

**PELAKSANAAN Pengerjaan Finishing Pembangunan  
Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Lampung**



Oleh:  
QORI AMALIA PUTRI  
2005081011

FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2023

**PELAKSANAAN Pengerjaan Finishing Pembangunan  
Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Lampung**

**Oleh**

**QORI AMALIA PUTRI**

**2005081011**

Laporan Kerja Praktek

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar

**AHLI MADYA ARSITEKTUR**

Pada

Jurusan Arsitektur

Program Studi D3 Teknik Arsitektur Bangunan Gedung



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG**

**2023**

## **ABSTRAK**

### **PELAKSANAAN Pengerjaan Finishing Pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung**

**Oleh:**

**QORI AMALIA PUTRI**

Pengamatan ini bertujuan untuk mengaplikasikan pengetahuan yang sudah didapat di bangku perkuliahan sesuai dengan kondisi sebenarnya yang akan dihadapi di lapangan, memperoleh pengalaman dan keterampilan teknis dalam operasional kerja yang akan membentuk karakter dan sikap profesional, dapat mengetahui dan memahami tentang sistem pengelolaan dan pelaksanaan proyek pembangunan di lapangan, dapat mengetahui bagaimana tata cara pelaksanaan pembangunan gedung bertingkat dan mampu menganalisa serta memecahkan permasalahan teknis maupun non teknis yang ada di lapangan melalui pendekatan teoritis, dapat menambah relasi serta wawasan yang ada di lapangan baik secara personal maupun kelompok. Pekerjaan yang diamati mencakup pekerjaan Finishing. Secara garis besar pekerjaan finishing pada proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis sudah cukup baik.

Kata kunci: finishing (Dinding, Plafond, Lantai, Kusen )

## LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTIK

Judul Kerja Praktik : Pelaksanaan Finishing pada Proyek Pembangunan  
Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Lampung

Nama Mahasiswa : Qori Amalia Putri

NPM : 2005081011

Program Studi : Arsitektur

Jurusan : D3 Arsitektur

Fakultas : Teknik

Menyetujui,  
Pembimbing



Ir. KELIK HENDRO B. S.T. M.T., IPU  
NIP. 197312182005011002

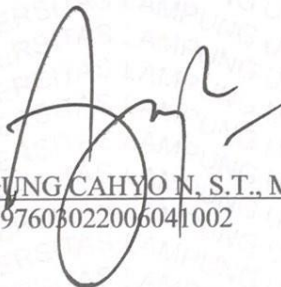
Penguji



MM. HIZBULLAH S., ST., MT.  
NIP. 198108232008121001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Arsitektur



Ir. AGUNG CAHYO N. S.T., M.SC.  
NIP. 197603022006041002

Ketua Program Studi D3 Arsitektur



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

## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTIK

### 1. Tim Penguji

Pembimbing : Ir. KELIK HENDRO BASUKI, S.T. M.T., IPU .....  
NIP. 197312182005011002

Penguji : MM. HIZBULLAH S., ST., MT.  
NIP. 198108232008121001

### 2. Dekan Fakultas Teknik



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

Tanggal Lulus Ujian : **14 Juni 2023**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Qori Amalia Putri  
NPM : 2005081011  
Judul Kerja Praktik : Pelaksanaan Pengerjaan Finishing Pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung

Menyatakan bahwa, Laporan Kerja Praktik ini dibuat sendiri oleh penulis dan bukan hasil plagiat sebagaimana diatur dalam Pasal 36 ayat 2 Peraturan Akademik Universitas Lampung dengan Surat Keputusan Rektor Nomor 6 tahun 2016.

Yang Membuat Pernyataan,



Qori Amalia Putri

NPM. 2004081011

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Kotabumi, pada tanggal 27 Juli 2002, sebagai anak terakhir dari tiga bersaudara, dari pasangan suami-istri Bapak Sodikin dan Ibu Darsiyah.

Pendidikan yang telah ditempuh penulis antara lain sebagai berikut :

- Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 1 Teladan diselesaikan pada tahun 2014.
- Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 10 Kotabumi diselesaikan pada tahun 2017.
- Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA IT Insan Robbani diselesaikan pada tahun 2020.

Pada tahun 2020, penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi D3 Arsitektur Bangunan Gedung, Fakultas Teknik Universitas Lampung. Pada tahun 2022 penulis melakukan kerja praktik pada Proyek Pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung dan menyusun laporan kerja praktik sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma 3 (D3) Program Studi Arsitektur Bangunan Gedung Universitas Lampung.

## SANWACANA

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh,

Puji syukur penulis panjatkan dan curahkan kepada Allah SWT, yang tea melimpakan rahmat serta nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik dengan judul “Pelaksanaan Finishing Pada Proyek Pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unversitas Lampung”. Sholawat serta salam tidak lupa penulis sanjungkan ke junjungan tertinggi kita yaitu Nabi Allah Muhammad SAW, yang senantiasa kita harapkan syafaatnya di yaummul nanti. Penyusunan Laporan Kerja Praktkik ini salah satu syarat untuk mencapai gelar ahli madya pada Program Studi Teknik Sipil (ABG) Jurusan Arsitektur Bangunan Gedung Fakultas Teknik Universitas Lampung.

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 Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unversitas Lampung yang dikerjakan oleh kontraktor PT. Asmi Hidayat, 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. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T.,M.Sc. , selaku Dekan Fakultas Tek 1 Universitas Lampung yang telah memberikan izin untuk melaksanakan Kerja Praktik.
2. Ir. Agung Cahyo N, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik, Universitas Lampung yang telah memberikan pengarahan, masukan dan motivasi untuk melaksanakan Kerja Praktik.



3. Dr. Ir. Citra Persada, M., selaku Ketua Program Studi D3 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lampung yang telah memberikan pengarahan, masukan, motivasi dan bimbingan untuk melaksanakan Kerja Praktik.
4. Panji Kurniawan, S.T., M.T., selaku dosen penanggung jawab kerja praktik Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lampung yang telah
5. memberikan pengarahan, masukan, motivasi dan bimbingan untuk melaksanakan kegiatan ini.
6. Ir. Kelik Hendro Basuki, ST., MT., IPU. selaku dosen pembimbing kerja praktik yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan ini;
7. MM. Hizbullah S, S.T., M.T., selaku dosen penguji kerja praktek telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan ini;
8. Nopri, selaku pembimbing lapangan yang telah banyak membantu dan memberikan pengetahuannya selama Kerja Praktik
9. Hanung, selaku Management PT. Asmi Hidayat yang telah memberikan pengetahuan serta data data proyek yang diperlukan untuk kelancaran pengerjaan laporan ini.
10. Bapak, Ibu, yang selalu memberikan dukungan berupa doa, semangat, motivasi, nasihat, serta kasih sayang yang tiada habisnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik
11. Mba, kakak yang selalu membantu dan memberi motivasi serta nasihat yang tiada habisnya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan kerja praktik
12. Teman- teman saya, Madina, Annisa dan Indri seaku teman dekat yang telah menyemangati saya serta memberi nasihat
13. Annisa, Madina yang telah menemani saya datang ke proyek selama Kerja Praktik
14. Shafiyah Muthiah yang selalu menyemangati dan memberi nasihat dan dukungan kepada saya
15. Seluruh pekerja di Proyek Pembangunan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unversitas Lampung selama pelaksanaan kerja praktik dan pembuatan laporan.

16. 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,

Qori Amalia Putri  
2005081011

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTIK .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTIK.....	iii
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN .....	iv
RIWAYAT HIDUP .....	v
SANWACANA .....	vi
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	2
1.2.1 Maksud dan Tujuan Proyek .....	2
1.2.2 Maksud dan Tujuan Kerja Praktik .....	2
1.3 Ruang Lingkup Lapangan Pekerjaan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metode Pengambilan Data .....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM DAN MANAJEMEN PROYEK.....	6
2.1 Lokasi Proyek .....	6
2.2 Data Proyek.....	7
2.3 Sarana dan Prasarana Peaksanaan.....	8
2.4 Pengertian Proyek.....	9
2.5 Tahap-Tahap Kegiatan Proyek .....	9
2.6 Pelelangan .....	11
2.7 Surat Perjanjian dan Kontrak Kerja .....	12
2.8 Sistem Pembayaran Proyek.....	14
2.9 Struktur Organisasi .....	15
2.10 Struktur Organisasi Peaksanaan Proyek .....	18
BAB III DESKRIPSI TEKNIK PROYEK .....	22
3.1 Macam Spesifikasi dan Persyaratan Peralatan .....	22
3.2 Macam Spesifikasi dan Persyaratan Material.....	31
3.3 Persyaratan dan Teknik Pelaksana .....	39
3.3.1 Pekerjaan Dinding .....	39
3.3.2 Pekerjaan Plafon.....	54
3.3.3 Pekerjaan Lantai .....	59
3.3.4 Pekerjaan Kusen.....	62
BAB IV PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN.....	66

4.1	Tenaga Kerja.....	66
4.2	Jadwal Pelaksanaan .....	67
4.3	Pelaksanaan Pekerjaan .....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		109
5.1	Kesimpulan .....	109
5.2	Saran.....	110
5.3	Daftar Pustaka .....	111
LAMPIRAN A ADMINISTRASI KERJA PRAKTIK .....		112
LAMPIRAN B DOKUMENTASI PELAKSANAAN .....		118
LAMPIRAN C DATA PENDUKUNG PELAKSANAAN KEGIATAN .....		121

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lokasi Proyek .....	6
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Proyek .....	18
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Pelaksanaan lapangan .....	21
Gambar 3. 1 Cutting Well.....	22
Gambar 3. 2 Pemotong Granit.....	23
Gambar 3. 3 Gerinda Tangan .....	23
Gambar 3. 4 Ramset.....	24
Gambar 3. 5 Sealant Silicon Gun .....	24
Gambar 3. 6 Bor listrik .....	25
Gambar 3. 7 Sendok Semen .....	25
Gambar 3. 8 Cangkul .....	26
Gambar 3. 9 Palu Karet.....	26
Gambar 3. 10 Kop Kaca.....	27
Gambar 3. 11 Scaffolding.....	27
Gambar 3. 12 Meteran .....	28
Gambar 3. 13 Ganset.....	28
Gambar 3. 14 Travo las.....	29
Gambar 3. 15 Benang.....	29
Gambar 3. 16 <i>Waterpass</i> .....	30
Gambar 3. 17 Jidar... ..	30
Gambar 3. 18 Agregat Halus .....	32
Gambar 3. 19 Agregat Kasar .....	32
Gambar 3. 20 Besi Tulangan .....	33
Gambar 3. 21 Hollow .....	34
Gambar 3. 22 Batu Bata.....	34
Gambar 3. 23 Semen .....	35
Gambar 3. 24 PVC .....	35

Gambar 3. 25 Alumunium.....	36
Gambar 3. 26 Gypsum .....	36
Gambar 3. 27 Keramik .....	37
Gambar 3. 28 Cat .....	37
Gambar 3. 29 Cat .....	37
Gambar 3. 30 Compund.....	38
Gambar 3.31 Triplek.....	38
Gambar 3. 32 Till Grout .....	39
Gambar 3.33 Denah Rencana Dinding <i>Ground Floor</i> .....	42
Gambar 3.34 Denah Rencana Dinding Lantai 1 .....	42
Gambar 3.35 Denah Rencana Dinding Lantai 2 .....	43
Gambar 3.36 Potongan Dinding Batu Bata .....	43
Gambar 3.37 Potongan Dinding Batu Bata dengan Plester .....	45
Gambar 3.38 Metode Pekerjaan Acian.....	47
Gambar 3.39 Denah Dinding Partisi Lantai 1 .....	50
Gambar 3.40 Denah Dinding Partisi Lantait 2.....	50
Gambar 3.41 Detail Dinding Partisi .....	51
Gambar 3.42 Metode Pemasangan Dinding Keramik.....	53
Gambar 3.43 Denah Rencana Plafond <i>Ground Floor</i> .....	56
Gambar 3.44 Detail Rencana Plafond Lantai 1 .....	57
Gambar 3.45 Detail Plafond.....	57
Gambar 3.46 Denah Rencana Lantai <i>Ground Floor</i> .....	61
Gambar 3.47 Denah Rencana Lantai Lt 1 .....	61
Gambar 3.48 Potongan Lantai Kamar Mandi .....	62
Gambar 3.49 Detail Lantai Granite.....	62
Gambar 3.50 Denah Rencana Kusen <i>Ground Floor</i> .....	64
Gambar 3.51 Denah Rencana Kusen Lantai 1 .....	64
Gambar 3.52 Detail Kusen Pintu .....	64
Gambar 3.53 Detail Kusen Jendela .....	65
Gambar 4.1 Perspektif Batu Bata Bolong .....	69

