

# **LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**KERJA PRAKTIK PADA PELAKSANAAN LANJUTAN  
PEMBANGUNAN GEDUNG PERAWATAN BEDAH TERPADU DI RSUD  
Dr. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG**



DISUSUN OLEH :

AHMAD ZULKARNAIN

2005081024

**PRODI D3 ARSITEKTUR BANGUNAN GEDUNG  
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2023**

## **ABSTRAK**

### **KERJA PRAKTIK PADA PELAKSANAAN LANJUTAN PEMBANGUNAN GEDUNG PERAWATAN BEDAH TERPADU DI RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG**

**Oleh**

**AHMAD ZULKARNAIN**

Didalam penyusunan Rencana Pembangunan gedung di Kota Bandar Lampung yang bertujuan mengaplikasikan pengetahuan yang di dapat selama perkuliahan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya yang di hadapi di lapangan serta sangat memberikan pengalaman baru,membentuk karakter dan keterampilan teknis dalam oprasional kerja .

Pekerjaan yang di amati selama di lapangan adalah finishing mencakup dinding, plafond,lantai,kusen.secara garis besar pekerjaan finishing pada proyek pembangunan Gedung Rumah Sakit sudah cukup baik

**Kata Kunci** : Finishing, Dinding, Plafond, Lantai, Kusen

## LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTIK

Judul Kerja Praktik : Kerja praktik pada Pelaksanaan Lanjutan Pembangunan

Gedung Perawatan Bedah Terpadu di RSUD Dr. H. Abdul

Moelock Provinsi Lampung

Nama Mahasiswa : Ahmad Zulkarnain

NPM : 2005081024

Program Studi : Arsitektur

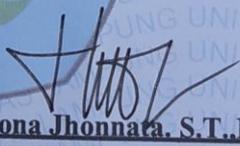
Jurusan : D3 Arsitektur

Fakultas : Teknik

Pembimbing

Penguji

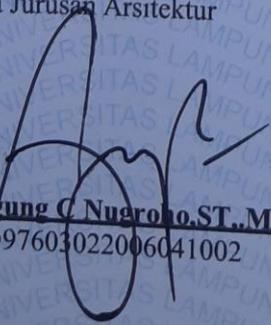
  
**MM. Hizbullah S. ST. MT.**  
NIP. 198108232008121001

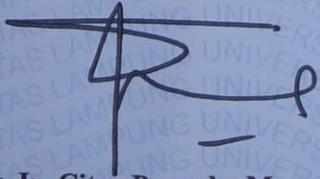
  
**Dhona Jhonnara. S. T. M. T.**  
NIP. 198609172019031011

MENGETAHUI

Ketua Jurusan Arsitektur

Ketua Program Studi D3 Arsitektur

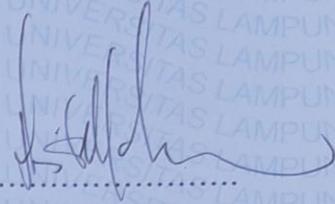
  
**Ir. Agung C Nugroho. ST. MT**  
NIP. 197603022006041002

  
**Dr. Ir. Citra Persada. M.**  
NIP. 196511081995012001

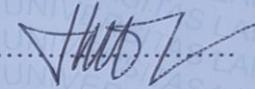
## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTIK

1. Tim Penguji

Pembimbing : MM. Hizbullah S..ST..MT.  
NIP. 198108232008121001



Penguji : Dona Jhonnata S.T..M.T.  
NIP. 198609172019031011



2. Dekan Fakultas Teknik

  
Dr. Ir Eng. Helmy Fitriawan, S.T.M.Sc./  
NIP: 197509282001121002

Tanggal Lulus Ujian : 27 Juni 2023

## **SURAT PERNYATAAN**

YANG BERTANDA TANGAN DIBAWAH INI MENYATAKAN BAHWA LAPORAN KERJA PRAKTIK INI DIBUAT SENDIRI OLEH PENULIS DAN BUKAN HASIL. PLAGIAT SEBAGAIMANA DIATUR DALAM PASAL 27 PERATURAN AKADEMIK UNIVERSITAS LAMPUN DENGAN SURAT KEPUTUSAN REKTOR NOMOR 3187/H26/PP/2010

YANG MEMBUAT PERNYATAAN



**AHMAD ZULKARNAIN**

**NPM: 2005081024**

## RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Gisting pada tanggal 28 Oktober 2000. Merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, yang terlahir dari pasangan suami - istri bapak Rony Rasyid dan Ibu Yani. Pendidikan yang telah ditempuh penulis antara lain sebagai berikut:

1. Pendidikan di SD N 01 Kagungan diselesaikan pada tahun 2014.
2. Kemudian Pendidikan di SMP N 2 Kotaagung Timur diselesaikan pada tahun 2017.
3. Dilanjutkan Pendidikan di SMA N 2 Kotaagung diselesaikan pada tahun 2020.

Pada tahun 2020, penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Arsitektur Bangunan Gedung, Fakultas Teknik Universitas Lampung. Pada Tahun 2022, penulis melakukan Kerja Praktek (KP) pekerjaan *Finishing* pada pelaksanaan Lanjutan Pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung sebagai salah satu syarat untuk kelulusan pada Program Studi D3 Arsitektur Bangunan Gedung, Fakultas Teknik Universitas Lampung.

## **PERSEMBAHAN**

*Bismillahirrahmanirohim...*

*Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan hidayahnya, sehingga hamba masih diberi kekuatan dan kesehatan untuk menyelesaikan laporan ini.*

*Laporan ini saya persembahkan terutama kepada Kedua orang tua tercinta.*

*Yang telah banyak memberi motivasi, pengorbanan, juga mendoakan dan akhirat, dan terimakasih juga kepada kaka perempuan saya yang selalu mensufort saya serta dosen pembimbing, serta teman dan rekan rekan mahasiswa Arsitektur UNILA serta almamater tercinta.*

## SANWACANA

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh,

Puji syukur senantiasa penulis curahkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat serta nikmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik dengan judul “Kerja praktik pada pembangunan Gedung perawatan bedah terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung”. Sholawat teriring salam tidak lupa penulis sanjung agungkan ke junjungan tertinggi kita yaitu Nabi Muhammad SAW, yang senantiasa kita harapkan syafaatnya di yaummul nanti. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Penulis juga tidak dapat menyelesaikan penulisan laporan ini dengan baik tanpa adanya bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Laporan ini merupakan hasil kerja praktik yang dilaksanakan di Proyek Pembangunan Gedung perawatan Bedah Terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung yang dikerjakan oleh kontraktor PT. Satria Karya Tinata, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya penulisan laporan ini.

Ucapan terima kasih yang setulusnya penulis sampaikan diantaranya kepada.

1. Dr.Ir. Eng. Helmy Fitriawan, S.T, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung yang telah memberikan izin untuk melaksanakan Kerja Praktik.
2. Ir. Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik, Universitas Lampung yang telah memberikan pengarahan, dan bimbingan untuk melaksanakan Kerja Praktik.
3. Dr. Ir. Citra Persada, M.Sc, selaku Ketua Program Studi D3 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lampung yang telah memberikan pengarahan, masukan, motivasi dan bimbingan untuk melaksanakan Kerja Praktik.

4. Ir. Panji Kurniawan, S.T., M.T.,I.P.M. selaku dosen penanggung jawab kerja praktik Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lampung yang telah memberikan pengarahan, masukan, motivasi dan bimbingan untuk melaksanakan kegiatan ini.
5. MM. Hazibullah S., ST., M.T. selaku dosen pembimbing kerja praktik yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan ini;
6. Dhona Jhonnata, S.T., M.T., selaku dosen penguji seminar laporan kerja praktik yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan saran dan pengarahan.
7. Bapak Nugroho Ifadianto ST.,M.T selaku pembimbing akademik
8. Bapak dan Ibu Staf administrasi Arsitektur Unila
9. Hovilin S,Ars, selaku pembimbing lapangan yang telah banyak membantu dan memberikan pengetahuannya selama Kerja Praktik
10. Bapak, Ibu, Abang dan kakak serta seluruh keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan berupa doa, moril, materil, serta kasih sayang yang tiada tara sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik

Seluruh pekerja di Proyek Pembangunan Gedung perawatan Bedah Terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung selama pelaksanaan kerja praktik dan pembuatan laporan.

Semoga Allah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu penyelesaian laporan ini. Penulis berharap agar laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, 21 April 2023

Ahmad Zulkarnain

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTRIK</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTRIK</b> .....	<b>iii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>SANWACANA</b> .....	<b>vi</b>
<b>SURAT PERNYATAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>

<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud Dan Tujuan .....	2
1.2.1 Maksud Dan Tujuan Proyek .....	2
1.3. Maksud Dan Tujuan Praktik.....	3
1.4. Ruang Lingkup Pekerjaan .....	3
1.5. Batas Masalah.....	4
1.6. Metode Pengambilan Data.....	5
1.7. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II. GAMBARAN UMUM DAN MANAJEMEN PROYEK</b> .....	<b>7</b>
2.1 Lokasi Proyek .....	7
2.2 Data Proyek .....	8
2.3 Sarana Dan Prasarana Pelaksanaan .....	9
2.4 Pengertian proyek .....	10
2.5 Tahap-Tahap Kegiatan Proyek .....	10
2.6. Pelelangan .....	12
2.6.1 Definisi dan Tujuan Pelelangan .....	12
2.6.2 Jenis Pelelangan .....	12
2.7 Sistem Perjanjian Dan Kontrak Kerja .....	13
2.8 Sistem Pembayaran Proyek .....	17
2.9 Struktur Organisasi Proyek.....	19

2.10	Struktur Organisasi Pelaksana Proyek.....	23
BAB III. DESKRIPSI TENKIS PROYEK .....		24
3.1	Macam Spesifikasi Dan Persyaratan Peralatan .....	24
3.2	Macam Spesifikasi Dan Persyaratan Material.....	32
3.3	Persyaratan Dan Teknis Pelaksanaan .....	41
3.3.1	Pekerjaan Dinding .....	41
3.3.2	Pekerjaan <i>Plafond</i> .....	52
3.3.3	Pekerjaan Lantai .....	59
3.3.4	Pekerjaan Kusen .....	62
BAB IV. METODE DAN PEMBAHASAN.....		68
4.1.	Tenaga Kerja.....	68
4.2.	Jadwal Pelaksanaan .....	69
4.3	Pelaksanaan Pekerjaan.....	70
4.3.1	Pekerjaan Dinding .....	70
4.3.2	Pekerjaan <i>Plafond</i> .....	94
4.3.3	Pekerjaan Lantai .....	102
4.3.4	Pekerjaan Kusen .....	107
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....		112
5.1.	Kesimpulan.....	112
5.2	Saran.....	113

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Lokasi gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek.....	7
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Proyek.....	19
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Pelaksana Lapangan .....	23
Gambar 3. 1 <i>Scaffolding</i> .....	24
Gambar 3. 2 <i>Sealant</i> .....	25
Gambar 3. 3 Alat penembak paku ( <i>Ramset</i> ).....	25
Gambar 3. 4 Gerobak dorong ( <i>Lorri</i> ).....	25
Gambar 3. 5 Mesin gerinda potong ( <i>Cutting well</i> ).....	26
Gambar 3. 6 Grinda Tangan .....	26
Gambar 3. 7 Bor Listrik .....	27
Gambar 3. 8 <i>Stamper Kuda</i> .....	27
Gambar 3. 9 <i>Tile Spacer</i> .....	28
Gambar 3. 10 Lot .....	28
Gambar 3. 11 <i>Waterpass</i> .....	29
Gambar 3. 12 Sendok Semen .....	29
Gambar 3. 13 Meteran.....	29
Gambar 3. 14 Benang.....	30
Gambar 3. 15 <i>Jidar</i> .....	30
Gambar 3. 16 Cangkul .....	31
Gambar 3. 17 Palu Karet .....	31
Gambar 3. 18 Agregat Halus.....	33
Gambar 3. 19 Agregat Kasar.....	33
Gambar 3. 20 Besi tulangan .....	34
Gambar 3. 21 <i>Hollow Alumunium</i> .....	34
Gambar 3. 22 <i>Plafond Gypsum</i> .....	35
Gambar 3. 23 <i>Crown Moulding Gypsum</i> .....	36
Gambar 3. 24 Pvc .....	36
Gambar 3. 25 Batu Bata Merah.....	37
Gambar 3. 26 Semen Padang .....	37

Gambar 3. 27 Multiplex 25mm .....	38
Gambar 3. 28 Keramik 25cm x 40cm .....	37
Gambar 3. 29 <i>Granit</i> 60cm x 60 cm.....	39
Gambar 3. 30 <i>Vynil</i> lantai.....	39
Gambar 3.31 Semen Putih.....	40
Gambar 3.32 <i>Compound</i> .....	40
Gambar 3.33 Cat .....	41
Gambar 3.34 Denah Lantai 1 .....	43
Gambar 3.35 Denah Lantai 2 .....	44
Gambar 3.36 Denah Lantai 3 .....	44
Gambar 3.37 Denah Lantai 4 .....	45
Gambar 3.38 Denah Lantai 5 .....	45
Gambar 3.39 Pot. Dinding Batu Bata .....	46
Gambar 3.40 Pot. Dinding Dilapisi Timbal .....	46
Gambar 3.41 Denah rencana ruang Mot.....	47
Gambar 3.42 Pot. Dinding Batu Bata Dengan Plater.....	48
Gambar 3.43 Pot. Metode Pekerjaan Acian .....	50
Gambar 3.44 Pot. Metode Pemasangan Dinding Kramik.....	52
Gambar 3.45 Denah Rencana <i>Plafond</i> Lantai 1 .....	55
Gambar 3.46 Denah Rencana <i>Plafond</i> Lantai 2.....	55
Gambar 3.47 Denah Rencana <i>Plafond</i> Lantai 5.....	56
Gambar 3.48 Detail dan Potongan <i>Plafond</i> .....	56
Gambar 3.49 Denah <i>panel Plafond (ceiling)</i> .....	58
Gambar 3.50 Rencana Pola Lantai 1 .....	60
Gambar 3.51 Rencana Pola Lantai 2.....	61
Gambar 3.52 Rencana <i>Vynil</i> Pola Lantai 2 .....	62
Gambar 3.53 Rencana Kusen Lantai 1.....	63
Gambar 3.54 Rencana Kusen Lantai 2.....	64
Gambar 3.55 Rencana Kusen Lantai 3.....	64
Gambar 3.56 Rencana Kusen Lantai 4.....	65
Gambar 3.57 Rencana Kusen Lantai 5.....	65
Gambar 3.58 Detail Kusen dan Jendela <i>type (PJ3 &amp; J9)</i> .....	65
Gambar 3. 59 Denah pintu otomatis.....	67
Gambar 4. 1 Area yang akan dipasang batu bata .....	72
Gambar 4. 2 Area penarikan benang acuan.....	72

Gambar 4.3 Benang acuan pada pemasangan batu bata .....	73
Gambar 4. 4 Proses Pemasangan batu bata .....	74
Gambar 4. 5 pemasangan batu bata dengan cara diketuk .....	74
Gambar 4. 6 Pengecoran kolom praktis mengikuti ketinggian batu bata .....	74
Gambar 4.7 Pengadukan mortar .....	76
Gambar 4.8 Penyiraman air pada dinding sebelum diplaster .....	77
Gambar 4. 9 Pletakan caplakan/kepala plaster .....	77
Gambar 4. 10 Pembuatan caplakan/kepala plester .....	78
Gambar 4. 11 Pletakan caplakan plaster .....	78
Gambar 4. 12 Pelaksanaan plaster sesuai dengan acuan .....	79
Gambar 4. 13 Perataan plateran menggunakan <i>Jidar</i> .....	79
Gambar 4. 14 Penyiraman dinding sebelum di acian.....	81
Gambar 4. 15 Pekerjaan acian menggunakan spons .....	81
Gambar 4. 16 Membuat acuan pada dinding .....	83
Gambar 4. 17 Proses penyiraman dinding dengan air .....	83
Gambar 4. 18 Kramik yang siap dipasang .....	84
Gambar 4.19 Proses pletakan adukan ke kramik .....	84
Gambar 4.20 Pletakan kramik pada area yang telah ditentukan.....	85
Gambar 4.21 Pengetukan kramik menggunakan palu karet .....	85
Gambar 4.22 Pemasangan kramik sampai batas yang ditentukan .....	86
Gambar 4.23 Proses pemberian nat pada celah antar krami .....	86
Gambar 4.24 Proses Pengecatan dasar menggunakan kuas.....	88
Gambar 4. 25 Proses Pengecatan dasar <i>alkali</i> menggunakan <i>roller</i> .....	88
Gambar 4. 26 Proses pengecatan dasar <i>alkali</i> dan cat tembok .....	89
Gambar 4. 27 Proses pengecatan <i>finish</i> pada dinding .....	89
Gambar 4. 28 Penarikan benang acuan.....	91
Gambar 4. 29 Proses penempelan lem pada dinding .....	91
Gambar 4. 30 Proses Pemasangan dinding timbal.....	92
Gambar 4.31 Hasil Pemasangan <i>finish</i> pada dinding timbal .....	92
Gambar 4.32 Pemasangan lembaran dinding <i>panel</i> .....	93
Gambar 4.33 Proses penyelesaian pemasangan dinding <i>panel</i> .....	93
Gambar 4.34 Hasil <i>finish</i> pemasangan dinding <i>panel</i> .....	94
Gambar 4.35 Pembuatan garis acuan menggunakan benang.....	95
Gambar 4.36 Pemasangan rangka tepi dengan paku beton .....	96
Gambar 4.37 Pemasangan penggantung rangka .....	96

Gambar 4.38 Pemasangan rangka <i>Plafond gypsum board</i> .....	97
Gambar 4.39 Pemasangan rangka <i>Plafond pvc</i> .....	97
Gambar 4.40 Pemasangan list <i>Plafond Gypsum board</i> .....	98
Gambar 4.41 Pemasangan list <i>Plafond pvc</i> .....	98
Gambar 4.42 Penutupan sambungan <i>Plafond</i> dan profil dengan <i>Compound</i> putih.....	99
Gambar 4.43 Proses pengecatan <i>Plafond</i> menggunakan <i>roller</i> .....	99
Gambar 4.44 Penyusunan lembaran <i>panel Plafond</i> .....	100
Gambar 4.45 Pemasangan lembaran <i>panel Plafond</i> dari sisi tengah.....	100
Gambar 4.46 Hasil pemasangan <i>finish</i> pada <i>panel Plafond (ceiling)</i> .....	101
Gambar 4.47 penarikan benang acuan pada lantai .....	102
Gambar 4.48 pemberian adukan kelantai yang ingin dipasang kramik.....	103
Gambar 4.49 Proses peaplikasian pada lantai yang akan dipasang kramik.....	103
Gambar 4.50 proses peletaka kramik pada lantai .....	104
Gambar 4.51 Proses prekatan lem pada <i>vynil</i> .....	105
Gambar 4.52 Proses Prataan pada material <i>vynil</i> .....	105
Gambar 4.53 Proses pemasangan <i>weldingrod</i> .....	106
Gambar 4.54 Proses Pemasangan <i>Capping strip</i> dan <i>cove</i> .....	106
Gambar 4.56 Hasil pemasangan <i>finish</i> pada lantai <i>vynil</i> .....	106
Gambar 4.57 Pemasangan Kusen <i>aluminium</i> .....	108
Gambar 4.58 Pemasangan Krangka pintu .....	109
Gambar 4.59 Pemasangan Kaca pada rangka kusen .....	109
Gambar 4.60 Pemberiansealant pada kusen .....	110
Gambar 4.61 Proses Prakitan rangka Pintu oleh tenaga ahli .....	111
Gambar 4.62 Proses Pemasagan <i>automatic</i> pada pintu .....	111
Gambar 4.63 Pemasagan <i>automatic</i> pada pintu.....	112

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek (disingkat RSUD Dr. H. Abdul Moeloek) adalah sebuah Rumah Sakit *type A* yang terletak di Bandar Lampung, Indonesia. Rumah sakit ini berada di Jl. Dr. Rivai dan di bawah pengeolaan Pemerintah Provinsi Lampung. Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek saat ini menjadi Rumah Sakit rujukan tertinggi untuk Rumah Sakit di 15 kabupaten/kota di Provinsi Lampung. RSUDAM didirikan tahun 1914 sebagai rumah sakit perkebunan Pemerintah Hindia Belanda untuk merawat buruh perkebunannya. Pada awal berdirinya, rumah sakit ini berkapasitas 100 tempat tidur. Kepemilikan rumah sakit ini terus berubah sejalan dengan perubahan pemerintahan, sejak tahun 1942 sampai sekarang.

