bangunan sesuai yang sudah di modellingkan, adapun langkah-langkah BIM 5D (Perhitungan volume yang dihasilkan melalui 3D seperti penggunaan aplikasi Revit) adalah :

- Buka tab view pada revit
- Pilih schedule/ quantity
- Pilih item pekerjaan yang akan di analisis volume pekerjaannya,
- Isi available yang ingin di munculkan biasanya penulis menumculkan (family,level,type, dan volume)
- Dan BIM 5D (Perhitungan volume yang dihasilkan melalui 3D seperti penggunaan aplikasi Revit)selesai



Item	Quantity	Volume
Column	10	10.00
Beam	20	20.00
Slab	50	50.00
Wall	100	100.00
Floor	200	200.00
Roof	100	100.00
Window	50	50.00
Door	20	20.00
Stair	10	10.00
Elevator	5	5.00
Shaft	10	10.00
Core	10	10.00
Structural Steel	100	100.00
Reinforcement	1000	1000.00
Formwork	1000	1000.00
Concrete	1000	1000.00
Brick	1000	1000.00
Plaster	1000	1000.00
Paint	1000	1000.00
Tile	1000	1000.00
Carpet	1000	1000.00
Lighting	1000	1000.00
Electrical	1000	1000.00
Plumbing	1000	1000.00
Mechanical	1000	1000.00
IT	1000	1000.00
Security	1000	1000.00
Fire	1000	1000.00
Acoustic	1000	1000.00
Energy	1000	1000.00
Water	1000	1000.00
Air	1000	1000.00
Gas	1000	1000.00
Other	1000	1000.00

Gambar 3. 42 *Volume 5D BIM*

(Sumber : Dokumntasi Pribadi, 2023)

Untuk hasil gambar yang telah selesai penulis kerjakan akan di muat pada lampiran.

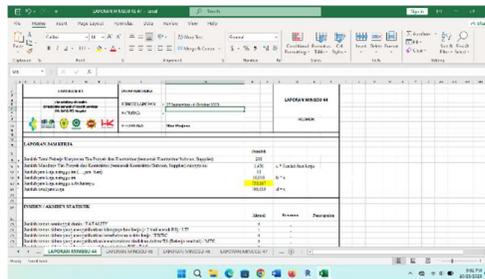
3.1.9. Kegiatan Ketika berada di QHSSE (Quality, Healty, Safety and Environment)

Selama berada di bagian QHSSE penulis di tugaskan dan turut andil dalam kegiatan QHSSE, selain itu penulis juga di tugas dalam membantu menegurus

kelengkapan keselamatan dan beberapa dokumen. Di antaranya adalah sebagai berikut :

1. Membantu dalam membuat pelaporan mingguan HSE dan Upload Kepatuhan E-Smart QHSSE

Laporan mingguan (Weekly report) adalah laporan yang berisi kegiatan HSE dalam minggu tersebut, adapun hal-hal yang termuat dalam laporan mingguan HSE yaitu Laporan Jam kerja, Insiden, Aksiden Statistik, Unsafe action & Condition Record, KPI program dan dokumentasi Unsafe action & Condition Record. Laporan mingguan di buat oleh HSE kontraktor kemudian di setuju oleh HSE yang ada di PMSC dan akan di gunakan sebagai acuan rapat monitoring dan evaluasi kemajuan pekerjaan.



Gambar 3. 43 Weekly Report HSE

(Sumber :Dokumentasi Pribadi,2023).

Tugas ini berbarengan dengan upload dokumentasi kepatuhan di E-Smart HK meliputi dokumentasi cek HSE atau kegiatan HSE yang sedang di kerjakan atau selesai di kerjakan bulan tersebut., cek ketidak sesuaian HSE,Dokumentasi TBM (Tool Box Meeting), serta doumetasi progres pekerjaan yang ada pada bulan tersebut.



Gambar 3. 46 Rambu di lapangan
(Sumber : Dokumentasi Pribadi,2023)

4. Membantu dan ikut andil dalam program kerja HSE

a. Analisis lingkungan dan iklim kerja bersama HSE dan balai K3 Yogyakarta.

Pada bulan oktober program kerja HSE salah satunya yaitu mengadakan analisis lingkungan dan iklim kerja bersama dengan balai K3 Yogyakarta dan rumah sakit. Dalam analisis ini ada beberapa faktor yang akan di analisis di antaranya ialah analisis kebisingan, debu yang di hasilkan, dan getaran serta iklim kerja. Tujuan dari analisis ini yaitu untuk mengetahui seberapa besar debu, kebisingan dan getaran yang di hasilkan dari pekerjaan yang sedang berlangsung. Oleh karena itu di bikin 3 titik pengambilan sampel. Titik pertama berada di halaman gedung Administrasi pusat sardjito, titik kedua berada di titik selasar bangunan rawat jalan dan titik ke terakhir berada di depan klinik.



Gambar 3. 47 Uji getaran
(Sumber :Dokumntasi Pribadi,2023)



Gambar 3. 48 *Pengujian Debu*
(Sumber : Dokumentasi pribadi)

b. Simulasi Huru Hara, Tanggap Darurat Kebakaran dan P3K

Sebelum simulasi huru hara ini berlangsung penulis membantu hse mulai dari rapat bersama damkar, mempersiapkan administrasi, dan membuat skenario.

Simulasi Huru hara merupakan kegiatan simulasi keadaan huru hara, jika suatu waktu terjadi di lingkungan proyek, tujuan dari simulasi ini untuk melatih tindakan apa yang akan di ambil jika terjadi huru hara, kemudian untuk mengetahui kapasitas keamanan proyek apakah sudah mencukupi jika seandainya terjadi huru hara.



Gambar 3. 49 *Simulasi Huru Hara*
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023)

Sementara simulasi tanggap darurat kebakaran dilakukan untuk mengedukasi pekerja, staff dan semua yang terlibat di proyek terhadap tindakan pertama yang di lakukan jika sewaktu-aktu terjadi kebakaran.di pandu oleh

Damkar UGM kegiatan ini berlangsung dengan lancar. Pada kegiatan ini terdapat tiga cara yang bisa di lakukan untuk memadamkan api, yaitunya dengan tangan kosong, kain basah dan menggunakan APAR.



Gambar 3. 50 Simulasi Kebakaran
(Sumber :Dokumentasi Pribadi,2023)

Simulasi P3K merupakan kegiatan edukasi pekerja dan semua staff hk, untuk memberi pertolongan pertama jika suatu waktu ada pekerja atau staff yang mengalami kecelakaan kerja, mulai dari cara membangunkan, sampai patah tulang



Gambar 3. 51 simulasi P3K
(Sumber : Dokumentasi pribadi,2023)

5. Membantu dalam mempersiapkan Audit

Audit merupakan proses pemeriksaan berkala yang terjadwal yang di lakukan baik berupa pemeriksaan administrasi maupun fisik di lapangan.audit ini berfungsi untuk memastikan bahwa semua kegiatan di proyek telah mamatuhi

prosedur yang terdokumentasi dalam standart ISO. Standaard yang di pakai pada HSE yaitunya ISO 9001.

a. Persiapan dokumen

Adapun dokumen dokumen yang di persipkan untuk audit di antaranya adalah

- Identifikasi isu internal dan eksternal

Isu internal eksternal merupakan

The image shows a document header with logos and a table. The table has columns for 'No. Dokumen', 'Revisi', 'Tanggal', 'Status', 'Kategori', 'Detail Isu', 'Penyebab', 'Dampak', 'Tingkat Risiko', and 'Status'. The table contains three rows of data.

No. Dokumen	Revisi	Tanggal	Status	Kategori	Detail Isu	Penyebab	Dampak	Tingkat Risiko	Status

Gambar 3. 52 Identifikasi Isu internal & eksternal

(Sumber : Dokumentasi Proyek, 2023)

- HIARO – IBPRP

HIARO - IBPRP (Hazard identidication, assesment risk & opportunity – Identifikasi Bahaya penilaian resiko & peluang). Merupakan dokumen yang berisi tentang uraian setiap pekerjaan lengkap dengan identifikasi bahanya, penilaian tingkat resiko &peluang, pengendalian awal dan pengendalian resiko & peluang.

Gambar 3. 53 Dokumen HIARO -IBPRP
(Sumber : Dokumen Proyek, 2023)

-Sasaran Target Program &Rencana Kerja

Sasaran target program & rencana kerja merupakan target atau program kerja yang akan di laksanakan selama proyek berlangsung, sasaran target ini di buat pada awal pekerjaan di laksanakan adapun isi dari sasaran target ini antara lain yaitu : sasaran yang akan di carapai, target-target dari sasaran yang di rencanakan,kemudian tindakan yang di ambil sesuai terget yang di rencanakan, frekuensi atau lama waktu pelaksanaannya, penanggung jawab dan schedule pelaksanaan.

Gambar 3. 54 Program kerja HSE
(Sumber : Dokumen Proyek, 2023)

-EROA (enviroment Risk Oportunity Assesment)

EROA atau penilaian risiko & peluang lingkungan berisi tentang aktivitas, indentifikasi aspek lingkungan, evaluasi dampak lingkungan, perundang atau syarat lain, risiko atau peluang, deskripsi risiko dengan kontrol yang ada, penilaian risiko dan pengadaan.

No	Kategori	Aspek Lingkungan	Uraian Dampak	Risiko/Peluang	Penilaian Risiko
1	Green
2	Green
3	Green
4	Green
5	Green
6	Green
7	Green
8	Green
9	Green
10	Green
11	Green
12	Green
13	Green
14	Green
15	Green
16	Green
17	Green
18	Green
19	Green
20	Green
21	Green
22	Green
23	Green
24	Green
25	Green
26	Green
27	Green
28	Green
29	Green
30	Green
31	Green
32	Green
33	Green
34	Green
35	Green
36	Green
37	Green
38	Green
39	Green
40	Green
41	Green
42	Green
43	Green
44	Green
45	Green
46	Green
47	Green
48	Green
49	Green
50	Green
51	Green
52	Green
53	Green
54	Green
55	Green
56	Green
57	Green
58	Green
59	Green
60	Green
61	Green
62	Green
63	Green
64	Green
65	Green
66	Green
67	Green
68	Green
69	Green
70	Green
71	Green
72	Green
73	Green
74	Green
75	Green
76	Green
77	Green
78	Green
79	Green
80	Green
81	Green
82	Green
83	Green
84	Green
85	Green
86	Green
87	Green
88	Green
89	Green
90	Green
91	Green
92	Green
93	Green
94	Green
95	Green
96	Green
97	Green
98	Green
99	Green
100	Green

Gambar 3. 55 EROA

(Sumber : Dokumen Proyek, 2023)

-QRA (Quality, Risk, Assesment)

Penialai risiko dan peluang (QRA) berisi tentang arahan strategis, deskripsi risiko & peluang , penilaian risiko & peluang, tindakan untuk menangani risiko & peluang.

P.T. HUTAMA HARITA PONDOKREJO Pondasi Risiko & Peluang Mutu (Quality Risk Opportunity Assessment (QROA))												
No	Kategori Risiko	Kategori Peluang	Kategori Risiko				Kategori Peluang				Tindakan	Waktu
			High	Medium	Low	Very Low	High	Medium	Low	Very Low		
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Gambar 3. 56 QRA

(Sumber : Dokumentasi proyek,2023)

b. Persiapan lapangan

Persiapan lapangan yang di lakukan HSE untuk audit di antaranya, memastikan semua rambu-rambu terpasang sesuai semesternya, menempelkan semua label peralatan yang ada di lapangan, memuat pagar pengaman untuk area yang tidak steril dan memiliki bahaya insident, meng update papan informasi dan memastikan semua kegiatan di lapangan sesuai SOP bekerja.



Gambar 3. 57. Persiapan Lapangan

(Sumber : Dokumentasi Pribadi,2023)

3.1.10. Tugas di QS (Quantity Surveyor)

Quantity surveyor (QS) merupakan pekerjaan yang berhubungan dengan perhitungan BOQ (Bill Of Quantity). Ada berapa item yang penulis kerjakan selama berada di bidang QS yaitunya :

- a. Menghitung backup volume bore pile, pile cap, dan tiebeam dan GWT.

Backup volume merupakan proses penghitungan kembali item pekerjaan dalam BOQ (Bill of Quantity) dan perhitungan dilakukan sesuai dengan kondisi real dilapangan. Setelah backup volume selesai di buat akan disandingkan dengann BOQ dan akan melahirkan pekerjaan tambah kurang atau disebut MC-0. Dan setelah MC-0 selesai karena ada selisih volume antara MC-0 dengan BOQ maka akan terjadi CC0 (Contrack change order).

Pada waktu magang ini penulis belajar membuat backup volume beberapa item pekerjaan yaitunya backup volume bore pile, pile cap, dan tiebeam bangunan RSIA , Bangunan GWT dan Arsitektur Power house.untuk hasil perhitungannya akan di lampirkan pada lampiran.

Item	Diameter	Lebar	Alas	Volume
a	35	1.30	2.20	3.20
b	35	1.20	2.50	3.20
c	35	1.30	1.50	1.58
d	35	1.20	1.50	1.58
e	35	1.30	1.50	1.58
f	35	1.20	1.50	1.58
g	35	1.20	2.20	3.20
h	35	1.20	2.20	3.20
Total				25.18

Gambar 3. 58 Backup Volume
(Sumber : Dokumntasi Pribadi, 2023)

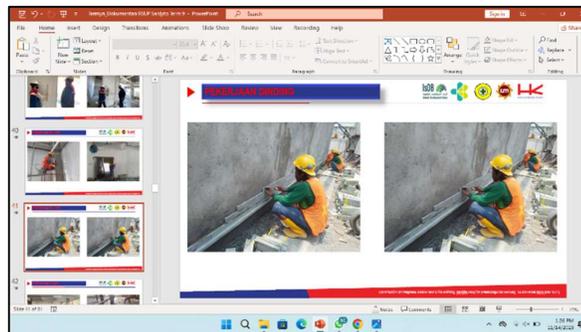
- a. Belajar mempersiapkan dokumen *termyn*.

Termyn merupakan proses pembayaran yang di lakukan oleh pihak owner kepada kontraktor sesuai kesepakatan pada saat kontrak. Dimana pada proyek ini termyn dilakukan setiap progres pekerjaan sudah selesai sebanyak 5%. Ada pun fungsi dari termyn ini antara lain :

- Bukti pembayaran yang sah
- Bukti kerjasama yang sah
- Bukti adanya perkembangan
- Acuan untuk melakukan pembayaran.

Biasanya pada saat pelaksanaan termyn, progres pekerjaan yang akan di bayarkan tersebut akan di periksa oleh owner di dampingi oleh PMSC dan Kontraktor.yang di sebut opname termyn .

Adapun dokumen yang di perlukan pada saat termyn yaitunya kemajuan pekerjaan, laporan mingguan, mapping dan dokumentasi pekerjaan.



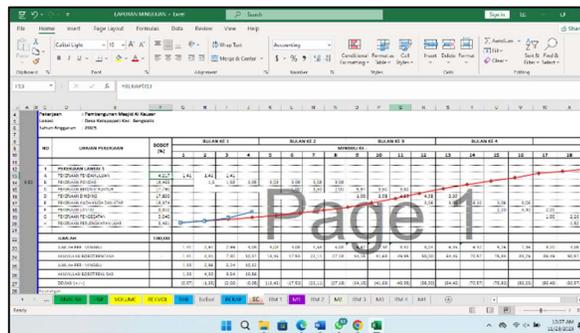
Gambar 3. 59 Contoh Dokumentasi termyn
(Sumber : Dokumntasi Pribadi, 2023)



Gambar 3. 60 Opname Termyn
(Sumber : Dokumentasi pribadi, 2023)

b. Mampu menghitung progres pekerjaan

Progres pekerjaan merupakan kemajuan atau perkembangan dari pekerjaan yang dilakukan pada proyek. Biasanya di ukur dalam bentuk peresentase, jumlah item yang telah diselesaikan, atau waktu yang telah berlalu. Di sini untuk progres pekerjaan penulis menggunakan data RAB dari kampus, sebagai media untuk membuat progres pekerjaan.



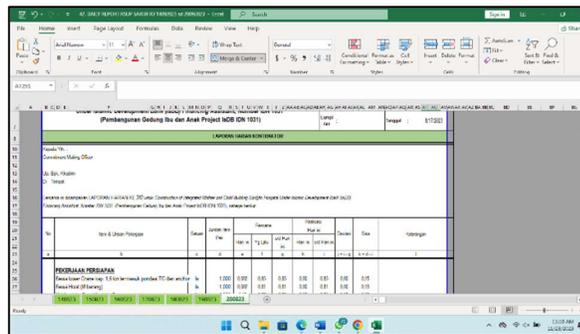
Gambar 3. 61 Progres Pekerjaan
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023)

c. Belajar membuat Daily report

Daily report atau laporan harian merupakan laporan yang dibuat oleh pelaksanaan lapangan yang berisi tentang uraian kegiatan yang dilakukan dalam satuan hari.