Gambar 4.2 Area Yang Akan Dipasang Batu Bata .....	70
Gambar 4.3 Penarikan Benang Acuan.....	71
Gambar 4.4 Benang Acuan Pasa Pemasangan Batu Bata .....	71
Gambar 4.5 Pengaplikasian Adukan Diatas Sloof yang Akan Dipasang .....	72
Gambar 4.6 Pemasangan Batu Bata.....	72
Gambar 4.7 Pengecoran Kolom Praktis Mengikuti Ketinggian .....	73
Gambar 4.8 Ketinggian Maksimal Pemasangan Batu Bata .....	73
Gambar 4.9 Pekerjaan Pemasangan Batu Bata .....	74
Gambar 4.10 Peroses Pemasangan Bata Dengan Cara di Ketuk .....	74
Gambar 4.11 Proses Pemasangan Bata Dan Pengecoran Kolom Praktis .....	74
Gambar 4.12 Penyiraman Air pada Dinding Sebelum di Plaster .....	76
Gambar 4.13 Pemasangan Benang Lot Sebagai Acuan .....	77
Gambar 4.14 Peletakan Caplakan/ Kepala Plaster .....	77
Gambar 4.15Pelaksanaan Plaster Sesuai dengan Acuan.....	78
Gambar 4.16 Perataan Plesteran Menggunakan Jidar .....	78
Gambar 4.17 Proses Pemasangan Benang Lot Sebagai Acuan .....	79
Gambar 4.18 Caplakan Pada Dinding Yang Akan Diplester.....	79
Gambar 4.19 Proses Pembuatan Mal Dengan Menyambungkan Caplakan.....	79
Gambar 4.20 Proses Perataan Plesteran Menggunakan Jidar .....	80
Gambar 4.21 Penyiraman Dinding Sebelum Pengacian.....	81
Gambar 4.22 Proses Pengacian dengan roskam .....	82
Gambar 4.23 Proses Penghalusan Permukaan Acian Dengan Spons .....	82
Gambar 4.24 Penyiraman Dinding yang Akan Di Aci Dengan Air .....	83
Gambar 4.25 Proses Pengacian Menggunakan Roskam Kayu/Spons .....	83
Gambar 4.26 Proses Pemasangan Rangka Hollow Dinding .....	84
Gambar 4.27 Proses Pemasangan Gypsum Board.....	85
Gambar 4.28 Proses Pemakaian Compound di Gypsum.....	85
Gambar 4.29 Proses Pengecatan Dinding Gypsum .....	86
Gambar 4.30 Membuat Acuan Pada Dinding .....	87
Gambar 4.31 Proses Penyiraman Dinding Dengan Air.....	87
Gambar 4.32 Pemberian Adukan Pada Permukaan keramik .....	88

Gambar 4.33 Pemasangan Keramik .....	88
Gambar 4.34 Ketuk Perlahan Keramik Dengan Palu Karet.....	89
Gambar 4.35 Proses Pemberian nat pada Celah Antar Keramik .....	89
Gambar 4.36 Peroses Pemasangan Benang Acuan Pada Dinding.....	90
Gambar 4.37 Peroses Pengetukan Dinding Keramik Menggunakan Palu Karet ...	90
Gambar 4.38 Proses Pengecatan Dasar Alkali.....	92
Gambar 4.39 Proses Pengecatan Finish Pada Dinding.....	92
Gambar 4.40Persiapan Cat Alkali Sebagai Cat Dasar.....	93
Gambar 4.41 Proses Pengecatan Finish Pada Dinding.....	93
Gambar 4.42 Pemasangan Rangka Plafond.....	95
Gambar 4.43 Proses Pemasangan Penggantung Rangka Plafond.....	95
Gambar 4.44 Detail Pemasangan Paku Penggantung Rangka Plafond .....	95
Gambar 4.45 Pemasangan <i>Gypsumboard</i> Pada Rangka Plafond .....	96
Gambar 4.46 Pemasangan <i>Gypsumbboard</i> .....	96
Gambar 4.47 Pemasangan <i>Pfofil/List</i> .....	97
Gambar 4.48 Pengecatan Plafond .....	97
Gambar 4.49 Proses Pemasangan Rangka Plafond .....	98
Gambar 4.50 Pekerjaan Pemasangan <i>Gypsumboard</i> .....	98
Gambar 4.51 Proses Bor Sekrup Kedalam Rangka <i>Hollow</i> .....	99
Gambar 4.52 Pemasangan <i>PVC</i> Pada Rangka .....	99
Gambar 4.53 Proses Pemasangan <i>PVC</i> Pada Rangka .....	100
Gambar 4.54 Pekerjaan Pemasnagan <i>PVC</i> .....	100
Gambar 4.55 Penarikan benang acuan pada lantai .....	102
Gambar 4.56 Pemberian Semen ke Benang Yang Sudah Dibuat .....	102
Gambar 4.57 Memberi adukan pada belakang keramik.....	103
Gambar 4.58 Meletakkan keramik pada spesi yang sudah ditaburi semen .....	103
Gambar 4.59 Ketuk dengan menggunakan palu karet .....	104
Gambar 4.60 Perataan Spesi pada Area Yang Akan Dipasang <i>Granite</i> .....	104
Gambar 4.61 Pekerjaan Pengetukan Keramik Menggunakan Palu Karet .....	105
Gambar 4.62 Proses Pemasangan <i>Granite</i> .....	105
Gambar 4.63 Proses Perakitan Kusen.....	107



Gambar 4.64 Proses Perakitan Kusen.....	107
Gambar 4.65 Proses Pemasangan Kusen .....	109
Gambar 4.6 Pengeboran Kusen Ke Dinding Untuk Pemasangan Fischer .....	108
Gambar 4.67 Pemasangan Daun Pintu .....	109

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Melihat semakin majunya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini memberikan pandangan positif pada individu saat ini. Dorongan untuk selalu berkembang serta berinovasi terutama dalam bidang pembangunan. Selain dituntut untuk berkembang dan berinovasi, setiap individu juga dituntut untuk meningkatkan standar mutu. Hal ini perlu dilakukan guna menghadapi persaingan di tingkat nasional dan internasional.

Hal-hal yang terjadi di lapangan terkadang tidak sesuai dengan ilmu-ilmu teori statis yang didapat di bangku perkuliahan. Masalah utama yang dihadapi para mahasiswa yang telah siap memasuki dunia kerja adalah kurangnya keprofesionalan dan pengalaman dalam bidang yang ditekuninya. Sebagaimana kita ketahui, pada kenyataan di lapangan banyak sekali perusahaan yang tidak hanya ingin menerima kandidat pelamar yang menguasai teori namun juga perlu cakap dan terampil serta menguasai praktik kerja di lapangan.

Pada masa perkuliahan mahasiswa mempelajari teori yang menjadi landasan pemikiran suatu disiplin ilmu. Selain itu mahasiswa juga dituntut untuk dapat mengaplikasikan teori dari ilmu pengetahuan yang didapat pada masa perkuliahan untuk diterapkan dalam pelaksanaan di lapangan. Salah satunya adalah dengan melaksanakan kerja praktik.

Bagi mahasiswa, khususnya Program Studi D3 Arsitektur Bangunan Gedung, Kerja Praktik sangat diperlukan dalam rangka meninggikan taraf pemikiran dan

menambah pengalaman dalam melaksanakan proyek-proyek konstruksi. Kerja Praktik merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa D3 Arsitektur Bangunan Gedung sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi. Dengan berdasarkan penjabaran tersebut, Prodi D3 Arsitektur Bangunan Gedung telah menyusun kurikulum pendidikan yang mencakup kedua hal yaitu teori dan praktik. Hal ini sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas mahasiswa dalam bidang praktik yang tertuang dalam mata kuliah wajib

Kerja Praktek merupakan salah satu sarana penting bagi mahasiswa yang bertujuan untuk mempelajari aplikasi pekerjaan konstruksi mulai dari proses gagasan menjadi wujud fisik bangunan. Melalui Kerja Praktek, mahasiswa dapat meningkatkan apresiasinya terhadap pelaksanaan konstruksi sebagai aplikasi dari teori-teori yang didapat pada perkuliahan, yang mana proyek sebagai laboratorium nyata, tempat mahasiswa dapat mendalami proses perencanaan, dokumen konstruksi, proses pelaksanaan, manajemen dan metode pelaksanaan konstruksi..

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

### **1.2.1 Maksud dan Tujuan Proyek**

Adapun maksud dan tujuan dari pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung adalah untuk :

- a). Meningkatkan efektifitas kerja para dosen dan juga kenyamanan bagi mahasiswa universitas Lampung.
- b) Menambah sarana dan prasarana baru guna menunjang berbagai macam kegiatan dan kebutuhan di Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung
- c). Menumbuhkan Mengembangkan dan menetapkan sikap profesional yang sangat diperlukan oleh mahasiswa untuk memasuki dunia kerja

### **1.2.2 Maksud dan Tujuan Kerja Praktik**

Adapun maksud dan tujuan dari Kerja Praktek pada proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yaitu sebagai berikut :

- a). Untuk memenuhi salah satu syarat akademis Program Studi D3 Arsitektur Bangunan Gedung Fakultas Teknik Universitas Lampung.

- b). Untuk mengetahui secara langsung pengaplikasian teori yang telah di peroleh selama perkuliahan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya di lapangan.
- c). Belajar mengimplementasikan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan langsung ke dunia kerja
- d). Dapat mengetahui dan memahami konsep-konsep mengenai sistem pengelolaan dan tata cara pelaksanaan proyek pembangunan gedung bertingkat.
- e). Memberikan pengetahuan baru terhadap apa yang ada di lapangan
- f). Kemandirian dalam pembelajaran.
- g). Untuk mengetahui secara langsung masalah yang terjadi pada suatu proyek dan bagaimana proses penyelesaiannya.

### **1.3 Ruang Lingkup Lapangan Pekerjaan**

Adapun ruang lingkup pembahasan penulisan pada laporan Kerja Praktek ini akan dibatasi pada pembahasan tentang Sistem Finishing pada proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung. Ruang lingkup pekerjaan meliputi: pekerjaan finishing dinding, pekerjaan finishing lantai, pekerjaan finishing kusen, pekerjaan plafond. Pembahasan laporan akan dibatasi pada semua pekerjaan yang dikerjakan mahasiswa selama kerja praktek selama kurang lebih tiga bulan.

### **1.4 Batasan Masalah**

Pekerjaan yang berlangsung selama penulis melaksanakan Kerja Praktek di lokasi proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung adalah pekerjaan Arsitektur, fasad bangunan, dan *finishing*. Agar tidak terjadi tumpang tindih dalam penulisan laporan, maka batasan masalah yang akan dibahas dalam laporan ini dibatasi sesuai dengan yang terlaksana pada lokasi Kerja Praktek selama 2 (Dua) Setengah bulan tersebut. Berikut adalah batasan masalah pekerjaan *finishing* yang akan dibahas:

1. Pekerjaan Dinding
  - a. Pasangan dinding batu bata.

- b. Plasteran.
  - c. Acian.
  - d. Pekerjaan dinding dengan gypsum.
  - e. Penyelesaian dinding dengan cat.
2. Pekerjaan Plafond
    - a. Pemasangan Plafond gypsum
  3. Pekerjaan Lantai
    - a. Penyelesaian lantai dengan kramik
  4. Pekerjaan Kusen
    - a. Pemasangan Kusen Pintu dan jendela

### **1.5 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 Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung atera.
4. Diskusi, yaitu tanya jawab dengan pihak yang terkait ( Owner/Konsultan Kontraktor Pelaksana : PT. ASMI HIDAYAT , Pelaksana Lapangan, Pengawas Lapangan, Mandor, maupun Kepala Tukang.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun 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 diantaranya 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 Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 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 di lapangan 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 peran dari hasil pengamatan kegiatan kerja praktek yang telah didapat mengenai pelaksanaan pekerjaan *finishing* pada proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung .



## 2.2 Data Proyek

Data umum proyek merupakan informasi umum mengenai proyek yang akan dilaksanakan pembangunannya. Adapun data umum proyek, sebagai berikut :

- a. Nama Proyek : Pembangunan Lanjutan Gedung B  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
- b. Lokasi Proyek : Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No 1  
Gedong Meneng, Kec Rajabasa Kota  
Bandar Lampung, Lampung 35141
- c. Pemberian Tugas : PT. ASMI HIDAYAT
- d. Jumlah Lantai : 3 Lantai
- e. Owner : Universitas Lampung
- f. Luas Bangunan : 3.040 m<sup>2</sup>
- g. Luas Lahan : ±275 m<sup>2</sup>
- h. Kontraktor Pelaksana : PT. ASMI HIDAYAT
- i. Konsultan Perencana : CV. JAIM dan REKAN
- j. Konsultan Pengawas : PT. DAMASRAYA MIRTA AMERTA
- k. Waktu pelaksanaan : 180 hari
- l. Nilai Kontrak : Rp. 15.434.728.934,-

*Sumber: Dokumen Proyek*



### **2.3 Sarana dan Prasarana Peaksanaan**

Seperti proyek pembangunan pada umumnya, kontraktor pelaksanaan pada proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung juga melakukan site management proyek, meliputi pengaturan site dan penempatan sarana dan prasarana/ fasilitas-fasilitas proyek agar pelaksanaan pekerjaan konstruksi dapat berjalan dengan lancar dan meminimalkan dari gugatan apapun. Berikut adalah fasilitas-fasilitas yang disediakan di lokasi proyek:

#### **1. Jalan Proyek**

Digunakan untuk kendaraan memobilisasi material dan peralatan menuju lokasi proyek. Kontraktor menjamin bahwa akses yang diberikan memiliki ukuran yang memadai dan kestabilan struktur untuk dapat digunakan oleh kontraktor selama masa pelaksanaan pekerjaan.