PT. satria Karya Tinata adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang kontruksi bangunan, PT. Satria Karya Tinata sebagai kontraktor pelaksana dan CV nusa indah Teknik sebagai konsultan yang bekerja dalam lanjutan pembangunan Gedung perawatan bedah terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

Kegiatan Kerja Praktek (KP) adalah salah satu syarat akademik yang wajib diikuti oleh setiap mahasiswa Program Studi D3 Arsitektur Bangunan Gedung Fakultas Teknik Universitas Lampung yang telah memenuhi persyaratan program studi, sebelum kemudian mahasiswa tersebut mengambil atau mengikuti Tugas Akhir (TA) secara *komprehensif*.

Bentuk kegiatan Kerja Praktek yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi D3 Arsitektur Bangunan Gedung Fakultas Teknik Universitas Lampung yaitu berupa proses magang yang dilakukan di salah satu perusahaan *Engineers Consultant*, Konsultan Perencana, Konsultan Manajemen Konstruksi maupun Kontraktor yang sedang melakukan pembangunan proyek guna memberikan kesempatan kepada mahasiswa agar dapat mempelajari dan memahami konsep-konsep manajemen atau metode pekerjaan pembangunan proyek di dunia kerja Serta sekaligus mengaplikasikan dan menambah ilmu Yang telah di pelajari selama perkuliahan.serta sekaligus mengaplikasikan dan menambah ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan ke dalam dunia kerja di lapangan.

Kegiatan Kerja Praktek kemudian akan dilaporkan oleh mahasiswa secara akademis dalam bentuk laporan sebagai salah satu syarat bagi mahasiswa Program Studi D3 Arsitektur Bangunan Gedung Fakultas Teknik Universitas Lampung untuk mengambil atau mengikuti Tugas Akhir (TA) seperti yang tertera di atas.

Dengan demikian, penulis melakukan kegiatan Kerja Praktek selama tiga bulan (17 Oktober 2022 – 30 Desember 2022) di proyek pembangunan Lanjutan Gedung Perawatan Bedah Terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

## **1.2 Maksud Dan Tujuan**

### **1.2.1 Maksud Dan Tujuan Proyek**

Adapun maksud dan tujuan dari pembangunan Gedung perawatan bedah terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung adalah untuk:

- a) Menambah sarana dan prasarana perawatan bedah terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
- b) Meningkatkan efektifitas kerja seluruh Tenaga Medis yang ada di di lingkungan RSUD Dr.H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
- c) Sebagai wujud nyata untuk memberikan layanan terbaik bagi seluruh masyarakat yang membutuhkan penanganan medis

### **1.3 Maksud dan Tujuan Kerja Praktek**

Maksud dan tujuan dilaksanakannya Kerja Praktek pada proyek Pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung adalah untuk :

- a) Memenuhi persyaratan kurikulum Jurusan Arsitektur Program Studi D3 Arsitektur Bangunan Gedung, Universitas Lampung
- b) Menguasai keterampilan dalam penerapan ilmu Arsitektur secara *komprehensif*.
- c) Mengetahui pengaturan proses penyelesaian pekerjaan pada pembangunan gedung
- d) Mahasiswa memiliki kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, dan mencari solusi dari segala permasalahan konstruksi
- e) Menguasai dan memahami berbagai proses yang terjadi dalam pengerjaan *Finishing* Pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

### **1.4 Ruang Lingkup Pekerjaan**

Secara umum ruang lingkup pekerjaan proyek pembangunan Gedung perawatan bedah terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung meliputi :

1. Pekerjaan Tanah
  - a. Pekerjaan level galian tanah
  - b. Pekerjaan urugan tanah
  - c. Pemadatan dasar galian
  - d. Struktur pengaman galian dan pelindung galian
2. Pekerjaan Struktur
  - a. Pekerjaan pondasi
  - b. Pekerjaan pile cap
  - c. Pekerjaan sloof
  - d. Pekerjaan kolom dan balok
  - e. Pekerjaan plat lantai

- f. Pekerjaan tangga
- 3. Pekerjaan Arsitektur
  - a. Pekerjaan pasangan dinding
  - b. Pekerjaan kusen, pintu, dan jendela
  - c. Pekerjaan *Plafond*
  - d. Pekerjaan finishing lantai
- 4. Pekerjaan Mekanikal Elektrikal dan Plumbing
  - a. Pekerjaan instalasi listrik
  - b. Pekerjaan *grounding* / penangkal petir
  - c. Pekerjaan sistem pemadam kebakaran
  - d. Pekerjaan sistem air *conditioning*
  - e. Pekerjaan plumbing dan sanitasi
  - f. Pekerjaan sistem keamanan

### **1.5 Batasan Masalah**

Pekerjaan yang berlangsung selama penulis melaksanakan Kerja Praktek di lokasi proyek Pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung adalah pekerjaan Arsitektur, fasad bangunan, dan *Finishing*. Agar tidak terjadi tumpang tindih dalam penulisan laporan, maka batasan masalah yang dibahas dalam laporan ini dibatasi sesuai dengan yang terlaksana pada lokasi Kerja Praktek selama 3 (tiga) bulan tersebut. Berikut adalah batasan masalah pekerjaan *Finishing* yang akan dibahas:

1. Pekerjaan Dinding
  - a. Pasangan dinding batu bata.
  - b. Plesteran.
  - c. Acian
  - d. Pekerjaan dinding dengan keramik
  - e. Penyelesaian dinding dengan cat.
2. Pekerjaan *Plafond*
  - a. Pemasangan *Plafond Gypsum*
3. Pekerjaan Lantai
  - a. Penyelesaian lantai dengan keramik
4. Pekerjaan kusen
  - a. Pemasangan Kusen Pintu dan jendela

## **1.6 Metode Pengambilan Data**

Metode pengambilan data dalam laporan kegiatan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Studi literatur, yaitu metode yang dilakukan pertama kali ketika melakukan kerja praktek seperti membaca, mencatat, serta memahami buku-buku petunjuk pemasangan atau metode pekerjaan berkaitan dengan laporan yang akan ditulis.
2. Wawancara, yaitu bertanya langsung dengan beberapa karyawan dan pihak-pihak yang berwenang untuk mendapatkan informasi atau sumber-sumber data non tertulis sebagai bahan yang akan digunakan dalam penulisan laporan ini.
3. Observasi, dilakukan melalui kunjungan langsung ke lapangan atau ke lokasi proyek Pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
4. Kerja Terbimbing / Magang, yaitu merupakan metode yang dilakukan untuk memberikan wawasan kerja atau pengalaman kerja kepada mahasiswa dengan cara mengikuti secara langsung dan ikut serta dalam berbagai kegiatan yang dilakukan oleh PT. Satria Karya Tinata

5. Asistensi dan konsultasi dengan Dosen Pembimbing Kerja Praktek, yaitu untuk mendapatkan wawasan serta bimbingan dalam penulisan laporan antara ilmu yang didapat selama Kerja Praktek dengan teori yang didapat di bangku perkuliahan.

### **1.7 Sisematika Penulisan**

Data-data yang diperoleh selama melakukan Kerja Praktek disusun dalam bentuk laporan Kerja Praktek, sesuai dengan format yang berlaku di lingkungan Universitas Lampung. Sistematika laporan Kerja Praktek tersebut dibagi menjadi 5 bab yaitu sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Menguraikan latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup pekerjaan, batasan masalah, metode penyusunan laporan dan sistematika penulisan pada proyek Pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

2. BAB II Gambaran Umum dan Manajemen Proyek

Berisikan mengenai lokasi proyek, data umum proyek, dan Tahap-tahap pelaksanaan kegiatan proyek, pelelangan, sistem pembayaran proyek, dan struktur organisasi proyek.

3. BAB III Deskripsi Teknis Proyek

Menguraikan tentang spesifikasi dan persyaratan-persyaratan material dan peralatan, persyaratan dan teknis pelaksanaan pekerjaan di RKS.

4. BAB IV Pelaksanaan dan Pembahasan

Menjelaskan metode pelaksanaan proyek dilapangan yang meliputi tata cara pekerjaan *Finishing* pada bangunan, diawali dengan pembentukan tenaga kerja, perencanaan jadwal, pelaksanaan kegiatan, serta proses pekerjaan dan pembahasan.

5. BAB V Kesimpulan dan Saran

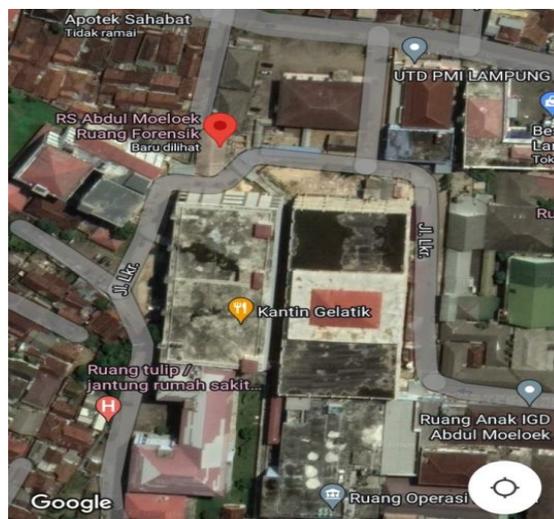
Berisikan tentang ringkasan atau kesimpulan serta saran dari hasil pengamatan kegiatan kerja praktek yang telah didapat mengenai pelaksanaan pekerjaan *Finishing* pada proyek Pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM DAN MANAJEMEN PROYEK

#### 2.1 Lokasi Proyek

Lokasi proyek pembangunan Gedung Bandar Lampung berada di Pembangunan Lanjutan Gedung Bedah Terpadu RS. Abdul Moeloek, berada di Jl. Dr. Rivai No.6 Penengahan, Kec. Tj. Karang Pusat, Kota Bandar Lampung, Lampung, Indonesia 35112 :



**Gambar 2.1** : Lokasi Proyek

*Sumber : Google Maps*

Batas- batas wilayah Pembangunan Proyek Gedung Perawatan bedah Terpadu Rs.Abdul Moeloek Bandar Lampung adalah sebagai berikut :

- Sebelah Timur : Rumah Sakit DKT
- Sebelah Barat : jantung penyakit dalam (tulip)
- Sebelah Utara : Hemodialisa
- Sebelah Selatan : OK-ICU-Anastesi-CCSD

## 2.2 Data Proyek

Proyek Lanjutan Pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung merupakan proyek kerja sama antara Direktur RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung selaku *owner* dengan PT. Satria Karya Tinata RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung saat ini sebelumnya sudah memiliki Ruang Bedah Sendiri, tetapi karena untuk meningkatkan standar pelayanan, keamanan, serta keselamatan dan kesehatan kerja, pihak RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung membuat Gedung Gedung Perawatan Bedah Terpadu yang baru.

Data umum Lanjutan Pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu Bandar Lampung adalah sebagaiberikut :

1. Nama Proyek : Lanjutan Pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung
2. Lokasi Proyek : Jl. Dr. Rivai No.6, Penengahan, Kec. Tj. Karang Pusat, Kota Bandar Lampung, Lampung 35112
3. Pemilik Proyek : RSUD Abdul Moeloek
4. Kontraktor Pelaksana : PT. Satria Karya Tinata
5. Konsultan Pengawas : CV. Nusa Indah Teknik
6. Konsultan Pelaksana : CV. Pilar Utama
7. Jumlah Lantai : 4 Lantai
8. Luas Lahan :  $\pm 5.542$  m<sup>2</sup>
9. Jenis Kontrak : *Lumpsum Fixed Price*
11. Luas Bangunan :  $\pm 3.658$  m<sup>2</sup>
10. Nilai Proyek : Rp 32.123.566.621,19
11. Sumber Dana : Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD)
12. Jangka waktu : 120 Hari Kalender
13. Sistem Pembayaran : *MC/ Termyn*

### 2.3 Sarana dan Prasarana Pelaksanaan

Seperti proyek pembangunan pada umumnya, kontraktor pelaksana pada proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung juga melakukan *site* management proyek, meliputi pengaturan *site* dan penempatan sarana serta prasarana / fasilitas-fasilitas proyek agar pelaksanaan pekerjaan konstruksi dapat berjalan dengan lancar dan meminimalkan dari gangguan apapun. Berikut adalah fasilitas-fasilitas yang disediakan di lokasi proyek :

- **Jalan Proyek**  
Digunakan untuk kendaraan memobilisasi material dan peralatan menuju ke lokasi proyek. Kontraktor menjamin bahwa akses yang diberikan memiliki ukuran yang memadai dan kestabilan struktur untuk dapat digunakan oleh kontraktor selama masa pelaksanaan pekerjaan.
- **Gerbang Proyek**  
Area terluar lokasi proyek dikelilingi oleh gerbang guna menghindari hal-hal yang tidak diinginkan atau mengurangi dampak negatif pembangunan proyek terhadap lingkungan sekitar.
- **Toilet**  
Toilet diperlukan untuk menjaga kebersihan dalam proyek dan untuk mendukung program K3.
- **Pantry**  
Digunakan sebagai dapur kering dan tempat menyimpan berbagai peralatan memasak bagi karyawan.
- **Direksi Keet**  
Sebagai ruang kantor lapangan, bersifat sementara yang konstruksinya terdiri dari dinding triplex dan penutup atapnya terbuat dari bahan seng, tempat melaksanakan rapat sementara serta evaluasi hasil kerja selama pelaksanaan pekerjaan di lokasi proyek.
- **Lahan Parkir**  
Digunakan sebagai area terbuka untuk meletakkan kendaraan bagi staff dan pekerja di lingkungan proyek.

- Instalasi Listrik dan Air

Listrik dan air merupakan sarana penting dalam membantu proses pelaksanaan suatu proyek. Listrik yang digunakan berasal dari PLN yang berfungsi sebagai penerangan dan berfungsi dalam pengoperasian beberapa alat kerja. Air berfungsi sebagai bahan untuk pembentuk campuran beton, semen dan pembersih peralatan kerja.

## 2.4 Pengertian Proyek

Berikut beberapa pendapat mengenai pengertian proyek menurut para ahli :

- Proyek merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan.
- Proyek merupakan suatu proses pengadaan barang atau jasa dalam waktu tertentu, yang dimulai dari timbulnya kebutuhan atau gagasan dasar yang dituangkan dalam bentuk gambar, anggaran biaya dan dokumen tender yang dihasilkan dalam masa perencanaan.

## 2.5 Tahap-Tahap Kegiatan Proyek

Adapun tahap-tahap dari kegiatan proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung adalah sebagai berikut:

- Prarencana
  - Studi Kelayakan (*Feasibility Study*)
 

Tujuan dari tahap ini adalah untuk meyakinkan pemilik proyek bahwa proyek konstruksi yang diusulkannya layak untuk dilaksanakan. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah:

    - Menyusun rancangan proyek secara kasar dan mengestimasi biaya.
    - Menyusun analisis kelayakan proyek secara ekonomi dan finansial. Memperkirakan manfaat jika proyek tersebut dilaksanakan.

- Penjelasan (*Briefing*)

Pada tahap ini Manager Konstruksi yang bekerja sama dengan Pemilik Proyek menjelaskan fungsi proyek dan biaya yang diijinkan, sehingga Konsultan Perencana dapat secara tepat menafsirkan keinginan Pemilik Proyek dan membuat taksiran biaya yang diperlukan. Kegiatan yang dilakukan yaitu:

- Menyusun rencana kerja, menunjuk para perencanaan.
- Mempertn kebutuhan pemakai, keadaan lokasi, merencanakan rancangan, taksiran biaya, dan persyaratan mutu
- Mempersiapkan ruang lingkup kerja, jadwal dan rencana pelaksanaan.
- Mempersiapkan sketsa dengan skala yang menggambarkan denah dan batas batas proyek..

- Perencanaan

Perencanaan dilakukan agar suatu proyek dapat terarah sesuai dengan yang diharapkan dan dapat berfungsi secara optimal. Pada tahap ini konsultan perencana harus melakukan hal-hal berikut:

- *Survey* / Observasi ke Lokasi Proyek

Melakukan pendataan terhadap kondisi tapak. Dengan melakukan *survey* atau pengamatan maka akan diketahui seluruh potensi dari *site* baik yang bersifat positif atau menguntungkan maupun yang bersifat merugikan atau negatif. Dengan demikian dapat memaksimalkan pemanfaatan seluruh potensi yang ada dan meminimalkan terjadinya kesalahan pada tahap perancangan maupun pelaksanaan.

- Perancangan (*Design*)

Tahap ini bertujuan untuk melengkapi penjelasan proyek dan menentukan tata letak, metode konstruksi dan taksiran biaya agar mendapatkan persetujuan dari *Owner* dan pihak berwenang yang terlibat. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini meliputi:

- Mengembangkan ikhtisar proyek menjadi penjelasan akhir dan memeriksa masalah teknis (gambar kerja, RKS dan RAB).
- Meminta persetujuan akhir dari pemilik proyek.
- Mempersiapkan dokumen tender.

- Pelaksanaan
 

Tujuan dari tahap pelaksanaan adalah untuk mewujudkan perancangan bangunan yang dibutuhkan oleh *Owner*. Tahap pelaksanaan terdiri dari sejumlah kegiatan yang saling berkaitan meliputi:

  - Persiapan.
  - Pelaksanaan pekerjaan struktur dan instrumen bangunan lainnya.
  - Pelaksanaan pekerjaan baja.
  - Pelaksanaan pekerjaan *Finishing*.
- Pemeliharaan dan Persiapan Penggunaan (*Maintenance and sta Start Up*)
 

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menjamin agar bangunan telah selesai didirikan dan sesuai dengan dokumen kontrak serta semua fasilitas yang ada dapat bekerja sebagaimana mestinya. Tahap ini terdiri dari beberapa tahapan yang harus dilaksanakan diantaranya yaitu:

  - *Finishing*.
  - Perawatan.
  - Perbaikan.

## 2.6 Pelelangan

### 2.6.1 Definisi dan Tujuan Pelelangan

Pelelangan adalah suatu sistem pemilihan yang dilakukan oleh pemilik proyek atau wakilnya kepada kontraktor untuk pengadaan penawaran biaya pekerjaan secara tertulis. Tujuan dari pelelangan adalah memilih kontraktor yang memenuhi syarat dalam pelaksanaan pembangunan suatu proyek yang dilelangkan sesuai dengan persyaratan dokumen pelelangan yang ditentukan dengan harga paling ekonomis dan efisien.