Informansi penting yang terdapat dalam daily report antara lain :

- Rincian pekerjaan yang sedang dikerjakan termasuk lokasi pekerja, penjelasan cuaca.
- Permasalahan & solusi/pemecahan masalah.
- Jumlah tenaga kerja.
- Jumlah dan jenis alat-alat yang digunakan
- Baghan material yang digunakan
- Rencana kerja besar.
- Tanda tangan pelaksana dan konsultan pengawas.



Gambar 3. 62 Daily Report

(Sumber : Dokumntasi Pribadi, 2023)

3.1.11. Menghitung kembali RAB GWT

a. Membuat AHSP,AHB,AHP untuk pekerjaan GWT

Untuk mengerjakan RAB bangunan GWT Penulis menggunakan hitungan volume dari pembelajaran di bagian QS. Tahap selanjutnya pekerjaan Rab setelah penghitungan backup volume di lanjutkan dengan membuat AHSP (Analisa Harga Satuan Pekerjaan) sesuai dengan permen PUPR No. 1 Tahun 2022.

Kemudian membuat AHB (Analisa harga bahan) dan AHP (Analisa harga Pekerjaan) dimana untuk AHB dan AHP penulis peroleh dari analisis harga pekerjaan yang di analisis oleh teman penulis dari universitas di sekitat tempat magang.

No	Uraian	Kode	Satuan	Kondisi	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Target (Rp)
TENAGA KERJA						
A	Pekerja	L.01	OH	0,1	100.000	10.000,00
B	Pekerja Kayu	L.02	OH	0,1	115.000	11.500,00
C	Kepala Tukang	L.03	OH	0,01	150.000	1.500,00
D	Mesuk	L.04	OH	0,0001	150.000	450,00
JUMLAH HARGA TENAGA KERJA						23.450,00
BAHAN						
E	Kayu balok 5x7	M3		0,012	6500	78,000

Gambar 3. 63 AHSP

(Sumber : Dokumntasi Pribadi, 2023)

b. Menghitung Kembali RAB GWT

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah suatu perhitungan estimasi terkait berapa banyak biaya yang dibutuhkan untuk bahan baku , upah dan anggaran tambahan lainnya.

No	Dimensi	Volume 1	Volume 2	Volume	Item	Dimensi	Dimensi	Dimensi	Dimensi	
19	a	2,00	0,84	0,32		a	35	1,20	2,50	1,20
20	b	2,00	0,74	1,06	0,10	a	35	1,20	2,50	1,20
21	a	2,00	0,69	0,82	0,11	a	35	1,20	2,50	1,20
22	b	2,00	0,78	1,10	0,09	a	35	1,20	2,50	1,20
23	a	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
24	b	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
25	a	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
26	b	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
27	a	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
28	b	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
29	a	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
30	b	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
31	c	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
32	d	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
33	e	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
34	f	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
35	g	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
36	h	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
37	i	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
38	j	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
39	k	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
40	l	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
41	m	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
42	n	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
43	o	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
44	p	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
45	q	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
46	r	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
47	s	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
48	t	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
49	u	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
50	v	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
51	w	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
52	x	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
53	y	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
54	z	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
55	aa	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
56	ab	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
57	ac	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
58	ad	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
59	ae	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
60	af	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
61	ag	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
62	ah	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
63	ai	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
64	aj	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
65	ak	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
66	al	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
67	am	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
68	an	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
69	ao	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
70	ap	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
71	aq	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
72	ar	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
73	as	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
74	at	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
75	au	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
76	av	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
77	aw	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
78	ax	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
79	ay	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
80	az	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
81	ba	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
82	bb	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
83	bc	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
84	bd	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
85	be	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
86	bf	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
87	bg	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
88	bh	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
89	bi	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
90	bj	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
91	bk	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
92	bl	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
93	bm	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
94	bn	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
95	bo	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
96	bp	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
97	bq	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
98	br	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
99	bs	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
100	bt	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
101	bu	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
102	bv	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
103	bw	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
104	bx	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
105	by	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
106	bz	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
107	ca	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
108	cb	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
109	cc	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
110	cd	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
111	ce	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
112	cf	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
113	cg	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
114	ch	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
115	ci	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
116	cj	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
117	ck	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
118	cl	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
119	cm	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
120	cn	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
121	co	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
122	cp	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
123	cq	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
124	cr	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35	1,20	2,50	1,20
125	cs	2,00	0,74	1,00	0,12	a	35</			

Termyn yang diajukan oleh kontraktor terdapat 8 dokumen *termyn* diantaranya, yaitu *executive summary*, *progress of work*, *weekly report cut off termyn*, *backup quantity*, *backup quality*, *mapping*, *ESHS*, dan dokumentasi yang akan diperiksa oleh PMU (*Project Management Unit*) yaitu IsDB (*Islamic Development Bank*) dan Kementrian Kesehatan, sebagian dokumen juga akan diperiksa dan disetujui oleh PMSC.

b. *Approval Material*

Approval material kontruksi adalah proses pemeriksaan material kontruksi yang di ajukan kontraktor, selanjutnya untuk di beri persetujuan material yang di ajukan tersebut layak dan di terima oleh owner untuk digunakan sebagai bahan bangunan. Sekaligus sebagai isyarat pembelian material boleh dilakukan dengan segera.

Material yang di approvaikan berasal dari RKS berdasarkan *brand over* dan *brand approval* material yang terdapat dalam tabel *outline speech*.

Penulis mengambil contoh *approval material* beton. Dalam pengajuan *approval material* beton ada beberapa dokumen yang harus dipersiapkan terlebih dahulu oleh kontraktir sebelum dijaukannya *approval material* ini. Dokumen yang dibutuhkan dalam *approval material* ini antara lain :

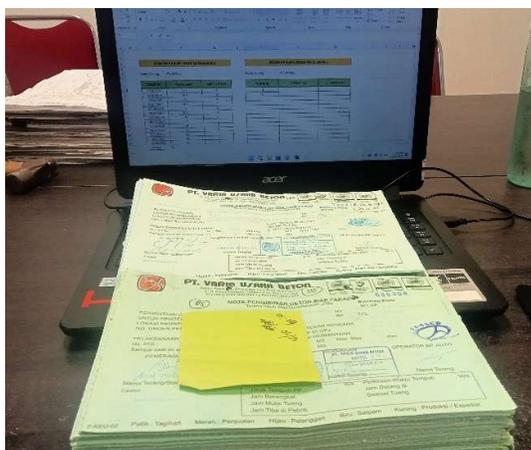
- Dokumen hasil pengujian bahan-bahan campuran beton di antaranya :
 - Analisa saringan agregat kasar dan halus
 - Pemeriksaan berat volume agregat kasar dan agregat halus
 - Pemeriksaan kadar lumpur agregat halus dan agregat kasar
 - Pemeriksaan kadar air agregat kasar dan agregat halus
 - Pengujian Berat Jenis Agregat
 - Pengujian bahan tambah
 - Pengujian semen
- Dokumen Kalibrasi alat yang digunakan
- Job Mix design Beton $F_c' 25$ Mpa dan $F_c' 35$ Mpa
- Hasil Pengujian Trial Mix umur 7 hari, 14 hari, 21 hari dan 28 hari.

Setelah semua dokumen selesai di persipkan makan pihak kontraktor akan mengajukan materil yang di tanda tangani oleh PMSC dan Owner.

Pada proyek pembangunan gedung layanan ibu dan anak ini terdapat dua (2) sub-layer yaitunya Varia Usaha Beton (VUB) dan Solusi bangun Beton (SBB) yang nantinya masing-masing dari sub-layer tersebut akan diajukan *approval* materialnya. Tertujuan jika salah satu sub-layer lagi tidak bisa mengirim barang maka sub-layer satu lagi yang bakal mengirim material yang di butuhkan, supaya pengerjaan tidak terkendala.

c. Order Material

Setelah di lakukannya *approval* materil sesuai dengan spesifikasi teknis yang ada di RKS dan sudah di setuju oleh owner selanjutnya pihak kontraktor akan melakuakukan PO material dengan *sub-layer*, kemudian berkontrak dengan sublayer yang sudah di *approve* oleh *owner*. Baru setelah itu dilakukan pekerjaan pada saat material tersebut dibutuhkan maka sup-layer akan mengirim barang tersebut ke lokasi kontrusi, yang akan di periksa oleh QC.



Gambar 3. 65 Ordel Material
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023)

3.1.13. Kronologi Proyek

Proyek berawal dari kontrak yang terjadi antara owner sebagai pemilik proyek dan kontraktor sebagai pelaksana proyek yang kemudian yang terikat satu sama lain dalam sebuah perjanjian kerja sama dengan di buktikan adanya perjanjian kontrak. Setelah terjadinya kontrak selanjutnya rapat persiapan pelaksanaan kontrak atau PCM (Pre – Construction Meeting atau Kic Off Meeting) Biasanya berlangsung \pm 3 – 7 Hari kerja setelah terbitnya SPMK dan sebelum dimulainya pelaksanaan pekerjaan. PCM merupakan rapat awal persiapan pekerjaan kontruksi dn konsultan kontruksi pengawas/manajemen kontruksi yang dihadiri oenanggung jawab kegiatan, pengendalian kegiatan, pengawas kegatan, penyedia, dan tim perencana serta pihak terkait. (*Standar Operasional Rapat persiapan Pelaksanaan Kontrak SOP/UPM/DJBM -89 Revisi 01*).

Menurut Permen PUPR SOP/UPM/DJBM – 89 Revisi 01 tujuan PCM (Pre Contruction Meeting) ini antara lainnya :

1. Persamaan pandangan dan pemahaman terkait hal-hal yang mendasar pada pelaksanaan proyek, seperti : jadwal, alur komunikasi dan koordinasi, alur persetujuan, kebijakan pengendalian mutu dan keselamatan konstruksi serta mekanisme pelaporan dan pembayaran hasil pekerjaan;
2. Untuk mendapatkan kesepakatan terhadap pelaksanaan kontrak ;
3. Penyesuaian seluruh kegiatan dalam RMPK dengan persyaratan-persyaratan dalam dokumen kontrak;
4. Pemenuhan terhadap kebutuhan data dan informasi terkait proyek; dan untuk melakukan perubahan kontrak apabila di perlukan.

Setelah dilakukannya PCM selanjutnya perhitungan MC-0 (Mutual Check awal). MC0 merupakan kegiatan penghitungan kembali volume item pekerjaan gambar forcont yang di terima dari konsultan perencana dengan kondisi yang ada di lapangan. Sehingga mendapatkan volume *actual* sesuai dengan kondisi *real* di lapangan. Karena biasanya adanya perubahan atau update yang ada di tender , BOQ kontrak dan Forcont yang di terima.

Mutual check (MC-0) atau Mc 0% bertujuan untuk mengitung ulang seluruh komponen pekerjaan agar didapatkan volume yang real serta actual sehingga potensi kekurangan volume dan kelebihan volume dapat dihindari selain itu MC-0 ini jga dapat mengidentifikasi ada perubahan regulasi dan lainnya. Mutual Chect ini tidak hanya di awal saja. Bisanya ada 0,25,50,75, 100, tergantung progres yang ada.

Kemudian jika terdapatnya perubahan yang terjadi di kontrak maka di adakan adendum. Menurut buku panduan kontrak bisnis oleh dadang sukandar, Adendum merupakan ketentuan tambahan di dalam kontrak yang dapat mengubah atau menghapus ketentuan-ketentuan yang telah ada atau menambah sejumlah ketentuan baru selama masa kontrak berlangsung.

Dikutip dari sumber yang sama fungsi adendum secara umum untuk menyesuaikan kondisi antara ketentuan dalam kontrak dengan pelaksanaan di

lapangan. Fungsi lain adendum yaitunya untuk mengubah kontrak agar lebih praktis dan efisien. Contoh perubahan volume di lapangan baik volume tambah, kurang atau pun item baru yang terjadi di lapangan terlebih dahulu harus di adendumkan.

Dalam pembuatan pelaksanaan adendum ada sejumlah syarat yang harus dipenuhi. Hal ini tertuang dalam pasal 1338 KUHP Perdata, dan mengutip dari laman MPM Insurance, adendum harus mengikuti aturan di dalam perundang-undangan dengan syarat sebagai berikut :

- Adendum wajib dibuat dengan tujuan menambah isi dalam dokumen perjanjian atau kontrak yang telah disepakati
- Adendum wajib disetujui oleh semua pihak yang terkait di dalam perjanjian sebelumnya, sehingga adendum tidak dapat dishkan oleh beberapa pihak saja.
- Dalam proses tanda tangan adendum, dianjurkan telah menghadirkan saksi yang sah.

Setelah adendum ada namanya Mutual Check 100, Setelah itu Berita acara serah terima gedung , PHO (Provisional Hand Over) atau serah terima pekerjaan dilakukan antara kontraktor pelaksana dan pejabat pembuat komitmen (PPK). Setelah seluruh item pekerjaan telah selesai dilaksanakan, dimana tidak ada lagi kekurangan volume lapangan (Progress fisik sudah 100 %) dan seluruh administrasi sampai proses fisik lapangan telah dilengkapi, maka bersama surat pengajuan ke PPHP, seluruh administrasi tersebut dilampirkan seperti kontrak, addendum, Back Up data final, As built drawing, photo dokumentasi dan dokumen lain yang diperlukan oleh PPHP.

Administrasi lapangan progress fisik 100 % didalamnya terdapat tanda tangan Penyedia Jasa (Direktur/Wakil Direktur) dan Pengguna Jasa (PPK/KPA/PA), secara tidak langsung telah menyetujui pekerjaan tersebut melalui administrasi yang telah ditanda tangani

Syarat pengajuan Serah Terima dalam pekerjaan adalah diterimanya oleh PPK/KPA/PA pekerjaan tersebut dalam bentuk ditanda tangani seluruh administrasi proyek terutama administrasi lapangan. Setelah di serah terima selesai di laksanakan maka selanjutnya masuk masa pemeliharaan. Masa pemeliharaan proyek gedung Ibu dan Anak Dr. Sardjito selama 365 Hari. Selama masa tersebut segala bentuk kerusakan dan kehilangan yang terjadi menjadi tanggung jawab kontraktor.

Setelah masa pemeliharaan di laksanakan, maka ada namanya FHO (Final Hand Over) dimana FHO ini menjadi bagian terakhir dari proses pelaksanaan. Adapun langkah-langkah yang di lakukan antara lainnya :

- Pengguna Jasa mengajukan permintaan kepada Penggunan Jasa untuk Penyerahan setelah masa Pemeliharaan berakhir;
- Pengguna Jasa memerintahkan kepada Panitia Penerima pekerjaan untuk melakukan pemeriksaan terhadap hasil pemeliharaan pekerjaan selambat-lambatnya 7 hari setelah diterimaya surat permintaan dari Penyedia Jasa;
- Panitia Penerima pekerjaan memeriksa hasil penyempurnaan dari checklist Penyerahan I;
- Pembuatan Daftar cacat hasil pemeliharaan pekerjaan oleh Panitia Penerima pekerjaan;
- Perbaikan cacat hasil pemeliharaan pekerjaan oleh Panitia Penerima pekerjaan;
- Pembuatan Berita Acara Penyerahan Akhir / Ke II pekerjaan oleh Panitia Penerima pekerjaan;
- Penyerahan Akhir Pekerjaan oleh Penyedia Jasa kepada Pengguna Jasa;
- Pengembalian Jaminan Pemeliharaan dan jaminan Pelaksanaan oleh Pengguna Jasa kepada Penyedia Jasa;
- Pengguna Jasa mengambil alih lokasi dan hasil pekerjaan dalam waktu 7 hari setelah diterbitkannya Berita Acara Serah Terima Akhir pekerjaan.

3.2. Target yang diharapkan selama magang

Adapun target yang diharapkan selama magang di proyek *Constructin Of Interfrated Mother And Child Buildig Under Islamic Development Bank (Isdb)*. adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa diharapkan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan selama masa magang berlangsung.
2. Mahasiswa diharapkan mampu berkomunikasi dengan baik dilapangan selama magang berlangsung.
3. Mahasiswa diharapkan dapat menyerap ilmu dan pengetahuan yang luas tentang pekerjaan yang ada di lapangan selama magang berlangsung
4. Mahasiswa dihapakan dapat memberikan masukan kepada perusahaan apabila terjadi kendala di lapangan.
5. Mahasiswa diharapkan memahami proses pekerjaan yang ditinjau pada pelaksanaan magang.

3.3. Peralatan yang digunakan selama magang

3.3.1. Perangkat Lunak.

Dalam pelaksanaan magang di proyek *Constructin Of Interfrated Mother And Child Buildig Under Islamic Development Bank (Isdb)* perangkat lunak yang digunakan antara lain :

1. Microsoft Word
Perangkat ini digunakan untuk membuat laporan HSE, laporan Harian magang, laporan akhir magang, kontrak magang, dan dokumen HSE lainnya.
2. Microsoft Exel
Perangkat ini digunakan untuk membuat Backup Volume, BOQ, Penjadwalan, Daily Report, IBPRP, HAIRO, Identifikasi penerapan isu, dan rekap pekerja masuk-keluar serta rekapian untuk pekerja yang belum terdata BPJS.