#### **1. 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.

#### **2. Toilet**

Toilet diperlukan untuk menjaga kebersihan dalam proyek dan untuk mendukung program K3.

#### **3. Lahan Parkir**

Digunakan sebagai area terbuka untuk meletakkan kendaraan bagi staff dan pekerja di lingkungan proyek.

#### **4. 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 penerang and an berfungsi dalam pengoprasian beberapa alat kerja. Air berfungsi sebagai bahan untuk pembentuk campuran beton, semen dan pembersih peralatan kerja.

## 2.4 Pengertian Proyek

Proyek merupakan sebuah kegiatan pekerjaan yang dilaksanakan atas dasar permintaan dari seorang owner atau pemilik pekerjaan yang ingin mencapai suatu tujuan tertentu dan dilaksanakan oleh pelaksana pekerjaan sesuai dengan keinginan dari pada owner atau pemilik proyek dan spesifikasi yang ada. Dalam pelaksanaan proyek, pemilik proyek dan pelaksana proyek mempunyai hak yang diterima dan kewajiban yang harus dilaksanakan sesuai dengan jangka waktu yang telah disetujui bersama antar pemilik proyek dan pelaksana proyek.

Adapun karakteristik untuk mengukur keberhasilan suatu proyek adalah:

- Selesai tepat pada waktunya yang telah ditentukan (sesuai dengan perencanaan dan penjadwalan).
- Selesai pada biaya yang telah yang disediakan (atau pengendalian biaya).
- Selesai sesuai dengan gambar proyek dan syarat-syarat teknis pelaksana dalam kontrak

## 2.5 Tahap-Tahap Kegiatan Proyek

Adapun tahap-tahap dari kegiatan proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung adalah sebagai berikut:

### 1. Prarencana

#### a. Studi Kelayakan (*Feasibility Study*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk meyakinkan pemilik proyek bahwa proyek konstruksi yang diusulkan 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.

#### b. Penjelasan (*Briefing*)

Pada tahap ini Manager Konstruksi yang bekerja sama dengan Pemilik Proyek menjelaskan fungsi proyek dan biaya yang diizinkan. Sehingga, Konsultan Perencana dapat secara tepat menafsirkan keinginan Pemilik

Proyek dan membuat taksiran biaya yang diperlukan. Kegiatan yang dilakukan diantaranya:

- Menyusun rencana kerja, menunjuk para perencana
- Mempertimbangkan 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.

## 2. 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:

### a. 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.

### b. 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.

### 3. Pelaksanaan

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

- a. Persiapan
- b. Pelaksanaan pekerjaan struktur dan instrumen bangunan lainnya.
- c. Pelaksanaan pekerjaan baja
- d. Pelaksanaan pekerjaan *finishing*.

### 4. Pemeliharaan dan Persiapan Penggunaan (*Maintenance and 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:

- a. Finishing
- b. Perawatan
- c. Perbaikan

## 2.6 Pelelangan

Pelelangan atau tender adalah penentuan atau pemilihan pihak–pihak tertentu yang bergerak dibidang industri konstruksi untuk melaksanakan atau menjalankan pekerjaan proyek dimana dari beberapa peserta lelang atau tender akan diambil satu pemenang dengan harga penawaran yang paling ekonomis tetapi hasil pekerjaan proyek tersebut dapat dipertanggung jawabkan.

Secara umum pelelangan terbagi atas 4 jenis, yaitu :

#### 1. Pelelangan Umum / 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 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 tugas penawar yang dipandang mampu dan dapat bekerja sama dengan pemilik proyek dalam pelaksanaan impelentasi proyek dengan melakukan negosiasi.

## 4. Pengadaan Langsung

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

Pada proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung, jenis pelelangan yang digunakan adalah sistem pelelangan umum/terbuka. Jenis pelelangan ini dapat diikuti oleh kontraktor yang berminat tanpa batasan. Rekan baik dari *Contraktor* maupun *konsultan* yang diundang adalah yang memiliki reputasi baik.

### 2.7 Surat Perjanjian dan Kontrak Kerja

Kontrak adalah perjanjian atau persetujuan oleh kedua belah pihak yang berkekuatan hukum dan saling mengikat antara pemilik proyek dengan pelaksana pekerjaan termasuk perubahan–perubahan yang disepakati bersama. Kontrak juga merupakan suatu landasan pihak dalam mengatur hubungan kerja dari kedua belah pihak dalam pelaksanaan pekerjaan proyek. Sistem kontrak yang diterapkan pada proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung ini adalah kontrak dengan harga satuan (*unit price contract*). Biasa dikenal dengan istilah kontrak dimana volume pekerjaan yang tercantum dalam kontrak hanya merupakan perkiraan dan akan diukur ulang untuk menentukan volume pekerjaan yang benar-benar dilaksanakan. Pada pekerjaan dengan bentuk

imbalan harga satuan, dalam hal terjadi pembetulan perhitungan perincian harga penawaran dikarenakan adanya kesalahan aritmatik, harga penawaran total dapat berubah, akan tetapi harga satuan tidak boleh diubah. Koreksi aritmatik hanya boleh dilakukan pada perkalian antara volume dengan harga satuan. Semua risiko akibat perubahan karena adanya koreksi aritmatik menjadi tanggung jawab sepenuhnya. Penetapan pemenang lelang berdasarkan harga penawaran terkoreksi. Selanjutnya harga penawaran terkoreksi menjadi harga kontrak (nilai pekerjaan). Secara umum terdapat empat jenis kontrak antara lain:

### **1. 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 dihitung 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.

### **2. Kontrak dengan Harga Tetap (Lump Sum Contract Fixed Price)**

Biasa dikenal dengan istilah kontrak borongan, dimana seluruh harga kontrak dianggap tetap, pemilik proyek 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 dibawah kontrak ini memerlukan gambar kerja, dan spesifikasi yang jelas sehingga interpretasi kedua belah pihak tidak biasa. 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.

### **3. 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 efisien dalam melakukan pengendalian biaya dan waktu pelaksanaan. .

### **4. 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.

## **2.8 Sistem Pembayaran Proyek**

### **2.8.1 Jenis-Jenis Sistem Pembayaran**

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

#### **1. 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.

#### **2. 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.

### 3. Sistem Pembayaran Penuh

Pada sistem ini, pemilik proyek baru akan membayar kepada pelaksana pekerjaan setelah semua pekerjaan yang telah ditentukan tersebut telah atau selesai dilaksanakan.

## **2.9 Struktur Organisasi**

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

### **2.9.1 Pemilik Proyek (Owner)**

Pemilik proyek adalah instansi pemerintah/perorangan/perusahaan yang memiliki dan membiayai proyek. Pada proyek pembangunan Lanjutan Gedung Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung. Pemilik Proyek adalah Universitas Lampung 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.



### **2.9.2 Perencana Proyek**

Konsultan perencana adalah suatu badan hukum atau perseorangan yang ditunjuk oleh pemilik proyek untuk merencanakan bangunan. konsultan perencana pada proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang berkaitan dengan pekerjaan *Finishing* adalah CV. Jaim dan Rekan. Tugas dan tanggung jawab Konsultan Perencana adalah :

- a. Merencanakan pembangunan berupa perencanaan, perhitungan dan gambar rencana (*shop drawing*).
- b. Memberikan rekomendasi pekerjaan atas perbaikan atau usulan-usulan aktifitas lain pada pelaksanaan konstruksi yang ada dilapangan.
- c. Melakukan peninjauan secara berkala untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan dengan perencanaan dan spesifikasi teknis yang ada.

### **2.9.3 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 dilapangan sesuai dengan spesifikasi dalam gambar bestek. Pada proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung, Pengawasan di lakukan oleh PT. DAMASRAYA MIRTA AMERTA. Tugas dan wewenang Konsultan Pengawas adalah :

- a. Memberikan penjelasan pekerjaan dan mengawasi jalannya pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 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*.

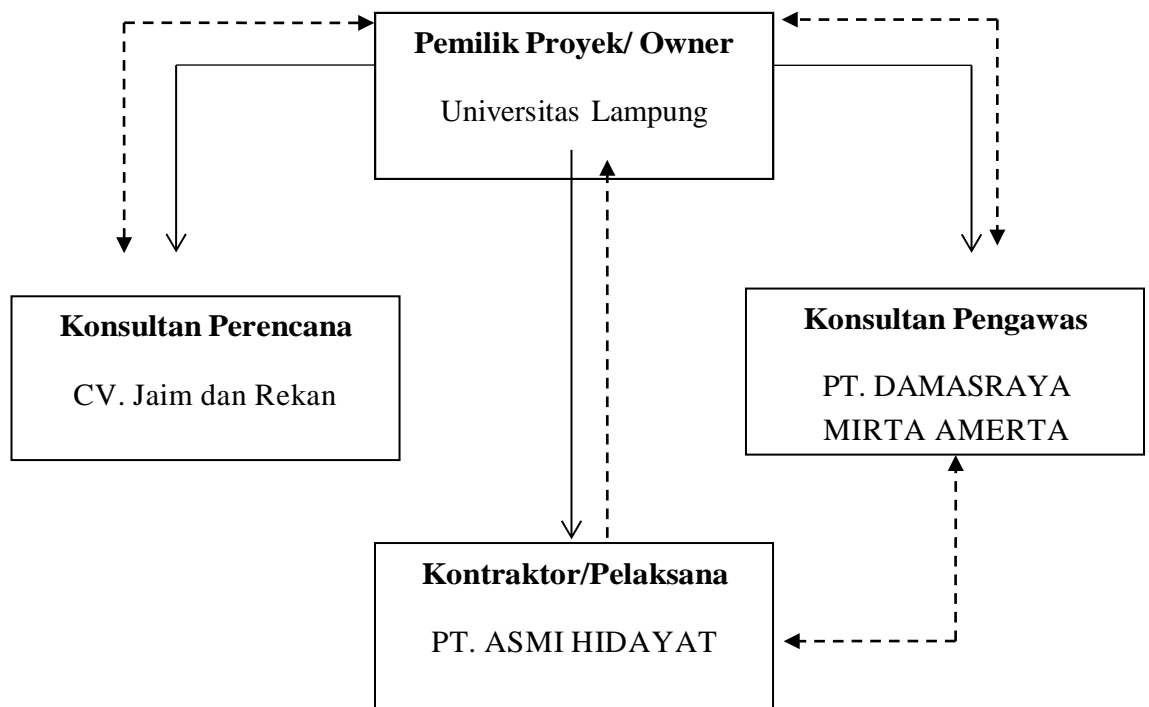
- d. Memberikan teguran kepada pelaksana lapangan bila pekerjaan yang dilakukan menyalahi aturan yang ada.
- e. Meneliti, menyetujui atau menolak bahan, material dan peralatan yang diajukan pelaksana lapangan jika tidak sesuai dengan yang disyaratkan.

#### **2.9.4 Pelaksana Proyek**

Pelaksanaan 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 Pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung, yang bertindak sebagai Kontraktor Pelaksana (*Main Contractor*) adalah PT. ASMI HIDAYAT. 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.



**Gambar 2. 2** Struktur Organisasi Proyek  
Sumber: *Dokumen Proyek*

Keterangan:

- > : Garis Komando
- ←—————> : Garis Koordinasi
- - - - -> : Garis Tanggung jawab