### 2.6.2 Jenis Pelelangan

Secara umum terdapat 4 jenis pelelangan proyek pembangunan, yaitu

#### 1. Pelelangan Umum atau Terbuka

Pelelangan ini dilakukan secara terbuka dan dapat diikuti oleh peserta secara luas namun mempunyai kualifikasi lingkup bidang usaha,

kemampuan yang sesuai dipersyaratkan. Biasanya pengumuman lelang dilakukan melalui media massa serta pengumuman resmi oleh pihak pemilik proyek instansinya. Pemenang dipilih berdasarkan tingkat kompetitif penawaran harga terendah.

#### 2. Pelelangan Terbatas

Pelelangan ini hanya diikuti oleh rekanan yang terdaftar dan tercatat sebagai daftar rekanan mampu pada instansi pemilik proyek. Rekanan yang diundang mempunyai reputasi dan kapabilitas yang baik selama mengerjakan proyek-proyek sebelumnya dan dipilih berdasarkan tingkat kompetitif penawaran harga terendah.

#### 3. Pemilihan Langsung

Pengadaan proyek dilakukan melalui pemilihan dari tiga penawar yang dipandang mampu dan dapat bekerja sama dengan pemilik proyek dalam pelaksanaan implementasi proyek dengan melakukan negosiasi.

#### 4. Pengadaan Langsung

Pengadaan dilakukan untuk membantu rekanan pengusaha golongan ekonomi lemah tanpa melalui penawaran, tetapi melalui pemilihan langsung.

Pada proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung, jenis pelelangan yang digunakan adalah sistem pelelangan terbuka/umum ; dimana jenis pelelangan ini dapat diikuti oleh kontraktor yang berminat tanpa batasan. Rekanan baik dari *Contractor* maupun *Konsultan* yang diundang adalah yang memiliki reputasi baik.

### **2.7 Sistem Perjanjian dan Kontrak Kerja**

Kontrak adalah perjanjian atau persetujuan oleh kedua belah pihak yang berkekuatan hukum dan saling mengikat antara *Owner* dengan pelaksana pekerjaan termasuk perubahan-perubahan yang disepakati bersama. Kontrak merupakan suatu landasan pihak dalam mengatur hubungan kerja dari kedua

belah pihak. Dalam pelaksanaan pekerjaan proyek terdapat 4 jenis kontrak yaitu:

- Kontrak dengan Harga Satuan (*Unit Price Contract*)

Kontraktor selaku pelaksana, hanya menawarkan harga satuan pekerjaan kepada *Owner*. Hal ini karena volume pekerjaan atau yang biasa disebut *Bill of Quantity* (BQ) telah di hitung sebelumnya oleh Konsultan Perencana dan dicantumkan dalam dokumen tender. Meskipun volume pekerjaan telah dihitung oleh Konsultan Perencana, pihak Kontraktor biasanya meneliti ulang perhitungan volume pekerjaan.

Fluktuasi biaya akibat penambahan volume pekerjaan menjadi tanggung jawab *Owner* sedangkan fluktuasi biaya akibat kenaikan harga bahan, upah kerja, dan ongkos peralatan menjadi resiko Kontraktor. Dalam kontrak sistem ini, peranan *Quantity Surveyor* sangat penting, karena mereka diharapkan bisa membuat penilaian yang jujur dan objektif.

- Kontrak dengan Harga Tetap (*Lump Sum Contract Fixed Price*)

Biasa dikenal dengan istilah kontrak borongan, dimana seluruh harga kontrak dianggap tetap, *Owner* tidak mengakui adanya fluktuasi biaya konstruksi di proyek. Maka bila terjadi fluktuasi biaya selama proses konstruksi berlangsung, sepenuhnya menjadi resiko Kontraktor. Sehingga kontraktor mau tidak mau harus bisa bekerja dengan mengendalikan biaya dan waktu pelaksanaan secara efektif dan efisien. Pekerjaan di bawah kontrak ini memerlukan gambar kerja, dan spesifikasi yang jelas sehingga interpretasi kedua belah pihak tidak bias. Pemilik akan membayar sejumlah uang yang telah disepakati kepada Kontraktor untuk menyelesaikan suatu proyek sesuai dengan rencana dan spesifikasi-spesifikasi yang telah dibuat oleh Konsultan Perencana.

- Kontrak dengan Harga Tidak Tetap (*Negotiated Cost Plus Fee*)

Pada proyek ini pemilik akan membayar biaya yang ditentukan untuk membangun proyek tersebut kepada Kontraktor, meliputi biaya tenaga kerja, biaya bahan dan material, biaya *Sub Contractor*, biaya peminjaman peralatan pekerjaan dan biaya tambahan berupa biaya manajemen, pajak-pajak serta asuransi.

Imbalan yang diberikan oleh *Owner* kepada Kontraktor dengan jumlah tetap atau berdasarkan presentase nilai proyek. *Owner* menanggung resiko apabila terjadi fluktuasi biaya proyek sehingga biasanya Kontraktor kurang *efisiensi* dalam melakukan pengendalian biaya dan waktu pelaksanaan.

- Putar Kunci (*Turn Keys Contract*)

Pada kontrak jenis ini, mulai dari peninjauan proyek, pelaksanaan dan penyediaan dananya diatur oleh Kontraktor. Pemilik akan membayar semua biaya pembangunan proyek kepada Kontraktor sesuai dengan perjanjian yang ada setelah proyek selesai ditambah dengan masa pemeliharaan. Jika pihak Pemilik Proyek menghendaki diadakan perubahan terhadap bangunan maka biaya yang berhubungan dengan hal tersebut diperhitungkan sebagai biaya tambah-kurang. Demikian juga apabila dalam pelaksanaan Kontraktor melakukan perubahan, maka akan diperhitungkan pula sebagai biaya tambah-kurang.

Adapun sistem kontrak yang digunakan dalam proyek Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung ini adalah *Kontrak dengan Harga Tetap (Lump Sum Contract Fixed Price)* Sistem Kontrak ini meliputi *overhead*, jasa pemborong, PPh, bea materai, pungutan-pungutan lain serta biaya pemeliharaan, pengujian, perijinan, retribusi dan jaminan serta asuransi yang diisyaratkan, dimana nilai kontrak bersifat mengikat kecuali jika ada pekerjaan tambah / kurang (*variation order*) yang disetujui secara tertulis. Jika terdapat perbedaan antara spesifikasi teknis atau referensi material dengan gambar, maka material / bahan / peralatan yang memiliki kualitas yang tertinggi adalah yang dianggap berlaku dan dilaksanakan di lapangan tanpa ada penambahan biaya kontrak (PT. Satria Karya Tinata, 2022).

## 2.8 Sistem Pembayaran Proyek

Dalam suatu pekerjaan dalam suatu proyek terdapat beberapa jenis sistem pembayaran, yaitu :

- Sistem Pembayaran Termin  
Pada sistem pembayaran ini, pemilik proyek membayar kepada pelaksana pekerjaan setelah beberapa tahapan dari item pekerjaan yang ditentukan telah selesai, atau pembayaran tersebut secara berangsur.
- Sistem Pembayaran Bulanan  
Pada sistem pembayaran ini, pemilik proyek membayar kepada pelaksana pekerjaan dalam waktu tiap bulan, dan besarnya biaya pembayaran sesuai dengan hasil pekerjaan yang telah diselesaikan
- Sistem Pembayaran Penuh  
Pada sistem ini, pemilik proyek baru akan membayar kepada pelaksana pekerjaan setelah semua pekerjaan yang telah ditentukan tersebut telah atauselesai dilaksanakan.

Berdasarkan surat perjanjian nomor : 602.2/03/KTR-LL/K/D.4/PKK-PGP/III.03/2020, Tanggal 16 April 2022, antara dan PT. Satria Karya Tinata disepakati sistem pembayaran Termyn progress pada proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung, dimana pemilik proyek membayar kepada pelaksana pekerjaan secara berangsur sesuai dengan volume pekerjaan dan waktu yang telah disepakati bersama. Sistem pembayaran dalam pekerjaan pembangunan proyek tersebut dilakukan sebagai berikut :

- Pembayaran uang muka sebesar 20% dari nilai kontrak,
- Pembayaran *Termyn* (progres) berdasarkan presentasi / bobot sesuai waktu yang disepakati sebanyak empat kali sebesar 20% dan pembayaran diakhir dipotong 5% sebagai pemotongan biaya retensi sebagai jaminan pemeliharaan dan akan di kembalikan kepada pihak kedua setelah masa pemeliharaan dilaksanakan dengan baik,
- Pembayaran retensi 5% dari nilai kontrak yang akan dibayar setelah serah terima pertama atau terakhir..

## 2.9 Struktur Organisasi Proyek

Struktur organisasi proyek merupakan suatu cara penyusunan atau bagan yang membuat gambaran tentang pihak-pihak yang terlibat dalam suatu proyek dan menunjuk kedudukan, pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab dalam proyek tersebut sehingga kegiatan lapangan dapat berjalan dengan efektif dan *efisien*. Berikut ini merupakan bagian-bagian dari organisasi proyek.

- **Pemilik Proyek (*Owner*)**

Pemilik proyek adalah instansi pemerintah / perorangan / perusahaan yang memiliki dan membiayai proyek. Pada proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu Bandar Lampung, Pemilik Proyek adalah Rumah Sakit Abdul Moelok. Hak dan kewajiban dari Pemilik Proyek adalah:

- a. Melakukan kontrak dengan konsultan Perencana, Konsultan Pengawas, maupun Kontraktor, memuat tugas dan wewenang dari kegiatan pembangunan proyek secara jelas.
- b. Menyediakan dana yang diperlukan untuk pembangunan proyek.
- c. Menerima atau menolak saran-saran dari Kontraktor yang berkaitan langsung dengan pembangunan proyek.
- d. Menyetujui atau menolak penambahan, pengurangan dan perubahan pekerjaan di luar dokumen kontrak yang diusulkan oleh Kontraktor.

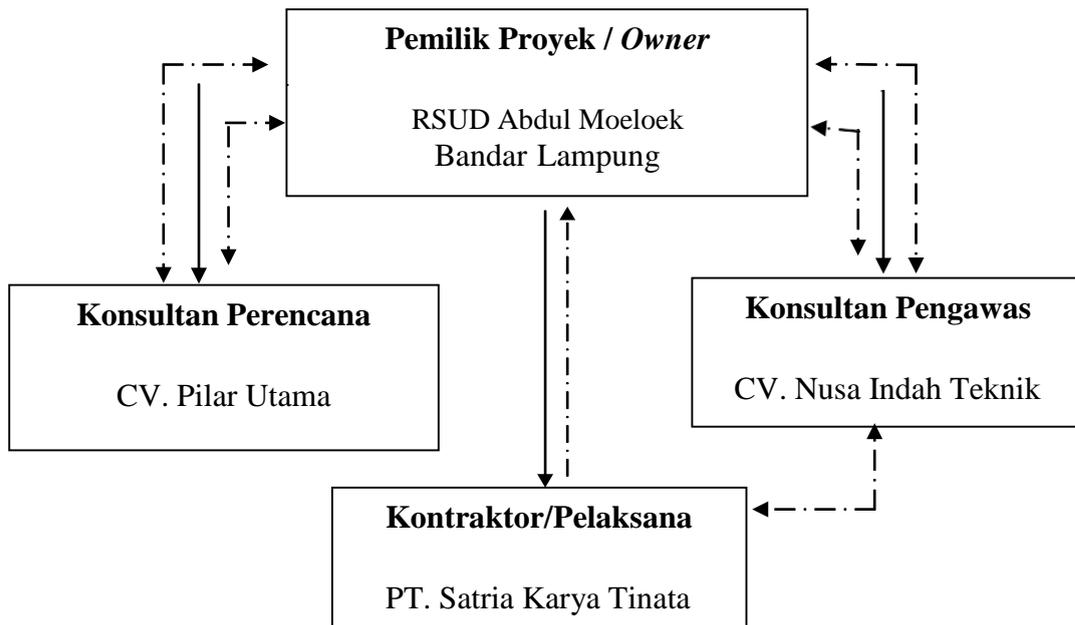
- **Kontraktor/Pelaksana Proyek**

Pelaksana proyek yaitu kontraktor adalah suatu badan yang diberi kepercayaan oleh Owner untuk mengkoordinasi semua kegiatan pekerjaan di lapangan dan memastikan bahwa pekerjaan yang akan dilaksanakan sesuai dengan persyaratan dan dapat berjalan dalam jangka waktu serta biaya yang ditentukan.

Pada proyek Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moelok Bandar Lampung yang bertindak sebagai Kontraktor Pelaksana

(*Main Contractor*) adalah PT. Satria Karya Tinata Tugas dan wewenang Kontraktor Pelaksana adalah:

- a. Melaksanakan dan menyelesaikan seluruh pekerjaan sesuai dengan gambar kerja dan RKS.
- b. Mengusulkan dan meminta persetujuan dari Konsultan Perencana dan *Owner*, melalui Konsultan Pengawas untuk melakukan perubahan rancangan awal dengan pertimbangan atas perubahan tersebut.
- c. Menyediakan peralatan, bahan material serta tenaga kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan di lapangan.
- d. Menyusun laporan harian, mingguan dan bulanan yang kemudian disahkan oleh pihak Konsultan Pengawas.
- e. Menyerahkan seluruh hasil pekerjaan tepat waktu dan membuat berita acara pelaksanaan pekerjaan.
- f. Bertanggung jawab atas seluruh hasil tahapan pekerjaan.



**Gambar 2.2** Struktur Organisasi Proyek

*Sumber: Dokumen Proyek*

Keterangan :

—————> : Garis Komando

←- - - - -> : Garis Koordinasi

- - - - -> : Garis Tanggungjawab

- **Konsultan Perencana Proyek**

Konsultan Perencana adalah suatu badan hukum atau perseorangan yang ditunjuk oleh pemilik proyek untuk merencanakan bangunan. Konsultan Perencana pada proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung yang berkaitan dengan pekerjaan *Finishing* adalah CV. Pilar Utama. Tugas dan tanggung jawab Konsultan Perencana adalah:

- Merencanakan pembangunan berupa perencanaan, perhitungan dan gambar rencana (*shop drawing*).
- Memberikan rekomendasi pekerjaan atas perbaikan atau usulan-usulan aktifitas lain pada pelaksanaan konstruksi yang ada di lapangan.

c. Melakukan peninjauan secara berkala untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan dengan perencanaan dan spesifikasi teknis yang ada.

- **Konsultan Pengawas Proyek**

Pihak pengawas adalah suatu badan hukum atau perseorangan yang ditunjuk pemilik proyek untuk memonitor pekerjaan Contractor dan *Sub Contractors* agar persyaratan pelaksanaan pekerjaan dan hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan spesifikasi dalam gambar *bestek*. Pada proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung, pengawasan dilakukan oleh CV. Nusa Indah Teknik. Tugas dan wewenang Konsultan Pengawas adalah:

- a. Memberikan penjelasan pekerjaan dan mengawasi jalannya pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Kota Bandar Lampung
- b. Membuat laporan tentang kemajuan proyek, pekerjaan tambahan dan berita acara penyerahan pekerjaan kepada pihak *Owner*.
- c. Membuat laporan, mingguan dan bulanan mengenai pelaksanaan pekerjaan proyek berdasarkan laporan Kontraktor Pelaksana kepada pihak *Owner*.
- d. Memberikan teguran kepada pelaksana lapangan bila pekerjaan yang dilakukan menyalahi aturan yang ada.
- e. Meneliti, menyetujui atau menolak bahan, material dan peralatan yang diajukan pelaksana lapangan jika tidak sesuai dengan yang disyaratkan.

- **Struktur Organisasi Pelaksana Lapangan**

Struktur organisasi pelaksana lapangan dibentuk untuk mendukung kelancaran pekerjaan sehingga proyeknya harus mempunyai struktur organisasi di lapangan yang jelas. Adapun struktur organisasi pelaksana lapangan yang terlibat di dalam pekerjaan *Finishing* proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah

Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung adalah sebagai berikut:

- **Project Manager**

Project Manager adalah orang yang bertugas memimpin suatu proyek atas perintah pimpinan atau sebagai wakil dari pimpinan.

- **Site Manager**

Site Manager adalah orang yang bertugas sebagai koordinator lapangan, pelaksana, pengawas maupun perencana.

- **Kepala Pelaksana**

Kepala Pelaksana adalah orang yang bertugas mengatur, mengawasi pelaksanaan proyek sesuai rencana dan spesifikasi yang telah ditetapkan.

Dalam hal ini tugas dari Kepala Pelaksana antara lain:

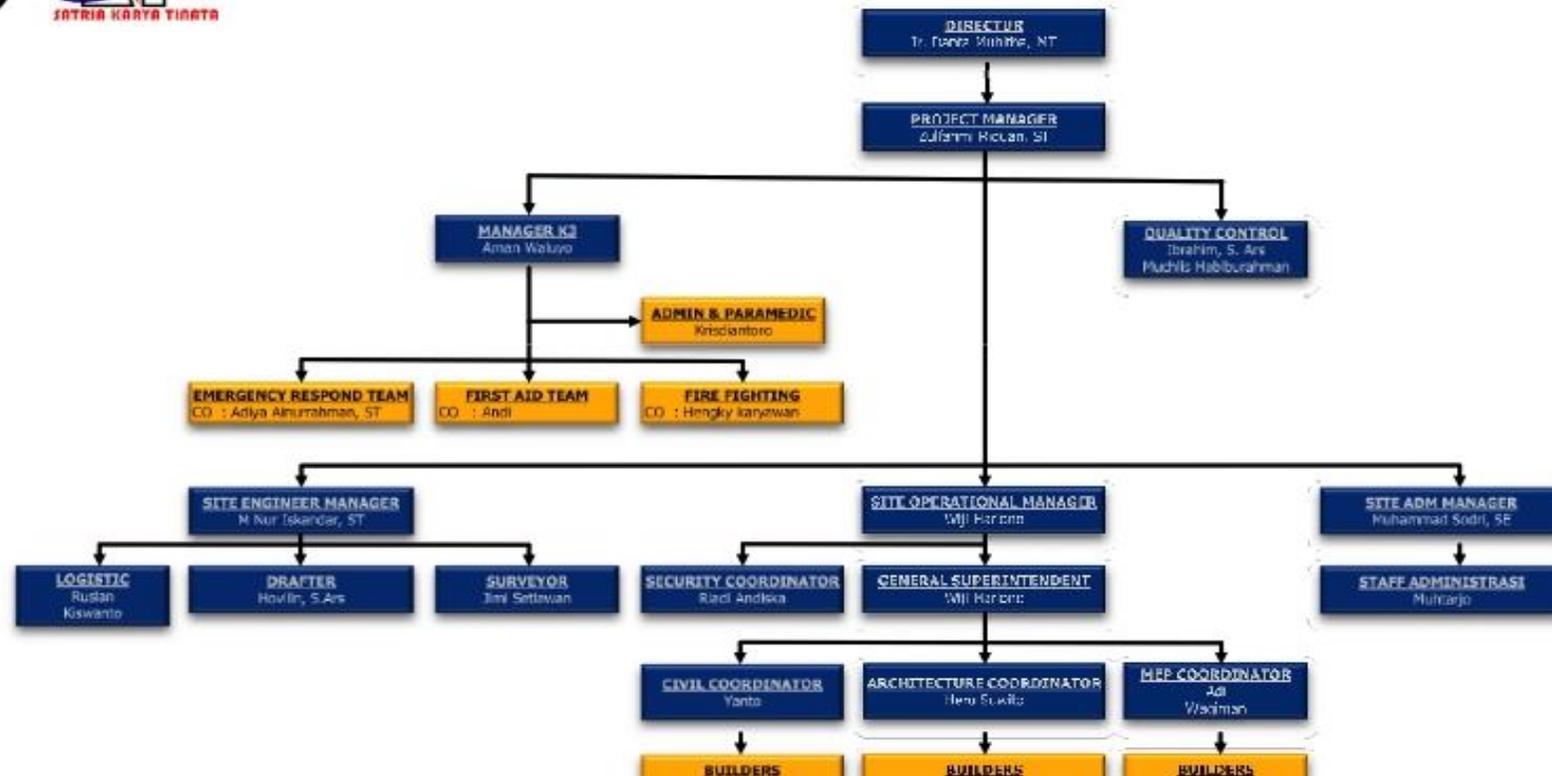
- Mengadakan pengawasan dan pengecekan pelaksanaan pekerjaan proyek agar sesuai dengan rencana dan spesifikasi teknis.
- Mengatasi masalah-masalah mengenai pelaksanaan teknis.
- Membuat laporan tentang kemajuan proyek.