3. Microsoft power point
Perangkat ini digunakan untuk membuat rekapan dokumentasi Termyn per 5% progres.
4. Microsoft Project
Perangkat ini digunakan untuk membuat penjadwalan pekerjaan.
5. Autocad
Perangkat ini digunakan untuk membaca dan menelaah gambar kerja shopdrawing maupun forcont.
6. Revit
Perangkat ini digunakan untuk menggambar ulang struktur bangunan rumah sakit ibu dan anak RSUP Dr. sardjito.

3.3.2. Perangkat Keras

1. Laptop
Sebagai media yang digunakan untuk mengoperasikan software yang di pergunakan baik untuk keperluan lapangan maupun administrasi.
2. HandPhone
Handphone di pergunakan untuk mengambil dokumentasi yang ada di lapangan selama proses magang berlangsung.
3. Alat tulis
Dipergunakan untuk mencatat data-data yang penting ketika berada di lapangan.
4. Sticky note
Dipergunakan untuk mencatat pekerjaan apa yang akan di laksanakan dalam waktu dekat.
5. Printer

Dipergunakan untuk mencetak semua dokumen yang di butuhkan untuk administrasi dan di lapangan.

6. Masin fotocopy dan scan

Dipergunakan untuk menduplikat dokumen yang sekiranya di perlukan beberapa rangkap, serta meminindai dokumen untuk di jadikan sebuah folder PDF.

3.4. Data-data yang di perlukan selama magang

- a. Gambar shop drawing
- b. Gambar forcont
- c. Time scadule
- d. IBPRP
- e. HAIRO
- f. Hitungan produktifitas pekerja
- g. Volume BOQ

3.5. Dokumen yang dihasilkan selama magang

Adapun dokumen yang diperoleh selama magang di proyek pembangunan gedung ibu dan anak dr. sardjito antara lain :

1. Backup volume Pile cap, Tie beam, Bore Pile dan kolom bangunan utama.
2. Backup volume bangunan GWT.
3. Penjadwalan GWT.
4. Backup ars. Kolom praktis, kusen pintu dan jendela.
5. Backup ars power house.
6. Gambar struktur BIM proyek pembangunan gedung ibu dan anak dr. sardjito.

3.6. Kendala yang di hadapi selama magang

3.6.1. Kendala yang dihadapi

Dalam mencapai suatu tujuan yang di harapkan setiap individu pasti tidak lepas dari kendala-kendala yang menghampiri suksesnya sebuah pekerjaan. Tetapi sebagai pelaksana kegiatan yang memiliki tujuan tersebut tidak perlu khawatir

dengan adanya kendala-kendala, melainkan hal itu harus terus berupaya semaksimal mungkin untuk menyelesaikan sesuai dan menanggapi dengan pikiran positif dan akal sehat agar dalam menentukan alternative atau jalan pemecahannya dapat dengan tempat dan benar sesuai dengan permasalahan yang sedang di hadapi.

Adapun kendala-kendala yang dihadapi selama melaksanakan magang di PT Hutama karya proyek pembangunan Gedung ibu dan anak dr. sardjito, sebagai berikut :

1. Perasaan canggung, kaku dan berbagai ketakutan dalam berinteraksi dengan karyawan.
2. Sulit menyesuaikan diri dengan target-target yang ingin di capai di awal pelaksanaan dan menyesuaikan dengan standar kerja perusahaan.
3. Keterbatasan menggunakan peralatan di lapangan, terutama pada bagian surveyor, tidak ada kesempatan untuke memegang alat surveyor terutama peralatan survey.
4. Sulit menyesuaikan diri terutama di bagian bahasa komunikasi, dimana tempat magang mayoritas enggunakan komunikasi bahasa daerah, sementara penulis tidak terlalu paham bahasa daerah sini.
5. Sulit membagi waktu antara penulisan tugas akhir dan magang karena menggunakan laptop sendiri dan waktu magang yang fleksibel.

3.6.2. Cara menghadapi Kendala

Pada dasarnya manusia tidak luput dari kesalahan ataupun kebenaran. Dalam melakukan suatu kegiatan magang lapangan ini sangat sering mendapatkan kendala dapat mengatasi kendala tersebut dengan sebuah perbaikan merupakan hal yang luar biasa.

Adapun cara menghadapi kendala-kendala selama magang lapangan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penulis melakukan pendekatan dengan sikap yang ramah, sopan santun dan memahami dengan sebaik mungkin atas tugas yang diberikan oleh pembimbing.
2. Penulis mencoba membiasakan diri dan beradaptasi dengan lingkungan sekitar (karyawan pt utama karya) agar rasa canggung dan ketakutan yang dimiliki tidak muncul terus menerus.
3. Penulis mencoba beradaptasi dengan standar kerja PT utama karya dengan cara memberikan effort lebih terhadap tugas-tugas yang lagi dijalankan dan berusaha untuk fokus satu tugas saja.
4. Penulis mulai membiasakan diri dengan bahasa yang ada, dan sebisa mungkin penulis berkomunikasi menggunakan bahasa nasional. Sehingga orang-orang yang bicara sama penulis mengikuti kultur tersebut.
5. Penulis berdiskusi untuk meminta saran, pengertian dan kerja samanya dalam mengatasi kendala tersebut dengan salah satu karyawan ataupun pembimbing selama di kantor mengenai hal pembagian waktu yang terkendala selama berjalannya praktek kerja.

3.6.3. Manfaat yang diperoleh

Setelah melakukan praktek kerja selama enam bulan penuh ini mendapatkan hasil yang sangat penulis syukuri dan sebuah keberkahan dalam dunia pekerjaan. Hasil kerja merupakan hasil dari usaha yang kita lakukan dengan penuh perjuangan, dan magang tersebut penulis mempunyai pengalaman tersendiri, gambaran situasi kerja nyata dan dapat membandingkan antar teori yang didapat dan perkuliahan dengan kenyataan dilapangan ini kita siap terjun langsung ke dunia nyata kerja. Manfaat yang diperoleh pada saat magang di PT. Utama karya sebagai berikut:

1. Penulis dapat mengetahui bagaimana prosedur dan keadaan serta kehidupan dunia kerja.

2. Penulis dapat meningkatkan keterampilan dalam melakukan pekerjaan-pekerjaan secara detail nyata di sebuah perusahaan.
3. Penulis mendapatkan wawasan, pengetahuan dan pengalaman kerja dalam keadaan nyata.
4. Penulis dapat mengetahui job pekerjaan yang ada di perusahaan tersebut.
5. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam wawasan dan keterampilan, sehingga perlunya pengembangan, bimbingan taupun pelatihan agar dalam memasuki dunia kerja mahasiswa mampu bekerja secara terampil dan mandiri.

BAB VI PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Magang yang dilaksanakan di Proyek Pembangunan *Constructin Of Interfrated Mother And Child Buildig Under Islamic Development Bank (IsDB)*, Sleman, Yogyakarta selama 165 Hari terhitung dari tanggal 10 Juli 2023 – 22 Desember 2023 , penulis telah banyak diberi pengalaman dan ilmu yang tidak didapat pada kegiatan belajar dikampus sehingga dapat di simpulkan sebagai berikut, :

1. Proyek pembangunan berada di lingkungan RSUP Dr.sardjito, kelurahan Siduandi, Kec. Mlati, Kab.Sleman , Daerah Istimewa Yogyakarta. Merupakan proyek bangunan gedung rumah sakit 9 lantai dengan nilai proyek Rp 234.007.500.153,00 (non PPN), dengan waktu pelaksanaan 730 hari kalender terhitung dari 30 November 2022 – 28 November 2024.
2. Proyek pembangunan gedung Ibu dan Anak ini bertujuan untuk melengkapi fasilitas pelayanan kesehatan Ibu dan Anak RSUP Dr. sardjito.
3. Proyek yang sudah turut diaplikasikan teknologi Building Informasion Modelling (BIM) di antaranya 3D (Modelling), 4D (Penjadwalan), 5D (Perhitungan volume) dan 7D (dokumen manajemen dengan menggunakan common data environment yang mana semua dokumen proyek dapat di unggah seperti data gambar, data laporan, data sub-kontraktor, izin pelaksanaan, kontrak, modelling dan lain sebagainya. Penggunaan BIM level 7 ini meliputi pekerjaan struktur bangunan, arsitektur bangunan, mekanikal elektrikl perpipaian (MEP), pekerjaan interior, pekerjaan landscape.
4. Terdapatnya dinding geser (Shearwall) sebanyak 3 buah karena tidak adanya dilatasi. Dilatasi adalah garis atau sambungan pada sebuah bangunan yang memiliki perbedaan sistem stryktur (pemisah struktur) dilatasi digunakan pada bangunan yang mempunyai layout yang rumit. Sehingga diharapkan dapat mencegah keruntuhan bangunan akibat terjadinya bencana alam.

5. Pelaksanaannya menggunakan metode zoning dimana terdapat 6 zona pekerja, dan menggunakan konstruksi beton bertulang.

4.2. Saran

Mengingat besarnya manfaat yang didapat dari pelaksanaan magang ini, maka penulis memberikan beberapa saran antara lain :

Bagi PT Hutama Karya (Persero) :

1. Lebih ditingkatkan lagi penerapan dan pengawasan mengenai K3 kerja khususnya daerah ketinggian dan area rawan kecelakaan.
2. Secara keseluruhan sistem manajemen pelaksanaan proyek sudah bagus. Tetapi lebih di perhatikan lagi mengenai proses pengerjaan pengecoran hingga pembongkaran bekisting, untuk mengurangi terjadinya deffect.
3. Perlu adanya suatu pembenahan sistem kerja dan pola kerja yang terprogram dengan baik, dengan memperhatikan kehadiran yang tepat waktu serta terus mempertahankan semangat dan kualitas kerja yang merupakan prestasi PT.Hutama Karya.
4. Memperhatikan pendatangan material sehingga pekerjaan tetap berjalan dengan lancar dan tidak terhenti karena terkendala material.

Bagi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis :

1. Perlu adanya sosialisasi lebih lanjut kepada setiap mahasiswa yang akan mengikuti magang, sehingga mahasiswa sekiranya lebih siap dan tidak canggung dalam menghadapi dunia kerja selama magang.
2. Perlu adanya forum terbuka antara mahasiswa yang selesai magang dengan mahasiswa yang akan berangkat magang sehingga persiapan pada saat magang sudah lebih baik.

Bagi pembaca :

1. Semoga laporan magang yang penulis susun dapat menjadi masukan yang benar-benar berharga dan bekal bagi para mahasiswa yang sedang atau akan mengambil magang, sehingga lebih siap menjalani magang.

DAFTAR PUSTAKA

- Politeknik Negeri Bengkalis-Riau 2017. “ *Buku Panduan Kerja Praktek (KP) Mahasiswa*”. Bengkalis. Pada 10 Juli 2023’.
- PT. Utama Karya (Persero) “ *Company Profil*” Yogyakarta, 22 Desember 2023.
- PT Utama Karya (Persero) “ *Materi Pembekalan Magang reguler 2023*”
Bengkalis, 27 Juni 2023.
- Sudut Sipil “ Kumpulan baha, Data, dan File proyek teknik sipil dan arsitektur.
- Permen PUPR ,2022. ‘ *Standar Operasional Rapat persiapan Pelaksanaan Kontrak*’.Yogyakarta. Pada 8 Desember 2023’.
- <https://www.pengadaan.web.id/2020/06/penghitungan-mutual-check-awal-mc-0.html>
- Sukandar,Dadang. 2017. “ *Panduan Membuat Kontrak Bisnis*”.Visi media.
- <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-6906862/adendum-adalah-pengertian-fungsi-dan-syarat-syaratnya>

LAMPIRAN



**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TAHUN 2023**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

Nomor : 1361/PL31/TU/2023
Lampiran : satu berkas
Hal : **Permohonan Kerja Praktek (KP)**

18 April 2023

Yth. Pimpinan PT. Utama Karya

HK Tower, Jl. Letjen MT Haryono Kav 8, Cawang, East Jakarta City-Jakarta

Dengan hormat,

Sehubungan akan dilaksanakannya Kerja Praktek untuk Mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Mahasiswa melalui keterlibatan secara langsung dalam berbagai kegiatan di Perusahaan, maka kami mengharapkan kesediaan dan kerjasamanya untuk dapat menerima mahasiswa kami guna melaksanakan Kerja Praktek di Perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin, adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	NIM	Prodi	Pekerjaan	Jadwal
1	Rozy Pratama	4204201349	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	Pembangunan Jalan Tol	01 Juli – 31 Agustus 2023
2	Demastio Farizah	4204201316	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan		
3	Fitri Hidayatul Firdaus	4103211361	D-3 Teknik Sipil	Pembangunan Gedung	01 Juli – 31 Desember 2023
4	Dewita Maharani	4103211395	D-3 Teknik Sipil		

Kami sangat mengharapkan informasi lebih lanjut dari Bapak/Ibu melalui balasan surat atau menghubungi contact person dalam waktu dekat.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

An. Direktur,
Wakil Direktur II

Guswandi, ST., MT
NIP 198008182014041001

Contact Person:
Faisal Ananda, ST., MT (08127635964)



Fitri Hidayatul Firdaus

Bengkalis, Indonesia 26711 +6285356021492 fitrihidayatulfirdaus240@gmail.com

[linkedin.com/in/fitrihidayatulfirdaus](https://www.linkedin.com/in/fitrihidayatulfirdaus)

TENTANG SAYA

Saya merupakan individu yang memiliki antusias dan motivasi yang tinggi. Terampil dalam mengoperasikan software desain seperti Autocad, Sketchup dan Revit. Sedang mencari kesempatan untuk mengembangkan kemampuan saya untuk bekerja di bidang desain dan jaskonstruksi. Saya senang belajar hal baru dan memiliki kemampuan komunikasi yang baik.

PENDIDIKAN

SMK

SMK NEGERI 1 GUGUAK

07/2018 -07/ 2021

JURUSAN

- Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan

POLITRKNIK

POLITEKNIK NEGERI BENGKALI IPK 3,67

2021- Sekarang

Jurusan

- D-III Teknik Sipil.

PENGALAMAN

SURVEYOR

Penelitian dosen dan Proyek Dosen Th. 2022

- Pengukuran dan pengambilan data Grid drainase *desa pematang duku timur, Bengkalis.*
- Pengukuran dan pengambilan data Grid Lokasi dalam pembuatan taman rekreasi desa jangkang *desa jangkang, Bengkalis*

PENGUJIAN

- Pengujian pengaruh penggunaan flyash terhadap porositas air laut dan dan air semen,dengan membuat sample silinder uk. 11x22 sebanyak ±500 sampel.

AUTOCAD

- Edit gambar kerja dan Proses cetak gambar kerja desa jangkang Pantai Indah Selat Baru.

ORGANISASI

HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK SIPIL

- Mengkoordinir penyelenggaraan Lomba karya ilmiah tingkat nasional
 - Berhasil menyelenggarakan civil festival
- ### **UNIT KEGITAN MAHASISWA ISLAM AL-ISLAH**
- Sukses menjalankan pengajian rutin ukmi
- ### **SUKSES MENJALANKAN KEPANITIAAN PKKMB 2022**
- Sukses menyusun dan menjalankan acara PKKMB 2022

KEMAMPUAN

Microsoft word Microsoft Exel Autocad

Microsoft Project Revit Sketchup

Surver Civil 3D

SERTIFIKAT

Sertifikat Keterampilan kerja (01/2023-01/2028)

JURU UKUR(SURVEYOR) - KELAS III

Sertifikat Keterampilan kerja (06/2021-06/2023).

JURU GAMBAR BANGUNAN GEDUNG - KELAS II.

(F2) : Form Magang Offline*

*Dapat diunduh pada : <https://bit.ly/FormMagangHK>

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fitri Hidayatul Firdaus
Nomor Induk Mahasiswa : 4103211361
Alamat : Lima Puluh Kota, Sumatera Barat
Jurusan : Teknik Sipil – D3 Teknik Sipil
Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis
Periode Kerja Praktik : 1 Juli 2023 - 31 Desember 2023

Menyatakan bahwa selama masa Kerja Praktik Mahasiswa saya di PT Hutama Karya (Persero), saya akan :

1. Mematuhi seluruh peraturan yang berlaku, menjaga nama baik perusahaan serta menjaga data – data perusahaan yang bersifat rahasia (*confidential*).
2. Melakukan Kerja Praktik pada Proyek Hutama Karya sesuai dengan aturan dan arahan dari Manajemen Proyek terkait.
3. Bekerja sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh Project Manager pada Proyek tersebut.
4. Melaksanakan Protokol Kesehatan yang ketat selama kerja praktik di proyek, antara lain melakukan 6M yaitu, memakai masker, mencuci tangan, menjaga jarak, menghindari kerumunan, mengurangi mobilitas dan menghindari makan Bersama.
5. Melaksanakan Protokol Kesehatan yang ditetapkan oleh Hutama Karya dan Satgas COVID-19 PT Hutama Karya (Persero).
6. Apabila selama masa kerja praktik dan saya terpapar *covid-19*, maka akan menjadi risiko dan tanggung jawab saya sendiri.