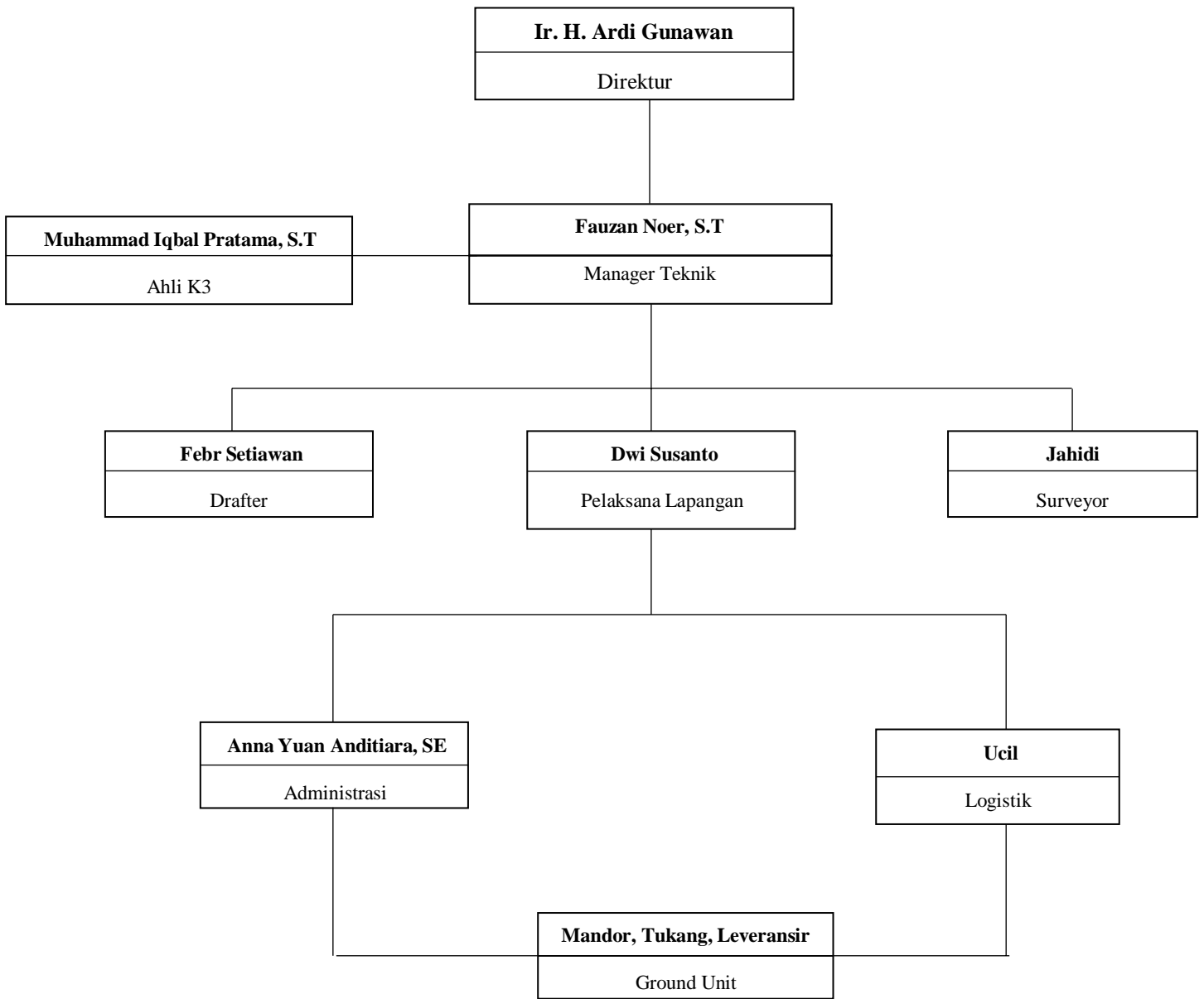
### 2.10 Struktur Organisasi Pelaksanaan Proyek

Kontraktor dalam menjalankan kegiatan proyeknya harus mempunyai struktur organisasi di lapangan yang jelas. Adapun struktur organisasi pelaksana lapangan yang terlibat di dalam pekerjaan *finishing* proyek pembangunan Lanjutan Gedung Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung adalah sebagai berikut:

1. *Project Manager* adalah orang yang bertugas memimpin suatu proyek atas perintah pimpinan atau sebagai wakil dari pimpinan.
2. *Site Manager Site Engineer* adalah orang yang bertugas mengatur dan mengawasi pelaksanaan proyek sesuai konstruksi dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Tugas dan wewenang *Site Engineer* yaitu:
  - A. Bertanggung jawab terhadap kerja proyek secara keseluruhan dan kualitas hasil akhir.
  - B. Membuat program rencana kerja proyek secara terpadu termasuk koordinasi-koordinasi kerja.
  - C. Mengamankan dan melaksanakan secara konsekuen tata laksana kerja yang telah disepakati bersama.
  - D. Mengkoordinir, mengawasi, dan memimpin staf penunjang maupun pengawas. Membuat laporan bulanan dan laporan tertulis.
3. 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:
  - a. Mengadakan pengawasan dan pengecekan pelaksanaan pekerjaan proyek agar sesuai dengan rencana dan spesifikasi teknis.
  - b. Mengatasi masalah-masalah mengenai pelaksanaan teknis.
  - c. Membuat laporan tentang kemajuan proyek.
4. *Project Admin* adalah orang yang bertugas mengelola pekerjaan yang bersifat umum yang diserahkan kepadanya. *Project Admin* juga berperan sebagai bagian logistik yang bertanggungjawab tentang pengadaan suatu bahan material dan peralatan serta kebutuhan material di proyek. Tugas dan wewenang *Project Admin* antara lain :
  - a. Melaksanakan tugas-tugas yang berkenaan dengan keuangan.
  - b. Mendokumentasikan surat-surat dan dokumen penting.
  - c. Membuat laporan pertanggung jawaban atas biaya proyek.
  - d. Bertanggung jawab terhadap sirkulasi barang dan peralatan.
  - e. Mengecek dan mencatat material yang masuk sesuai pesanan.
  - f. Membuat laporan logistik kepada manajer lapangan.
  - g. Mencatat inventaris barang dan peralatan.

5. Mandor adalah orang yang mengatur dan mengawasi pekerjaan agar kegiatan proyek dapat berjalan dengan lancar. Tugas Mandor antara lain:
  - a. Mengatur pekerjaan agar dapat dilaksanakan dengan benar.
  - b. Memberi keterangan kepada para pekerja yang belum mengetahui tentang teknis pelaksanaan dilapangan.
6. Kepala Tukang Memimpin para tukang agar bekerja sesuai dengan arahan mandor atau kepala pelaksana. Memegang keuangan harian untuk operasional tukang.
7. Tukang/Pekerja Adalah orang yang bekerja pada proyek yang mempunyai keahlian atau keterampilan pekerjaan bangunan yang sistem pembayarannya perhari

Berikut merupakan struktur organisasi pelaksana proyek dalam pekerjaan finishing pada pembangunan Lanjutan B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung



**Gambar 2.3** Struktur Organisasi Pelaksanaan lapangan  
*Sumber: Dokumen Proyek PT. Asmi Hidayat*

## **BAB III**

### **DESKRIPSI TEKNIK PROYEK**

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

Untuk menunjang kelancaran dalam melaksanakan suatu proses pekerjaan, proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 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 Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

##### 1. *Cutting Well*



spesifikasi

Merk	: Bosch
Kapasitas	: 120 mm
Kecepatan	: 3800 rpm
Daya	: 2000 watt

**Gambar 3.1** *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, alumunium, gran

#### 4. Pemotong Granit



**Gambar 3. 2** Pemotong Granit  
*Sumber : Foto Lapangan*

Spesifikasi	
Sumber daya	: tangan manusia
Berat	: 5 Kg
Ketebalan Maks	: 13 mm
Material	: Besi
Potongan	: 400/500 mm
Negara Asal	: Indonesia

Pemotong Granit ini merupakan sebuah dengan mata pisau potong yang tebal dan tajam. Alat ini digunakan untuk mempermudah proses pemotongan kramik granit agar lebih mudah dan efisien sehingga hasil pemotongan terlihat rapih dan sesuai dengan kebutuhan lapangan.

#### 3. Gerinda Tangan



**Gambar 3. 3** Gerinda Tangan  
*Sumber : Foto Lapangan*

Spesifikasi	
Tegangan	: 220v
Daya	: 570watt
Kecepatan	: 12.000 rpm
Dimensi	: 29x13x13 cm
Negara Asal	: Indonesia

Gerinda tangan adalah mesin potong material yang cara kerjanya dikendalikan oleh tangan pekerja tanpa dudukan. Dalam pekerjaan Gerinda tangan digunakan dalam berbagai macam pekerjaan yang membutuhkan metode pemotongan seperti memotong batu bata ringan, gypsum board, plywood, kawat dll.



#### 4. Ramset



spesifikasi:

Jenis	: Ramset gun
Panjang	: 350 mm
Berat	: 3,3 Kg
Negara Asal	: Indonesia

**Gambar 3. 4** 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.

#### 5. Sealant Silicon Gun



Spesifikasi :

Kapasitas	:310 ml
Berat	: 1,25 kg
Dimensi	: 29x13x13 cm
Daya Dorong Maks	: 300 kg
Negara Asa	: Indonesia

**Gambar 3. 5** Sealant Silicon Gun

*Sumber : Foto Lapangan*

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

## 6. Bor Listrik



Spesifikasi :  
Berat: 1,5kg  
Daya:570wat  
Kecepatan:12.000 rp

**Gambar 3. 6** Bor listrik  
*Sumber : Foto Lapangan*

Bor listrik adalah alat pertukangan untuk pekerjaan pengeboran yang terdiri dari handle, mata bor, tombol kendalimesin, dan mesin sebagaipenggerak mata bor tersebut. Penggunaan mata bor dapat disesuaikan dengan jenis pekerjaan.

## 7. Sendok Semen

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.



**Gambar 3. 7** Sendok Semen  
*Sumber : Foto Lapangan*

## 8. Cangkul

Cangkul digunakan untuk mengolah lahan dan untuk mengaduk semen.



**Gambar 3. 8** Cangkul  
*Sumber : Foto Lapangan*

## 9. Palu

Pada pembangunan ini palu karet digunakan untuk meratakan permukaan lantai seperti pemasangan granit dan keramik.



**Gambar 3. 9** Palu Karet  
*Sumber : Foto Lapang*

## 10. Kop Kaca



Spesifikasi :

Merk	: IWT
Jenis	: Kaki Tiga
Kapasitas Angkat Har	: 100 Kg
Kapasitas Angkat Vert	: 90 Kg

**Gambar 3. 10** Kop Kaca

Sumber : Foto Lapangan

Kop Kaca adalah alat *handle* kaca berupa *cup* yang dilapisi karet yang kuat yang dapat mengunci/ memegang media kaca yang bersinggungan. Dalam pekerjaan *finishing*, kop kaca digunakan sebagai pegangan media kaca/ penahan beban pada proses pemasangan kaca pada kusen.

## 11. Scaffolding



**pesifikasi:**

Merk : AJ Frame Scaffolding

Model : H Frame Scaffolding

Material : Q235 steel pipe 2,2 mm

Sertifikasi : SGS, BV, EN12810

**Gambar 3.11:** Scaffolding

Sumber : Foto Lapangan

*Scaffolding* adalah alat bantu bagi pekerja untuk mencapai pekerjaan dengan ketinggian 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, pengecatan dan pemasangan ACP.

## 12. Meteran

Meteran juga dikenal sebagai pita ukur atau Roll Meter ialah alat ukur panjang yang biasa digulung, digunakan untuk mengukur ketinggian dan untuk mengukur jarak.



**Gambar 3. 12** Meteran

*Sumber : Foto Lapangan*

## 13. Ganset

Mesin Genset (General Set) merupakan sebuah alat pembangkit listrik cadangan yang menggunakan energi kinetik. Mesin ini digunakan untuk membantu menjalankan alat yang menggunakan tegangan listrik. Seperti Bor listrik, gerinda, pencahayaan dll.



**Gambar 3. 13** Ganset

*Sumber : Foto Lapangan*

### Spesifikasi

Bahan Bakar : Bensin

Daya Listrik : 850 W

Mesin : 2 tak

#### 14. Travo Las



#### Spesifikasi

Merk	: Lakoni
Model	: Falcon 120e
Dimensi	: 27x20x11 cm
Phase	: 220 volt
Daya	: 900 Watt
Merk	: Lakoni

**Gambar 3. 14** Travo las  
*Sumber : Foto Lapangan*

Biasa juga disebut dengan las busur listrik merupakan mesin yang menggunakan sumber tenaga listrik sumber panas. Jadi sumber pada las listrik ditimbulkan oleh busur api arus listrik antara elektroda las dan benda kerja. Mesin ini digunakan untuk keperluan menyambung logam dalam kegiatan proyek pembangunan ini, seperti menyambung rangka ACP, dll.

#### 15. Benang

Benang yang digunakan adalah nilon atau masyarakat sering menyebutnya benang kasar, ini yang digunakan dalam proyek pembangunan sebagai acuan atau membuat garis bowplank pada beberapa pekerjaan seperti pemasangan dinding batu bata, pondasi, kolom praktis, agar tetap pada garis rencana pemasangan.



**Gambar 3. 15** Benang  
*Sumber : Foto Lapangan*

### 17. Waterpass



Model : *Tora Waterpass MagnetLeveling 48"* (125 cm)

Dimensi : 125 x 5 x 2 cm

Kapasitas Pengukuran : 48"(120 cm)

**Gambar 3. 16** *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.

### 18. Jidar



Model : Jidar Aluminiumhollow

Dimensi : 10 x 5 x 200 cm

**Gambar 3. 17** Jidar  
*Sumber : Foto Lapangan*

Jidar adalah istilah alat yang digunakan untuk meratakan plesteran pada saat pekerjaan plesteran dinding. Jidar ada yang berbahan kayu ada juga yang berbahan alumunium namun kegunaanya sama. Jidar yang di gunakan pada proyek pembangunan ini menggunakan jidar kayu karna memanfaatkan bahan yang tersedia.

### 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 B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung antara lain :

#### 1. Air

Air yang digunakan harus memenuhi Standar Nasional Indonesia yaitu air harus bersih, tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 2gr/L, tidak mengandung garam lebih dari 15 gr/L, tidak mengandung senyawa sulfat lebih dari 1gr/L dan tidak mengandung asam klorida lebih dari 0,5 gr/L. Air yang tidak memenuhi persyaratan dapat mempengaruhi kualitas adukan, mengurangi daya lekat beton, dan merusak beton serta dapat mengakibatkan besi-besi tulangan berkarat. Dalam pekerjaan *finishing*, air digunakan sebagai campuran dalam berbagai adukan.