- **Project Admin**

Project Admin adalah orang yang bertugas mengelola pekerjaan yang bersifat umum yang diserahkan kepadanya. *Project Admin* juga berperan sebagai bagian logistik yang bertanggung jawab tentang pengadaan suatu bahan material dan peralatan serta kebutuhan material di proyek. Tugas dan wewenang *Project Admin* antara lain:

- Melaksanakan tugas-tugas yang berkenaan dengan keuangan.
- Mendokumentasikan surat-surat dan dokumen penting.
- Membuat laporan pertanggung jawaban atas biaya proyek.
- Bertanggung jawab terhadap sirkulasi barang dan peralatan.
- Mengecek dan mencatat material yang masuk sesuai pesanan.
- Membuat laporan logistik kepada manajer lapangan.
- Mencatat inventaris barang dan peralatan.

- **Mandor**  
Mandor adalah orang yang mengatur dan mengawasi pekerjaan agar kegiatan proyek dapat berjalan dengan lancar. Tugas Mandor antara lain:
  - Mengatur pekerjaan agar dapat dilaksanakan dengan benar.
  - Memberi keterangan kepada para pekerja yang belum mengetahui tentang teknis pelaksanaan dilapangan.
- **Kepala Tukang**  
Kepala Tukang adalah seorang yang bertugas untuk mengatur serta mengkoordinir para pekerja agar dapat melaksanakan pekerjaan proyeksesuai dengan keahlian dan keterampilan yang dimiliki sehingga pelaksanaan kegiatan proyek dapat berjalan dengan baik. Tugas dan wewenang kepala pekerja antar lain:
  - Mengatur dan menginstruksikan pekerjaan kepada pekerja agar dapatmelaksanakan pekerjaan dengan baik dan benar.
  - Membuat laporan tentang kemajuan pekerjaan.
  - Memberikan pengawasan pekerjaan terhadap para pekerja.
- **Tukang**  
Tukang adalah seseorang yang memiliki keterampilan maupun kemampuan untuk melaksanakan suatu tahapan pelaksanaan pekerjaan.  
Berikut merupakan struktur organisasi pelaksana proyek dalam pekerjaan *Finishing* pada pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung:



Gambar 2.2 : Struktur organisasi pelaksanaan lapangan

Sumber : Foto Lapangan

## **BAB III**

### **DESKRIPSI TEKNIS PROYEK**

#### **3.1 Macam Spesifikasi dan Persyaratan Peralatan**

Untuk menunjang kelancaran dalam melaksanakan suatu proses pekerjaan, proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung, memprioritaskan peralatan dan material sebagai kebutuhan pokok yang paling mendasar. Kelengkapan peralatan dapat mempermudah proses pekerjaan di lapangan, sedangkan kualitas material dapat menjamin mutu bangunan. Berikut adalah berbagai macam peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan *Finishing* pada proyek Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung :

##### 1. *Scaffolding*



##### Spesifikasi:

*Merk : AJ Frame Scaffolding*

*Model : H Frame Scaffolding*

*Material : Q235 steel pipe 2,2 mm*

**Gambar 3.1 : Scaffolding**

*Sumber : Foto Lapangan*

*Scaffolding* adalah alat bantu bagi pekerja untuk mencapai pekerjaan dengan ketinggiannya lebih dari 1,5 m. Dalam pekerjaan *Finishing*, *Scaffolding* digunakan untuk menjangkau ketinggian tertentu dalam berbagai macam pekerjaan seperti pemasangan batu bata, plesteran, acian, pemasangan rangka *Plafond*, pemasangan rangka *aluminium*, PVC, dan pengecatan.

## 2. Sealant



<i>Spesifikasi</i>	
<i>Kapasitas</i>	: 310 ml
<i>Berat</i>	: 1,25 kg
<i>Dimensi</i>	: 29x13x13cm
<i>Daya dorong maks</i>	: 300 kgf±30 Negara
<i>Asal</i>	: Indonesia

**Gambar 3.2** : Sealant

*Sumber* : Foto Lapangan

Merupakan alat yang digunakan untuk membantu proses *sealant* kaca pada bingkai jendela *aluminium*. Dengan cara mempermudah pengaplikasian *silicone sealant* pada pinggiran bingkai jendela.

## 3. Alat penembak paku (*Ramset*)



<i>Spesifikasi</i>	
<i>Jenis</i>	: ramset gun
<i>Panjang</i>	: 350 mm
<i>Berat</i>	: 3,3 kg Negara
<i>Asal</i>	: Indonesia

**Gambar 3.3** : Ramset

*Sumber* : Foto Lapangan

*Ramset* merupakan alat bantu dalam pemasangan *Plafond Gypsum*. Alat ini berfungsi untuk memasukkan pengait *hollow* ke dalam balok beton dengan menggunakan mesin dan lalu diteruskan dengan paku/sekrup.

## 4. Gerobak dorong (*Lorri*)



<i>Spesifikasi</i>	
<i>Jenis</i>	: lorri (gerobak)
<i>Model</i>	: AC-GS/D
<i>Roda</i>	: 13"
<i>Negara Asal</i>	: Indonesia

**Gambar 3.4** : gerobak dorong (*Lorri*)

*Sumber* : Foto Lapangan

gerobak dorong (*Lorri*) adalah wadah atau alat angkut berukuran kecil untuk membawa barang yang biasanya mempunyai satu roda saja. Gerobak didesain untuk didorong dan dikendalikan oleh seseorang menggunakan duapegangan di bagian belakang gerobak. Digunakan untuk mengangkut material seperti pasir,split,batu bata,semen,dll.

#### 5. Mesin gerinda potong (*Cutting well*)



*Spesifikasi*

<i>Merk</i>	<i>:Bosch</i>
<i>Kapasitas</i>	<i>:120 mm</i>
<i>Kecepatan</i>	<i>: 3800rpm</i>
<i>Daya</i>	<i>:2000 watt</i>

**Gambar 3.5** : *Cutting Well*

*Sumber : Foto Lapangan*

Gerinda duduk adalah mesin potong material berupa dudukan. Dalam pekerjaan *Finishing* pada proyek pembangunan ini, alat ini digunakan dalam berbagai macam pekerjaan yang membutuhkan metode pemotongan seperti memotong *hollow*, *aluminium*, keramik, *granit* dan ACP.

#### 6. Gerinda Tangan



*Spesifikasi*

<i>Tegangan</i>	<i>: 220v / 50-60 hz</i>
<i>Daya</i>	<i>: 580 watt</i>
<i>Rpm</i>	<i>: 1200 rpm</i>
<i>Dimensi</i>	<i>: 29x13x13cm</i>
<i>Negara asal:</i>	<i>Indonesia</i>

**Gambar 3.6** : Gerinda tangan

*Sumber : Foto Lapangan*

Gerinda tangan adalah mesin potong material yang cara kerjanya dikendalikan oleh tangan pekerja tanpa dudukan. Dalam pekerjaan *Finishing* proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung.

Gerinda tangan digunakan dalam berbagai macam pekerjaan yang membutuhkan metode pemotongan seperti memotong *Gypsum board*, *plywood*, kawat, kramik dll.

#### 7. Bor Listrik



Spesifikasi:

*Merk* : Maktec  
*Berat* : 1,5 kg  
*Daya listrik* : 350 W  
*Kecepatan-tanpa beban* : 2200 rpm

**Gambar 3.7 :** Bor Listrik

*Sumber : Foto Lapangan*

Bor listrik adalah alat pertukangan untuk pekerjaan pengeboran yang terdiri dari *handle*, mata bor, tombol kendali mesin, dan mesin sebagai penggerak mata bor tersebut. Penggunaan mata bor dapat disesuaikan dengan jenis pekerjaan (dapat diganti). Dalam pekerjaan *Finishing* pada proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung, bor listrik digunakan untuk *hollow*, *aluminium*, *plywood*, ACP, dan pelubangan berbagai macam *panel*.

#### 8. Stamper kuda



Spesifikasi

*Sumber daya* : Mesin  
*Berat* : 80 kg  
*Material* : besi  
*Motor Power* : 6 Hp  
*Kekuatan Tekanan* : 10 Kn  
*Negara Asal* : Indonesia

**Gambar 3.8 :** Stamper kuda

*Sumber : Foto Lapangan*

*Steamper Kuda* adalah alat mesin yang dipergunakan untuk Pemadatan Tana. Fungsinya membantu untuk mempercepat proses pemadatan tanah timbun maupun pemadatan tanah asli dengan system *impact* atau daya tekan sehingga mendapatkan struktur tanah/ *aspalt* yang padah dan mempercepat proses pengerjaan.

#### 9. *Tile spacer*



*Spesifikasi:*

*Material* : Plastik

*Warna* : Putih

*Ukuran* : 1.5mm

**Gambar 3.9 : *Tile Spicer***

*Sumber: foto lapangan*

*Tile Spicer* adalah alat bantu untuk mengukur jarak nat keramik, batu *granit* marmer dan lain lain. Sehingga pemasangan keramik menjadilebih rapi lebih teratur dan lebih presisi.

#### 10. Lot



**Gambar 3.10 : *Lot***

*Sumber : Foto Lapangan*

Adalah salah satu alat tukang yang biasanya dipergunakan untuk mengukur ketegakan suatu benda atau bidang. Alat ini cukup sederhana dimana terbuat dari bahan besi dengan permukaan berwarna besi putih, kuningan dan juga besi biasa, bentuknya biasanya berbentuk prisma dengan ujung lainnya dibuatkan penempatan benang kait. Namun dapat juga dijumpai dalam berbagai bentuk lainnya daimana salah satu ujung nya tetap dibuat runcing.

## 11. Waterpass



*Spesifikasi*  
*jenis* : *Waterpass Magnet*  
*Negara Asal* : *Indonesia*

**Gambar 3.11 : Waterpass**  
*Sumber : Foto Lapangan*

*Waterpass* berfungsi sebagai acuan untuk mengetahui dan mengecek kelurusan dan ketegakkan suatu bidang. Contoh dalam pekerjaan *Finishing* digunakan pada pemasangan keramik maupun *Plafond*, dll.

## 12. Sendok semen



**Gambar 3.12 : Sendok Semen**  
*Sumber : Foto Lapangan*

Sendok semen atau sering disebut cetok adalah alat utama tukang berupa sendok adukan yang terbuat dari lempengan logam dan kayu sebagai pegangan, cetok sering digunakan untuk pekerjaan pemasangan batu bata, cor beton, plesteran, acian dan sejenisnya.

## 13. Meteran



**Gambar 3.13 : Meteran**  
*Sumber : Foto Lapangan*

Meteran atau bisa disebut juga sebagai Roll Meter ialah alat ukur panjang yang bisa digulung, dengan panjang 7,5 – 50 meter. Meteran ini sering digunakan oleh tukang bangunan atau pengukur lebar. Ketelitian pengukuran dengan roll meter hingga 0,5 mm. Roll Meter ini pada umumnya dibuat dari bahan plastik atau plat besi tipis. Satuan yang dipakai dalam Roll Meter yaitu mm atau cm, feet tau inch. Pita ukur atau Roll Meter tersedia dalam ukuran panjang 7,5 meter, 10 meter, 15 meter, 30 meter sampai 50 meter.

#### 14. Benang



**Gambar 3.14 :** *Benang Nilon*  
*Sumber : Foto Lapangan*

Benang yang digunakan adalah nilon atau masyarakat sering menyebutnya benang kasur , ini yang digunakan dalam proyek pembangunan sebagai acuan atau membuat garis bowplank pada beberapa pekerjaan seperti pemasangan dinding batu bata, pondasi, kolom praktis, lantai keramik agar tetap pada garis rencana pemasangan. Caranya dengan membuat ikatan pada satu sisi kesisi lain dengan menarik benang tersebut.

#### 15. Jidar



**Gambar 3.15 :** *Jidar alumunium*  
*Sumber : Foto Lapangan*

*Jidar* adalah istilah alat yang digunakan untuk meratakan plesteran pada saat pekerjaan plester dinding. *Jidar* ada yang berbahan kayu ada juga yang berbahan *aluminium* namun kegunaannya sama. *Jidar* yang di gunakan pada proyek pembangunan ini menggunakan *Jidar aluminium*.

16. Cangkul



**Gambar 3.16 :** *Cangkul*

*Sumber : foto lapangan*

Cangkul digunakan untuk menggarap lahan, menggali tanah atau untuk mengaduk adukan semen.

17. Palu Karet



**Gambar 3.17 :** *Palu Karet*

*Sumber : Foto Lapangan*

Pada Pembangunan ini palu karet digunakan untuk meratakan permukaan lantai, seperti pemasangan *granit* dan keramik.

18. Alat Bantu Lainnya seperti

- Tang, obeng, Palu, linggis, ember , Paku, Kawat, dll
- Lampu sebagai pencahayaan

### 3.2 Macam Spesifikasi dan Persyaratan Material

Material adalah semua jenis bahan yang digunakan dalam pelaksanaan pembangunan proyek. Kualitas material bahan bangunan sangat mempengaruhi dan menentukan kualitas atau mutu hasil pekerjaan. Material yang digunakan harus memenuhi syarat yang tercantum pada Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) yang telah ditetapkan oleh konsultan perencana maupun pemilik proyek. . Oleh karena itu diperlukan suatu pengawasan yang ketat terhadap material bahan bangunan yang digunakan. Pengadaan bahan bangunan harus diperhatikan agar mutu material dapat dipertahankan sehingga tetap pada kondisi layak pakai. Adapun persyaratan material yang digunakan pada proyek pembangunan Gedung Perawatan Bedah Terpadu RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung antara lain :

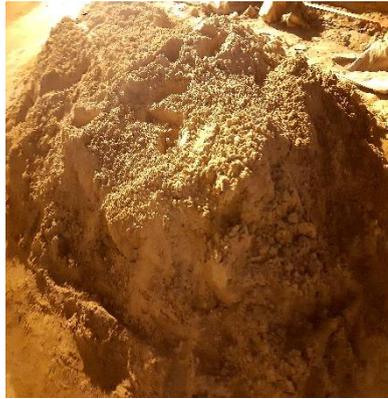
#### 1. Air

Untuk pelaksanaan air yang digunakan harus memenuhi Standar yaitu untuk seluruh pelaksanaan pekerjaan menggunakan air tawar bersih tidak mengandung minyak, asam alkali, garam bahab-bahan organis atau bahan-bahan lai yang merusak bangunan, memenuhi syarat-syarat pelaksanaan yang ditentukan dalam PUBI-1970/NI-3 Pasal 10

Air yang tidak memenuhi persyaratan dapat mempengaruhi kualitas adukan, mengurangi daya lekat beton, dan merusak beton serta harus dilakukan dengan tepat sesuai dengan *job mix formula* (JMF).. Dalam pekerjaan *Finishing*, air digunakan sebagai campuran dalam berbagai adukan.

#### 2. Agregat halus

Agregat halus dapat berupa pasir , pasir yang digunakan harus bebas dari kotoran, bahan *organic* dan tidak boleh mengandung segala jenis substansi kotoran dan lumpur lebih dari 5% (terhadap berat kering). Pasir halus terdiri dari butiran yang keras, tajam dengan ukuran butiran max 3 mm .



**Gambar 3.18 : Agregat Halus**  
*Sumber : Foto Lapangan*

### 3. Agregat Kasar

Agregat kasar dapat berupa kerikil hasil desintergrasi alami dari batuan – batuan atau berupa batu pecah yang diperoleh dari pemecahan batu. Agregat kasar harus keras, bersih dan tidak berpori, jumlah butir – butir pipih tidak lebih dari 76 MM dan tidak mengandung lumpur lebih dari 1% (terhadap berat kering) dan bahan lain yang merusak beton.



**Gambar 3.19 : Agregat Kasar (Kerikil)**  
*Sumber : Foto Lapangan*

### 4. Besi Tulangan

Batang besi bulat diameter 8 mm dan 6 mm yang digunakan untuk menguatkan kedudukan pasangan bata dan kolom praktis. Besi ini harus disimpan di tempat yang bersih dan kering sehingga terbebas dari karat dan kotoran lain.



**Gambar 3.20 :** *Besi Tulangan 10mm*  
*Sumber : Foto Lapangan*

#### 5. *Hollow*

*Hollow* adalah besi panjang berbentuk kotak yang terbuat dari bahan lembaran metal yang dibentuk secara mekanis melalui proses *galvanized* (galvanisasi). Kandungan *hollow* sebagai *galvanish* memiliki lebih banyak besi daripada *aluminium*. Kelebihan dari penggunaan *hollow* yaitu *hollow* bersifat *fireproof* (tahan api), anti rayap, anti karat, mudah untuk dipasang / digunakan, dan harganya cukup murah. Ada dua tipe *hollow* yang digunakan pada proyek ini yaitu *hollow aluminium* dimensi 40 mm x 40 mm dan 2 cm x 4 cm sebagai rangka *Plafond Gypsum*.



**Gambar 3.21 :** *Hollow aluminium*  
*Sumber : Foto Lapangan*

## 6. *Plafond Gypsum*

*Plafond Gypsum* adalah salah satu *Plafond* yang paling sering digunakan. Ini terbuat dari bebatuan sedimen. Selain itu, *Plafond* satu ini juga mudah didekorasi, sehingga ia memiliki berbagai model dan pola yang bisa di pilih. Kelebihan *Plafond Gypsum* ialah pengerjaan lebih cepat, hasil lebih rapi, model dan desain beragam, tersedia beberapa pilihan material rangka, pemasangan dan perawatan mudah, harga murah, dan tidak mudah terbakar. Kekurangan *Plafond Gypsum* ialah tidak tahan air, tidak tahan benturan, dan bahan kurang tahan lama untuk ketebalan *gypsum board* sendiri yaitu 9 mm



**Gambar 3.22:***Plafond Gypsum*  
Sumber : Foto Lapangan

## 7. *Crown moulding gypsum*

*Moulding Gypsum* diolah dengan multi-bahan yang memiliki kualitas terbaik, intensitas tinggi, permukaan halus, tingkat kepadatan tinggi dan karakteristik yang sangat bagus. Proses pengaplikasiannya juga cepat sehingga pekerjaan bisa lebih cepat selesai. *Moulding Gypsum* memiliki kemampuan meredam suara yang sangat baik, dimana kemampuan ini tidak dimiliki oleh *moulding*, kayu.