Bengkalis, 25 May 2023
Peserta Magang



(Fitri Hidayatul Firdaus)

SURAT PERNYATAAN

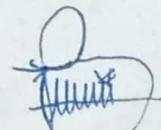
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fitri Hidayatul Firdaus
Nomor Induk Mahasiswa : 4103211361
Alamat : Lima Puluh Kota, Sumatera Barat
Jurusan : Teknik Sipil – D3 Teknik Sipil
Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis
Periode Kerja Praktik : 1 Juli 2023 - 31 Desember 2023

Menyatakan bahwa selama masa Kerja Praktik Mahasiswa saya di PT Utama Karya (Persero), saya akan :

1. Mematuhi seluruh peraturan yang berlaku, menjaga nama baik perusahaan serta menjaga data – data perusahaan yang bersifat rahasia (*confidential*).
2. Melakukan Kerja Praktik secara *Full Work From Home* (WFH) dan paling lambat memberikan respon terhadap pesan mentor, selama 30 menit.
3. Jika diperlukan melakukan kunjungan lapangan ke Unit Kerja/Proyek/Cabang/Ruas maka tidak diperbolehkan melebihi dari 8 jam kerja dengan menerapkan protokol kesehatan secara ketat, dan risiko dari kunjungan lapangan (terpapar covid-19) menjadi tanggung jawab pribadi
4. Melaksanakan protokol Kesehatan yang ditetapkan oleh Utama Karya dan Satgas COVID-19 PT Utama Karya (Persero).
5. Apabila selama masa kerja praktik dan saya terpapar *covid-19*, maka akan menjadi risiko dan tanggung jawab saya sendiri.

Bengkalis ,25 May
2023
Peserta Magang



(Fitri Hidayatul

Firdaus)

SURAT KETERANGAN

Nomor : HK.DG/RS.SR/SD.021/KP-KET/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Fitri Hidayatul Firdaus
Tempat / Tgl.Lahir : Jakarta/ 2 Desember 2002
Alamat : Maek, Kec. Bukik Barisan, Kab. Lima Puluh
Kota, Sumatera Barat.

Telah melakukan magang pada perusahaan kami, PT.Hutama Karya Pembangunan Gedung Ibu dan Anak Terpadu RS. Sardjito, Yogyakarta. sejak tanggal 10 Juli 2023 sampai dengan 22 Desember 2023 sebagai tenaga magang.

Selama bekerja di perusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhannya dengan baik.

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Yogyakarta 22 Desember 2023



Muhammad Friaatmoko.S.T
Project manager

SERTIFIKAT

NO: HC/RW.055/STF/11/I/2024

Diberikan Kepada

Fitri Hidayatul Firdaus

Telah Melaksanakan
Program Magang Reguler Mahasiswa pada PT Hutama Karya (Persero)
pada Divisi Gedung
Mulai dari tanggal 10 Juli 2023 s/d 22 Desember 2023 dengan hasil

A - SANGAT MEMUASKAN

PT Hutama Karya (Persero)



Mardiansyah

EVP Divisi Human Capital

PT Hutama Karya (Persero)

Nama Mahasiswa : Fitri Hidayatul Firdaus : Teknik / Teknik Sipil
NIM : 4103211361 : Posisi Magang : Divisi Gedung
Universitas : Politeknik Negeri Bengkalis : Pelaksanaan Magang : 10 Juli 2023 - 22 Desember 2023

No	Komponen	Daftar Nilai	
		Angka	Dengan Huruf
1	Integritas (Etika, Moral, dan Kesungguhan)	92	Sembilan Puluh Dua
2	Ketepatan waktu dalam bekerja	89	Delapan Puluh Sembilan
3	Keahlian berdasarkan bidang ilmu	88	Delapan Puluh Delapan
4	Kerjasama dalam tim	90	Sembilan Puluh
5	Komunikasi	90	Sembilan Puluh
6	Penggunaan Teknologi Informasi	88	Delapan Puluh Delapan
7	Pengembangan Diri	88	Delapan Puluh Delapan
Total Nilai Pembimbing Perusahaan (A)		625	Enam Ratus Dua Puluh Lima
Banyak Komponen (B)		7	Tujuh
Rata-Rata Nilai (C) = A/B		89,3	Delapan Puluh Sembilan Koma Tiga

Kriteria Total Pembimbing Perusahaan

86-100 Sangat Memuaskan (A)
71-85 Memuaskan (B)
<= Cukup Memuaskan (C)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon. (+62766), FAX (+62766) 8001000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id/>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN MAGANG

NAMA MAHASISWA : FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM : 4103211361
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL/ D-III TEKNIK SIPIL
SEMESTER : V (LIMA)
LOKASI KP : PT. HUTAMA KARYA
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : SANDY BIMAWAN WIBAWA, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin/10 Juli 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	1.
2	Selasa/11 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	2.
3	Rabu/12 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	3.
4	Kamis/13 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	4.
5	Jumat/14 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	5.
6	Sabtu/15 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	6.
7	Senin/17 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	7.
8	Selasa/18 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	8.
9	Rabu/19 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	9.
10	Kamis/20 juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	10.
11.	Jumat/21 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	11.
12	Sabtu/22 juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	12.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon. (+62766), FAX (+62766) 8001000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id/>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN MAGANG

NAMA MAHASISWA : FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM : 4103211361
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL/ D-III TEKNIK SIPIL
SEMESTER : V (LIMA)
LOKASI KP : PT. HUTAMA KARYA
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : SANDY BIMAWAN WIBAWA, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin/24 Juli 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	1.
2	Selasa/25 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	2.
3	Rabu/26 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	3.
4	Kamis/27 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	4.
5	Jumat/28 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	5.
6	Sabtu/29 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	6.
7	Senin/31 Juli 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	7.
8	Selasa/1 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	8.
9	Rabu/2 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	9.
10	Kamis/3 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	10.
11	Jumat/4 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	11.
12	Sabtu/5 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	12.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon. (+62766), FAX (+62766) 8001000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id/>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

NAMA MAHASISWA : FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM : 4103211361
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL/ D-III TEKNIK SIPIL
SEMESTER : V (LIMA)
LOKASI KP : PT. HUTAMA KARYA
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : SANDY BIMAWAN WIBAWA, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin/ 7 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	1.
2	Selasa/8 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	2.
3	Rabu/9 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	3.
4	Kamis/10 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	4.
5	Jumat/11 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	5.
6	Sabtu/12 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	6.
7	Senin/14 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	7.
8	Selasa/15 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	8.
9	Rabu/16 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	9.
10	Kamis/17 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	10.
11.	Jumat/18 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	11.
12	Sabtu/19 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	12.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon. (+62766), FAX (+62766) 8001000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id/>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN MAGANG

NAMA MAHASISWA : FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM : 4103211361
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL/ D-III TEKNIK SIPIL
SEMESTER : V (LIMA)
LOKASI KP : PT. HUTAMA KARYA
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : SANDY BIMAWAN WIBAWA, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin/21 Agustus 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	1. SP.
2	Selasa/22 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	2. SP.
3	Rabu/23 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	3. SP.
4	Kamis/24 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	4. SP.
5	Jumat/25 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	5. SP.
6	Sabtu/26 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	6. SP.
7	Senin/28 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	7. SP.
8	Selasa/29 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	8. SP.
9	Rabu/30 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	9. SP.
10	Kamis/31 Agustus 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	10. SP.
11.	Jumat/1 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	11. SP.
12	Sabtu/2 Septembe 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	12. SP.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon. (+62766), FAX (+62766) 8001000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id/>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN MAGANG

NAMA MAHASISWA : FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM : 4103211361
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL/ D-III TEKNIK SIPIL
SEMESTER : V (LIMA)
LOKASI KP : PT. HUTAMA KARYA
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : SANDY BIMAWAN WIBAWA, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin/3 September 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	1.
2	Selasa/4 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	2.
3	Rabu/5 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	3.
4	Kamis/6 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	4.
5	Jumat/7 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	5.
6	Sabtu/8 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	6.
7	Senin/10 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	7.
8	Selasa/11 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	8.
9	Rabu/12 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	9.
10	Kamis/13 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	10.
11.	Jumat/14 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	11.
12	Sabtu/15 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	12.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon. (+62766), FAX (+62766) 8001000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id/>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN MAGANG

NAMA MAHASISWA : FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM : 4103211361
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL/ D-III TEKNIK SIPIL
SEMESTER : V (LIMA)
LOKASI KP : PT. HUTAMA KARYA
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : SANDY BIMAWAN WIBAWA, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin/18 September 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	1.
2	Selasa/19 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	2.
3	Rabu/20 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	3.
4	Kamis/21 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	4.
5	Jumat/22 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	5.
6	Sabtu/23 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	6.
7	Senin/25 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	7.
8	Selasa/26 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	8.
9	Rabu/27 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	9.
10	Kamis/28 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	10.
11.	Jumat/29 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	11.
12	Sabtu/30 September 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	12.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon. (+62766), FAX (+62766) 8001000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id/>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN MAGANG

NAMA MAHASISWA : FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM : 4103211361
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL/ D-III TEKNIK SIPIL
SEMESTER : V (LIMA)
LOKASI KP : PT. HUTAMA KARYA
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : SANDY BIMAWAN WIBAWA, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin/2 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	1.
2	Selasa/3 Oktober 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	2.
3	Rabu/4 Oktober 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	3.
4	Kamis/5 Oktober 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	4.
5	Jumat/6 Oktober 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	5.
6	Sabtu/7 Oktober 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	6.
7	Senin/9 Oktober 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	7.
8	Selasa/10 Oktober 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	8.
9	Rabu/11 Oktober 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	9.
10	Kamis/12 Oktober 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	10.
11.	Jumat/13 Oktober 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	11.
12	Sabtu/14 Oktober 2023	09.00 WIB	17.00 WIB	12.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon. (+62766), FAX (+62766) 8001000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id/>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

NAMA MAHASISWA : FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM : 4103211361
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL/ D-III TEKNIK SIPIL
SEMESTER : V (LIMA)
LOKASI KP : PT. HUTAMA KARYA
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : SANDY BIMAWAN WIBAWA, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin/16 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	1.
2	Selasa/17 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	2.
3	Rabu/18 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	3.
4	Kamis/19 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	4.
5	Jumat/20 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	5.
6	Sabtu/21 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	6.
7	Senin/23 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	7.
8	Selasa/24 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	8.
9	Rabu/25 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	9.
10	Kamis/26 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	10.
11	Jumat/27 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	11.
12	Sabtu/28 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	12.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon. (+62766), FAX (+62766) 8001000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id/>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

NAMA MAHASISWA : FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM : 4103211361
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL/ D-III TEKNIK SIPIL
SEMESTER : V (LIMA)
LOKASI KP : PT. HUTAMA KARYA
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : SANDY BIMAWAN WIBAWA, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin/30 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	1.
2	Selasa/31 Oktober 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	2.
3	Rabu/1 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	3.
4	Kamis/2 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	4.
5	Jumat/3 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	5.
6	Sabtu/4 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	6.
7	Senin/6 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	7.
8	Selasa/7 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	8.
9	Rabu/8 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	9.
10	Kamis/9 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	10.
11.	Jumat/10 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	11.
12	Sabtu/11 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	12.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon. (+62766), FAX (+62766) 8001000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id/>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

NAMA MAHASISWA : FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM : 4103211361
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL/ D-III TEKNIK SIPIL
SEMESTER : V (LIMA)
LOKASI KP : PT. HUTAMA KARYA
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : SANDY BIMAWAN WIBAWA, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin/13 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	1.
2	Selasa/14 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	2.
3	Rabu/15 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	3.
4	Kamis/16 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	4.
5	Jumat/17 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	5.
6	Sabtu/18 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	6.
7	Senin/20 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	7.
8	Selasa/21 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	8.
9	Rabu/22 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	9.
10	Kamis/23 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	10.
11.	Jumat/24 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	11.
12	Sabtu/25 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	12.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon. (+62766), FAX (+62766) 8001000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id/>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

NAMA MAHASISWA : FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM : 4103211361
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL/ D-III TEKNIK SIPIL
SEMESTER : V (LIMA)
LOKASI KP : PT. HUTAMA KARYA
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : SANDY BIMAWAN WIBAWA, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin/27 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	1.
2	Selasa/28 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	2.
3	Rabu/29 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	3.
4	Kamis/30 November 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	4.
5	Jumat/1 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	5.
6	Sabtu/2 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	6.
7	Senin/3 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	7.
8	Selasa/4 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	8.
9	Rabu/5 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	9.
10	Kamis 6 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	10.
11.	Jumat/7 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	11.
12	Sabtu/8 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	12.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon. (+62766), FAX (+62766) 8001000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id/>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

NAMA MAHASISWA : FITRI HIDAYATUL FIRDAUS
NIM : 4103211361
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL/ D-III TEKNIK SIPIL
SEMESTER : V (LIMA)
LOKASI KP : PT. HUTAMA KARYA
PEMBIMBING/
SUPERVISOR : RENDI GUSTI SUHENDRA, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin/10 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	1.
2	Selasa/11 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	2.
3	Rabu/12 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	3.
4	Kamis/13 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	4.
5	Jumat/14 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	5.
6	Sabtu/15 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	6.
7	Senin/17 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	7.
8	Selasa/18 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	8.
9	Rabu/19 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	9.
10	Kamis/20 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	10.
11.	Jumat/21 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	11.
12	Sabtu/22 Desember 2023	08.00 WIB	17.00 WIB	12.

(F5) : Form Daftar Hadir dan Laporan Magang*

*Dapat diunduh pada : <https://bit.ly/FormMagangHK>

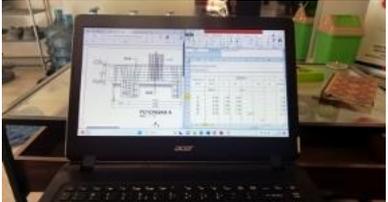
DAFTAR HADIR & LAPORAN HARIAN
Program Mahasiswa Magang Utama Karya

Nama Mahasiswa : Fitri Hidayatul Firdaus
Unit Kerja Magang : *contruction of integrated mather and child building sardjito hospital under islamic development bank (isdb) financing assistant, number idn 103.*
Jurusan/Universitas : Teknik Sipil / Politeknik Negeri Bengkalis
Program : Program Magang Reguler
Periode : 10 Juli 2023 s/d 22 Desember 2023