#### 2. Agregat Halus

Agregat halus untuk beton dapat berupa pasir alam sebagai hasil deintegrasi alami dari batuan atau bempa pasir batuan yang dihasilkan oleh alat-alat pemecah batu. Ukuran butiran pasir umumnya berkisar antara 0,15 mm dan 4,8 mm. Pasir yang baik adalah apabila butir-butimya tajam dan kasar, tidak mengandung lumpur lebih 5 %, serta bersifat kekal artinya tidak pecah atau hancur oleh pengaruh-pengaruh cuaca, seperti terik matahari dan hujan.





**Gambar 3. 18** Agregat Halus  
*Sumber : Foto Lapangan*

### 3. Agregat Kasar

Agregat kasar dapat berupa kerikil sebagai hasil disintegrasi alami dari batuan atau berupa batu pecah yang diperoleh dari pemecahan batu. Ukuran butir kerikil berkisar antara 4,8 mm dan 40 mm. Agregat kasar/kerikil yang baik adalah apabila butir-butinya keras dan tidak berpori. Tidak boleh mengandung lumpur lebih dari 1%, serta zat-zat yang reaktif alkali. Bersifat kekal, artinya tidak pecah atau hancur oleh pengaruh-pengaruh cuaca, seperti, terik matahari dan hujan. Butir-butir yang berbentuk pipih tidak lebih dan 20% dari agregat seluruhnya.



**Gambar 3. 19** Agregat Kasar  
*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  
*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 4 cm x 4 cm dan 2 cm x 4 cm sebagai rangka plafond gypsum



**Gambar 3. 21** Hollow  
*Sumber : Foto Lapangan*

#### 6. 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. 22** Batu Bata  
*Sumber : Foto Lapangan*

#### 7. 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 SII-0013-81/SNI.15-2049-1994, semen jenis PCC sangat cocok untuk bahan pengikat dan direkomendasikan untuk penggunaan keperluan konstruksi umum dan

bahan bangunan. Merk yang digunakan adalah Padang Cement Indonesia dengan model Portland Composite Cement (PCC).



**Gambar 3. 23** Semen  
*Sumber : Foto Lapangan*

#### 1. 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 plafon PVC rumah.



**Gambar 3. 24** PVC  
*Sumber : Foto Lapangan*

## 2. Alumunium

Logam ringan yang bentuknya hampir menyerupai *hollow* namun lebih tahan karat, kuat dan lebih ringan. Alumunium digunakan sebagai rangka untuk kusen pintu dan jendela, dll



**Gambar 3.25** Alumunium

*Sumber : Foto Lapangan*

## 3. Gypsum

Gypsum telah digunakan sebagai alternatif material bangunan. Bahan yang satu ini sebenarnya telah dikenal luas sejak lama. Dalam industri konstruksi, gypsum rumah seringkali dimanfaatkan sebagai material konstruksi pembentuk dinding, penyekat, partisi, dan plafon.



**Gambar 3.26** Gypsum

*Sumber : Foto Lapangan*

#### 4. Granite



Merk : Florence  
Ukuran : 600 x 600 x 8 mm  
Warna : *polos putih*  
Lokasi penggunaan : seluruh lantai

**Gambar 3. 27** Granite  
*Sumber : Foto Lapangan*

Keramik merupakan material finish berbahan tanah liat, silika, dan kaolin, membuat granit tile menjadi penutup lantai dan dinding yang kokoh..

#### 5. Cat

Cat merupakan produk yang digunakan untuk melindungi dan memperindah suatu objek atau permukaan seperti dinding dengan cara melapisinya menggunakan suatu lapisan berpigmen maupun tidak berwarna (pernis). Ada dua kali tahapan dalam pekerjaan cat, yaitu :

- a. Lakukan pengecatan dasar menggunakan cat dasar alkali sealer yang berfungsi sebagai lapisan dibawah cat tembok sehingga memperkecil kontak langsung dengan alkali tembok. Cat dasar yang digunakan adalah Cat dasar alkali merk Dulux.
- b. Kemudian lakukan pengecatan dengan Cat tembok pada permukaan dinding yang diinginkan cat tembok yang digunakan adalah cat Tuip warna putih.



**Gambar 3. 28** Cat  
*Sumber : Foto Lapangan*



**Gambar 3. 29** Cat  
*Sumber : Foto Lapangan*

## 12. 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. 30** Compound

*Sumber : Foto google*

## 13. Plywood (Mutiplek)

Material kayu solid yang telah di pabrikasi menjadi bentuk lembaran. Spesifikasi yang digunakan adalah plywood dengan ketebalan 12 mm (untuk pekerjaan kolom) dimensi 122 cm x 244 cm dan ketebalan 9 mm (untuk pekerjaan plat lantai dengan dimensi 122 cm x 244 cm). Dalam pekerjaan *finishing*, *plywood* digunakan sebagai rangka/*backing* untuk *backisting* dll.



**Gambar 3. 31** Triplek

*Sumber : Foto Lapangan*

## 6. Tile Grout

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



**Gambar 3.32** Tile Grout  
*Sumber : Foto Google*

### 3.3 Persyaratan dan Teknik Pelaksana

#### 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 b yang digunakan harus memiliki kualitas baik dan telah disetujui.
- Digunakan ukuran 18 cm x 8 cm 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%.

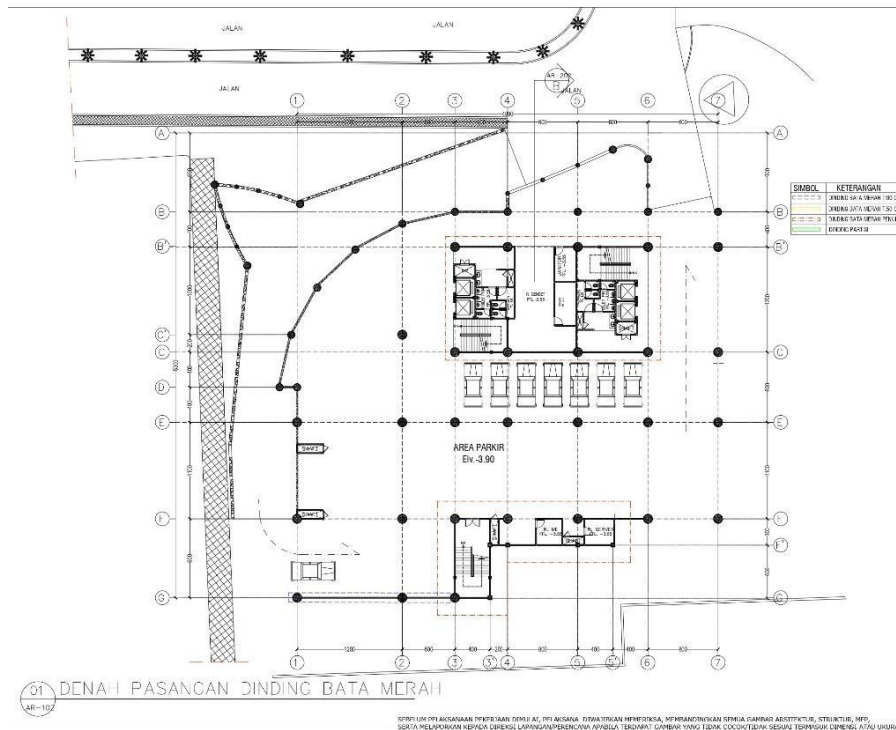
- Pasangan batu bata dengan menggunakan adukan campuran 1pc: 4 pasir untuk semua pasangan.
- Untuk dinding km/wc, semua dinding lantai dasar mulai dari permukaan sloof sampai ketinggian 30 cm di atas permukaan lantai dasar, di daerah basah setinggi 200 cm dari permukaan lantai, serta semua dinding yang pada gambar menggunakan symbol aduk trasraam atau kedap air digunakan adukan dengan campuran 1pc: 3 ps.
- 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

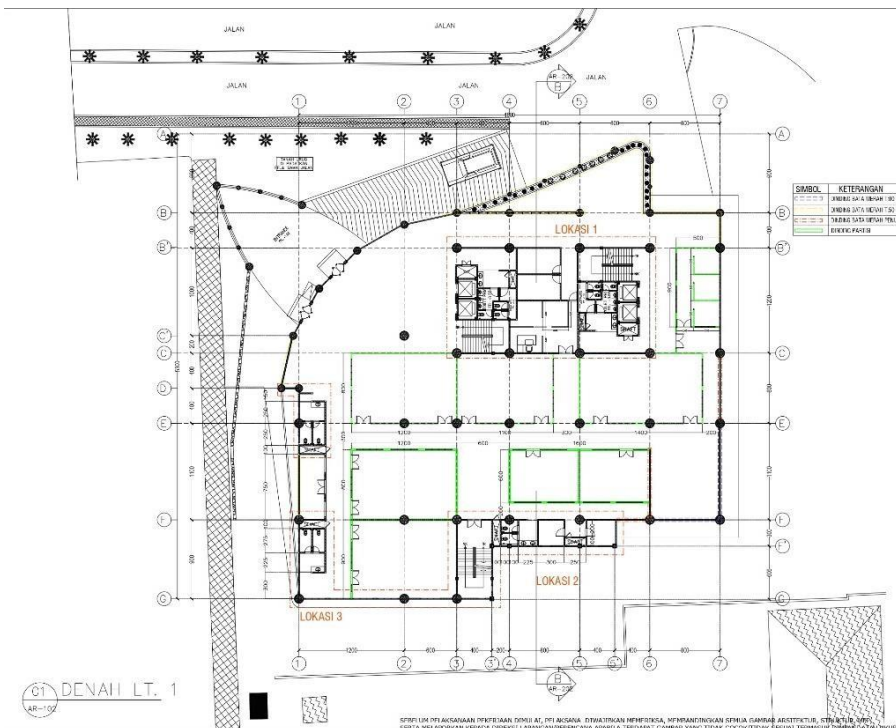
- Untuk memulai pekerjaan dan untuk mengontrol kelurusan sesuai dengan shop drawing dilakukan pengukuran dan penandaan/marking untuk jalur pemasangan bata.
- Mempersiapkan titik-titik pemasangan kolom praktis dengan memperhitungkan luasan permukaan pemasangan dinding .Untuk pemasangan dinding dengan 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.

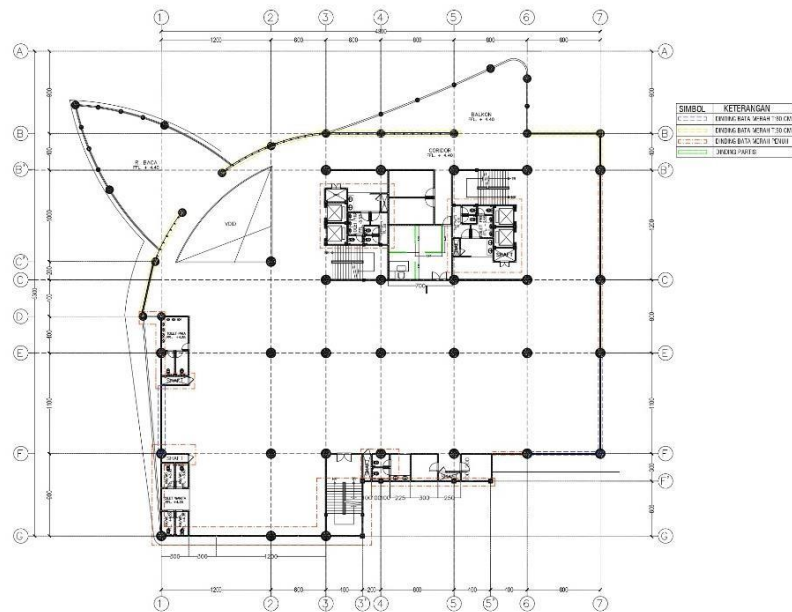
- Unting-unting harus sudah dipasang sebelum pelaksanaan pekerjaan pada posisi yang mudah dilihat dan bebas dari gangguan kerja untuk mengontrol kelurusan pasangan dalam arah vertikal
- Basahi bidang yang akan menerima pemasangan untuk menghindari penyerapan air semen dari adukan secara berlebihan.
- Siapkan adukan spesi (campuran air,semen,pasir) sesuai dengan syarat yang telah ditentukan sesuai dengan lokasi peruntukannya.
- Pemasangan dilakukan dengan cara selang seling untuk mendapatkan kekokohan dan kekuatan dinding yang diinginkan dengan tebal spesi 2,5 – 3 cm. Pekerjaan pasangan harus selalu dikontrol rataannya dengan memasang benang diatas pekerjaan pasangan dan juga melakukan chek-ing dengan waterpass.
- Pekerjaan kolom praktis dilakukan/dicor mengikuti ketinggian pemasangan yang telah diperoleh.
- Untuk mempertahankan kualitas pekerjaan pasangan, dalam satu hari kerja tidak boleh dilakukan pekerjaan pasangan dengan ketinggian lebih dari 1,5 m dan luas 12 m<sup>2</sup> dan harus diikuti dengan pemasangan kolom praktis.