**Gambar 3.23 :** *crown moulding Gypsum*

*Sumber : Foto Lapangan*

#### 8. PVC

Menurut *Creative Mechanisme*, PVC diproduksi dalam dua bentuk, pertama menjadi bahan yang keras, satu lagi plastik fleksibel. Fleksibel PVC ini merupakan salah satu bahan yang paling sering digunakan untuk pekerjaan struktur rumah hunian, kantor sekolah dan yang lainnya, PVC ini juga menjadi saah satu bahan alternatif untuk *Plafond* PVC rumah.



**Gambar 3.24:** PVC

*Sumber : Foto Lapangan*

#### 9. Batu Bata

Material batu bata hanya digunakan pada dinding bangunan menggunakan ukuran 18 cm x 8 cm x 8 cm, kelas I, terbakar matang, tidak keropos, tidak boleh pecah-pecah melebihi 5% dari total penggunaan pasangan. Sumber batu bata diambil dari satu sumber yang memiliki karakteristik dan mutu bahan yang sejenis.



**Gambar 3.25 :** Batu Bata merah  
*Sumber : Foto Lapangan*

#### 10. Semen

Semen adalah zat yang digunakan untuk merekat batu, bata, batako, maupun bahan bangunan lainnya dalam pekerjaan proyek. Jenis semen yang digunakan adalah *Portland Composite Cement* (PCC) . Sesuai SNI-7064:2014 semen jenis PCC sangat cocok untuk bahan pengikat dan direkomendasikan untuk penggunaan keperluan konstruksi umum dan bahan bangunan. Merk yang digunakan adalah semen Padang dengan model *Portland Composite Cement* (PCC).



**Gambar 3.26:** Semen Padang  
*Sumber : Foto Lapangan*

#### 11. *Polywood (multiplek)*

Material kayu solid yang telah dipabrikasi menjadi bentuk lembaran. Spesifikasi yang digunakan adalah *plywood* dengan ketebalan 12 mm ( untuk pekerjaan kolom) dimensi 122 cm x 244 cm . Dalam pekerjaan *Finishing*, *plywood* digunakan sebagai rangka / *backing* untuk *backisting*, dll.



**Gambar 3.27 :** *Multiplex 9 mm*  
*Sumber : Foto Lapangan*

12. Keramik

Keramik merupakan material *finish* berbahan dasar senyawa logamnamun bukan logam yang sangat besifat keras dan mudah pecah.

a. *Ceramic*

Merk :Signature  
Ukuran :25 x 40 cm  
Warna : *motif*  
Lokasi penggunaan : Dinding toilet ( bagian dalam )



**Gambar 3.28 :** *Keramik 25cmx40cm*  
*Sumber : Foto Lapangan*

12. *Granite*

*Granite* merupakan material *finish* dari batuan alam yang biasa digunakan pada dinding atau lantai.

a. Lokasi penggunaan : seluruh lantai kecuali km/wc, tangga dan koridor



**Gambar 3.29 :** *Granite 600x600mm*  
*Sumber : Foto Lapangan*

13. *Vynil*

*Vynil* lantai adalah bahan pelapis pada lantai yang berbentuk lembaran dengan motif atau corak yang beragam. *Hamper* sama dengan karpet lantai, pemasangan *vynil* lantai dimaksud agar memberikan kesan higienis dan elegan pada ruangan.



**Gambar 3.30 :** *Vynil lantai*  
*Sumber : Foto google*

14. *Semen putih*

Semen Putih digunakan untuk mengisi nat ubin pada proses pemasangan keramik dan *granit*. Tahan sinar *ultraviolet* , anti jamur serta tidak pudar warnanya.



**Gambar 3.31 : Semen putih**  
*Sumber : Foto Lapangan*

15. *Compound*.

Digunakan untuk menutupi celah, pori-pori, lubang yang kecil pada permukaan *Plafond Gypsum* agar permukaan *Plafond Gypsum* rata dan tidak bergelombang sesuai dengan yang diinginkan.



**Gambar 3.32: Compound**  
*Sumber : Foto Lapangan*

## 15. Cat

Cat adalah produk yang digunakan untuk melindungi dan memperindah suatu objek atau permukaan dengan melapisinya menggunakan suatu lapisan berpigmen maupun tidak berwarna. Cat ini di gunakan untuk mengecat permukaan *Plafond Gypsum* dan juga untuk menutupi permukaan *Plafond* yang di lapiisi *Compound*.



**Gambar 3.33 : Cat**  
*Sumber : Foto Lapangan*

### 3.3 Persyaratan dan Teknis Pelaksanaan

#### 3.3.1 Pekerjaan dinding

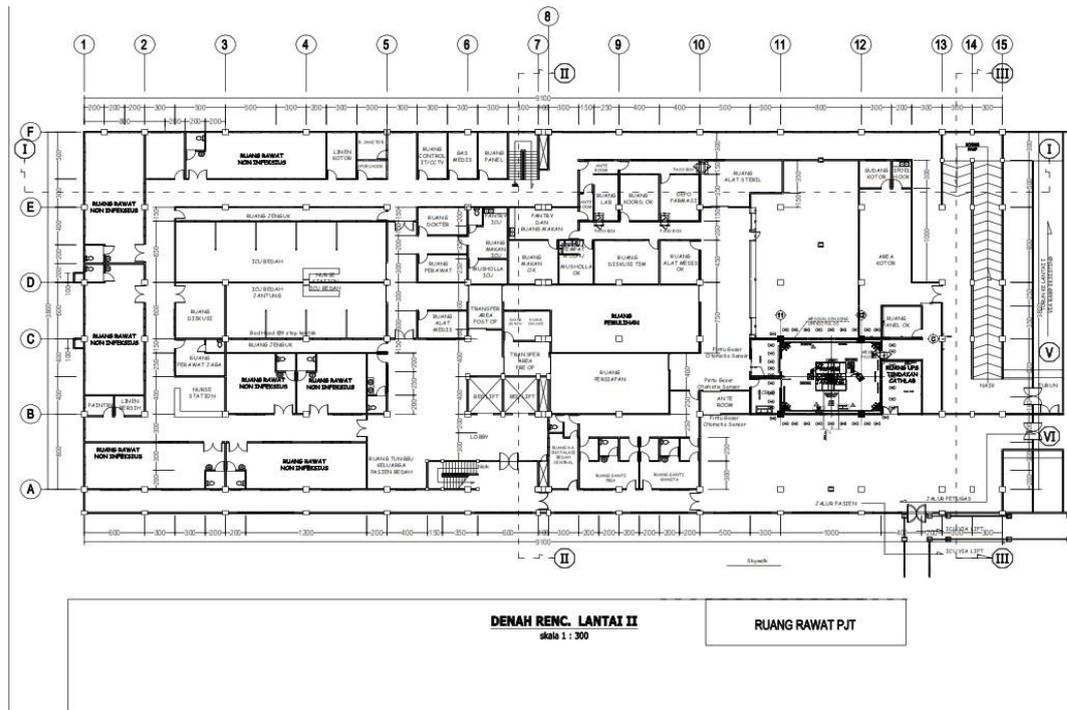
1. Pasangan Dinding Batu Bata
  - a. Syarat Pelaksanaan
    - Perhatikan *schedule* pemasangan. Sediakan bahan secukupnya agar tidak terjadi keterlambatan pekerjaan atau terhentinya pekerjaan.
    - simpan bahan-bahan ditempat yang tidak bersinggungan dengan tanah langsung dan pengaruh alam seperti hujan dan panas.
    - Lakukan persiapan lapangan yaitu (1) permukaan bidang kerja harus dibersihkan dari kotoran dan benda-benda lain yang akan mengurangi kualitas pekerjaan, (2) berikan perlindungan terhadap hujan pada saat persiapan dan saat dilaksanakan pemasangan.

- Batu bata yang digunakan harus memiliki kualitas baik dan telah disetujui.
- Digunakan ukuran 17,6 cm x 8cm x 8 cm, kelas I, terbakar matang, tidak keropos, tidak pecah melebihi 5% dari total penggunaan pasangan; hanya keadaan tertentu seperti pada sudut atau perpotongan dengan bahan / pekerjaan lain baru diizinkan mempergunakan bata yang patah tetapi tidak melebihi 50%.
- Pasangan batu bata dengan menggunakan adukan campuran 1pc: 4 pasir untuk semua pasangan.
- Untuk dinding km/wc, semua dinding lantai dasar mulai dari permukaan sloof sampai ketinggian 30 cm di atas permukaan lantai dasar, di daerah basah setinggi 200 cm dari permukaan lantai, serta semua dinding yang pada gambar menggunakan symbol aduk trasraam atau kedap air digunakan adukan dengan campuran 1pc: 3ps.
- Pasangan dinding batu bata sebelum diplester harus dibasahi dengan air terlebih dahulu dan siar-siar telah dikerok serta dibersihkan.
- Bidang dinding setengah bata yang luasnya lebih besar dari 12 m<sup>2</sup> ditambahkan kolom.
- Pembuatan lubang pada pasangan bata yang berhubungan dengan setiap bagian pekerjaan kolom harus diberi penguat stek-stek besi beton diameter 6 mm jarak 30 mm, yang terlebih dahulu ditanam pada bagian pekerjaan beton dan bagian yang ditanam dalam pasangan bata sekurang-kurangnya 30 cm kecuali ditentukan lain.

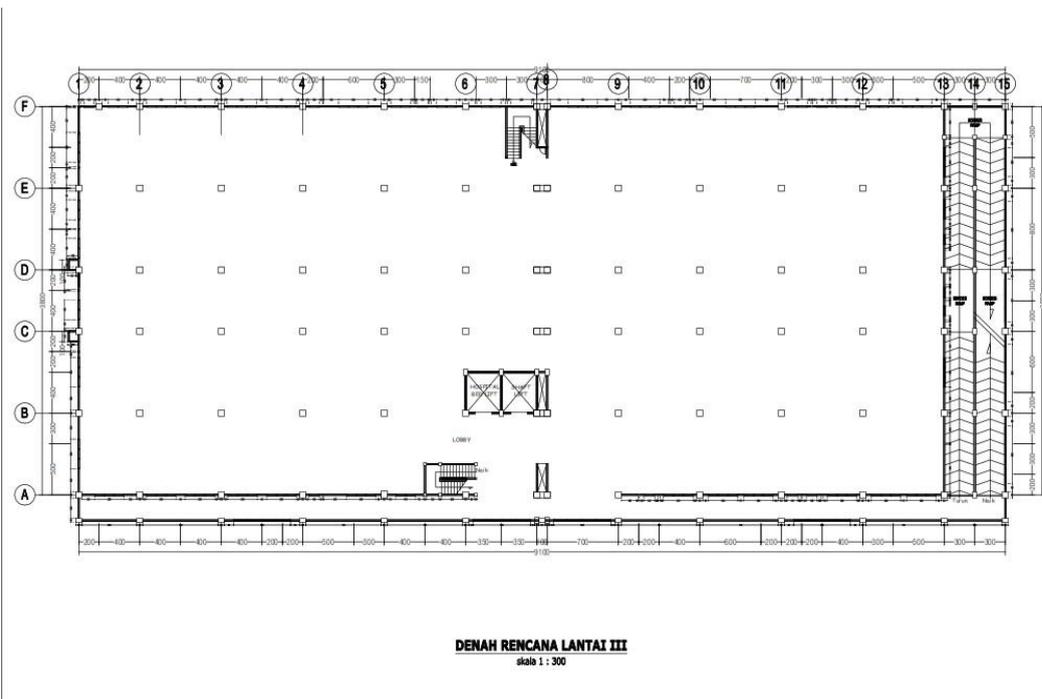
b. Teknis Pelaksanaan

- Untuk memulai pekerjaan dan untuk mengontrol kelurusan sesuai dengan *shop drawing* dilakukan pengukuran dan penandaan/*marking* menggunakan sipatan untuk jalur pemasangan bata.
- Mempersiapkan titik-titik pemasangan kolom praktis dengan memperhitungkan luasan permukaan pemasangan dinding .Untuk pemasangan dinding dengan luas > 12 m<sup>2</sup> harus dipasang kolom praktis. Kolom praktis dipasang setiap jarak 3 m atau juga dengan memperhitungkan adanya pertemuan-pertemuan dinding dan posisi-posisi kusen pintu dan jendela.

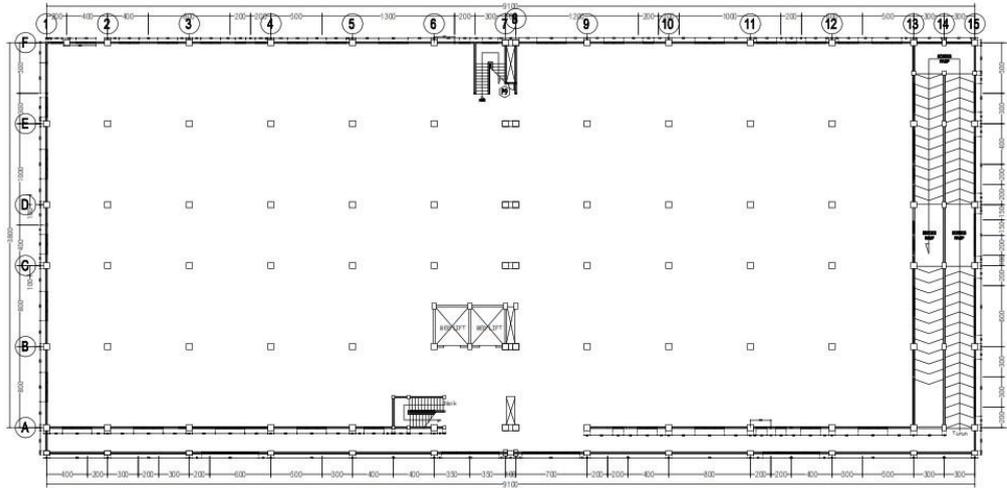




**Gambar 3.35 : Denah Rencana Lantai 2**  
*Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA*

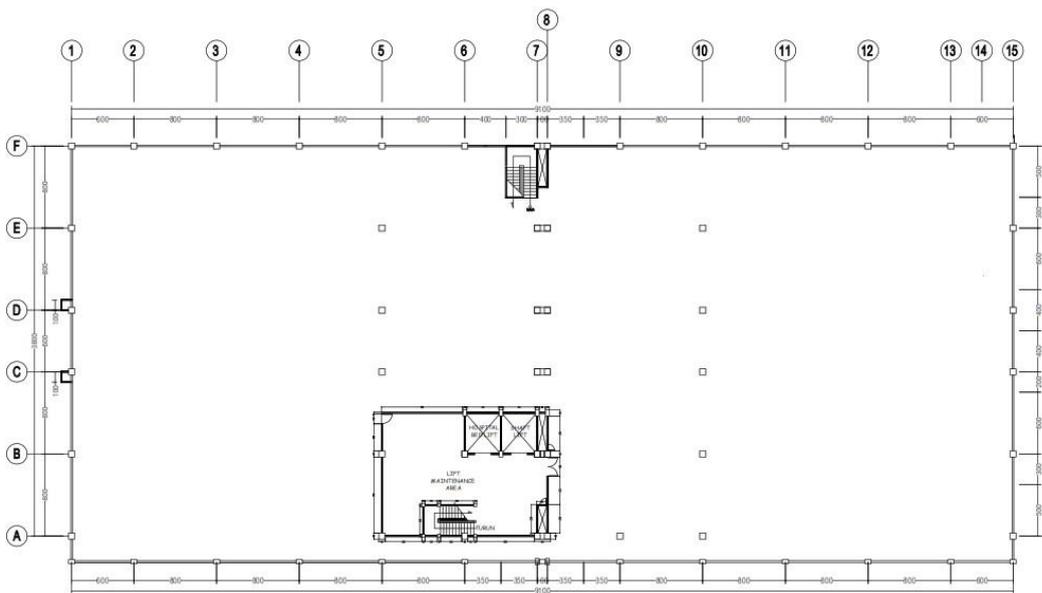


**Gambar 3.36 : Denah Rencana Lantai 3**  
*Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA*



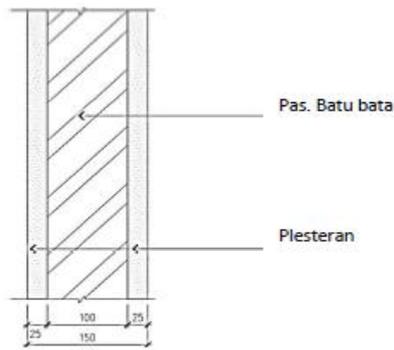
**DENAH RENCANA LANTAI IV**  
 skala 1 : 300

**Gambar 3.37 : Denah Rencana Lantai 4**  
*Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA*



**DENAH RENCANA TOP FLOOR**  
 skala 1 : 300

**Gambar 3.38: Denah Rencana Lantai 5**  
*Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA*



**Gambar 3.39 :** Pot. Dinding Batu Bata  
*Sumber : Ilustrasi Penulis*

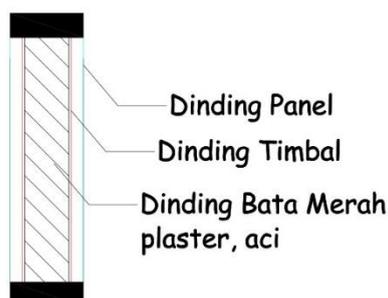
## 2. Pekerjaan dinding Ruang MOT Dengan Timbal Dan *Medical Panel*

### a. Syarat Pelaksanaan

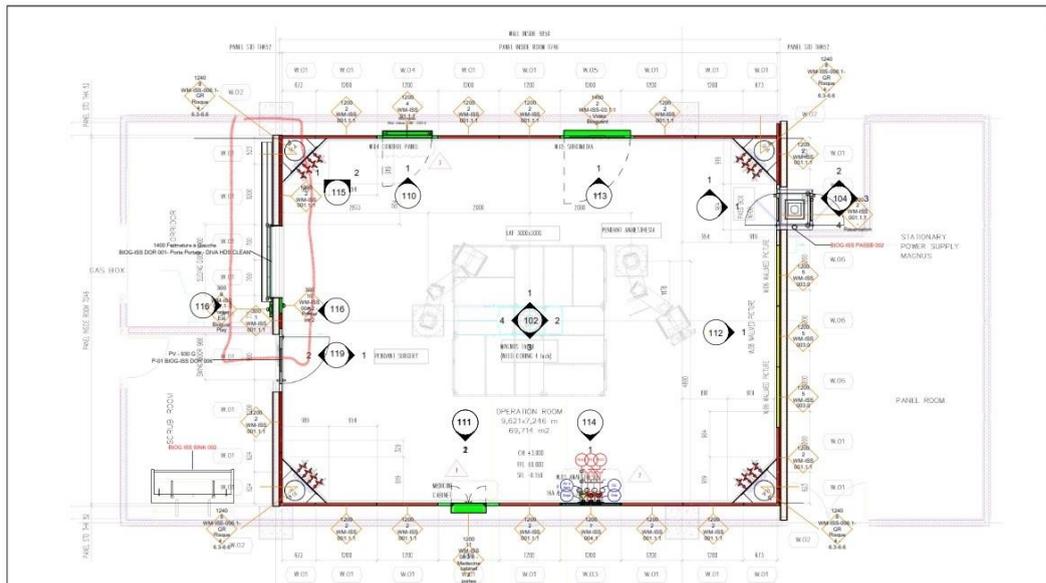
- Pekerjaan Timbal dan *Medical Panel* dapat dikerjakan bilamana pekerjaan bidang beton atau pasangan bata plasteran acian telah disetujui oleh pengawas.
- Timbal yang dipakai dengan ketebalan 2 mm.
- Pemasangan Pb timbal ukuran harus sesuai dengan ketentuan atau sesuai petunjuk pengawas lapangan yaitu harus dipotong per 2 meter.
- Bidang kerja harus benar-benar siap untuk dipasang pb timbal yaitu bersih dari debu, karat, minyak dan kotoran-kotoran lainnya
- Pekerjaan *panel* dinding yang dipasang yaitu anti bakteri, tahan api tahan air dan peredam suara.
- Bahan harus Disimpan di tempat yang kering, terlindung dan bersih.