Laporan diunggah setiap bulan pada link <https://bit.ly/LaporanmagangBulanan>

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
1	Senin/10 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• <i>Safety Induction</i> bersama pak kunto• Pengantar seputar Informasi awal proyek oleh mbak Dewi• Pengenalan dengan teman-teman KP dari kampus lainnya• Pengenalan staf Hk dan Mempelajari <i>Shop Drawing</i> Proyek	 <p style="text-align: center;"><i>Safety Induction</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Perkenalan dengan staf HK</i></p>	WFO
2	Selasa/ 11 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none">• TBM• Pengenalan staff HK dan teman-teman KP• Mempelajari RKS• Mempelajari <i>Shop Drawing</i> Lebih lanjut.• Mengikuti Rapat Teknis• Pengenalan BIM dengan mas Yanuar	 <p style="text-align: center;"><i>Safety induction</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshot)	Ket
3	Rabu/ 12 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Belajar Mapping Produktivitas • Pembuatan gambar BIM menggunakan apk Revit. 	 <p>Belajar Mapping produktivitas</p>  <p>BIM menggunakan apk revit</p>	WFO
4	Kamis/ 13 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat BIM secara mandiri lanjutan. • Melakukan <i>Mapping</i> Bata dan Plasteran. • Melakukan pengamatan <i>Cheklis</i> plat Lt 7. 	 <p>Membuat BIM mandiri</p>  <p>Pengamatan <i>Cheklis</i> plat Lt 7</p>	WFO
6	Jumat / 14 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan QS Bersama Mas Bagus. • Belajar Mengitung <i>Progres</i> proyek bersama mas bagus. • Belajar mengitung volume dinding bersama mbak ica. • Ikut <i>Opname</i> 	 <p><i>Opname</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
7	Sabtu/ 15 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • TBM • <i>Mapping produktifitas</i> bata dan plesteran • Mempelajari Perhitungan <i>daily report</i> • Mempelajari perhitungan <i>backup volume pile cap</i> 	 <p style="text-align: center;"><i>Perhitungan daily report</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Mapping Produktifitas bata dan plesteran</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Perhitungan backup volume Pile Cap</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>	WFO
8	Senin/ 17 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan perhitungan <i>Backup volume Pilecap</i> secara mandiri • Membuat Rekap <i>Mapping produktifitas</i> • Perkenalan dengan <i>Surveyor</i>. 	 <p style="text-align: center;"><i>Membuat Backup volume mandiri</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p data-bbox="951 524 1369 546"><i>Membuat rekap Mapping produktifitas</i></p>	
9	Selasa/ 18 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • TBM • <i>Mapping Produktifitas</i> bata Lt 4 dan 5 	 <p data-bbox="1129 835 1193 857"><i>TBM</i></p>  <p data-bbox="979 1104 1343 1126"><i>Mapping produktifitas Lt 4 dan 5</i></p>	WFO
10	Rabu / 19 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • TBM • Mengamati <i>survey</i> AS struktur perletakan Mesin <i>Lift</i> di <i>Roofdeck</i>. Bersama <i>Surveyor</i> • Mengamati pemasangan stek kolom-balok <i>roof deck</i>. • Ikut dalam <i>mapping</i> bata,plesteran dan acian Lt LG-6 • Melanjutkan pembuatan <i>Backup volume Pilecap</i> secara mandiri. 	 <p data-bbox="1129 1361 1193 1384"><i>TBM</i></p>  <p data-bbox="935 1657 1388 1715"><i>Mengamati survey as balok pada struktur perletakan mesin lift di roofdeck</i></p>  <p data-bbox="932 2060 1391 2119"><i>Mengamati pemasangan stek kolom-balok pada roofdeck</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
11	Kamis / 20 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pembuatan <i>margin</i> dinding di Lt.3 bersama <i>surveyor</i> • Mengamati pembuatan patok elv. <i>Opening</i>. • Belajar <i>Import</i> Autocad ke BIM dengan Mas Yanuar 	 <p data-bbox="922 936 1396 965"><i>Mengamati pembuatan margin dinding Lt 3</i></p>  <p data-bbox="922 1249 1396 1279"><i>Mengamati pembuatan patok elv. Opening</i></p>	WFO
12	Jumat / 21 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mapping</i> produktifitas • <i>Mapping</i> Bata, Plesteran dan Acian. • Lanjut Belajar BIM 	 <p data-bbox="1109 1671 1209 1700"><i>Mapping</i></p>	WFO
13	Sabtu / 22 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • TBM • Rekap <i>Mapping</i> Produktifitas Lt 4 dan 5 • <i>Checklist</i> Balok Roofdeck • <i>Mapping</i> Acian Lt LG-6 	 <p data-bbox="1134 1899 1184 1928"><i>TBM</i></p>  <p data-bbox="997 2145 1321 2175"><i>Rekap Mapping produktifitas</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p data-bbox="1023 602 1295 629"><i>Checklist balok roofdeck</i></p>	WFO
14	Senin/24 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • TBM • <i>Mapping Produktifitas</i> Lt.4,5,6 • <i>Mapping</i> Plesteran, Acian dan Bata • Pengamatan Pengujian <i>Slump</i> Kolom Lt 7 • Belajar <i>Backup Volume Tie Beam</i>, Balok dan <i>Bore Pile</i> dengan Mas Bagus. 	 <p data-bbox="1129 911 1189 938"><i>TBM</i></p>  <p data-bbox="983 1209 1335 1236"><i>Pengujian slum untuk kolom lt 7</i></p>  <p data-bbox="943 1516 1375 1543"><i>Belajar backup volum tie beam borepile</i></p>  <p data-bbox="1107 1812 1211 1839"><i>Mapping</i></p>	
15	Rabu / 26 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Rekap <i>Mapping produktifitas</i> • <i>Joint Checklist</i> Pasang Bata,Plesteran dan Acian bareng mbak dara dan MK • <i>Mapping</i> Bata,Plesteran dan acian Power House 	 <p data-bbox="1070 2074 1248 2101"><i>Rekap mapping</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p><i>Joint Checklist bareng MK</i></p>	
16	Kamis / 27 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Bikin Family Revit secara mandiri • Mapping Produktifitas LT 4, 5, dan 6 • Mapping Plesteran, Acian dan Bata. 	 <p><i>Mapping</i></p>  <p><i>Bikin Family Revit</i></p>	WFO
17	Jumat / 28 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Checklist Pembesian Balok Lt 7 zona 5 • Mengamati Surveyor dalam menentukan level Stek kolom 	 <p><i>Checklist Pembesian balok Lt 7</i></p>  <p><i>Mengamati surveyor menentukan letak stek kolom-balok</i></p>	WFO
18	Senin / 31 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan Backup volume bore pile dan pilecab dengan arahan mas bagus • Sharing seputar Mankon bersama mas yanuar • Rekap Mapping produktifitas 	 <p><i>Rekap dan Backup volume</i></p>	WFO

Co-Mentor,
Divisi Gedung

Mentor,
Divisi Gedung

Sandy Bimawan Wibawa, S.T
Site Engineering Meneger

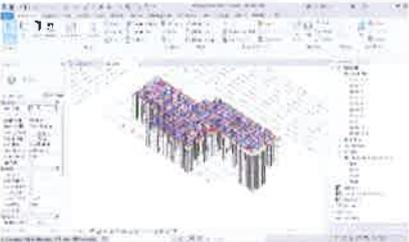
Muhammad Priatmoko, S.T
Project Manager

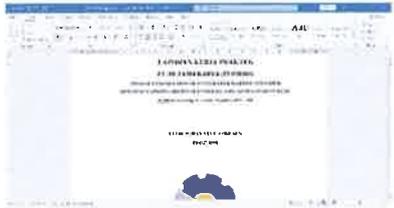
DAFTAR HADIR & LAPORAN HARIAN
Program Mahasiswa Magang Utama Karya

Nama Mahasiswa : Fitri Hidayatul Firdaus
 Unit Kerja Magang : *contruction of integrated mather and child building sardjito hospital under islamic development bank (isdb) financing assistant, number idn 103.*
 Jurusan/Universitas : Teknik Sipil / Politeknik Negeri Bengkalis
 Program : Program Magang Reguler
 Periode : 10 Juli 2023 s/d 22 Desember 2023

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
1	Selasa/1 Agustus 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Safety Induction</i> bersama pak kunto. 2. melanjutkan pembuatan Backup Volume tie beam. 3. Sharing seputar AHSP yang di pakai pada proyek. 	 <i>Safety Induction</i>  <i>Melanjutkan pembuatan Backup Volume TieBeam</i>	WFO
2	Rabu/ 2 Agustus 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Safety Induction</i> bersama HSE 2. Membantu Logistik dalam membuat rekapan barang masuk. 3. Membantu K3 membuat rambu pekerjaan. 4. Mapping produktifitas rutin. 	 <i>Safety induction</i>  <i>Rekap Barang</i>	WFO

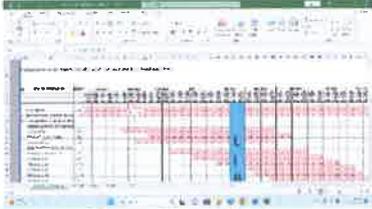
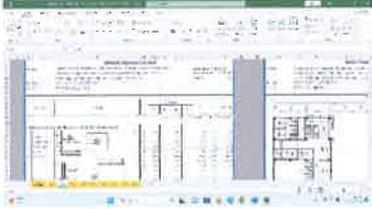
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p><i>Membuat rambu pekerjaan</i></p>  <p><i>Mapping bata lt 5 dan 6</i></p>	
3	Kamis/ 3 Agustus 2023	1. Toll Box Metting 2. Melakukan perhitungan produktifitas bata dan plesteran lt 5 &6.	 <p><i>Tool Box Metting</i></p>  <p><i>Perhitungan Mapping produktifitas</i></p>	WFO
4	Jumat/ 4 Agustus 2023	1. Tool Box Metting 2. Melanjutkan pembuatan gambar BIM bangunan sardjito secara mandiri.	 <p><i>Melanjutkan pembuat BIM mandiri</i></p>  <p><i>Tool Box Meeting</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
5	Sabtu/ 5 Agustus 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tool Box Meeting 2. Mapping produktifitas bata dan plesteran lt 5 dan 6 3. Mengambil dokumentasi pekerjaan lt 7 4. Bikin rekap mapping produktifitas. 5. Mengamati surveyor menentukan bouwplank batu kali landscape. 	 <p style="text-align: center;"><i>Mapping Produktifitas</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Mengambil dokumentasi pekerjaan lt 7</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Menghitung produktifitas</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Surveyor menentukan bouwplank</i></p>	WFO
6	Senin/ 7 Agustus 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tool Box Meeting 2. Melanjutkan buat Struktur RSIA pakai BIM 3. Sharing bersama Pak Yuli tentang surveyor terutama tentang menentukan koordinat titik gedung dan cara membuat marking batu kali sebagai pembatas jalan dan markingLandscape. 	 <p style="text-align: center;"><i>Membuat Struktur RSUP sardjito memakai apk BIM.</i></p>	WFO

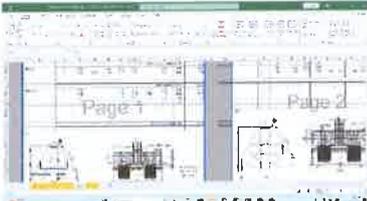
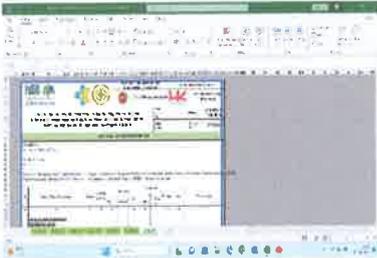
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
7	Selasa/8 Agustus 2023	1. Tool Box Metting 2. Menghitung data mapping produktivitas 3. Membuat laporan kerja praktek	 <p><i>Menghitung Data produktifitas bata dan plesteran</i></p>  <p><i>Membuat laporan Kp</i></p>	WFO
8	Rabu/ 9 Agustus 2023	1. TBM 2. Mengisi Logbook 3. Uji slump beton 4. Checklist Balok Lt 5 5. Mapping Produktivitas	 <p><i>Mapping Produktifitas</i></p>  <p><i>Mengamati dan mencoba pengujian slump</i></p>  <p><i>Checklist pemulangan balok lt 5</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
9	Kamis / 10 Agustus 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toll box metting 2. menentukan AS Kolom lantai 5 AS AB/ 123 3. Mengamati pembuatan marking kolom & Sherwall zona 5 4. menentukan marking dinding 5. Mengamati pembuat bouplank batu kali sebagai pembatas jalan masuk baseman 6. Mengati penentuan Top lantai kerja zona lima menggunakan alat level. 7. Belajar mengoperasikan laser level yang digunakan untuk menentukan titik acuan level plafont, kusen dan keramik. 8. mengamati verticality dinding bata ringan secara manual. 	 <p style="text-align: center;"><i>As Kolom Lt 5</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Pembuatan marking dinding</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Pemasangan bouplank batu kali</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Mengoperasikan laser level</i></p>	WFO
10	Jumat / 11 Agustus 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. mengamati Marking Dinding Lt 5 3. Belajar menghitung koordinat lapangan sesuai kebutuhan. 4. belajar menentukan level menggunakan alat level (waterpass) 5. Mengamati Pembuatan titik pondasi PH(Prasenjer hoist). 6. mengamati pemasangan bouwplank lanscape 	 <p style="text-align: center;"><i>Belajar menghitung koordinat</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Belajar menentukan level bangunan</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Mengamat pembuatan titik PH</i></p>	WFO

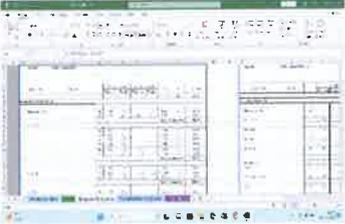
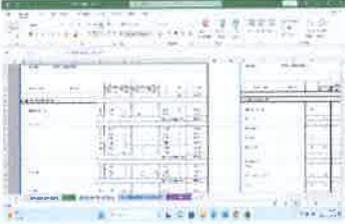
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshot)	Ket
11	Sabtu / 12 Agustus 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tool Box Meeting 2. Mengamati Pengecoran Sherwall Lt 5 3. Sharing seputar K3 Bersama Pak Kunto 4. Ikut Checklist Penulangan Kolom Lt 1 As ABC/7 bersama PMSC. 5. Melakukan pengujian slump kolom AS ABC/7 6. Mengamati pengecoran kolom 7. Mengamati verticality kolom. 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Pengecoran Sherwall Lt 5</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Checklist penulangan kolom Lt 1</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Slump kolom Lt 1</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Pengecoran kolom</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Verticality kolom</i></p>	WFO

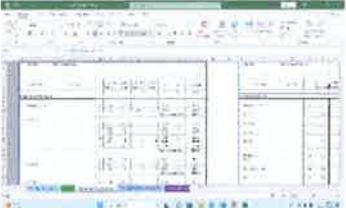
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
12	Senin / 14 Agustus 2023	1. Tool Box Meeting 2. Pengenalan proses penjadwalan pekerjaan di bimbing pak wahid 3. Mencoba membuat penjadwalan proyek menggunakan software (Microsoft Project)	 <p style="text-align: center;"><i>Proses Penjadwalan</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Microsoft Project</i></p>	WFO
13	Selasa/15 Agustus 2023	Mengerjakan perhitungan Backup Volume Arsitektur : 1. Perhitungan backup volume plafond 2. perhitungan backup volume list plafond	 <p style="text-align: center;"><i>Backup Volume</i></p>	WFO
14	Rabu / 16 Agustus 2023	1. TBM 2. Cheklist Pembesian Tangga Lt. 5 Type 3 5-6 3. Curing Maturity Concrete 4. Vertality Kolom Sw Lt. 6	 <p style="text-align: center;"><i>Checklist pembesian</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Curing maturity</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Verticality</i></p>	WFO

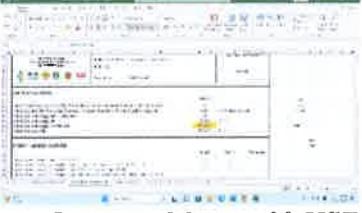
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
15	Kamis / 17 agustus 2023	1. Melakukan mapping produktifitas bata dan plesteran lt 5 dan 6	 <p data-bbox="1093 510 1187 539"><i>Mapping</i></p>	WFO
16	Jumat / 18 Agustus 2023	1. TBM 2. Menghitung produktifitas bata dan plesteran 3. Melakukan Pengujian Kuat Tekan Beton di lapangan umur 28 Hari menggunakan Alat Hammer Test. 4. SlumpTest Pengecoran Tangga. 5. Checklist Pembesian Balok LT 7.	 <p data-bbox="1114 745 1171 775"><i>TBM</i></p>  <p data-bbox="1086 1032 1203 1061"><i>Slump Test</i></p>  <p data-bbox="1059 1323 1230 1352"><i>Menghitung MP</i></p>  <p data-bbox="1070 1603 1214 1632"><i>Hammer Test</i></p>  <p data-bbox="1007 1883 1283 1912"><i>Checklist pembesian balok</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
17	Sabtu / 19 Agustus 2023	1. Membantu mempersiapkan dokumentasi untuk termin 6	 <p style="text-align: center;"><i>Dokumentasi Termin</i></p>	WFO
18	Senin / 21 Agustus 2023	1. TBM 2. Membuat perhitungan Produktifitas bata dan plesteran. 3. Membantu Mempersiapkan dokumen termin 4. Ikut Opname	<p style="text-align: center;">Vvvvvvvv</p>  <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Opname termin 6</i></p>	WFO
19	Selasa / 22 Agustus 2023	1. TBM 2. Menghitung Backup Volume Pile Cap GWT. 3. Menganalisis Backup Sendiri	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Backup volume pilecap GWT</i></p>	WFO
20	Rabu/ 23 Agustus 2023	1. TBM 2. Mengerjakan perhitungan laporan minggu ke 38. 3. Maturity test	 <p style="text-align: center;"><i>Laporan minggu 38</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p data-bbox="1066 589 1212 616"><i>Maternity test</i></p>	WFO
21	Kamis/ 24 Agustus 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Rekap Mapping 3. Checklist pembesian rigid 4. Checklist pembesian balok plat lantai roofdeck 5. Slump test pengecoran ramp 6. Checklist ketebalan sirtu 7. Mengamati pengecoran ramp 	 <p data-bbox="1007 902 1272 929"><i>Checklist pembesian rigid</i></p>  <p data-bbox="979 1187 1299 1214"><i>Checklist pembesian balok plat</i></p>  <p data-bbox="1086 1471 1192 1498"><i>Slump test</i></p>  <p data-bbox="1059 1756 1219 1783"><i>Ketebalan sirtu</i></p>  <p data-bbox="1043 2040 1235 2067"><i>Pengecoran Ramp</i></p>	WFO