**Gambar 3.33** Denah Rencana Dinding Bata *Ground Floor*  
 Sumber : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT



**Gambar 3.34** Denah Rencana Dinding Bata lantai 1  
 Sumber : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT

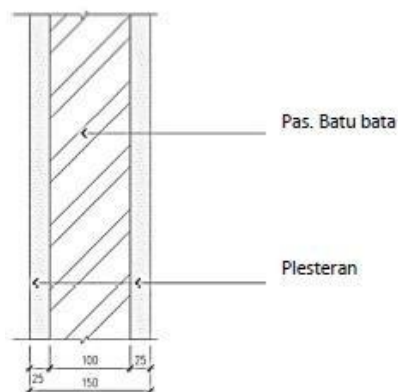


61 DENAH PASANGAN DINDING BATA L.T. 2

SEBELUM PELAKSANAAN PEKERJAAN DIMULAI PELAKSANA OWAIBIKAN MEMERIKSA, MEMBANDINGKAN SEMUA GAMBAR ARSITEKTUR, STRUKTUR, MEP, SERTA MELAKUKAN KEWAJIBAN PERENCANA APABILA TERDAPAT GAMBAR YANG TIDAK COCOK/TIDAK SESUAI TERMASUK EDIFIKASI ATAU UKURAN.

**GAMBAR 3.35** Denah Rencana Dinding Bata lantai 2

Sumber : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT



**Gambar 3.36** Potongan Dinding Batu Bata

Sumber : Ilustrasi Penulis

1. Pekerjaan Plesteran

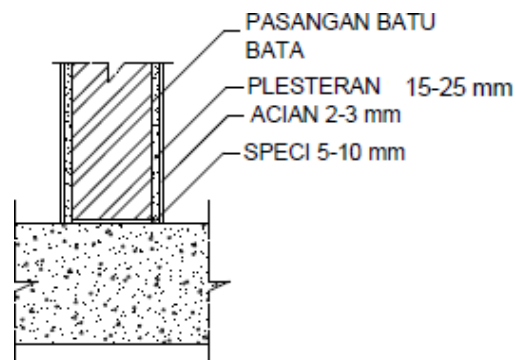
- Syarat Pelaksanaan
- Pekerjaan plesteran dapat dikerjakan bilamana pekerjaan bidang beton atau pasangan batu bata telah disetujui oleh pengawas.

- Pekerjaan plesteran dinding hanya diperkenankan setelah selesai pemasangan instalasi pipa listrik, pipa plumbing, untuk seluruh bangunan.
- 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.
- Tebal plesteran yang digunakan adalah 1,5 - 2,5 cm, jika ketebalan plesteran melebihi 2,5 cm harus diberi kawat ayam untuk membantu dan memperkuat daya lekat dari plesterannya pada bagian pekerjaan yang diijinkan pengawas.
- 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 empat dengan 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.
- 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 diplester terlebih dahulu baru bidang yang lain dengan membentuk siku.



**Gambar 3.37** Pot. Dinding Batu Bata dengan plester  
*Sumber : : Ilustrasi Penulis*

### 3. Acian

#### a. Syaratannya Pelaksanaan

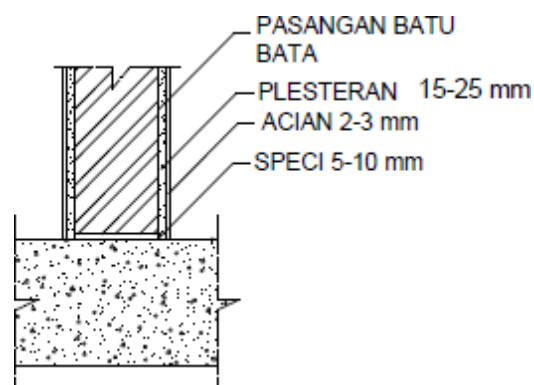
- Siapkan alat campuran / pengaduk.

- 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.
- Acian dilakukan setelah pekerjaan plesteran selesai dan permukaan plesteran mengering.
- Adukan pengacian hanya menggunakan campuran semen 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.
- 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.

- Kelembaban plesteran harus dijaga sehingga pengeringan berlangsung dengan wajar. Hal ini dilakukan dengan membasahi permukaan plesteran setiap kali terlihat kering dan melindunginya dari sinar matahari langsung dengan bahan penutup yang dapat mencegah penguapan secara cepat. Pembasahan tersebut adalah selama 7 (tujuh) hari setelah pengacian selesai, Kontraktor harus selalu menyiram dengan air sekurang- kurangnya 2 (dua) kali sehari sampai jenuh.



**Gambar 3.38** Metode pekerjaan acian  
*Sumber : : Ilustrasi Penulis*

#### 4. 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

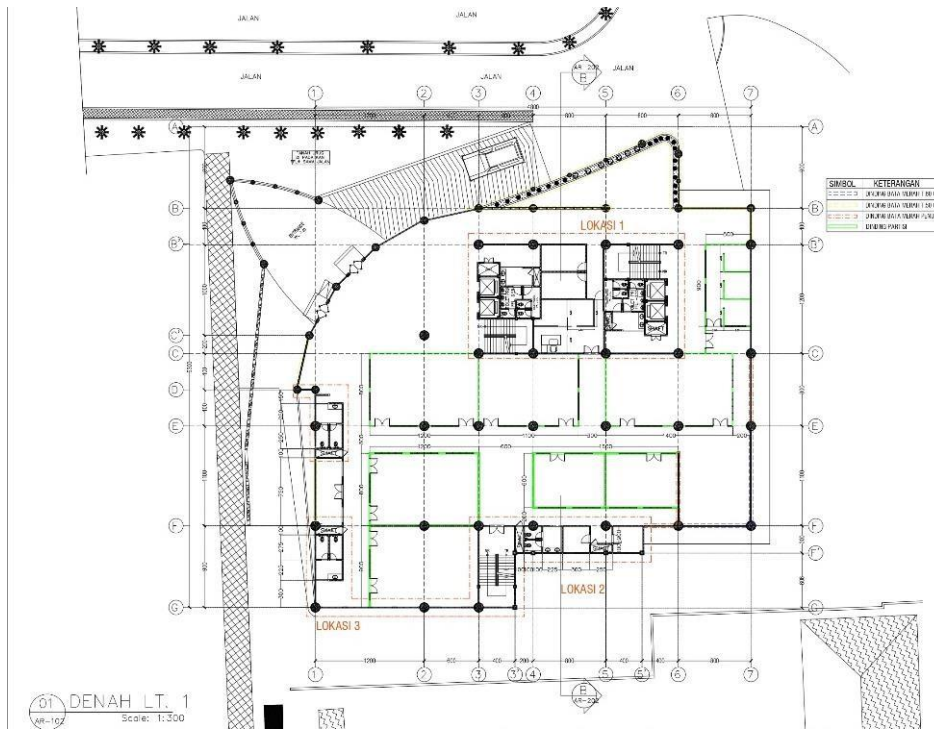
- Campurkan adukan sesuai dengan aturan perbandingan yang ditentukan oleh manufaktur PC berdasarkan kebutuhan plesteran kecap air ( transram) 1pc : 3 ps
- Aduk sekurang-kurangnya campuran adukan selama 2 menit, setelah terjadi pencampuran dengan merata tuangkan air dan aduk hingga jenuh sekurang-kurangnya 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 diatas lantai untuk yang berdekatan dengan level tanah, (b) toilet / kamar mandi sampai 200 cm diatas lantai untuk seluruh dinding dari pasangan lainnya yang terdapat dalam ruangan, (c) pagar dan turap sampai dengan 20-30 cm diatas level tanah yang terdekat dengan pagar, dan seluruh pekerjaan turap; untuk turap yang akan terkena genangan air,

#### 5. Pasangan Dinding Partisi

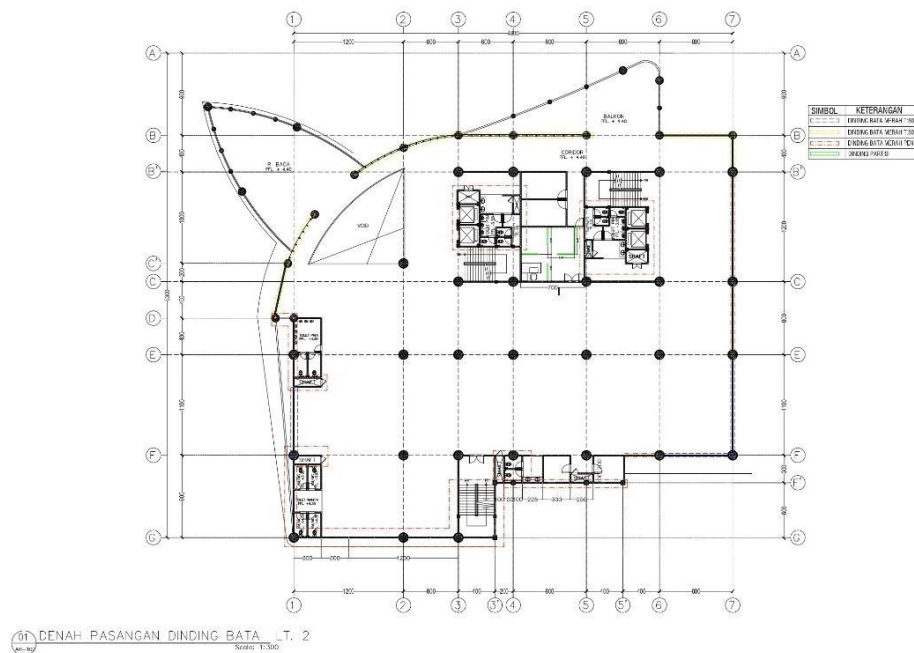
##### a. Syarat Pelaksanaan

- gypsum yang dipakai dengan ketebalan 4,5 mm
- Finishing gypsum dicat sesuai dengan Pasal PEKERJAAN CAT, juga harus memiliki daya tahan terhadap bahaya kebakaran minimal 60 menit.
- Rangka partisi menggunakan metal stud merk Jayaboard. Apabila ada yang memakai rangka kayu di tempat tertentu, seluruh rangka kayu harus diserut hingga lurus dan di-treatment dengan bahan anti rayap. Ukuran dan Tipe sesuai gambar.
- Ketebalan partisi adalah 100 mm. Sistem Pemasangan Partisi Rangka Metal Jayaboard terdiri dari pemasangan satu atau beberapa lembar papan gypsum Jayaboard yang dipasang pada rangka metal tahan karat dengan menggunakan skrup.

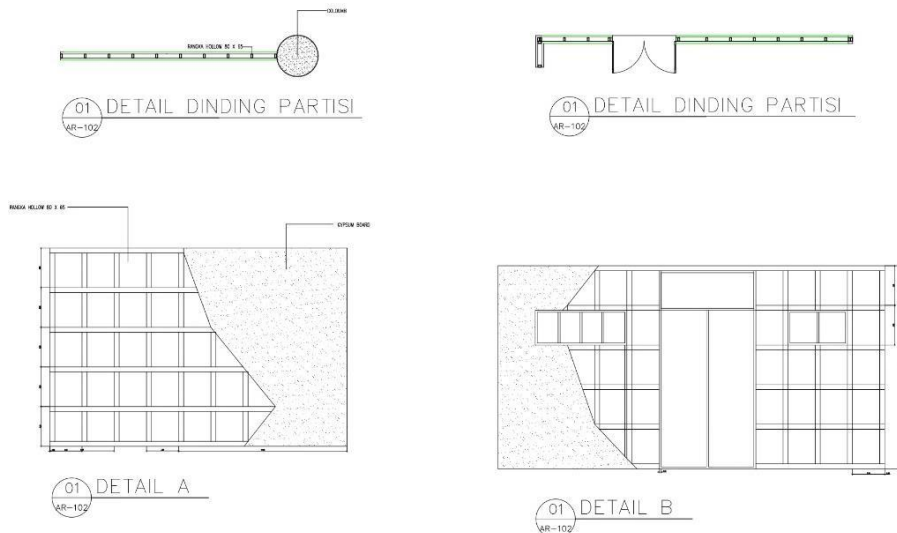
- Rangka yang digunakan adalah Rangka Boral Metal System (BMSys) yang memproduksi rangkaian system dinding partisi rangka metal secara menyeluruh, termasuk system partisi ringan (non load bearing) dan system partisi pemikul beban (load bearing).
  - Beberapa komponen BMS, termasuk wall stud dan wall track diperkuat dengan menggunakan lekukan.
- b. Teknis Pelaksanaan
- Semua partisi atau dinding pembatas ruangan harus dibuat/didirikan tegak lurus dengan lantai.
  - Rangka-rangka partisi diusahakan dipasang pada bagian-bagian struktur gedung, disekrup dan lain-lain, agar tidak mudah roboh bila kena benturan.
  - Panel gypsum dipasang rata di kedua sisi tanpa ada sambungan horizontal ditengahnya. Semua sambungan antar panel gypsum harus di tengah dengan paper tape dan ditutup dengan joint compound dan diampelas halus dengan permukaan yang rata. Panel gypsum harus ditempel pada rangka-rangkanya dengan sekrup khusus (standart) dengan jarak ke arah horizontal maximal 60 cm arah vertikal 40 cm, kecuali untuk bagian tepinya.
  - Pemasangan kanal pegangan dibawah (lantai) digunakan skrup fiser S6 atau jika kondisi lapangan memaksa boleh menggunakan paku beton 1,5 cm s/d 2 cm, setiap jarak 30 cm.
  - Pemasangan kanal pegangan ke plafond menngunakan paku full drat S 6 dengan jarak skrup maximal 30 cm dengan skrup lainnya.



