

**PEKERJAAN *FINISHING* DINDING, LANTAI, KUSEN, PLAFOND, DAN FASAD
PADA PROYEK BANGUNAN GEDUNG NICU & PICU RSUD DEMANG SEPULAU
RAYA**

(Laporan Kerja Praktik)

Oleh

FIRA KAMILAH FIKRI

2005081053



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
2023**

**PEKERJAAN *FINISHING* DINDING, LANTAI, KUSEN, PLAFOND, DAN FASAD
PADA PROYEK BANGUNAN GEDUNG NICU & PICU RSUD DEMANG SEPULAU
RAYA**

Oleh

FIRA KAMILAH FIKRI

2005081053

(Laporan Kerja Praktik)

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar

AHLI MADYA TEKNIK ARSITEKTUR

Pada

Program Studi D3 Arsitektur Bangunan Gedung



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2023

ABSTRAK

PEKERJAAN *FINISHING* DINDING, LANTAI, KUSEN, PLAFOND, DAN FASAD PADA PROYEK BANGUNAN GEDUNG NICU & PICU RSUD DEMANG SEPULAU RAYA

Oleh:

FIRA KAMILAH FIKRI

Pengamatan pekerjaan *finishing* yaitu dinding, lantai, kusen, plafond, dan fasad pada pelaksanaan Kerja Praktik di proyek pembangunan Gedung NICU & PICU RSUD Demang Sepulau Raya telah diselesaikan. Pengamatan ini bertujuan untuk (1) mengetahui secara langsung pengaplikasian teori yang telah dipelajari selama perkuliahan sesuai dengan kondisi di lapangan; (2) mengenal secara langsung perusahaan terkait proyek pembangunan; (3) mengetahui sistem pengelolaan dan tata cara pelaksanaan proyek pembangunan gedung bertingkat; (4) memahami konsep-konsep dalam pelaksanaan proyek pembangunan yang bersifat non-akademis; dan (5) memperoleh wawasan tentang dunia kerja.

Pekerjaan yang diamati mencakup pekerjaan *finishing* dinding (pemasangan batu-bata, plesteran, dan acian), *finishing* lantai (pemasangan keramik), *finishing* kusen (pemasangan kusen pintu dan jendela), *finishing* plafond, dan *finishing* fasad (pemasangan ACP dan keramik).

Kata kunci: Pekerjaan *Finishing* Dinding, *Finishing* Lantai, *Finishing* Kusen, *Finishing* Plafond, *Finishing* Fasad.

LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTIK

Judul Kerja Praktik : **PEKERJAAN *FINISHING* DINDING, LANTAI, KUSEN, PLAFOND, DAN FASAD PADA PROYEK GEDUNG NICU & PICU RSUD DEMANG SEPULAU RAYA**

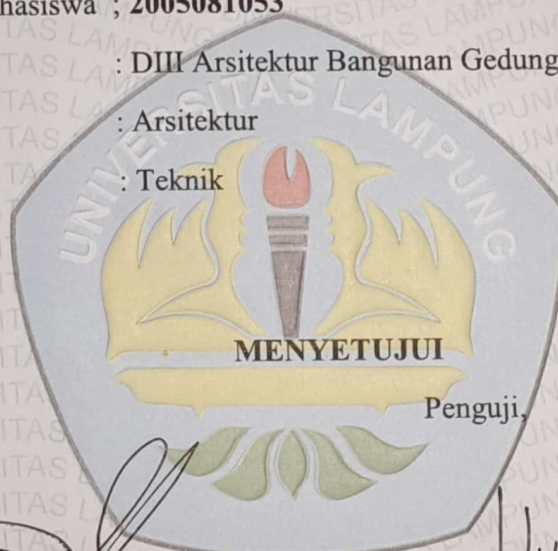
Nama Mahasiswa : **FIRA KAMILAH FIKRI**

No. Pokok Mahasiswa ; **2005081053**

Program Studi : **DIII Arsitektur Bangunan Gedung**

Jurusan : **Arsitektur**

Fakultas : **Teknik**



Pembimbing,

Penguji,

Ir. Panji Kurniawan, S.T., M.Sc., IPM.
NIP. 198302072008121002

Dona Jhonnata, S.T., M.T.
NIP. 198609172019031011

MENGETAHUI

Ketua Jurusan Arsitektur,

Ketua Program Studi DIII
Arsitektur Bangunan Gedung,

Ir. Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T.
NIP. 197603022006041002