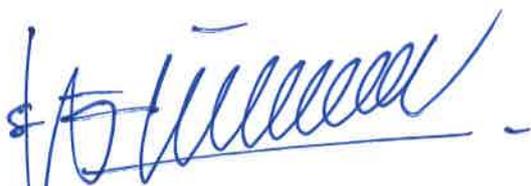
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
22	Jumat/ 25 Agustus 2023	1. TBM 2. Menghitung volume set pres IKN 3. Mapping produktifita lt 5 dan 6	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Mengitung volume</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Mapping Produktivitas</i></p>	WFO
23	Sabtu/26 Agustus 2023	1. TBM 2. Melanjutkan perhitungan volume plafond lt 4-5 3. Cheklist kolom&sherwall lt roofdeck 4. Checklist kolom lift roofdeck 5. Checklist pedestal lt roofdeck	 <p style="text-align: center;"><i>Mengitung volume</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Cheklist kolom&sherwall</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Cheklist kolom lift</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p data-bbox="1018 521 1265 548"><i>Checklist kolom Padestal</i></p>	
24	Senin/ 28 Agustus 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membantu HSE mempersiapkan helm untuk tamu 3. Repair Deffect Bersama QC 4. Mapping Produktivitas 	 <p data-bbox="1031 824 1249 851"><i>Mempersiapkan helm</i></p>  <p data-bbox="1066 1093 1214 1120"><i>Repair deffect</i></p>	WFO
25	Selasa/29 Agustus 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat perhitungan volume plafond lanjutan. 3. Mengamati pengecoran tangga Lt 5-6 4. Checklist Kolom STP 5. Mengamati slump test 6. Cheklist parapet lt 6 dan 7 7. Mengamati pengecoran plat sewage lt LG 	 <p data-bbox="1034 1384 1246 1411"><i>Perhitungan volume</i></p>  <p data-bbox="1034 1626 1246 1653"><i>Pengecoran tangga</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p><i>Kolom STP</i></p>  <p><i>Slump test</i></p>  <p><i>Parapet lt 6 dan 7</i></p>  <p><i>pengecoran plat sewage lt LG</i></p>	
26	Rabu/30 Agustus 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat laporan minggu 39 HSE 3. Menyelesaikan helm tamu 4. Menghitung Backup Hitungan pelapisan vnyil. 	 <p><i>Laporan Minggu 39 HSE</i></p>  <p><i>Helm Tamu</i></p>  <p><i>Pelapisan Vynil</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
27	Kamis 31 Agustus 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat rambu jalur menuju office HSE 3. Mapping produktifitas 4. perhitungan mapping produktifitas 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Rambu jalur menuju office</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>mapping</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Perhitungan mapping</i></p>	WFO

Co-Mentor,
Divisi Gedung



Sandy Bimawan Wibawa, S.T
Site Engineering Meneger

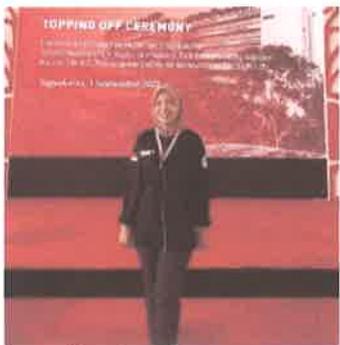
Mentor,
Divisi Gedung

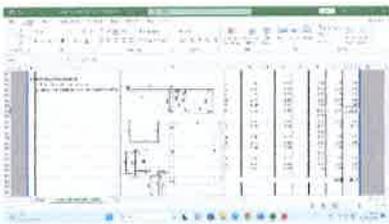


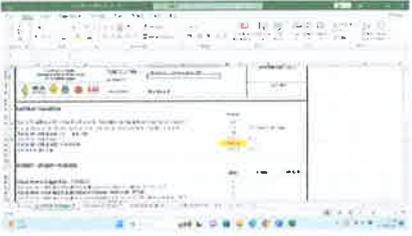
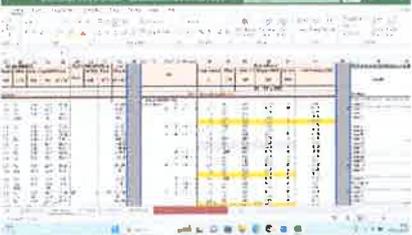
Muhammad Priatmoko, S.T
Project meneger

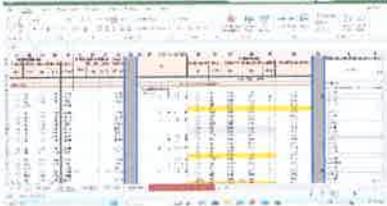
DAFTAR HADIR & LAPORAN HARIAN
Program Mahasiswa Magang Utama Karya

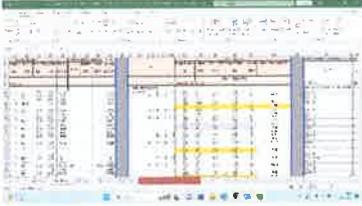
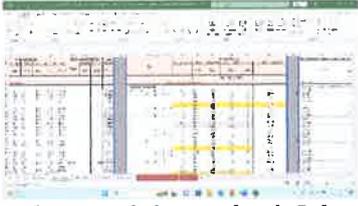
Nama Mahasiswa : Fitri Hidayatul Firdaus
 Unit Kerja Magang : *contruction of integrated mather and child building sardjito hospital under islamic development bank (isdb) financing assistant, number idn 103.*
 Jurusan/Universitas : Teknik Sipil / Politeknik Negeri Bengkalis
 Program : Program Magang Reguler
 Periode : 10 Juli 2023 s/d 22 Desember 2023

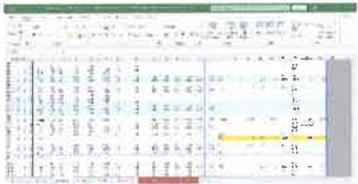
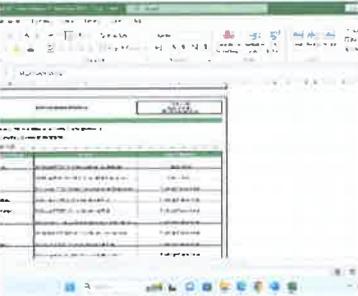
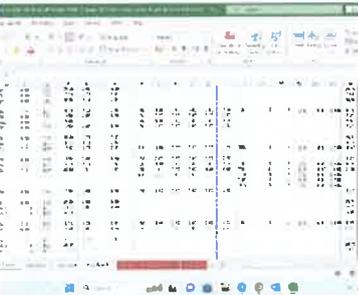
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
1	Jumat / 1 September 2023	1. Ikut kegiatan Topping of Ceremony 2. Menghitung produktifitas bata dan plesteran lantai 5 & 6.	 <i>Topping of ceremony</i>  <i>Menghitung produktifitas.</i>	WFO
2	Sabtu/ 2 Septeber 2023	1. TBM 2. Membuat laporan Magang	 <i>TBM</i>  <i>Laporan Magang</i>	WFO

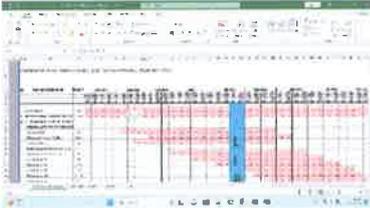
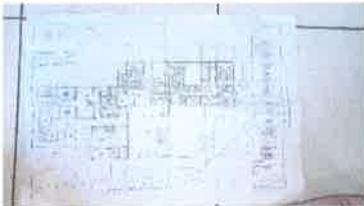
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
3.	Minggu/ 3 September 2023	1. Mapping produktifitas bata	 <p data-bbox="1018 506 1267 539"><i>Mapping bata li 5 dan 6</i></p>	
4	Senin/ 4 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Menghitung produktifitas bata dan plesteran lantai 5 & 6. 3. Croscek hitungan produktifitas Bersama Co-Mentor. 	 <p data-bbox="1050 797 1235 831"><i>Tool Box Metting</i></p>  <p data-bbox="959 1043 1326 1077"><i>Perhitungan Mapping produktifitas</i></p>	WFO
5	Selasa/ 5 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Menghitung Arsitektur Power House 	 <p data-bbox="1043 1357 1241 1391"><i>ARS Power House</i></p>  <p data-bbox="1050 1603 1235 1637"><i>Tool Box Meeting</i></p>	WFO
6	Rabu / 6 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Cros cek hitungan Bersama QS ARS dan revisi hitungan yang kurang tepat. 3. Membuat laporan minggu 40 HSE 4. After Defect 	 <p data-bbox="1050 1872 1235 1906"><i>Tool Box Meeting</i></p>	

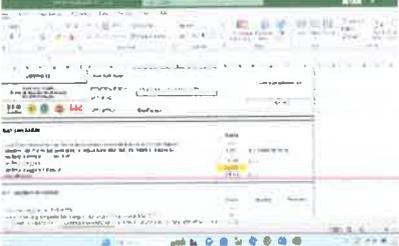
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p><i>Membuat laporan minggu 40 HSE</i></p>  <p><i>After Deffect</i></p>	WFO
7	Kamis/ 7 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat laporan mingguan 3. Sharng Bersama QS tentang tugas dan kurva S. 4. Sharing Bersama CO- Mentor 	 <p><i>TBM</i></p>  <p><i>Sharing</i></p>	WFO
8	Jumat/ 8 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Menghitung Kembali kolom praktis bangunan RSIA 3. Refair Deffect. 	 <p><i>Menghitung kolom praktis</i></p>  <p><i>Refair Deffect</i></p>	

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
9	Sabtu/ 9 September 2023	1. TBM 2. Melanjutkan perhitungan kolom praktis lt 3 dan 4	 <p data-bbox="938 611 1350 674"><i>Menghitung Data produktifitas bata dan plesteran</i></p>  <p data-bbox="1034 902 1254 936"><i>Membuat laporan Kp</i></p>	WFO
10	Minggu / 10 Juli 2023	1. TBM 2. Mapping produktifitas bata LT 1	 <p data-bbox="1027 1301 1257 1335"><i>Mapping Produktifitas</i></p>  <p data-bbox="1118 1615 1174 1648"><i>TBM</i></p>	WFO
11	Senin/11 September 2023	1. TBM 2. Melanjutkan perhitungan kolom praktis 3. Menghitung produktifitas bata dan plesteran hasil mappingan.	 <p data-bbox="1118 1939 1174 1973"><i>TBM</i></p>	

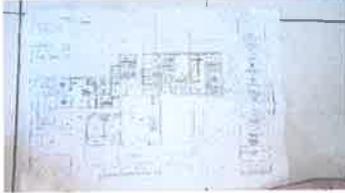
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p><i>Menghitung kolom praktis</i></p>  <p><i>Menghitung produktifitas</i></p>	WFO
12	Selasa/ 12 September 2023	1. TBM 2. Melanjutkan perhitungan kolom praktis lt 7 dan 8	 <p><i>TBM</i></p>  <p><i>Perhitungan kolom praktis lt 7 dan 8</i></p>	WFO
13	Rabu/ 13 September 2023	1. TBM 2. Croscek hasil hitungan Bersama QS ARS 3. Sharing tentang Opname Mandor	 <p><i>TBM</i></p>	

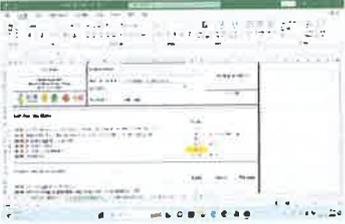
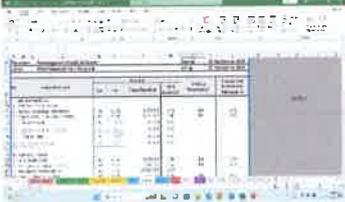
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
14	Kamis/ 14 September 2023	1. TBM 2. Menghitung kusen RSIA 3. Membuat rekap manpower untuk BPJS	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Kusen RSIA</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Rekap ManPower</i></p>	WFO
15	Jumat/ 15 September 2023	1. TBM 2. Melanjutkan hitungan kusen RSIA lt 3, 4, 5	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Hitungan Kusen RSIA</i></p>	

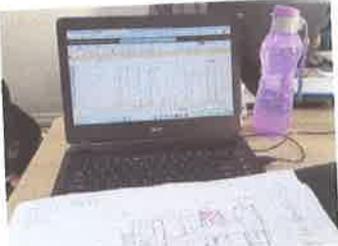
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
16	Sabtu/ 16 September 2023	1. TBM 2. Mapping Produktifitas	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Mapping Produktifitas</i></p>	WFO
17	Minggu/ 17 September 2023	1. TBM 2. Membuat hitungan produktifitas pekerjaan bata dan plesteran lt 1 hasil mappingan	 <p style="text-align: center;"><i>Hitungan MP</i></p>	WFO
18	Senin/ 18 September 2023	1. TBM 2. Mengamati Pengeboran pondasi bore pile	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Pengeboran BP</i></p>	WFO
19	Selasa/ 19 September 2023	1. TBM 2. Mapping Produktifitas	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>	

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p data-bbox="1027 512 1257 539"><i>Mapping produktifitas</i></p>	WFO
20	Rabu/ 20 September 2023	1. TBM 2. Mengamati pengeboran BP 3. Checklist penulangan & kedalaman Bp 4. Laporan 42 HSE	 <p data-bbox="1118 750 1171 777"><i>TBM</i></p>  <p data-bbox="1002 969 1281 996"><i>Mengamati Pengeboran BP</i></p>  <p data-bbox="1082 1243 1201 1270"><i>Penulangan</i></p>  <p data-bbox="1082 1520 1201 1547"><i>Laporan 42</i></p>	WFO

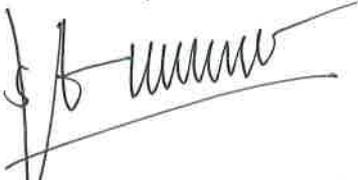
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
21	Kamis/ 21 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Mengamati pengeboran 3. Membant HSE membuat rekapan TBM 	 <p style="text-align: center;"><i>Rekapan TBM</i></p>	WFO
22	Jumat/ 22 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Mapping produktifitas 3. Mapping pasangan kusen 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Mapping</i></p>	WFO
23	Sabtu/ 23 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat rekapan dokumentasi pekerjaan untuk termin 7 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Dokumentasi Termin 7</i></p>	WFO
24	Senin/ 25 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Mengukur kedalaman BP 3. Checklist penulangan BP 4. Mapping produktifitas 5. Mapping beton ekspos yang sudah di kerjakan 6. Mengambil dokumentasi harian 7. Mengambil video indoor lantai 1 8. Ikut Opname Termin 7 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p><i>Pengukuran Kedalam BP</i></p>  <p><i>Penulangan BP</i></p>  <p><i>Mapping</i></p>  <p><i>Vidio</i></p>  <p><i>Opname</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
25	Selasa / 26 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat laporan HSE minggu 43 3. Membuat rekapitan manpower keluar 4. Belajar membuat progress pekerjaan 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Laporan minggu 43</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Progres pekerjaan</i></p>	WFO
26	Rabu/ 27 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat kelengkapan administrasi magang 3. Mengambil dokumentasi MEP 4. Shoot ulang video indoor lantai 1. 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Dokumentasi MEP</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Shoot video</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
27	Kamis/ 28 September 2023	1. TBM 2. Mapping produktifitas 3. Mapping kusen 4. Mapping beton ekspos	 <i>Mapping</i>	
28	Jumat/ 29 September 2023	1. TBM 2. Menghitung produktifitas bata dan plesteran lantai 1 habis mappingan	 <i>Hitungan Mp</i>	WFO
29	Sabtu/ 30 September 2023	1. TBM 2. Belajar mengoperasikan drone	 <i>TBM</i>	WFO

Co-Mentor,
Devisi Gedung


Sandy Bimawan Wibawa, S.T
Site Engineering Meneger

Mentor,
Devisi Gedung

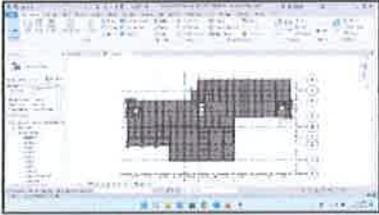
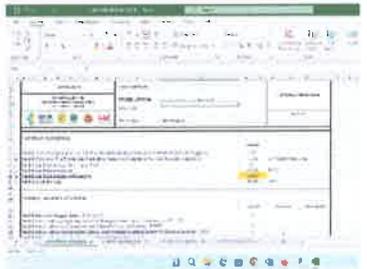


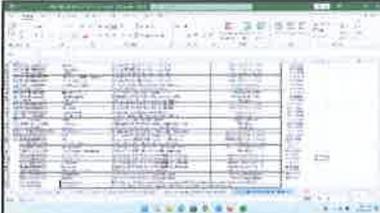
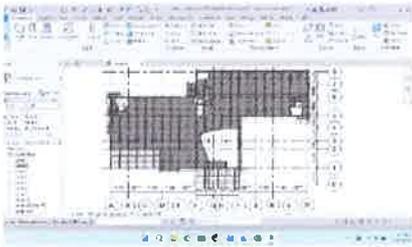
Muhammad Priatmoko, S.T
Project Meneger