**Gambar 3.39** Denah Rencana Dinding Partisi Lantai 1  
 Sumber : : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT



**Gambar 3.40** Denah Rencana Dinding Partisi Lantai 2  
 Sumber : : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT



**Gambar 3.41** Detail Dinding Partisi  
*Sumber : : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT*

## 6. Pekerjaan Dinding Toilet dengan Keramik

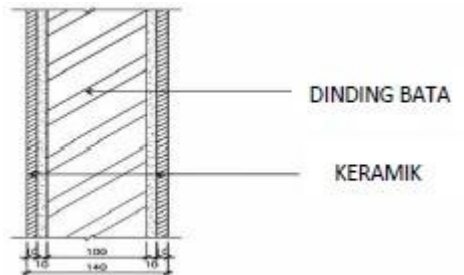
### a. Syarat Pelaksanaan

- 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 1 pc : 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 meneruskan ke arah 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 pada 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 3.42** Metode Pemasangan dinding keramik

*Sumber : Ilustrasi Penulis*

## 6. Penyelesaian Dinding dengan Cat

### a. Persiapan Pekerjaan

- Kontraktor harus memenuhi semua *submittals* sebelum pelaksanaan, dan pernyataan bahwa komposisi cat telah sesuai untuk pengecatan.
- Bidang yang mengandung semen harus diratakan dan dihaluskan.
- Bidang kerja harus benar-benar siap untuk menerima pengecatan, yaitu bersih dari debu, karat, minyak dan kotoran-kotoran lainnya.
- Prosedur lengkap pengecatan pada segala dasar harus sesuai dengan rekomendasi petunjuk penggunaan dari pabrik. Penambahan produser hanya dengan persetujuan perancang dan pengawas.
- Pengecatan dengan *roller*, kecuali untuk bidang yang tidak mungkin menggunakan *roller*, digunakan kuas yang halus.

### b. Teknis Pelaksanaan

- Cat dinding dengan 2 lapis *finish coat*. Perama dilakukan pengecatan dasar menggunakan alkali. Baru kemudian dilapisi lagi dengan cat tembok.
- Bila terjadi pengkristalan, permukaan disapu dengan kain kering

### **3.3.2 Pekerjaan Plafon**

#### **1. Pasangan Plafon 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 steger-steger 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, KM/WC, diffuser-diffuser, AC, Pinggiranpinggiran, 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 dicompound dengan serbuk gypsum dicampur dengan alkasit.

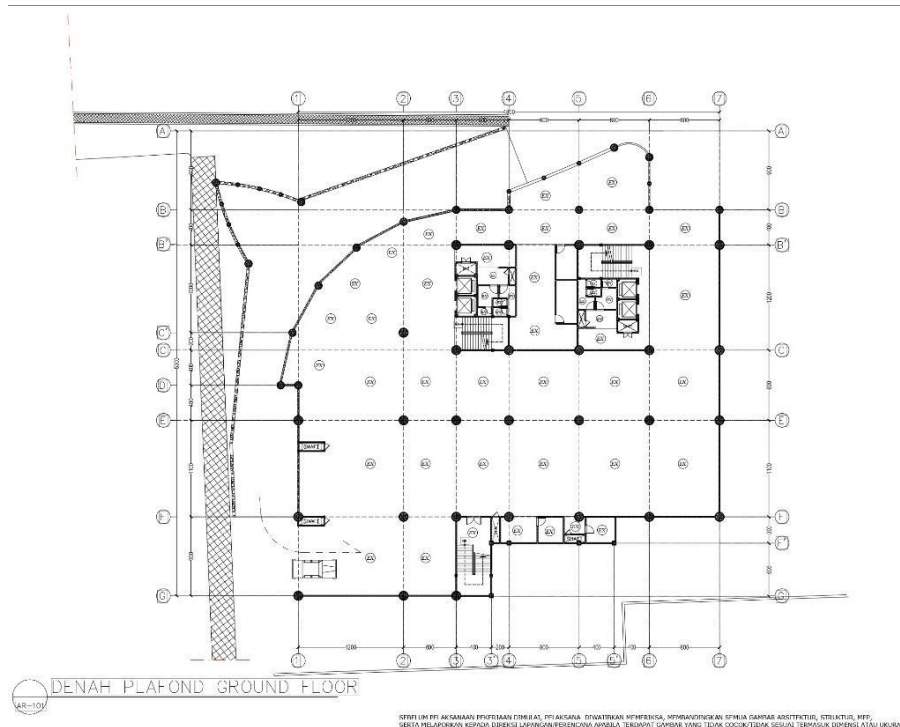
- Compound harus dikerjakan dengan rata, sehingga tidak nampak adanya sambungan.
- Bagian tepi dipasang list profil gypsum, type list sesuai gambar, pemasangan list harus menggunakan fischer setiap jarak 70 cm
- Sambungan antar list harus benar-benar rata sehingga tidak nampak sambungannya
- Hasil pemasangan 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. Teknik Pemasangan Plafond

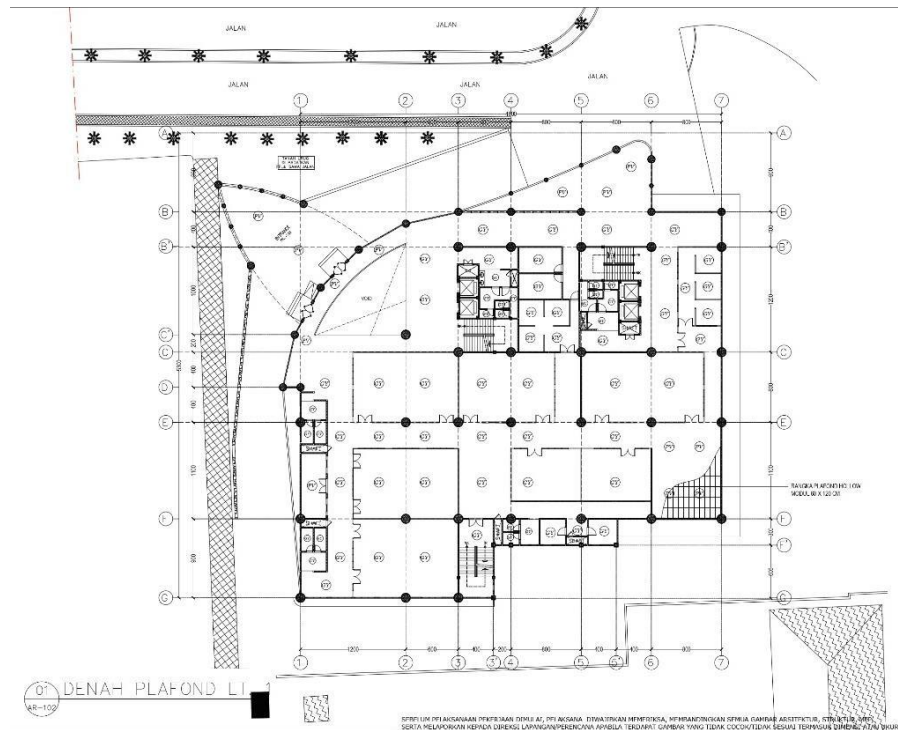
- Melakukan pengukuran untuk ketinggian plafond dan pengukuran ruangan,serta memasang benang pada setiap dinding yang akan dipasang plafond dengan menggunakan paku sebagai pengikatnya, ketinggian jarak antara plafond dan permukaan lantai.
- Persiapan bahan (gypsum board tahan api dengan ukuran panjang 240 cm, lebar 120 cm dan tebal 9 mm beserta list (gypsum), peralatan, dan rangka atau penggantung untuk konstruksinya.
- 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 ± 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 kasa



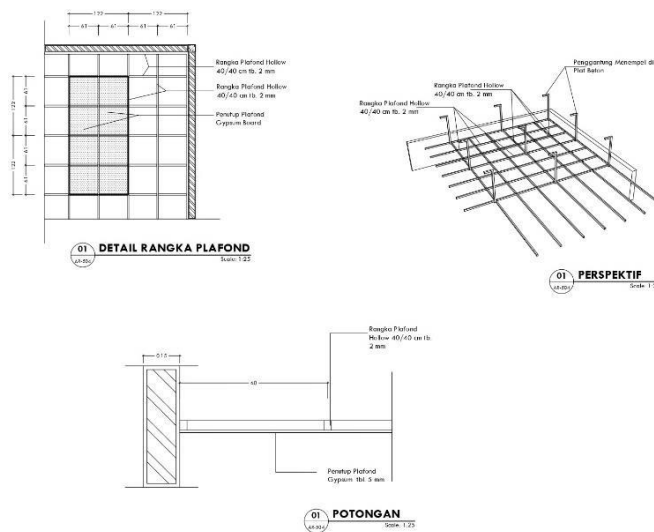
lebar 5 cm untuk merekatkan dan di finish dengan menggunakan cat. Untuk hasil bidang pada pertemuan plafond dengan dinding digunakan list gypsum sebagai penutup celah dan estetika bagi ruang



**Gambar 3.43** Denah rencana plafond *ground floor*  
*Sumber : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT*



**Gambar 3.44** Denah rencana plafond lantai 1  
*Sumber : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT*



**Gambar 3.45** Detail Plafond  
*Sumber : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT*

## 2.Pemasangan Plafon PVC

### c.Syarat Pelaksanaan

- Plafon 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.
- Plafon PVC dipasang dengan cara pemasangan sesuai dengan standard yang dikeluarkan oleh pabrik pembuatnya, pemakuan dengan paku khusus untuk Plafon 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.

### b. Teknik Pemasangan Plafond

- 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 sesuaidengan ukuran yang dibutuhkan.
- Bahan plafond dipasang dengan menggunakan paku sekrup yang jumlahnya sesuai untuk itu. Hasil pemasangan harus rapirata, 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.

### 3.3.3 Pekerjaan Lantai

#### 1. Pekerjaan Lantai Keramik

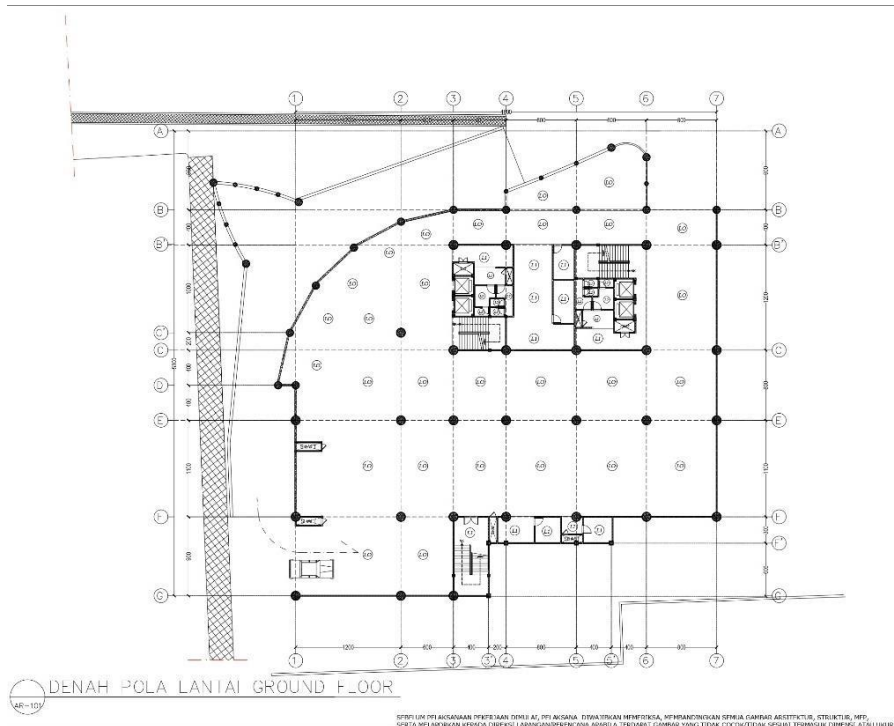
##### a. Syarat Pelaksanaan

- 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.

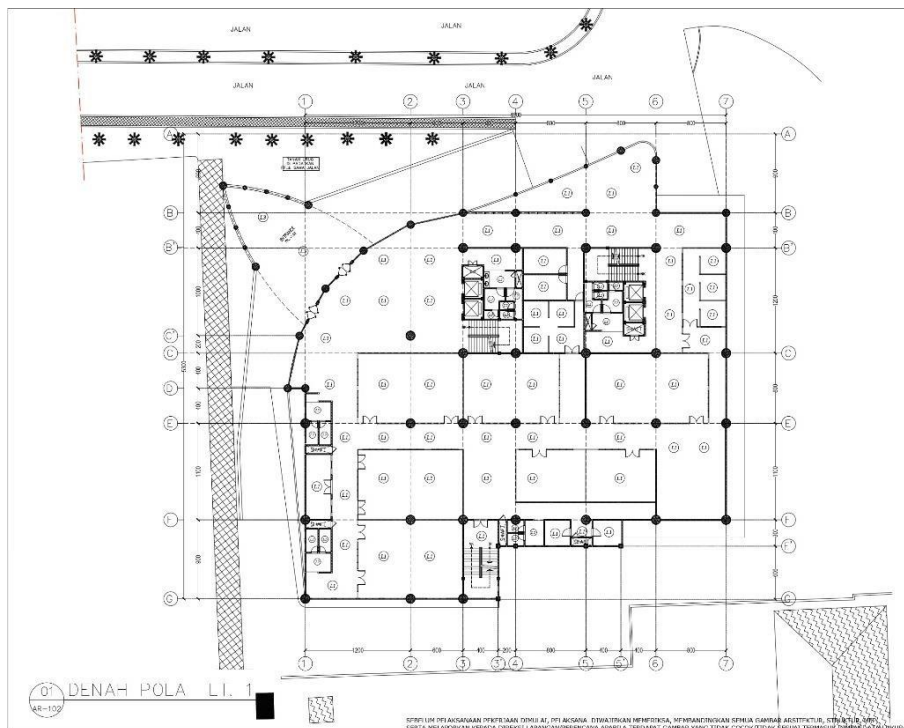
##### b. Teknis Pelaksanaan

- Mengukur elevasi/kondisi permukaan seluruh lantai, kemudian menetapkan elevasi akhir pekerjaan keramik.
- Pembersihan lantai yang akan dipasang keramik.
- 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 kerataannya dan penempatan nat-nat dibantu dengan pemasangan benang ukur.