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

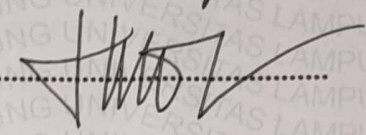
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTIK

1. Tim Penguji

Pembimbing : Ir. Panji Kurniawan, S.T., M.Sc., IPM.
NIP. 198302072008121002



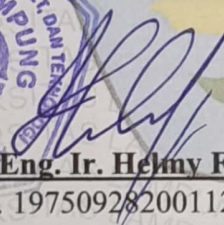
Penguji : Dona Jhonnata, S.T., M.T.
NIP. 198609172019031011



2. Dekan Fakultas Teknik



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



Tanggal Lulus Ujian : 13 juli 2023

SURAT PERNYATAAN

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

YANG MEMBUAT PERNYATAAN



Fira Kamilah Fikri
NPM. 2005081053

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung. Pada Tanggal 14 November 2001, sebagai anak kedua dari Bapak Zulfikri,S.T. dan Ibu Ratu Uswah,S.Psi.

Penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Kedaton pada tahun 2014. Pendidikan dilanjutkan ke SMP Negeri 25 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2017 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 10 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2020.

Tahun 2020, Penulis terdaftar sebagai Mahasiswa D3 Arsitektur Bangunan Gedung, Fakultas Teknik, Universitas Lampung melalui jalur Simanila Vokasi/Diploma.

Pada tahun 2022 penulis melanjutkan Kerja Praktik di Proyek Pembangunan Gedung NICU & PICU RSUD Demang Sepulau Raya yang dibimbing oleh CV. Batin Alam dengan judul “Pelaksanaan pekerjaan Finishing Dinding, Lantai, Kusen, Plafond, dan Fasad pada Proyek Pembangunan Gedung Nicu & Picu RSUD Demang Sepulau Raya” sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi D3 Arsitektur Bangunan Gedung, Fakultas Teknik, Universitas Lampung.

PERSEMBAHAN

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

*Atas segala cinta dan kasih sayang-Mu
yang telah membekaliku dengan ilmu dan kemudahan
akhirnya laporan yang sederhana ini dapat terselesaikan dengan baik.*

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada

Kedua orang tuaku yang tercinta

Ayahanda Zulfikri

Ibunda Ratu Uswah

*Yang telah membimbing, berkorban, dan mendoakan dengan tulus ikhlas demi
keberhasilan dan masa depanku dunia dan akhirat.*

*Ibu dan Bapak dosen Arsitektur Universitas Lampung atas ilmunya serta
kesabaran dalam mengajar dan membimbing*

Rekan – rekan Mahasiswa Arsitektur

Universitas Lampung

Serta

Almamater Tercinta.

SANWACANA

Segala puji syukur hanyalah milik Allah SWT, Rabb seluruh Alam yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Pekerjaan *finishing* Pada Proyek Pembangunan Gedung Nicu & Picu RSUD Demang Sepulau Raya.” tepat pada waktunya.

Diharapkan dengan dilaksanakan kerja praktik tersebut, Penulis dapat lebih memahami ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah serta menambah pengalaman dalam dunia kerja yang sebenarnya. Selain itu Penulis juga berharap laporan yang sederhana ini bisa menjadi referensi bagi pembaca mengenai kegiatan pembangunan gedung bertingkat.

Pada penyusunan laporan ini Penulis banyak mendapatkan bantuan, dukungan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, Penulis mengucapkan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung.
2. Bapak Ar.Ir. Agung Cahyo Nugroho, S.T.,M.T. selaku Ketua Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik,, Universitas Lampung.
3. Ibu Dr. Ir. Citra Persada, M.Sc. selaku Ketua Program Studi DIII Arsitektur Bangunan Gedung.