### b. Teknis Pelaksanaan

- Mempersiapkan bahan serta peralatan yang akan digunakan dan tenaga kerja
- Memeriksa pekerjaan lainnya yang harus sudah selesai sebelum pekerjaan timbal dan *Medical panel*.
- Sebelum pemasangan timbal dinding cor bata merah di plaster dan di aci halus tebal 20 mm
- Pb (timbal) dipasang di dinding dengan kuat memakai lem khusus.
- *Finishing* penutup dipasang *Medical Panel* polos dan bergambar



**Gambar 3.40 :** Pot. Dinding Dilapisi Timbal  
*Sumber : : Ilustrasi Penulis*



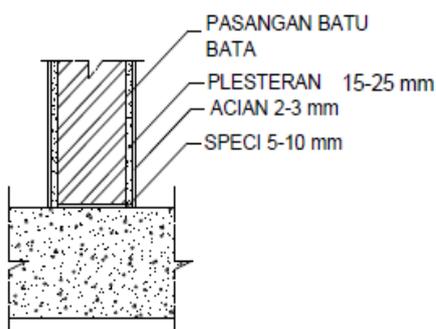
**Gambar 3.41 : Denah Rencana Ruang Mot**  
*Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA*

### 3. Pekerjaan Plesteran

#### a. Syarat Pelaksanaan

- Pekerjaan plesteran dapat dikerjakan bilamana pekerjaan bidang beton atau pasangan batu bata telah disetujui oleh pengawas.
- Pekerjaan plesteran dinding hanya diperkenankan setelah selesai pemasangan instalasi pipa listrik, pipa plumbing, dan juga penjaluran gas medis, untuk seluruh bangunan.
- Tidak diperkenankan menggunakan alat pengaduk yang kotor atau mengandung zat-zat lain yang akan mengurangi kualitas adukandan menggunakan semen yang berusia lebih dari 3 bulan.
- Air yang digunakan air tawar, bersih, tidak mengandung minyak, garam atau asam yang merusak atau sesuai dengan spesifikasi. pemakaian air harus mendapat persetujuan Pengawas.
- Adukan campuran semen dan air dengan takaran 1 pc : 2 ps untuk batu bata transram, 1 pc : 4ps batu bata 1 pc : 4ps , kolom beton 1pc : 3ps diatas elevasi 0.00.
- Tebal plesteran yang harus berkisar setebal 1 – 2 cm tebal pasangan bata jadi max 15 cm
- Permukaan harus dalam keadaan bersih dari debu dan kotoran – kotoran lainnya yang dapat mengurangi efektifitas perekatan.

- Bahan harus disimpan di tempat yang kering, terlindung dan bersih.
  - Untuk bidang yang akan difinisih dengan cat ,maka dilakukan proses pengacian atau plesteran halus.
- b. Teknis Pelaksanaan
- Mempersiapkan bahan, peralatan dan tenaga kerja.
  - Memeriksa pekerjaan lain yang harus sudah selesai sebelum pekerjaan plesteran.
  - Menyiapkan dan memasang papan spesi (dibuat dari multiplek lembaran dengan rangka kayu) dibawah lokasi pelaksanaan plesteran.
  - Membuat ukuran dengan cara menarik benang sesuai ketebalan yang tercantum pada gambar kerja.
  - Mengarahkan dan mengontrol proses pengadukan mortar plesteran.
  - Membuat kepalaan yang berfungsi sebagai pedoman kepalaan plesteran. Kepalaan terbuat dari adukan yang dibentuk persegi empatdengan ukuran  $\pm 10 \times 10$  cm.
  - Membuat kepalaan vertikal dengan jarak 1,5 m dari atas kebawah.
  - Tunggu kepalaan mengering minimal 6 jam, setelah itu dilaksanakan pekerjaan plesteran. Dan sebelum memulai pekerjaan plesteran dinding harus dibasahi terlebih dahulu atau disiram air sampai jenuh
  - Melaksanakan dan mengontrol proses plesteran berurutan dari kepalaan yang satu dengan lainnya, dan diratakan dengan *Jidar* kayu dari bawah keatas agar permukaan dinding tetap rata sesuai dengan acuan maupun batas benang yang ditentukan.
  - Tunggu plesteran kering (3 s/d 4 hari), agar penyusutan merata baru dilanjutkan dengan pekerjaan acian.
  - Untuk plesteran sudut dalam, salah satu sisi harus dipester terlebih dahulu baru bidang yang lain dengan membentuk siku.



**Gambar 3.42:** Pot. Dinding Batu Bata Dengan Plaster

*Sumber : Ilustrasi Penulis*

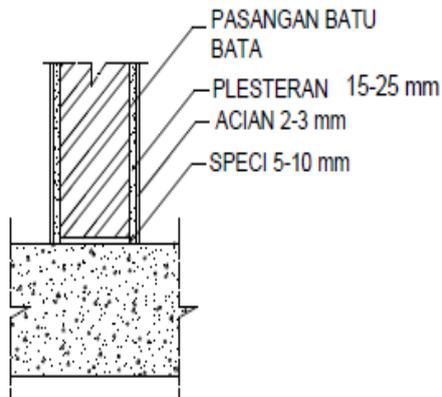
#### 4. Acian

##### a. Syarat Pelaksanaan

- Tidak diperkenankan menggunakan alat pengaduk yang kotor atau mengandung zat-zat lain yang akan mengurangi kualitas adukan dan menggunakan semen yang berusia lebih dari 3 bulan.
- Air yang digunakan air tawar, bersih, tidak mengandung minyak, garam atau asam yang merusak atau sesuai dengan spesifikasi. Pemakaian air harus mendapat persetujuan Pengawas.
- Acian dilakukan setelah pekerjaan plesteran selesai dan permukaan plesteran mengering.
- Adukan pengacian hanya menggunakan campuran semen mu 200 dan air , dan tidak terlalu kental/cir agar mudah diaplikasikan.
- Ketebalan acian yang digunakan 3mm.

##### b. Teknis Pelaksanaan

- Campurkan adukan sesuai dengan aturan perbandingan yang ditentukan oleh manufaktur PC berdasarkan kebutuhan jenis adukan.
- Aduk sekurang-kurangnya campuran adukan selama 2 menit, setelah terjadi pencampuran dengan merata tuangkan air dan aduk hingga jenuh sekurang-kurangnya selama 3 menit.
- Bersihkan permukaan dan basahi dengan air, untuk memperoleh hasil acian yang halus.
- Pasangkan pada tempat-tempat dimana tidak terdapat penjelasan secara khusus atau pada dinding dengan penyelesaian cat.
- Melaksanakan dan mengontrol pelaksanaan acian, dilaksanakan secara tipis dan merata.
- Setelah setengah kering acian digosok dengan spon/busa agar mendapatkan bidang yang halus dan rata tetapi tidak licin.
- Untuk pekerjaan dimana pekerjaan instalasi ME didalam ruangan belum dikerjakan, untuk mengantisipasi adanya perbedaan antara acian lama dengan acian baru setelah pemasangan instalasi ME maka pada lokasi yang akan dipasang instalasi ME untuk pekerjaan acian tidak dikerjakan terlebih dahulu.



**Gambar 3.43:** Pot. Metode Pekerjaan Acian  
*Sumber : Ilustrasi Penulis*

#### 5. Plesteran *Trasraam* (Kedap Air)

##### a. Persyaratan Pelaksanaan

- Siapkan alat campuran / pengaduk.
- Tidak diperkenankan menggunakan alat pengaduk yang kotor atau mengandung zat-zat lain yang akan mengurangi kualitas adukan dan menggunakan semen yang berusia lebih dari 3 bulan.
- Air yang digunakan air tawar, bersih, tidak mengandung minyak, garam atau asam yang merusak atau sesuai dengan spesifikasi. Pemakaian air harus mendapat persetujuan Pengawas.
- *Additive* yang digunakan bahan *water repellent* (adukan kedap air) dan bahan sejenis *adhesive* untuk menambah daya rekat adukan.

##### b. Teknis Pelaksanaan

- Campurkan adukan sesuai dengan aturan perbandingan yang ditentukan oleh manufaktur PC berdasarkan kebutuhan plesteran kedap air (transram) 1pc : 3 ps
- Aduk sekurang-kurangnya campuran adukan selama 2 menit, setelah terjadi pencampuran dengan merata tuangkan air dan aduk hingga jenuh sekurang-kurangnya selama 3 menit.
- Basahi permukaan pasangan dinding bata dan lakukan plesteran. Segera kerjakan sebelum pasangan dinding kering sempurna.
- Pasangkan pada tempat-tempat tertentu sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan, yaitu (a) dinding *exterior* sampai dengan 30 cm di atas lantai untuk yang berdekatan dengan level tanah, (b) toilet / kamar mandi sampai 200 cm di atas lantai untuk seluruh dinding dari pasangan lainnya yang terdapat dalam ruangan.

## 6. Pekerjaan Dinding Toilet dengan Keramik

### a. Syarat Pelaksanaan

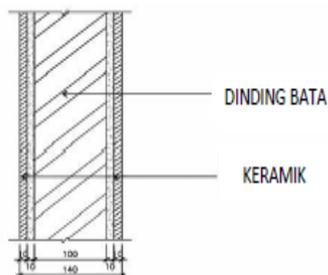
- Keramik harus sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan dan sesuai dengan standar pabrik, tidak retak/cacat permukaan. Sisi yang berpotongan rapi. Jenis, ukuran dan ketebalan yang seragam.
- Bahan adukan adalah *spesi ready mix* ataupun adukan di *site* dengan bahan air, pasir dan semen sesuai peraturan. Perbandingan volume 1pc : 3 ps.
- Air yang digunakan adalah bersih/jernih tidak mengandung bahan-bahan kimia/garam.
- Adukan dicampur sesuai spesifikasi yang dibutuhkan, homogen dan kental (tidak terlalu encer/cair).
- Pemasangan dinding keramik untuk pola, dan ukuran harus sesuai dengan gambar kerja atau sesuai petunjuk pengawas lapangan.
- Keramik terlebih dahulu direndam dalam air.
- Ukuran keramik untuk dinding km/wc dengan ukuran 25 x 40 cm.

### b. Teknis Pelaksanaan

- Melakukan pengecekan dinding bata apakah sudah cukup untuk dibebani oleh beban pasangan keramik.
- Membuat acuan dengan benang sesuai dengan ketebalan pasangan keramik, nat-nat vertikal dan horisontal.
- Pasangkan center terhadap ruangan untuk menghindari adanya lebar potongan yang tidak sama pada kedua tepi akhiran; hindari adanya potongan lebar keramik lebih kecil dari  $\frac{1}{2}$  lebar keramik.
- Kerjakan dengan garis sambungan (*naad*) benar-benar lurus dan tegak lurus, sejajar dengan dinding.
- Keramik dipilih dan direndam dalam air terlebih dahulu agar mudah dalam proses penempelan dan mengurangi peresapan air berlebih pada adukan spesi.
- Potong dan lubangi keramik tanpa merusak bagian *Finishing* permukaannya; asah bekas potongan hingga halus, gunakan batu pengasah atau gerinda.
- Pasangkan keramik setelah pekerjaan kordinasi seperti *plumbing* dan

lainnya terpasang; pasang keramik hingga merapat pada *fixture* dengan ujungnya tersembunyi dibawah *flange* atau *flashing*.

- Bagian dinding yang akan dipasang keramik agar dibasahi terlebih dahulu sebelum diberi mortar/adukan spesi.
- Sebelum dipasang keramik permukaan mortar sebaiknya ditaburi semen kering agar lebih melekat kuat.
- Arah pemasangan adalah dari lapisan paling bawah kemudian menerus kearah horisontal dan ke atas. Pemasangan perlu diarahkan dan dikontrol agar nat-nat horisontal dan vertikal terlihat sama dan sesuai dengan keinginan.
- Tempelkan keramik dengan memberi mortar pada bagian belakang secukupnya.
- Memukulkan palu karet pada keramik sehingga mortar tersebar merata dan posisi keramik berada posisi yang benar, ketebalan, rata baik arah horisontal maupun vertikal.
- Setelah pemasangan cukup luas dan kering (3 – 4 hari) nat ditutup dengan bahan grouting dengan warna dan bahan sesuai dengan spesifikasi.



**Gambar 3.44:** Pot. Metode Pemasangan Dinding Keramik  
*Sumber : Ilustrasi Penulis*

### 3.3.2 Pekerjaan Plafond

#### 1. Pemasangan Plafond Gypsum

##### a. Syarat Pelaksanaan

- Sebelum melaksanakan pekerjaan, kontraktor diwajibkan untuk meneliti gambar - gambar yang ada dan kondisi dilapangan (ukuran dan peil), termasuk mempelajari bentuk pola layout atau penempatan, cara pemasangan, mekanisme dan detail – detail sesuai gambar.
- Pelaksana harus menyediakan *Scaffolding* dan dibawahnya dilapisi kardus agar pada waktu pemasangan langit- langit tidak merusak lantai ataupun

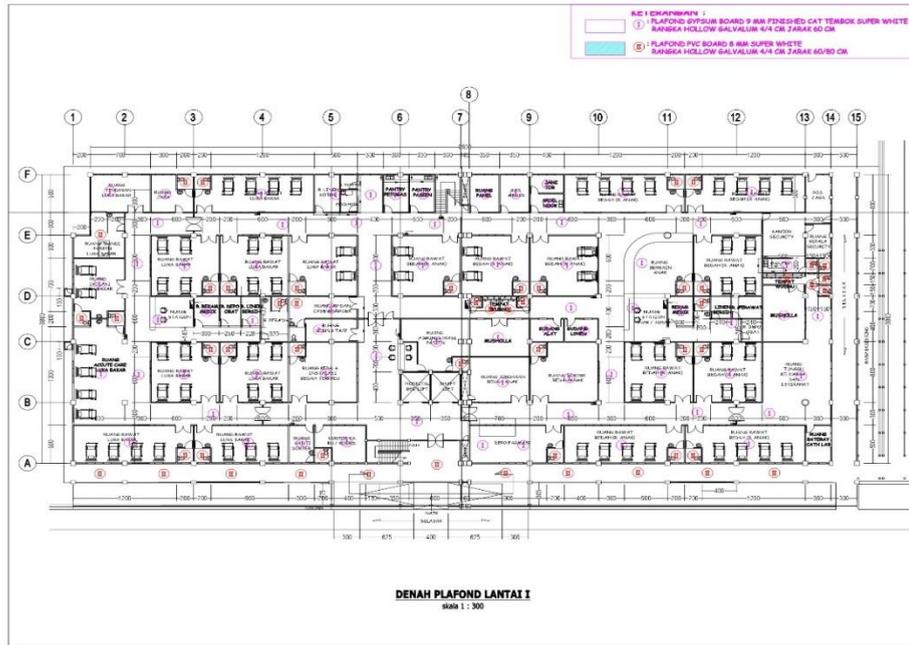
pekerjaan-pekerjaan lain yang telah selesai. Langit-langit hanya boleh dipasang setelah semua pekerjaan yang akan ditutup selesai terpasang.

- Lembaran *Gypsum board* yang dipakai sesuai dengan tabel *outline* spesifikasi, atau merk lain yang setara dan disetujui Pengawas pekerjaan.
- Perhatikan pemasangan langit-langit, yang berhubungan dengan lampu-lampu, diffuser-diffuser, AC, Pinggiran-pinggiran, dan sebagainya. Pada beberapa tempat tertentu harus dibuat manhole atau *access panel* di langit-langit yang bisa dibuka, untuk memperbaiki pekerjaan-pekerjaan yang berada di atasnya (mekanikal, elektrikal, atau memperbaiki pekerjaan) maka harus dipasang kembali serta mendapatkan persetujuan dari Pengelola Teknis/Perencana.
- Bidang pemasangan bagian rangka langit-langit harus rata, tidak cembung, kaku, dan kuat, kecuali bila dinyatakan lain, misal permukaan merupakan bidang miring atau tegak sesuai yang ditunjukkan dalam gambar.
- Setelah seluruh rangka langit-langit terpasang, seluruh permukaan rangka harus rata, lurus dan *waterpas*, tidak ada bagian yang bergelombang, dan batang-batang rangka harus saling tegak lurus dan harus benar-benar dipasang kuat dengan jarak penggantung sesuai dengan standar pabrik. Sambungan antar *Gypsum* harus disambung dengan kain kasa lebar 5 cm, dan di *Compound* dengan serbuk *Gypsum* dicampur dengan *alkasit*.
- *Compound* harus dikerjakan dengan rata, sehingga tidak nampak adanya sambungan.
- Bagian tepi dipasang list profil *Gypsum*, type list sesuai gambar, pemasangan list harus menggunakan *fischer* setiap jarak 70 cm
- Sambungan antar list harus benar-benar rata sehingga tidak nampak sambungannya
- Hasil pemasangan penutup langit-langit harus rata, tidak melendut
- Bahan *Finishing* penutup *Plafond*, *Finishing* penutup langit-langit yang digunakan cat dari bahan dasar cat yang bermutu baik produk

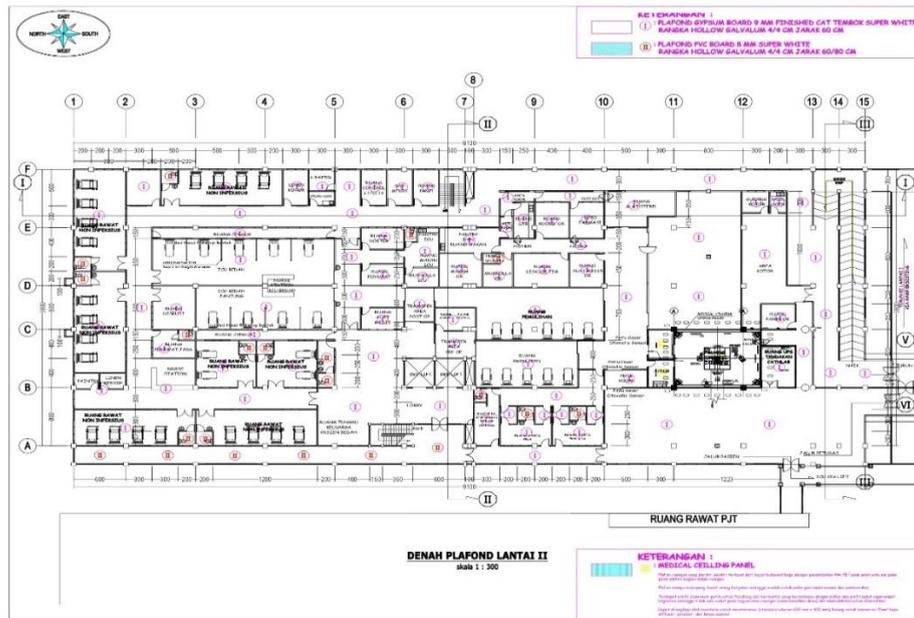
yang telah disetujui konsultan pengawas dan atau Pemberi tugas. Sebelum pengecatan semua sambungan atau pertemuan harus rata dan halus (*ditreatment*).