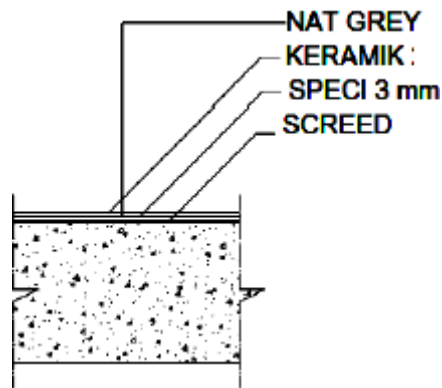
- Setelah kepalaan benar dan cukup kering, pemasangan keramik dimulai dengan mengatur arah pemasangan keramik sedemikian rupa sehingga keramik yang baru terpasang tidak terganggu posisinya sebelum benar-benar cukup kering. Setiap pemasangan 3 baris keramik melintang/memanjang dikontrol kerataan dengan jidar dan waterpass.
- Tuangkan adukan spesi pada bagian yang akan dipasang keramik setebal  $\pm 4-5$  cm
- Taburkan semen diatas spesi sebagai perekat
- Letakan keramik diatas spesi yang sudah disiapkan.
- Pukul –pukul perlahan keramik 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.



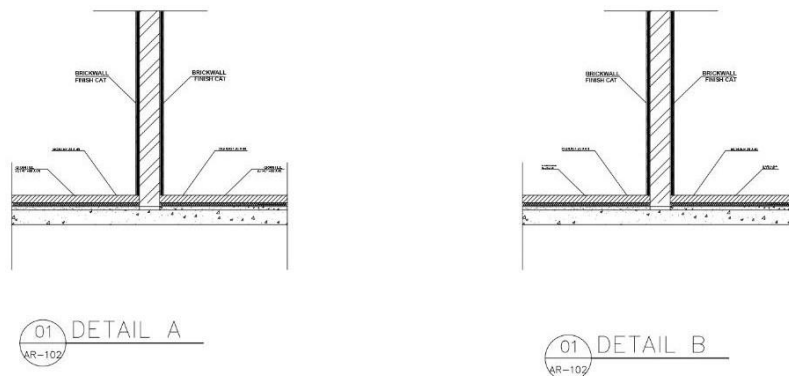
**Gambar 3.46** Denah rencana lantai *Ground Floor*  
 Sumber : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT



**Gambar 3.47** Denah rencana lantai 1  
 Sumber : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT



**Gambar 3.48** Potongan lantai kamar mandi  
*Sumber : Ilustrasi Penulis*



**Gambar 3.49** Detail lantai Granite  
*Sumber : Ilustrasi Penulis*

### 3.3.4 Pekerjaan Kusen

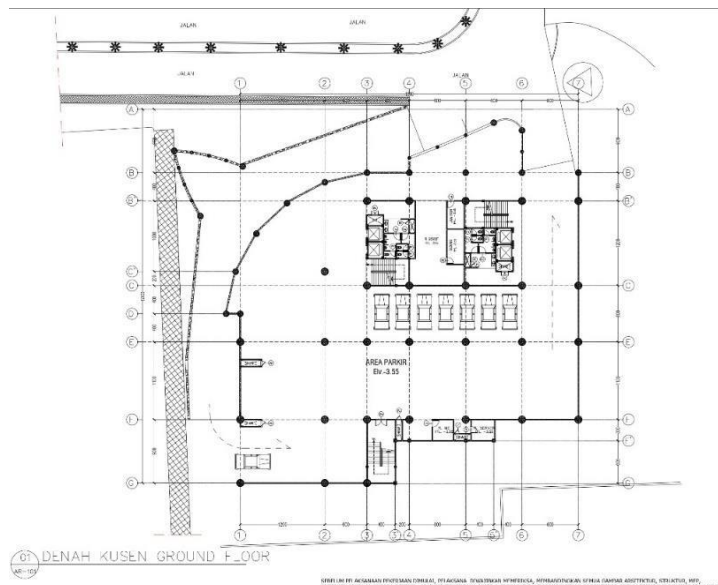
#### 1. Pekerjaan Kusen dan Jendela Alumunium

##### 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

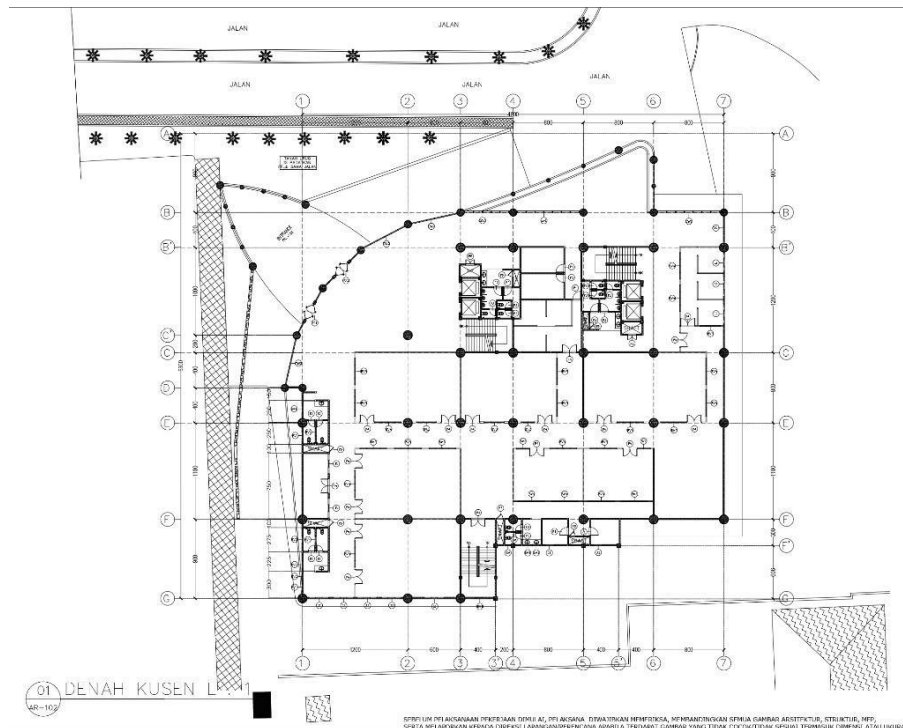
b. Teknis Pelaksanaan

- 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 stel aksesorisnya (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 alumunium terhindar dari cacat, beri pelindung sejenis vaseline/isolasi kerta/plastic di bagian kusen yang rawan goresan.

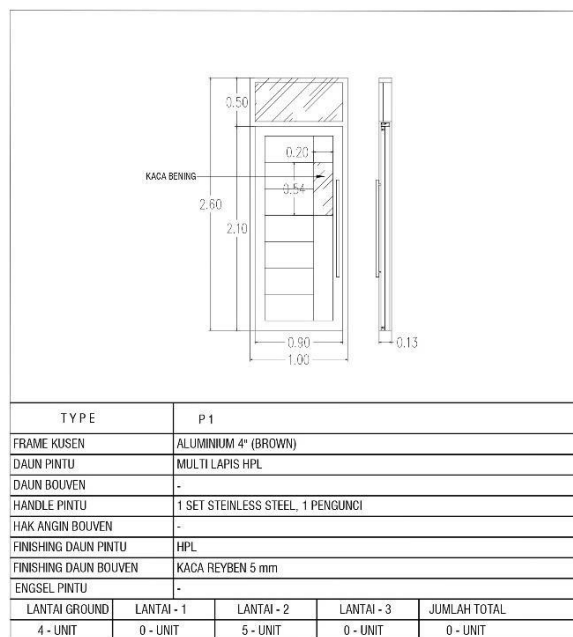


**Gambar 3.50** Denah Rencana Kusen *Ground Floor*  
Sumber : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT

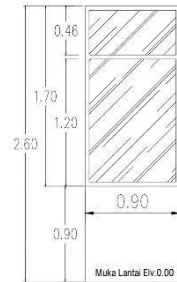




**Gambar 3.51** Denah Rencana Kusen lantai 1  
*Sumber : Gambar Kerja PT. ASMI HIDAYAT*



**Gambar 3.52** Detail Kusen pintu  
*Sumber : Gambar Kerja PT. ASMI DIDAYAT*



TYPE		J1			
FRAME KUSEN JENDELA	ALUMINIUM 4" (BROWN)				
DAUN JENDELA	ALUMINIUM (130 X 71 )				
DAUN BOUVEN	-				
HANDLE PINTU	-				
HAK ANGIN BOUVEN	-				
FINISHING DAUN JENDELA	KACA REYBEN 5 mm				
FINISHING DAUN BOUVEN	-				
ENGSEL BOVEN	-				
LANTAI GROUND	LANTAI - 1	LANTAI - 2	LANTAI - 3	JUMLAH TOTAL	
0 - UNIT	2 - UNIT	0 - UNIT	0 - UNIT	0 - UNIT	

**Gambar 3.53** Detail Kusen jendela  
*Sumber : Gambar Kerja PT. ASMI DIDAYAT*

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari deskripsi teknis dan pembahasan pekerjaan *finishing* pada proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unniversitas Lampung, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat gudang khusus yang memadai untuk menyimpan material, seperti besi tulangan dan batu bata yang diletakkan diluar sehingga besi tulangan menjadi berkarat akibat air hujan.
2. Tidak terdapat ruangan untuk pengawas untuk beristirahat atau memberi arahan di area proyek.
3. Pekerjaan dinding batu bata merah tidak mengalami banyak masalah, hanya saja terdapat masalah pada pemakaian batu bata, dikarenakan cukup banyak menggunakan batu bata yang terbelah dua, sehingga ditakutkan akan mengurangi kekokohan dinding nantinya.
4. Tidak dilakukan perendaman batu bata terlebih dahulu sebelum digunakan
5. Pekerjaan plester dikerjakan sebelum pekerjaan ME selesai mengakibatkan pembobokan plester untuk menanam pipa kabel.
6. *Finishing* lantai pada ruangan secara keseluruhan menggunakan Keramik ukuran 60 cm x 60 cm.
7. Penggunaan material keramik 25 cm x 25 cm dengan metode pemasangan yang sama baik pada dinding maupun pada lantai.

8. Setiap pekerjaan keramik terlebih dahulu direndam dalam air kurang lebih 15 menit sebelum dimulai pemasangan.
9. Pemasangan kusen jendela alumunium dilaksanakan setelah pemasangan plafond dengan keadaan masih terlindungi oleh plastik untuk menghindari benturan, dan untuk pemasangan kusen pintu alumunium dilaksanakan setelah proses finishing bagian dalam selesai.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan pelaksanaan kerja p pada proyek pembangunan Lanjutan Gedung B Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung, maka penulis memberikan beberapa saran yaitu:

1. Penyediaan gudang untuk menyimpan bahan material yang layak agar terhindar dari hujan dan kontak langsung dengan tanah.
2. Penyediaan ruangan pengawas atau drafter bekerja.
3. Sebelum pekerjaan pasangan batu bata sebaiknya direndam terlebih dahulu hingga jenuh, agar nantinya tidak banyak air semen yang terserap kedalam bata.
4. Perakitan kusen alumunium sebaiknya dilakukan jauh hari sebelum jadwal pemasangan, agar tidak terjadi keterlambatan pekerjaan.
5. Perakitan dan pemotongan kusen alumunium seharusnya tidak dilakukan diatas lantai yang sudah dikeramik, untuk menghindari kerusakan yang terjadi pada keramik.
6. Pekerjaan ME dan Plumbing sebaiknya dilakukan sebelum pekerjaan plesteran dimulai.
7. 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

## DAFTAR PUSTAKA

Adminihardja, Mintarsih. 2020. *Format Penulisan Karya Ilmiah Universitas Lampung*. Bandar Lampung. Universitas Lampung

Santoso, Budi, 2003. *Manajemen Proyek. Guna Widya*. Jakarta

Cahyo, Edo Dwi. 2021. *Pelaksanaan Pekerjaan Finishing pada Pembangunan Gedung C Fakultas Letter and Humanities Kampus UIN Raden Intan Lampung. Laporan Kerja Praktik. Universitas Lampung*