4. Bapak Ir. Panji Kurniawan, S.T., M.Sc.,IPM. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan arahan serta motivasi yang membangun kepada penulis dan selaku Dosen Koordinator Kerja Praktik yang selalu memberi pengarahan dan mengingatkan akan akhir Kerja Praktik.
5. Bapak Dona Jhonata, S.T.,M.T. selaku Dosen Penguji Seminar Laporan Kerja Praktik yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan saran dan pengarahan.
6. Bapak dan ibu dosen beserta staf Program D3 Arsitektur Bangunan Gedung, Universitas Lampung atas ilmu, pelajaran dan pengalaman yang penulis terima.
7. Kedua orang tuaku tercinta: Bapak Zulfikri dan Ibu Ratu Uswah yang tak henti-hentinya mendoakan, mengerti, menemani dengan penuh kesabaran dan memperjuangkan masa depan dunia dan akhiratku.
8. Saudaraku Muhammad Rafieq Ulya, Kharidah Izdihar Fikri, Rifki Nafis Azka. Beserta keluarga besarku terimakasih atas dukungan dan do'a yang selama ini telah diberikan.
9. Bapak Adonis Pranata, S.T. , selaku Project Manager CV. Batin Alam.
10. Bapak Risman dan Bapak Adonis selaku Pembimbing Lapangan selama kerja praktik.
11. Kepada teman seperjuangan Cut dan Ayya atas perjuangan yang selama ini kita lakukan dalam melaksanakan kerja praktik bersama, bahagia, tawa, senang maupun susah selama melaksanakan kerja praktik.

12. Teman-teman DIII Arsitektur Bangunan Gedung Universitas Lampung angkatan 2018 yang telah memberikan keceriaan, kepedulian dan kebersamaan selama ini.
13. Semua pihak yang terlibat dan tidak dapat disebutkan satu persatu,terimakasih atas motivasi dan dukungan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, baik dari segi isi maupun cara penyampaiannya. Akhir kata penulis berharap semoga Allah SWT membalas segala kebaikan mereka yang telah membantu menyelesaikan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan siapapun yang membacanya. Aamin.

Bandar Lampung, 04 Agustus 2023

Fira Kamilah Fikri
NPM. 2005081053

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
PERSEMBAHAN.....	v
SANWACANA	vi
SURAT PERNYATAAN.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBARxiii
DAFTAR TABEL.....	.xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	3
1.2.1 Maksud dan Tujuan Proyek	3
1.2.2 Maksud dan Tujuan Kerja Praktik	3
1.3 Ruang Lingkup Pengamatan dan Batasan Masalah	3
1.4 Metode Pengambilan Data	4
1.5 Sistematik Penulisan	4

BAB II GAMBARAN UMUM DAN MANAJEMEN PROYEK

2.1	Lokasi Proyek.....	7
2.2	Data Umum Proyek.....	8
2.3	Sarana dan Prasarana Pelaksanaan.....	9
2.4	Tahap - Tahap Kegiatan Proyek.....	10
2.5	Pelelangan	13
2.6	Surat Perjanjian atau Kontrak Kerja.....	14
2.7	Sistem Pembayaran Proyek	16
2.8	Struktur Organisasi Proyek	16
2.9	Struktur Organisasi Pelaksanaan Proyek.....	21

BAB III MATERIAL DAN BAHAN

3.1	Macam, Spesifikasi, dan Persyaratan Peralatan	24
3.2	Macam, Spesifikasi, dan Persyaratan Material	29
3.3	Persyaratan dan Teknis Pelaksanaan.....	36
3.3.1	Pekerjaan Pemasangan Batu Bata Merah	36
3.3.2	Pekerjaan Plester dan Acian	39
3.3.3	Pekerjaan Pemasangan Lantai Keramik	43
3.3.4	Pekerjaan Kusen dan Jendela Alumunium	47
3.3.5	Pekerjaan Plafond PVC	50
3.3.6	Pekerjaan Pengecetan	53
3.3.7	Pekerjaan ACP	57