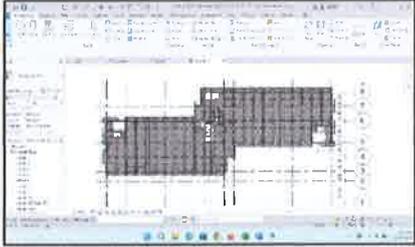
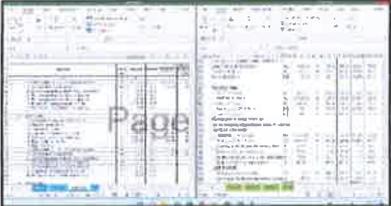
DAFTAR HADIR & LAPORAN HARIAN
Program Mahasiswa Magang Utama Karya

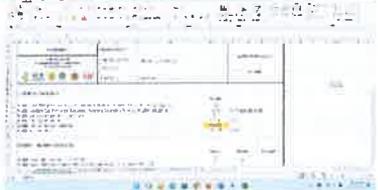
Nama Mahasiswa : Fitri Hidayatul Firdaus
 Unit Kerja Magang : *contruction of integrated mather and child building sardjito hospital under islamic development bank (isdb) financing assistant, number idn 103.*
 Jurusan/Universitas : Teknik Sipil / Politeknik Negeri Bengkalis
 Program : Program Magang Reguler
 Periode : 10 Juli 2023 s/d 22 Desember 2023

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
1	Minggu / 1 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapping produktifitas bata dan plesteran lantai 1 2. Mapping beton ekspos 	 <p style="text-align: center;"><i>Mapping</i></p>	WFO
2	Senin/ 2 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat semua family bore pile revit 2021 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Family revit 2021</i></p>	WFO
3.	Selasa/ 3 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Belajar konversi besi 3. Ikut analisis lingkungan bersama QHSSE, pihak rumah sakit dan Balai K3 4. membuat grid, level dan import gambar cad ke apk Revit 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>	WFO

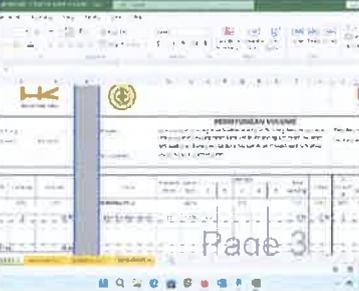
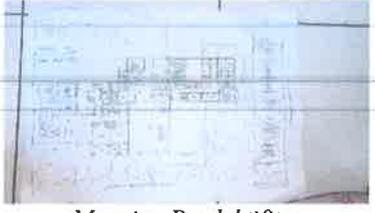
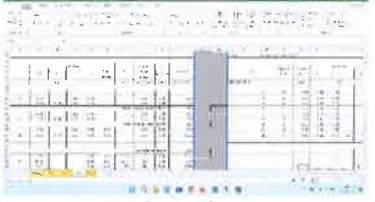
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshot)	Ket
			 <p>Konversi besi</p>  <p>Analisis lingkungan</p>  <p>Grid dan Ekspor Gambar CAD ke Revit</p>	WFO
4	Rabu/ 4 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Melanjutkan gambar BIM lantai 1 dan Revisian bersama mas Yanuar 3. Membuat laporan Mingguan 44 HSE 	 <p>TBM</p>  <p>Melanjutkan pembuatan BIM Lt 1</p>  <p>Mingguan 44 HSE</p>	WFO

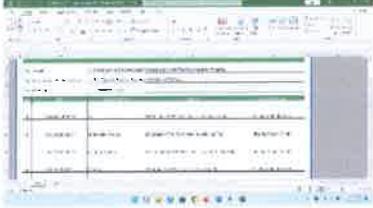
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
5	Kamis/ 5 Oktober 2023	1. TBM 2. Membuat rekap manpower yang sudah keluar untuk di serahkan ke bagian umum (pak hari)	 <p data-bbox="1002 465 1190 499"><i>Tool Box Meeting</i></p>  <p data-bbox="994 768 1198 801"><i>Rekap manpower</i></p>	WFO
6	Jumat/ 6 Oktober 2023	1. Melanjutkan pembuatan Revit lantai 2 , 3 dan 4	 <p data-bbox="1066 1104 1126 1137"><i>Revit</i></p>	WFO
7	Sabtu/ 7 Oktober 2023	1. Melanjutkan pembuatan gambar Revit lantai 4 2. Mapping produktifitas	 <p data-bbox="1050 1440 1142 1473"><i>Revit lt 4</i></p>  <p data-bbox="1050 1731 1142 1765"><i>Mapping</i></p>	WFO

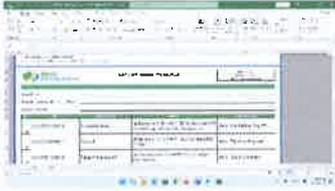
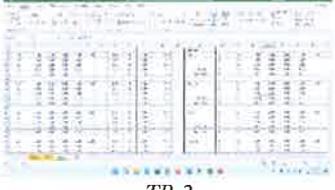
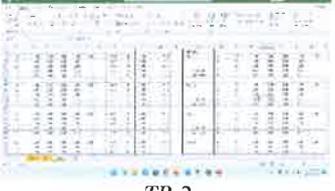
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
8	Minggu/8 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan pembuatan gambar revit lantai 5 dan 6 2. Membuat laporan minggu 40 	 <p style="text-align: center;"><i>Revit Lt 5</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Laporan minggu 40</i></p>	<i>WFO</i>
9	Senin/ 9 Oktober2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Melanjutkan pembuatan laporan minggu 40 QS 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Laporan minggu 40 QS</i></p>	<i>WFO</i>
10	Selasa / 10 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat rambu-rambu K3 3. Sharing seputar K3 bersama Pak Rama dan UAD 4. Mapping 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Rambu-rambu K3</i></p>	<i>WFO</i>

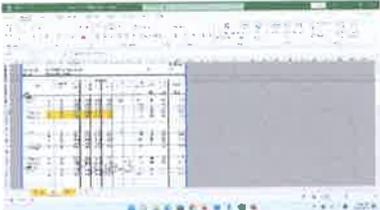
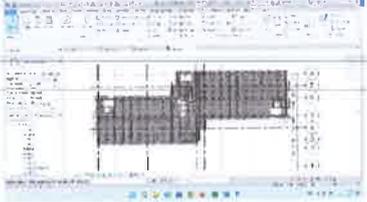
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p data-bbox="1050 506 1150 539"><i>Mapping</i></p>	
11	Rabu/11 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat laporan minggu 45 HSE 3. Update TBM, Update Manpower 4. Ikut Proses pencampuran Integral 	 <p data-bbox="1070 871 1129 904"><i>TBM</i></p>  <p data-bbox="970 1099 1230 1133"><i>Laporan minggu 45 HSE</i></p>  <p data-bbox="986 1328 1214 1361"><i>Pencampuran integral</i></p> 	WFO

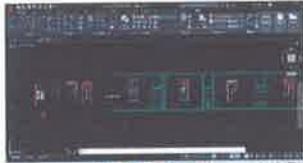
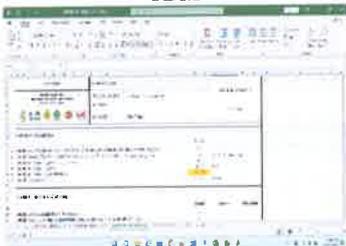
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshot)	Ket
12	Kamis/ 12 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat rekapan barang masuk 3. Update data HSE dan TBM 4. Membuat rekapan inpeksi bulanan HSE 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Rekapan barang masuk</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Inpeksi bulanan</i></p>	<i>WFO</i>
13	Jumat/ 13 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat inpeksi bulan agustus & september HSE 3. Mengumpulkan Daily report 4. sharing tentang LMP dan RAB bersama QS 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Inpeksi bulanan</i></p>	<i>WFO</i>

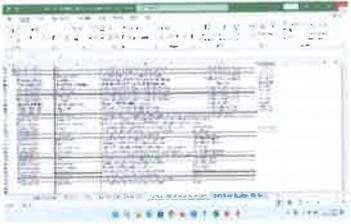
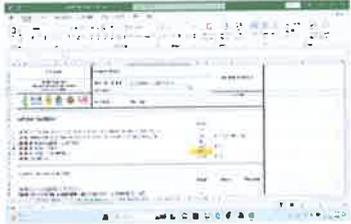
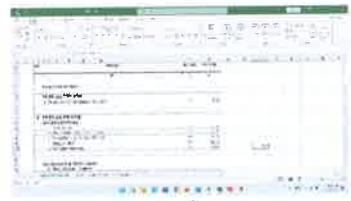
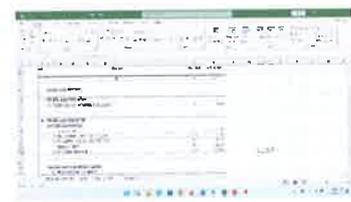
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshot)	Ket
14	Sabtu/ 14 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Menghitung Volume Bore pile 	 <p style="text-align: center;">TBM</p>  <p style="text-align: center;">Volume bore pile</p>	WFO
15	Minggu/ 15 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan hitungan bore pile 	 <p style="text-align: center;">Lanjutan bore pile</p>	WFO
16	Senin/ 16 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Menghitung pile cap GWT 3. Mapiing produktifitas bata lantai 1 4. Mapping kusen dan beton ekspos 	 <p style="text-align: center;">TBM</p>  <p style="text-align: center;">Mapping Produktifitas</p>  <p style="text-align: center;">Backup pile cap</p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshot)	Ket
17	Selasa/ 17 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Menghitung TieBeam 3. Membuat rekapan manpower dan rekapan BPJS 4. Mengambil dokumentasi lapangan lantai 1 & 2 5. Cros cek hitungan Keramik. 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Backup TieBeam</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Manpower Untuk BPJS</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Croscek hitungan keramik</i></p>	WFO
18	Rabu/ 18 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat laporan Minggu 46 HSE 3. Membuat pendataan pekerja BPJS 4. Membantu HSE membuat materi ngopi Debak tentang 'membuat program kerja QHSSE" di pandu pak Rendi 5. Joint Zoom HK Academy 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Laporan minggu 46 HSE</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshot)	Ket
			 <p data-bbox="975 387 1193 416">Update BPJS pekerja</p>  <p data-bbox="1058 638 1110 667">PPT</p>	WFO
19	Kamis/ 19 Oktober 2023	<ol data-bbox="427 674 826 981" style="list-style-type: none"> 1. Mapping Produktifitas 2. Mapping Acian, Cat, Kusen, Beton Ekspos 3. Mapping Screed Beton 4. Melanjutkan pembuatan materi shareing debak HSE bersama pak rendi 5. Menghitung TieBeam 2 bangunan GWT 	 <p data-bbox="1046 920 1126 949">Mpping</p>  <p data-bbox="1058 1167 1110 1196">PPT</p>  <p data-bbox="1058 1413 1110 1442">TB 2</p>	WFO
20	Jumat/ 20 Oktober 2023	<ol data-bbox="427 1458 807 1630" style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Melanjutkan hitungan Tiebeam 2 bangunan GWT 3. Mengerjakan Dokumentasi Termin 	 <p data-bbox="1058 1727 1110 1756">TBM</p>  <p data-bbox="1058 1984 1110 2013">TB 2</p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p><i>Dokumentasi termin</i></p>	WFO
21	Sabtu/ 21 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghitung TB 1 Bangunan GWT 2. Mapping acian, beton ekspos, kusen dan cat 	 <p><i>Backup TB 1</i></p>  <p><i>Mapping</i></p>	WFO
22	Minggu/ 22 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapping produktifitas 2. Membuat ulang gambar modelling revit struktur RSIA 	 <p><i>TBM</i></p>  <p><i>Gambar ulang revit</i></p>	WFO
23	Senin/ 23 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat Cad Gambar Rumah 3. menghitung RAB 	 <p><i>TBM</i></p>	WFO

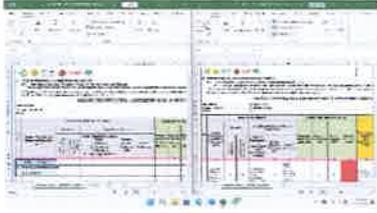
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p style="text-align: center;"><i>Cad Rumah</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>RAB</i></p>	WFO
24	Selasa/ 24 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghitung Mapping Produktifitas 2. Menyelesaikan Revit SRT RSIA 	 <p style="text-align: center;"><i>Hitungan MP</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Revit RSIA</i></p>	WFO
25	Rabu / 25 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat laporan minggu 47 HSE 3. Mendata manpower 4. Membuat laporan bulan agustus, September Security 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Laporan minggu 47 HSE</i></p>	WFO

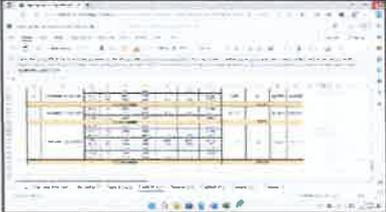
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p style="text-align: center;"><i>Data Manpower</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Laporan minggu 47 HSE</i></p>	WFO
26	Kamis/ 26 Oktober 2023	1. Membuat AHSP GWT	 <p style="text-align: center;"><i>AHSP</i></p>	WFO
27	Minggu/ 29 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapping produktifitas bata dan plesteran 2. Membuat hitungan Mapping 3. Melanjutkan pembuatan AHSP GWT 	 <p style="text-align: center;"><i>Mapping</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Hitungan MP</i></p>	WFO
			 <p style="text-align: center;"><i>AHSP</i></p>	

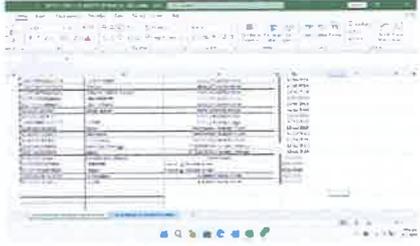
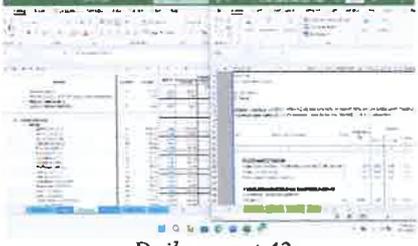
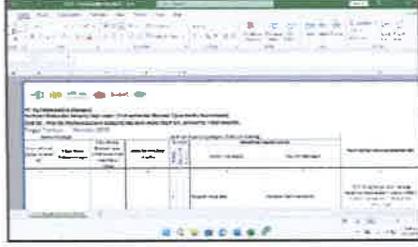
DAFTAR HADIR & LAPORAN HARIAN
Program Mahasiswa Magang Utama Karya

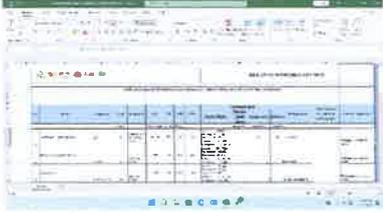
Nama Mahasiswa : Fitri Hidayatul Firdaus
 Unit Kerja Magang : *contruction of integrated mather and child building sardjito hospital under islamic development bank (isdb) financing assistant, number idn 103.*
 Jurusan/Universitas : Teknik Sipil / Politeknik Negeri Bengkalis
 Program : Program Magang Reguler
 Periode : 10 Juli 2023 s/d 22 Desember 2023

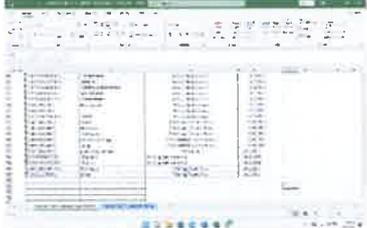
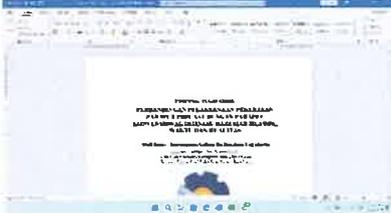
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
1	Rabu / 1 November 2023	1. TBM 2. Mapping produktifitas bata dan plesteran lantai 1 3. Laporan Mingguan HSE 4. Ikut rapat bersama Damkar 5. Bantu HSE persiapan Simulasi Tanggap darurat dan Kebakaran	 <i>TBM</i>  <i>Mapping</i>  <i>Laporan minggu 48</i>  <i>Rapat bersama damkar</i>	<i>WFO</i>

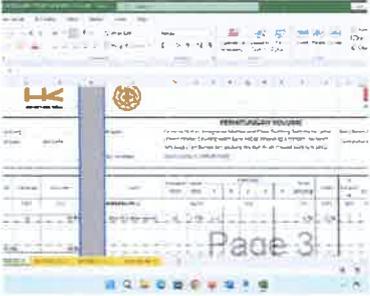
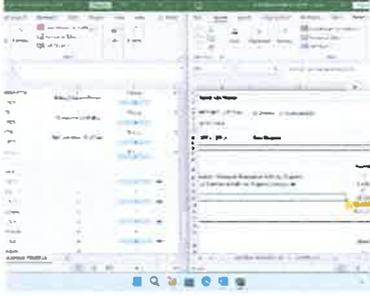
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
2	Kamis/ 2 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membtu Tim HSE dalam mempersiapkan simulasi tanggap darurat dan kebakaran. 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Brefing persipan</i></p>	WFO
3.	Jumat/ 3 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Ikut Simulasi Tanggap darurat dan Kebakaran. 3. Belajar mempersiapkan audit HSE 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Acara simulasi tanggap darurat</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Belajar IBPRP</i></p>	WFO