b. Teknis Pemasangan

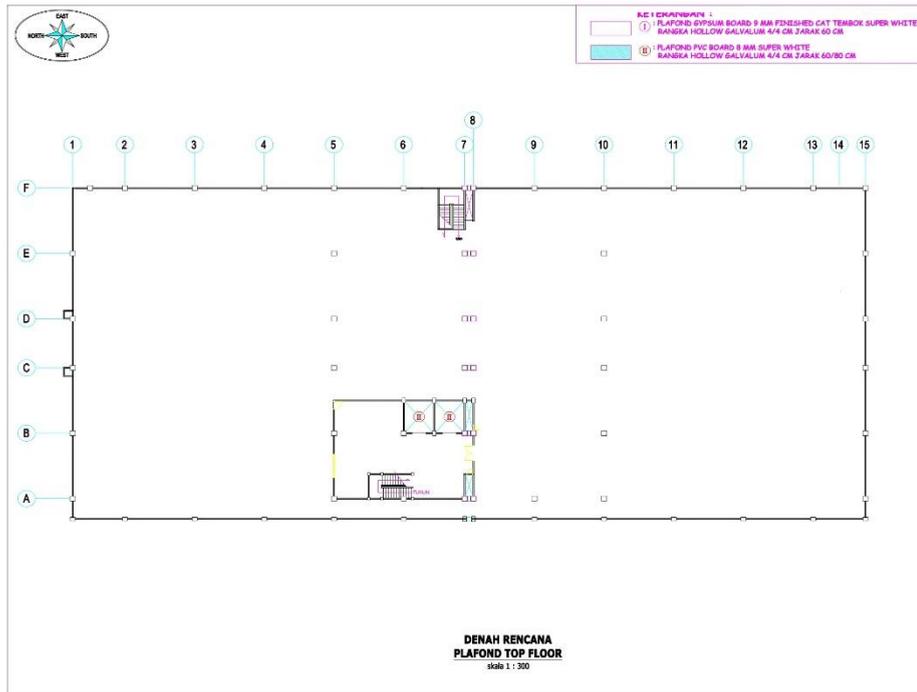
- Melakukan pengukuran untuk ketinggian *Plafond* dan pengukuran ruangan,serta memasang benang pada setiap dinding yang akan dipasang *Plafond* dengan menggunakan paku sebagai pengikatnya, ketinggian jarak antara *Plafond* dan permukaan lantai.
- Persiapan bahan (*Gypsum board* tahan api dengan ukuran panjang 240 cm, lebar 120 cm dan tebal 9 mm beserta list (*Gypsum*), dan Rangka *Plafond*.
- Pembuatan rangka pada langit - langit yang terbuat dari besi *hollow* dengan jarak 60 cm x 60 cm , dengan rangka *hollow* metal ukuran 40.40.4 sedangkan untuk penggantung rangka *hollow* digunakan *hollow* 2 cm x 4 cm  $\pm$  1 mm
- Pemasangan lembaran *Gypsum* pada rangka *Plafond* menggunakan baut yang kemudian sisa lubang dari baut tersebut ditutup dengan menggunakan dempul cornis lalu di lem perekat memakai kain kasalebar 5 cm untuk merekatkan dan di *finish* dengan menggunakan cat. Untuk hasil bidang pada pertemuan *Plafond* dengan dinding digunakan list *Gypsum* sebagai penutup celah dan estetika bagi ruang digunakan *hollow* 2 cm x 4 cm  $\pm$  1 mm
- Pemasangan lembaran *Gypsum* pada rangka *Plafond* menggunakan baut yang kemudian sisa lubang dari baut tersebut ditutup dengan menggunakan dempul cornis lalu di lem perekat memakai kain kasalebar 5 cm untuk merekatkan dan di *finish* dengan menggunakan cat. Untuk hasil bidang pada pertemuan *Plafond* dengan dinding digunakan list *Gypsum* sebagai penutup celah dan estetika bagi ruang



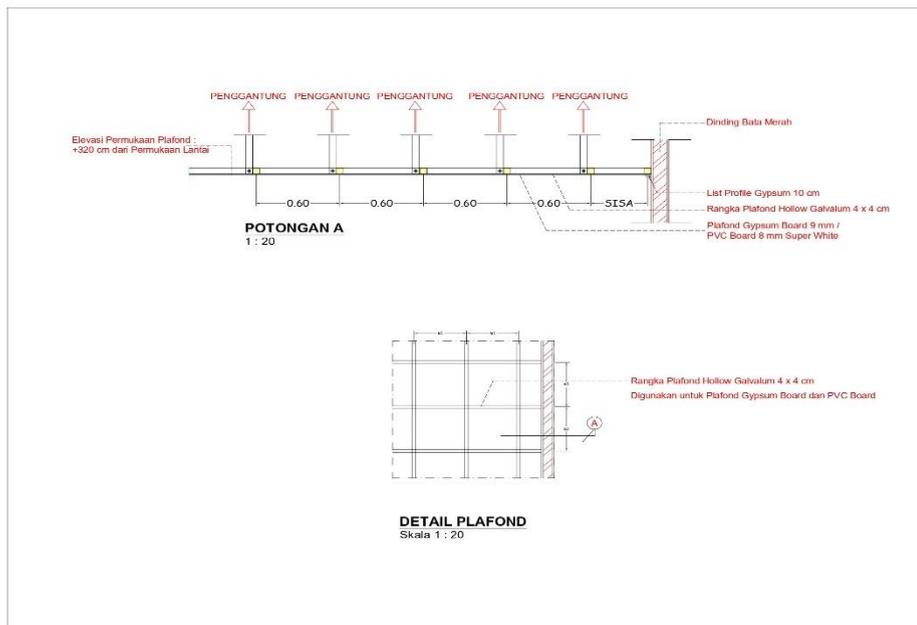
**Gambar 3.45 : Denah Rencana Plafond Lt 1**  
*Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA*



**Gambar 3.46 : Denah Rencana Plafond Lt 2**  
*Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA*



**Gambar 3.47 : Denah Rencana Plafond Lt 5**  
 Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA



**Gambar 3.48 : Detail dan Potongan Plafond**  
 Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA

## 2. Pemasangan *Plafond* PVC

### a. Syarat Pelaksanaan

- *Plafond* PVC 8mm yang dipasang yang telah dipilih dengan baik, bentuk, dan ukuran masing-masing unit sama, tidak ada bagian yang retak, gelombang atau cacat lainnya dan telah mendapat persetujuan dari Direksi/Konsultan Pengawas.
- *Plafond* PVC dipasang dengan cara pemasangan sesuai dengan standard yang dikeluarkan oleh pabrik pembuatnya, pemakuan dengan paku khusus untuk *Plafond* PVC, dan pola pemasangan sesuai gambar kerja.
- Setelah selesai terpasang, bidang permukaan langit-langit harus lurus, rata *Waterpass* dan tidak bergelombang, sambungan antar *panel* saling tegak lurus. Peralatan-peralatan Yang Terpasang.
- Pada pekerjaan ini, Kontraktor harus mengadakan koordinasi dari berbagai disiplin lain untuk dapat mengkoordinasikan peralatan-peralatan yang harus terpasang pada *panel* langit-langit tersebut, seperti armatur lampu, Kabel Try, grill AC. Titik Penginderaan Kebakaran, Sprinkler dan lain-lain.

### a. Teknik Pemasangan

- Rangka *Plafond* dibuat dari besi Furing dengan ukuran 60 x 60 cm.
- Apabila diperlukan pemotongan, maka harus dilakukan untuk memperoleh hasil yang baik, lurus, siku, rata dan halus sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan.
- Bahan *Plafond* dipasang dengan menggunakan paku sekrup yang jumlahnya sesuai untuk itu. Hasil pemasangan harus rapi rata, *Waterpass* dan tidak bergelombang, naad/siar antar masing-masing unit harus membentuk garis lurus, sama lebar dan berpotongan tegak lurus serta paku sekrup yang terlihat harus dibenamkan pada lembar *Plafond* tetapi tidak menimbulkan cacat/rusak.

### 3. Pemasangan *Panel Plafond ( ceiling)*

#### a. Syarat Pelaksanaan

- *Panel Plafond ( ceiling)* harus sesuai dengan spesifikasi yang sudah ditentukan tidak ada kerusakan. Jenis, ukuran dan ketebalan yang sesuai dengan pemesanan
- Pekerjaan *Panel Plafond ( ceiling)* hanya diperkankan setelah selesai pemasangan instalasi gas medis, instalasi listrik serta pemasangan baja-baja iwf pada langit-langit
- Lembaran *Panel Plafond* yang dipakai sesuai dengan tabel *outline* spesifikasi dari pabrik dan disetujui oleh pengawas pekerjaan.
- *Panel Plafond ( ceiling)* dipasang dengan cara pemasangan sesuai dengan standard yang dikeluarkan oleh pabrik pembuatnya.

#### b. Teknis Pemasangan

- Melakukan pengukuran untuk ketinggian *Plafond* dan pengukuran ruangan kembali supaya tidak ada kesalahan dalam proses pemasangan.
- Persiapan bahan *panel Plafond ( ceiling)* tahan api dengan ukuran panjang 120 x 290 cm dengan ketebalan 0,8 mm.
- Pemasangan lembaran *panel Plafond* pada rangka baja dan pinggir an dinding lalu disatuakan atau disusun sesuai dengan ketentuan serta terdapat sambungan antara dinding dengan lembaran *Plafond*.



**ambar 3.49 : Denah panel *Plafond ( ceiling)***

**Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA**

### 3.3.3 Pekerjaan Lantai

#### 1. Pekerjaan Lantai *Granite*

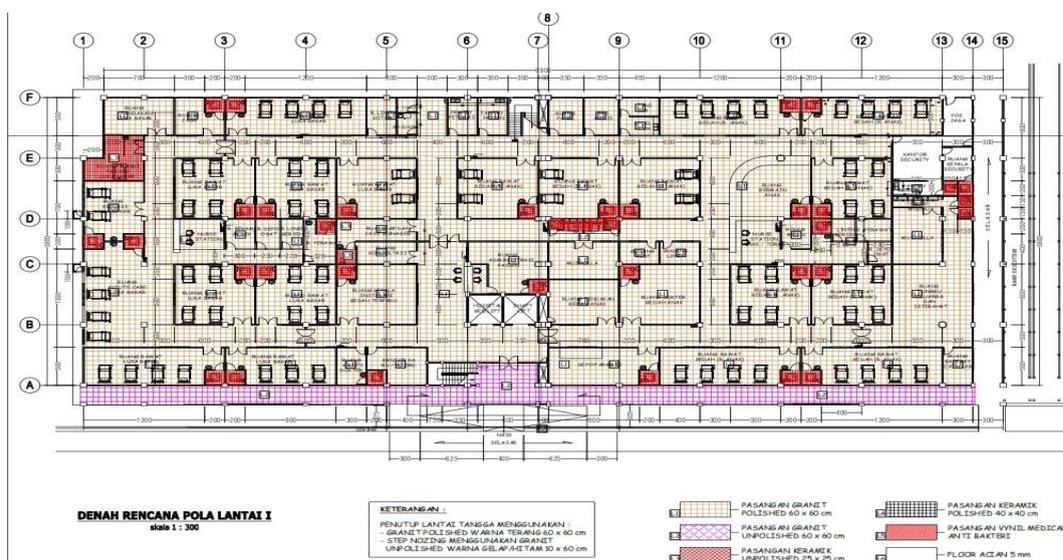
##### a. Syarat Pelaksanaan

- Keramik harus sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan, tidak retak/cacat permukaan. Sisi yang berpotongan rapi. Jenis, ukuran dan ketebalan yang seragam.
- Bahan adukan adalah spesi ready mix ataupun adukan di *site* dengan bahan pasir dan PC sesuai peraturan. Aduka dengan perbandingan volume 1 pc : 4 ps.
- Sebelum keramik dipasang, keramik terlebih dahulu direndam air.
- Pola pemasangan keramik sesuai dengan pola pemasangan keramik dalam gambar bestek yang telah disetujui.
- Selama pemasangan dan sebelum kering yang cukup, lantai harus dihindari dari injakan atau gangguan yang lain.
- Harus dibicarakan dan ditentukan terlebih dahulu kemana sisa ukuran pemasangan keramik dengan konsultan pengawas atau konsultan perencana sebelum pekerjaan pemasangan dimulai.
- Cara-cara pelaksanaan pekerjaan harus mengikuti petunjuk dan atas persetujuan dari pemberi tugas atau konsultan pengawas atau konsultan perencana.

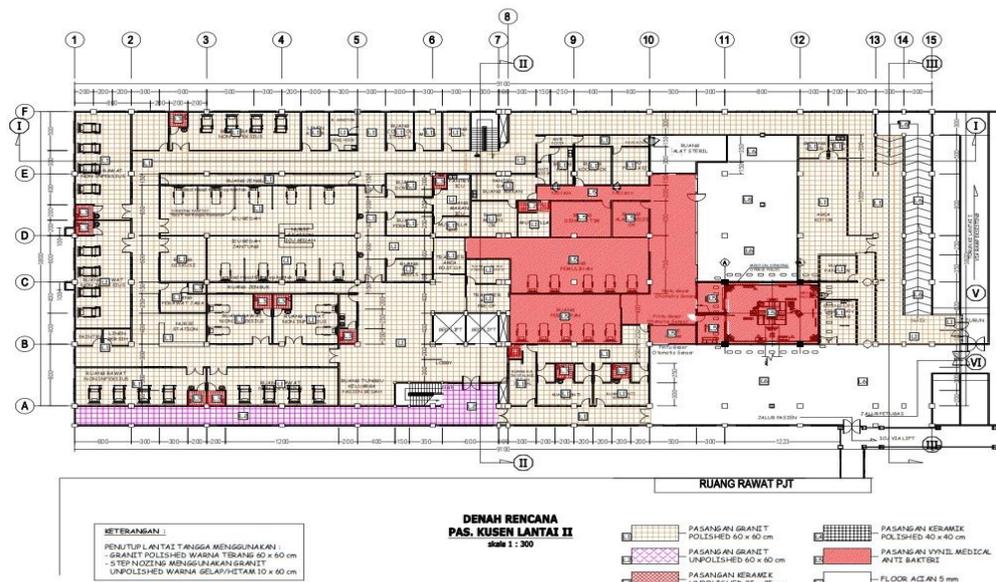
##### b. Teknis Pelaksanaan

- Mengukur elevasi/kondisi permukaan seluruh lantai, kemudian menetapkan elevasi akhir pekerjaan *granite*.
- Pembersihan lantai yang akan dipasang *granite*.
- Mengontrol proses produksi adukan/mortar.
- Permukaan lantai dibuat kasar dan dibasahi dengan air bersih. Keramik direndam dalam air selama  $\pm 20$  menit sebelum pemasangan.
- Pembuatan acuan elevasi sesuai gambar kerja, untuk rataannya dan penempatan *nat-nat* dibantu dengan pemasangan benang ukur. Titik mulai pekerjaan dan penempatan motif *granite* diukur dengan tepat. Mengukur dengan meletakkan keramik tanpa pasangan untuk memastikan posisi *nat* dan potongan akhir *granite*.

- Untuk menghindari susut, tebal mortar + *granite* max 4-5 cm dari lantai beton. Sebagai kepalaan dipasang *granite* + mortar saling keagak lurus sekeliling ruangan.
- Setelah kepalaan benar dan cukup kering, pemasangan *granite* dimulai dengan mengatur arah pemasangan *granite* sedemikian rupa sehingga *granite* yang baru terpasang tidak terganggu posisinya sebelum benar-benar cukup kering. Setiap pemasangan 3 baris *granite* melintang/memanjang dikontrol kerataan dengan *Jidardan Waterpass*.
- Tuangkan adukan spesi pada bagian yang akan dipasang *granite* setebal  $\pm$  4-5 cm
- Taburkan semen diatas spesi sebagai perekat
- Letakan *granite* diatas spesi yang sudah disiapkan.
- Pukul –pukul perlahan *granite* dengan palu karet agar spesi tersebar rata dan padat, dan supaya keramik sejajar dengan ukuran yang sudah ditentukan.
- Setelah pemasangan satu ruangan/cukup luas, waktu curing adalah 5 – 7 hari sebelum dilakukan pengisian nat-nat.
- Celah/nat dibersihkan, disiram air, celah keramik diisi nat sampai tertutup sempurna.
- Penyelesaian nat dilakukan dengan pembersihan segera dengan sendok tipis majun atau busa dengan cairan pembersih.