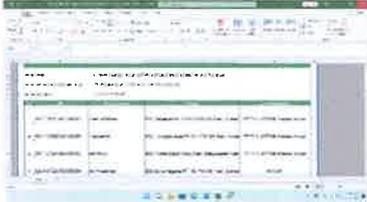
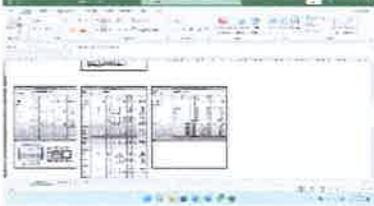
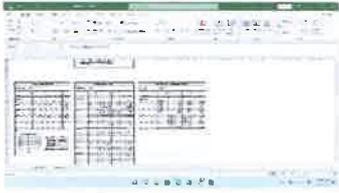
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshot)	Ket
4	Sabtu/ 4 November 2023	1. TBM 2. Mapping Produktifitas 3. Mapping bata, acian, kusen,dan mengambil dokumntasi	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Mapping</i></p>	<i>WFO</i>
5	Minggu/ 5 November 2023	1. TBM 2. Hitung Mapping produktifitas	 <p style="text-align: center;"><i>Tool Box Meeting</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Hitung MP</i></p>	<i>WFO</i>

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshot)	Ket
6	Senin / 6 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membantu HSE mempersiapkan dokumen Berita acara simulasi tanggap darurat dan kebakaran 3. Membuat rekapan manpower baru. 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Rekapan manpower</i></p>	WFO
7	Selasa / 7 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membantu Tim HSE mempersiapkan Audit bagian lapangan. 3. Daily report minggu 42. 	 <p style="text-align: center;"><i>Labl peralatan</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Daily repost 42</i></p>	WFO
8	Rabu /8 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Edit EARO 2. Laporan Mingguan 3. Priper kembali kebutuhan audit lapangan. 4. Mapping produktifitas 	 <p style="text-align: center;"><i>Edir AREO</i></p>	WFO

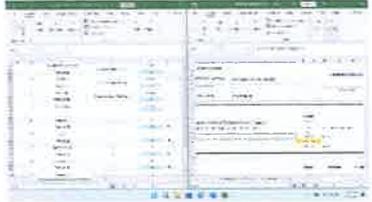
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p data-bbox="948 689 1222 719"><i>Kebutuhan audit lapangan</i></p>	
9	Kamis / 9 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Mapping produktifitas 	 <p data-bbox="1059 1055 1118 1084"><i>TBM</i></p>  <p data-bbox="975 1357 1206 1386"><i>Mapping produktifitas</i></p>	WFO
10	Jumat / 10 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Update Manpower 3. Merekap data MCU karyawan 	 <p data-bbox="1059 1693 1118 1722"><i>TBM</i></p>  <p data-bbox="1059 1962 1118 1991"><i>MCU</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
11	Sabtu /11 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat Diagram Pain MCU 3. Menghitung Mapping Produktifitas 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Diagram Pain MCU</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Pencampuran integral</i></p>	<i>WFO</i>
12	Minggu / 12 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Update Manpower Baru masuk 2. Mapping produktifitas 	 <p style="text-align: center;"><i>Manpower</i></p>	<i>WFO</i>
13	Senin/ 13 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Menyusun Proposal TA 3. Menghitung MP 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Proposal TA</i></p>	<i>WFO</i>

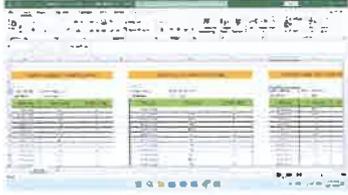
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
14	Selasa/ 14 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat RMK3L bulan November 3. Membuat rekapan Dokumentasi Termyn 	 <p style="text-align: center;">TBM</p>  <p style="text-align: center;">RMK3L</p>  <p style="text-align: center;">Dokumentasi Termyn</p>	WFO
15	Rabu/ 15 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Update Manpower 3. Laporan mingguan 	 <p style="text-align: center;">TBM</p>  <p style="text-align: center;">Laporan minggu 50</p>	WFO

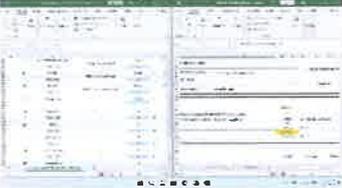
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
16	Kamis/ 16 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Update Manpower baru ke bagian umum unutup di daftarkan BPJS 3. Mapping Produktifitas 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Update manpower BPJS</i></p>	<i>WFO</i>
17	Jumat/ 17 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat Backup Volume kolom, balok, plat, sherwall 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Backup Volume</i></p>	
18	Sabtu/ 18 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM Membuat Laporan Magang untuk Kampus 2. Melanjutkan hitungan volume 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Backup Volume</i></p>	

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
19	Minggu/ 19 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan laporan magang. 2. Menghitung Mapping produktifitas 	 <p style="text-align: center;"><i>Laporan Magang</i></p>	WFO
20	Senin/ 20 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Selesai laporan magang Bab 1 dan 2 3. Mapping Produktifitas 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>TB 2</i></p>	WFO
21	Selasa/ 21 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 4. Update TBM E-Smart 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Update E- Smart</i></p>	WFO

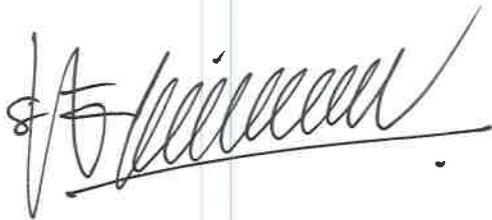
No	Hari/Tanggal	1. Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
22	Rabu/ 22 November 2023	1. TBM 2. Laporan Minggu 51 HSE 3. Ikut Zoom HK Academy dengan tema “ Pemanfaatan Penggunaan BJTS 550 pada Struktur Tahan Gempa di Indonesia”	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Minggu 51</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Zoom HK Academy</i></p>	WFO
23	Kamis/ 23 November 2023	1. TBM 2. Pembuatan Lanjutkan pembuatan laporan magang	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Laporan magang Bab 3</i></p>	WFO
24	Jumat/ 24 November 2023	1. TBM 2. Rekap Beton Fc 35 VUB 3. Mapping Produktifits	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p data-bbox="954 405 1181 434">Beton Fc 35 VUB</p>	
25	Sabtu / 25 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Menghitung mapping produktifitas 3. Maping plesteran, acian, dll. 	 <p data-bbox="1043 725 1102 754">TBM</p>  <p data-bbox="1007 943 1139 972">Hitngan MP</p>  <p data-bbox="1027 1249 1123 1279">Mapping</p>	WFO
26	Minggu / 26 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi Parapet untuk TA 2. Lanjutkan bikin Proposal TA 	 <p data-bbox="979 1525 1176 1554">Observasi parapet</p>  <p data-bbox="1011 1771 1144 1800">Proposal TA</p>	WFO

No	Hari/Tanggal	1. Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
27	Senin/ 27 November 2023	2. TBM 3. Rekap Beton Fc 25 VUB	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Rekapan beton fc 25</i></p>	WFO
28	Selasa/28 November 2023	1. TBM 2. Rekap Beton Fc 35 SBB 3. Mapping produktifitas 4. Dokumentasi pekerjaan 5. Update manpower	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Beton SBB</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Mapping</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Dokumentasi</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
29	Rabu/29 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Update Laporan Minggu 52 3. Update Manpower BPJS 4. RMPK3 dan P2k2 	 <p style="text-align: center;"><i>Penjadwalan</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Laporan minggu 52</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>RMPK3 dan P2K2</i></p>	WFO

Co-Mentor,
Devisi Gedung



Sandy Bimawan Wibowo, S.T
Site Engineering Meneger

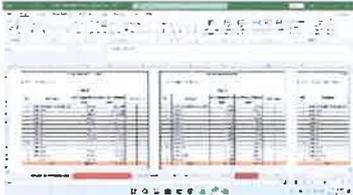
Mentor,
Devisi Gedung

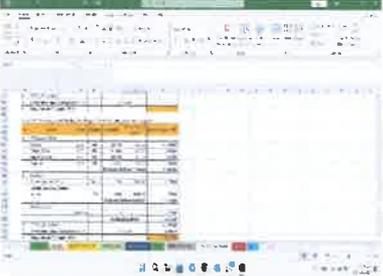


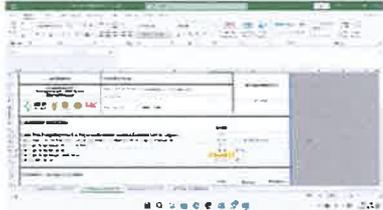
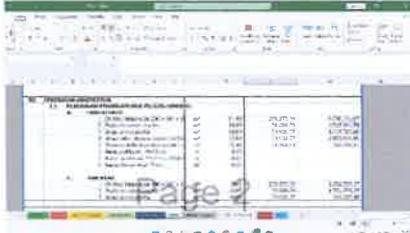
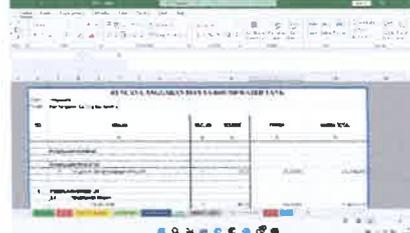
Muhammad Priatmoko, S.T
Project Meneger

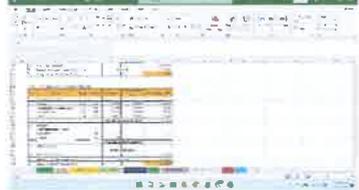
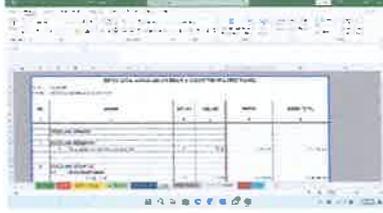
DAFTAR HADIR & LAPORAN HARIAN
Program Mahasiswa Magang Utama Karya

Nama Mahasiswa : Fitri Hidayatul Firdaus
 Unit Kerja Magang : *contruction of integrated mather and child building sardjito hospital under islamic development bank (isdb) financing assistant, number idn 103.*
 Jurusan/Universitas : Teknik Sipil / Politeknik Negeri Bengkalis
 Program : Program Magang Reguler
 Periode : 10 Juli 2023 s/d 22 Desember 2023

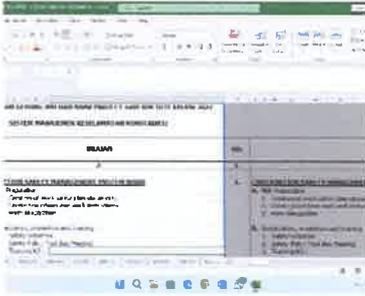
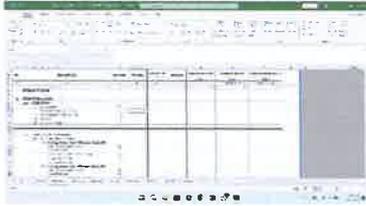
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
1	Jumat / 1 Desember 2023	1. TBM 2. Menghitung Volume kolom, balok dan plat lantai 3. Ikut Zoom Kopi BIMBOM “Unveiling The excellence : path to achieve the best paper research international awards (convr italy)”	 <i>TBM</i>  <i>Dokumentasi Termyn 10</i>  <i>Zoom Kopi Bimbom</i>	WFO
2	Sabtu/ 2 Desember 2023	1. TBM 2. Merevisi Laporan Magang	 <i>TBM</i>	WFO

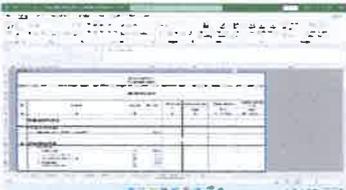
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
			 <p data-bbox="970 407 1211 436"><i>Revisi laporan magang</i></p>	
3.	Senin/ 4 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Menyelesaikan Revisi laporan 3. Menyelesaikan Dokumentasi Termyn 10 	 <p data-bbox="965 734 1225 763"><i>Dokumentasi Termyn 10</i></p> <p data-bbox="970 1003 1220 1032"><i>Revisi Laporan Magang</i></p>	WFO
4	Selasa/ 5 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuahkan AHSP Ars GWT 	 <p data-bbox="1066 1272 1125 1301"><i>TBM</i></p>  <p data-bbox="1040 1608 1152 1637"><i>AHSP Ars</i></p>	WFO
5	Rabu/ 6 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Membuat laporan minggu 53 HSE 	 <p data-bbox="1008 1982 1193 2011"><i>Tool Box Meeting</i></p>	WFO

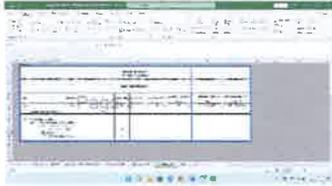
No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshot)	Ket
			 <p data-bbox="975 405 1198 434"><i>Lap. Minggu 53 HSE</i></p>	
6	Kamis / 7 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="432 472 544 501">1. TBM <li data-bbox="432 508 831 537">2. Melanjutkan BOQ Ars GWT 	 <p data-bbox="1066 736 1118 766"><i>TBM</i></p>  <p data-bbox="1018 1032 1166 1061"><i>BOQ Ars GWT</i></p>	WFO
7	Jumat / 8 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="432 1128 544 1158">1. TBM <li data-bbox="432 1164 783 1218">2. Menyelesaikan RAB Ars GWT <li data-bbox="432 1225 831 1279">3. Dokumentasi pekerjaan yang sudah selesai 	 <p data-bbox="1066 1520 1118 1550"><i>TBM</i></p>  <p data-bbox="1018 1816 1166 1845"><i>RAB Ars GWT</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshot)	Ket
8	Sabtu / 9 Desember 2023	1. TBM 2. Dokumentasi pekerjaan yang sudah selesai	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Dokumentasi Pekerjaan</i></p>	WFO
9	Minggu / 10 Desember 2023	1. TBM 2. Melanjutkan RAB MEP GWT	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>RAB MEP</i></p>	WFO
10	Senin / 11 Desember 2023	1. TBM 2. Lanjut BOQ MEP GWT	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>RAB GWT</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/ screenshot)	Ket
11	Selasa /12 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Sharing Bersama Qs tentang Penjadwalan dan realisasi di lapangan 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Sharing Penjadwalan</i></p>	WFO
12	Rabu / 13 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Update laporan Minggu 54 3. Upload Manpower dan BPJS 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Minggu 54</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Update Manpower</i></p>	WFO
13	Kamis/ 14 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Rekap pekerja baru untuk BPJS 3. Update E-smart HSE kegiatan HSE 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p> <p style="text-align: center;"><i>E-smart HSE</i></p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
14	Jumat/ 15 Desember 2023	1. TBM 2. Dokumentasi Pekerjaan Yang lagi dilaksanakan dan pekerjaan yang sudah selesai	 <p style="text-align: center;">TBM</p>  <p style="text-align: center;">Dokumentasi</p>	WFO
15	Sabtu/ 16 Desember 2023	1. TBM 2. Translete Indo-Ingr BOQ Persiapan, STR,	 <p style="text-align: center;">TBM</p>  <p style="text-align: center;">Translete</p>	WFO
16	Minggu/ 17 Desember 2023	1. TBM 2. Lanjut Translete	 <p style="text-align: center;">TBM</p>  <p style="text-align: center;">Translete</p>	WFO

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
17	Senin/ 18 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> TBM Lanjut Translete 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>translete</i></p>	
18	Selasa/ 19 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> TBM Zoom Women Leaders forum “ Breaking Barriers : insights from inspirational women leaders” bersama srikandi HK Lanjut Translete 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Zoom</i></p>	
19	Rabu/ 20 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> TBM Membantu Persiapan Audit 5R 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Persiapan Audit</i></p>	<i>WFO</i>

No	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Bukti Hasil Pekerjaan (berupa foto/screenshoot)	Ket
20	Kamis/ 21 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Mempersipkan Dokumen Akhir Magang 3. Translete BOQ 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Translete selesai</i></p>	
21	Jumat/ 22 Desember 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. TBM 2. Zoom Kopi Bimbam tema “ ABCOM 2023 Industri 2nd winner : the role of BIM for EPC Interdiscipline integration and improving collaboration.” 3. Dokumentasi Arsitektur 	 <p style="text-align: center;"><i>TBM</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Zoom kopi bimbam</i></p>	<i>WFO</i>

Co-Mentor,
Devisi Gedung



Gusti Rendi Suhendra , S.T
QHSSE Maneger

Mentor,
Devisi Gedung



Muhammad Priatmoko, S.T
Project Meneger