**Gambar 3.50 : Rencana Pola Lantai 1**  
 Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA



**Gambar 3.51 : Rencana Pola Lantai 2**

*Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA*

## 2. Pekerjaan Lantai Vynil Ruang Mot

### a. Syarat Pelaksanaan

- Sebelum Pemasangan Lantai Vynil, persiapkan dahulu bahan dan alat-alat yang hendak dipasang
- Pekerjaan pemasangan vynil hanya diperkenankan setelah selesai proses pengacian lantai selesai serta tidak ada lubang-lubang dan retakan pada lantai
- Permukaan lantai harus dalam keadaan bersih dari debu-debu serta kotoran-kotoran lainnya yang dapat mengurangi efektifitas pada lantai
- Tidak diperkenankan menggunakan alat-alat yang kotor atau mengandung zat-zat lainnya yang dapat mengganggu sterilisasi ruangan

### b. Teknis Pelaksanaan

- Vynil harus sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan dan sesuai dengan standar pabrik tidak cacat, dan robek
- Memeriksa pekerjaan lain yang harus sudah selesai sebelum pekerjaan vynil di laksanakan
- Melaksanakan dan mengontrol pelaksanaan pengeleman vynil, dilaksanakan secara tipis dan merata lalu bahan lantai direkatkan

- Pemasangan *vinyl* pada setiap siku pertemuan antara lantai dengan dinding harus melengkung dan di akhiran *vinyl* ditutup menggunakan capping strip
- Pemasangan weldingrod dipasang disetiap pertemuan atau sambungan *vinyl* sehingga tertutup rata
- Pemasangan cove kedinding sebagai pengganti plin



**Gambar 3.52** : Rencana *Vinyl* Pola Lantai 2  
 Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA

### 3.3.4 Pekerjaan Kusen

#### 1. Pekerjaan Kusen dan Jendela *Alumunium*

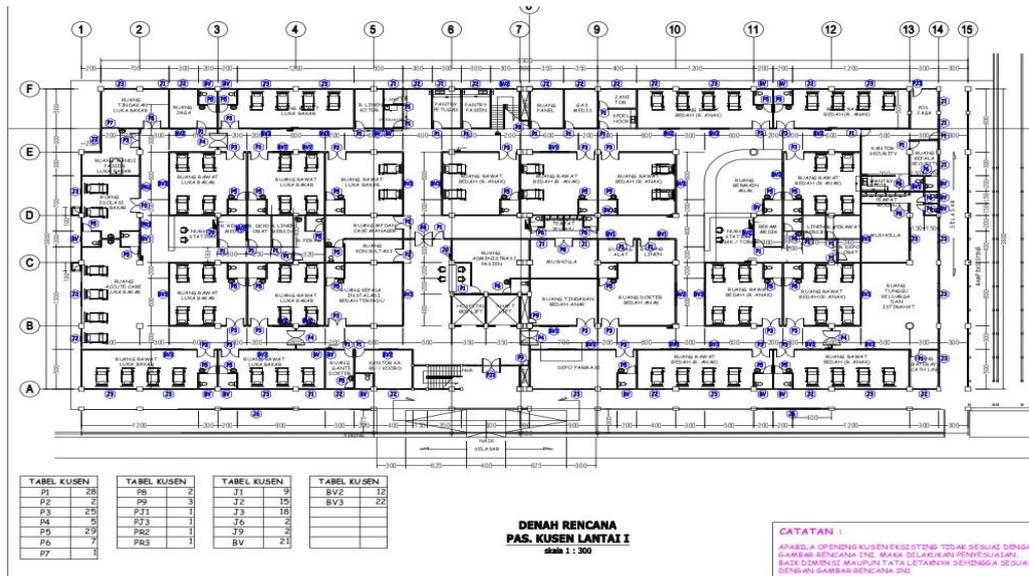
##### a. Syarat Pelaksanaan

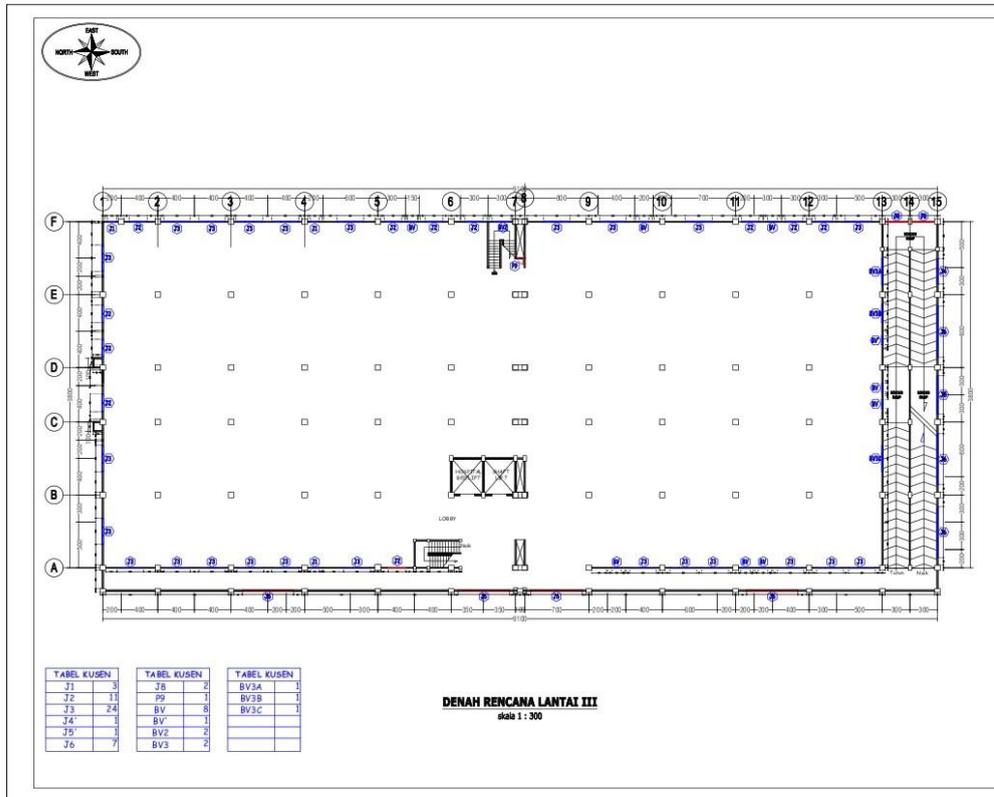
- Semua pekerjaan harus dirakit dan dipasang sesuai dengan gambar rencana yang sudah disetujui oleh pengawas dan dilaksanakan oleh pihak yang memiliki tenaga ahli dalam pekerjaan ini.
- Detail detail pada setiap pertemuan harus rapi, halus dan rata bersih.
- Bahan yang digunakan tidak dalam keadaan rusak fisik dan cacat

##### b. Teknis Pelaksanaan

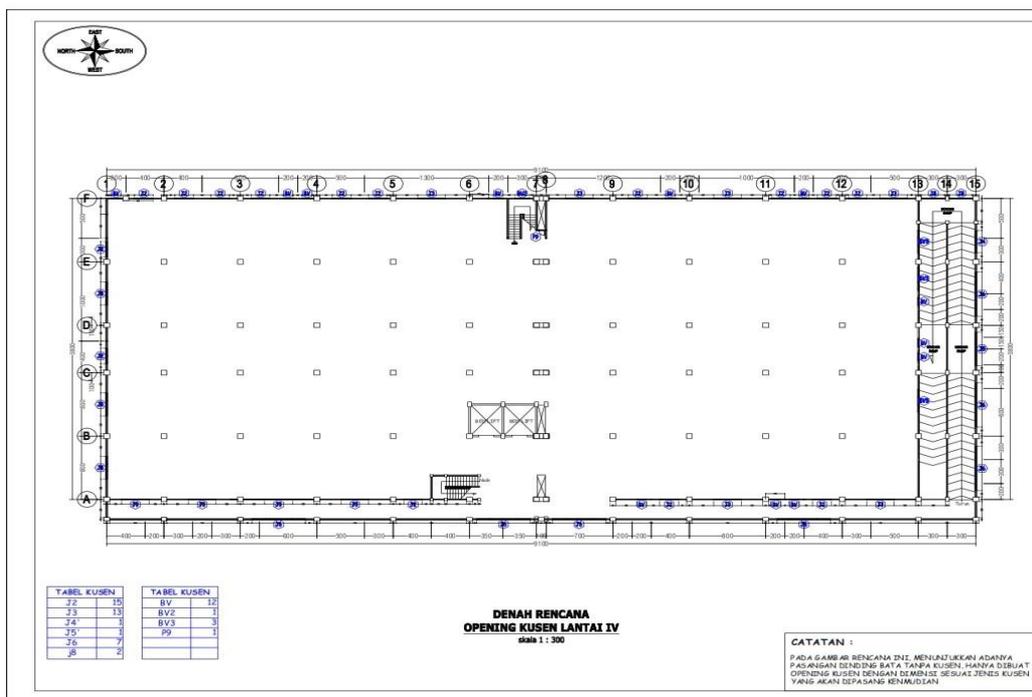
- Pasang kusen jendela/pintu *alumunium* pada lokasi yang ditentukan (sesuai type), sesuaikan ukuran kusen dengan lubang tempat kusen tersebut (selisih  $\pm 1$  cm).
- Masukkan kusen yang telah siap dipasang pada lubangnya, dengan batuan baji dari karet atau kayu.
- Atur kedudukan kusen dengan baji karet/kayu supaya tepat kemudian stel kelurusan kusen terhadap tembok.
- Lubangi tembok/dinding melalui lubang kusen dengan bor, untuk tempat sekrup dan masukkan baut *fischer* ke dalam lubang tersebut.

- Pasang *panel*/daun pintu dan jendela ke dalam kusen; lalu stelaksesorisnya (kunci, grendel, engsel, roda, dll). Kemudian *finish* tembok/dinding dengan adukan semen/mortar/sealant (pengisian celah antara tembok dengan kusen), supaya tidak terjadi rembesan bila ada tempias air hujan.
- Supaya profil *aluminium* terhindar dari cacat, beri pelindung sejenis vaseline/isolasi kerta/plastic di bagian kusen yang rawan goresan.

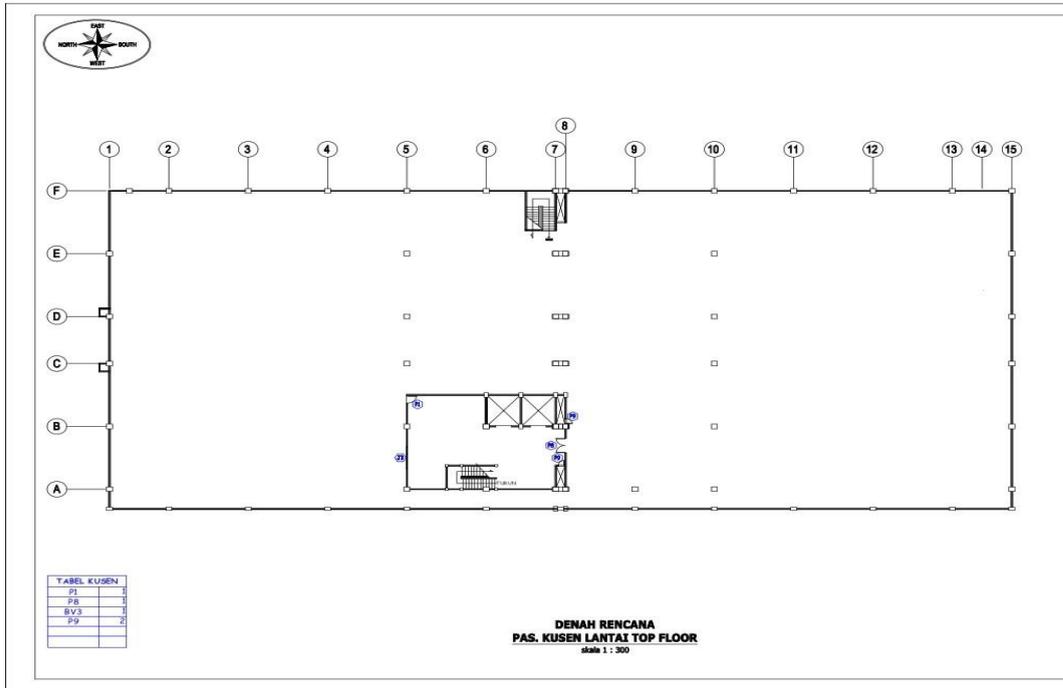




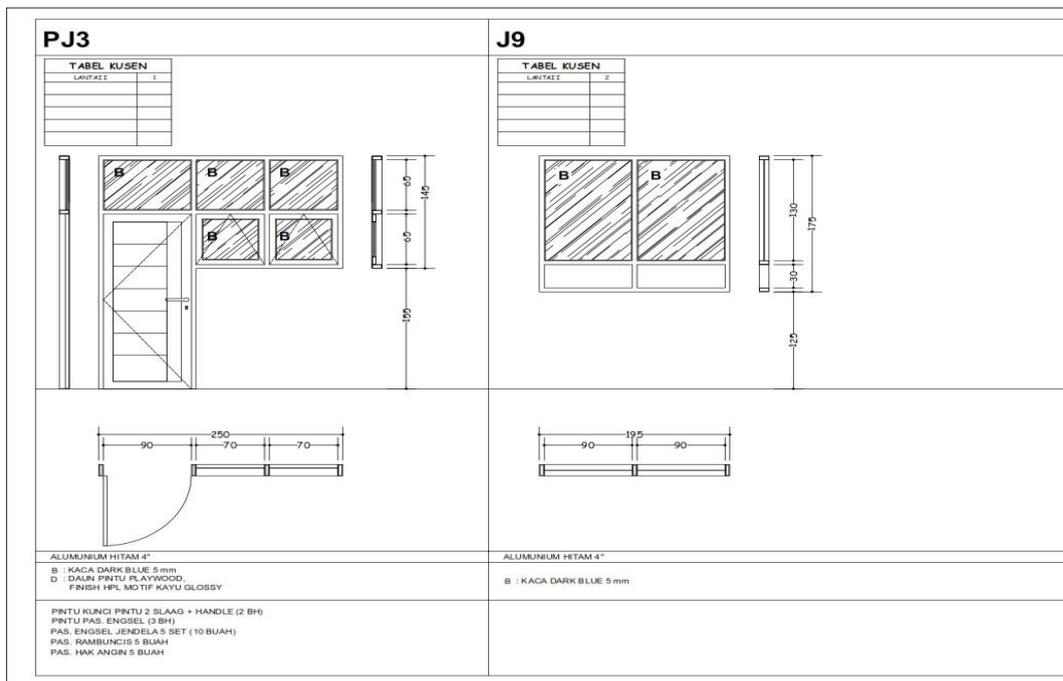
**Gambar 3.55 : Rencana Kusen Lantai 3**  
Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA



**Gambar 3.56 : Rencana Kusen Lantai 4**  
Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA



**Gambar 3.57 : Rencana Kusen Lantai 5**  
Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA



**Gambar 3.58 : Detail Kusen dan Jendela**  
Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA

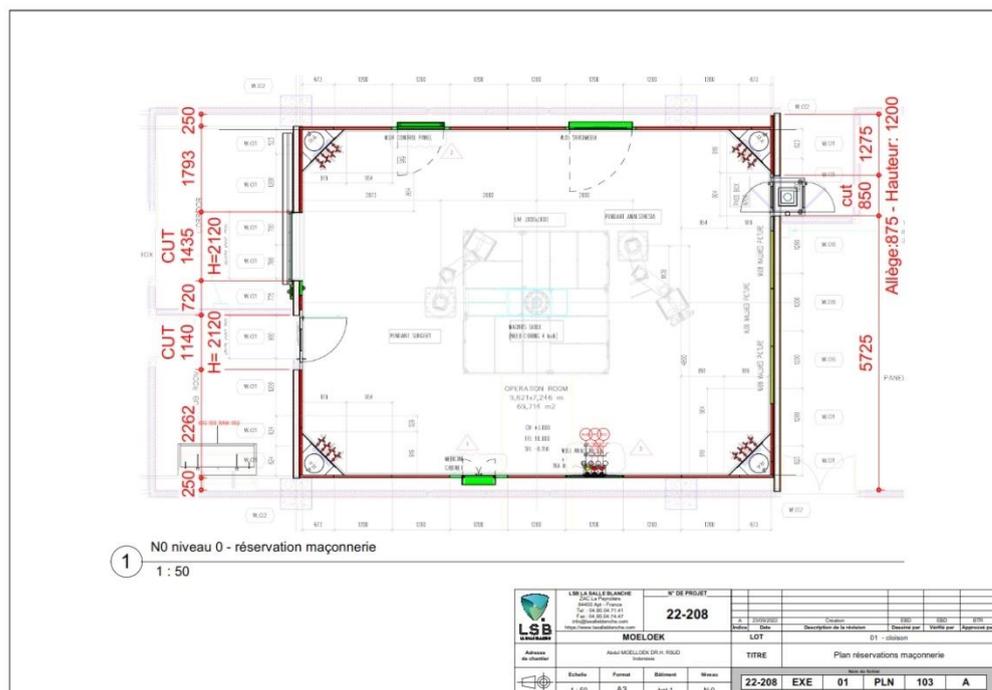
## 2. Pekerjaan Pintu Otomatis

### a. Syarat pekerjaan

- Semua pekerjaan harus dirakit dan dipasang sesuai dengan gambar kerja yang sudah disetujui oleh pengawas dan dilaksanakan oleh pihak yang memiliki tenaga ahli pekerjaan ini
- Pintu otomatis dipasang dengan cara pemasangan sesuai dengan standar yang dikeluarkan oleh pihak pabrik pembuatannya, dan pemasangan harus sesuai dengan ahlinya
- Bahan yang digunakan tidak dalam keadaan rusak fisik dan cacat

### b. Teknis pemasangan

- Pasangan pintu otomatis pada lokasi yang ditentukan (sesuai type)
- Masukkan pintu yang telah siap ke pasang ke opening pintu untuk dilakukan proses praktikan
- Pasangan pintu otomatis dan praktikan telah selesai lalu pasang kembali aksesoris pelengkap atau penutup yang dipasang.



**Gambar 3.59:** Denah pintu otomatis

Sumber : Gambar Kerja PT. SATRIA KARYA TINATA

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari deksripsi teknis dan pembahasan pekerjaan *Finishing* pada proyek pembangunan Gedung RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Keterbatasan tempat penyimpanan material yang ukurannya lebih besar sehingga banyak meterial yang diletakkan di sekitar rumah sakit atau di titipkan di ruangan
2. Banyak terjadi ketidak disiplin di lapangan kerja dimana para pekerja banyak yang tidak mau memakai peralatan *safety* yang tentunya membahayakan bagi para pekerja itu sendiri
3. Setiap pekerjaan keramik direndam terlebih dahulu dalam air kurang lebih 15 menit sebelum dimulai pemasangan
4. Pemasangan *Plafond* dilaksanakan setelah pemasangan jalur pipa air dan listrik
5. Keterbatasan jalur keuar masuk kendaraan proyek sehingga menyebabkan pengantaran barang material hanya sampai depan Pintu masuk Rumah sakit
6. Balok yang berada dilapangan tidak *simetris* dari balok satu ke balok yang lain
7. Kusen banyak yang tidak sesuai dengan gambar kerja sehingga dilakukan revisi kembali serta pengukuran ulang
8. Terjadi kesalahan dalam pemngambran *shop deawing* pada detail sehingga tidak sesuai dengan dilapangan

## 5.2 Saran

Berdasarkan pelaksanaan kerja praktek pada proyek pembangunan Gedung RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung, maka penulis memberikan beberapa saran yaitu:

1. Penyediaan gudang untuk menyimpan bahan material yang memadai agar terhindar dari Kehilangan alat material dan kontak langsung dengan orang lain
2. Perlu diperhatikan masalah pengadaan, penyimpanan, penempatan bahan dan peralatan yang akan digunakan agar tidak ada keterlambatan dalam pekerjaan
3. Harus ada penerapan akan penggunaan perlengkapan K3 (Kesehatan, Keselamatan dan Keamanan Kerja), seperti sarung tangan, helm proyek, *seat belt* dan sepatu boot belum diberlakukan, agar keselamatan pekerja terjamin.
4. Pembukaan jalur khusus untuk keluar masuk kendaraan proyek sehingga material bisa di antar didepan bangunan
5. Meningkatkan kedisiplinan pekerja
6. Seharus nya dalam pekerjaan balok, sebelum proses pekerjaan dilakukan penarikan benang acuan supaya balok satu dengan balok yang lainnya lurus dan tidak menambah pekerjaan pada proses pekerjaan lanjutan
7. Seharusnya pekerjaan dalam pembuatan opening kusen melihat gambar kerja yang sudah dibuat sehingga tidak ada kesalahan dalam pekerjaan .
8. Dilakukan revisi kembali gambar kerja dengan lapangan sehingga tidak ada kesalahan dilapngan maupun pada gambar kerja

## DAFTAR PUSTAKA

- Edo Dwi Cahyo, (2021). *Pelaksanaan Pekerjaan Finishing Pada Pembangunan Gedung C Fakultas Kampus UIN Raden intan Lampung* (Proyek 6 In 1 SBSN). (Laporan Kerja Praktik). Universitas Lampung, Bandar Lampung
- Universitas Lampung. (2020). Panduan Penulisan Karya Ilmiah Universitas Lampung. Bandar Lampung. <http://eng.unila.ac.id/panduan-penulisan-karya-ilmiah-2020/>.
- Dokumen Satria Karya Tinata (2022). *Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) Pekerjaan Pembangunan Proyek lanjutan pembangunan gedung perawatan bedah terpadu RSUD Abdul Moelok*. Bandar Lampung.
- Indonesia, R. (2010). Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2010 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Jakarta: Sekretaria Kabinet RI. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/41063/perpres-no-54-tahun-2010>.