BAB VI PELAKSANAAN PEKERJAAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Tenaga Kerja	62
4.1.1	Jenis Tenaga Kerja.....	62
4.1.2	Status Tenaga Kerja.....	62
4.1.3	Sistem Pengupahan.....	62
4.1.4	Asal Tenaga Kerja	63
4.2	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan.....	63
4.3	Pelaksanaan Pekerjaan	63

4.3.1	Pekerjaan Dinding Bata Merah	64
4.3.2	Pekerjaan Plesteran Acian Dinding	71
4.3.3	Pekerjaan Kusen dan Daun Pintu/Jendela Alumunium.....	76
4.3.4	Pekerjaan Lantai Keramik	83
4.3.5	Pekerjaan Lantai Keramik Toilet.....	89
4.3.6	Pekerjaan Keramik Dinding Toilet	94
4.3.7	Pekerjaan Keramik Dinding Fasad.....	100
4.3.8	Pekerjaan Plafond PVC	103
4.3.9	Pekerjaan pengecatan Dinding	108
4.3.10	Pekerjaan Pemasangan ACP	112

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	118
5.2	Saran.....	119

DAFTAR PUSTAKA	120
-----------------------------	------------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Lokasi Proyek.....	7
Gambar 2.2 Skema Struktur Organisasi Proyek	20
Gambar 2.3 Skema Struktur Organisasi Pelaksana Lapangan	23
Gambar 3.1 <i>Scaffolding</i>	24
Gambar 3.2 Pemotong Keramik.....	25
Gambar 3.3 Gerinda Tangan	25
Gambar 3.4 Gerinda Duduk	26
Gambar 3.5 Bor Listrik	26
Gambar 3.6 <i>Sealant Silicone Gun</i>	27
Gambar 3.7 <i>Waterpass</i>	27
Gambar 3.8 Kop Kaca.....	28
Gambar 3.9 <i>Auto Level</i>	28
Gambar 3.10 Jack Hammer.....	29
Gambar 3.11 Air.....	30
Gambar 3.12 Semen	30
Gambar 3.13 <i>Tile Grout</i>	30
Gambar 3.14 Agregat Halus.....	31
Gambar 3.15 Agregat Kasar.....	31

Gambar 3.16 Rangka Plafon	32
Gambar 3.17 Batu Bata Bolong	32
Gambar 3.18 Aluminium	33
Gambar 3.19 Keramik	34
Gambar 3.20 PVC	34
Gambar 3.21 List Plafon	35
Gambar 3.22 Kaca.....	35
Gambar 3.23 Cat	36
Gambar 3.24 Detail Pemasangan Batu Bata Merah.....	39
Gambar 3.25 Detail Plaster	43
Gambar 3.26 Denah Keramik Lantai 1	47
Gambar 3.27 Detail Jendela (J1).....	50
Gambar 3.28 Detail Pintu (P2).....	50
Gambar 3.29 Denah Plafond Lantai 2.....	52
Gambar 3.30 Perspektif Rangka Plafond.....	53
Gambar 3.31 Detail Potongan Pengecatan.....	56
Gambar 4.1 Perspektif Bata Merah.....	64
Gambar 4.2 Dokumentasi Bata Merah.....	65
Gambar 4.3 Memastikan Bidang Kerja.....	66
Gambar 4.4 Memastikan Bidang Kerja.....	66
Gambar 4.5 Memastikan Bidang Kerja.....	66
Gambar 4.6 Pengerjaan Kolom Praktis.....	67
Gambar 4.7 Pengaplikasian Adukan Diatas Sloof	68

Gambar 4.8 Pengalokasian Pemasangan Bata Merah.....	68
Gambar 4.9 Pengecoran Kolom Praktis.....	69
Gambar 4.10 Dinding di Cek dengan Menggunakan Unting-Unting.....	70
Gambar 4.11 Pemasangan Bata Merah dan Pengecoran Kolom Praktisi.....	70
Gambar 4.12 Pemasangan Bata Merah.....	71
Gambar 4.13 Penyiraman Air Pada Dinding.....	72
Gambar 4.14 Pembentangan Benang.....	73
Gambar 4.15 Pelaksanaan Plester sesuai dengan Acuan.....	73
Gambar 4.16 Perataan Plesteran menggunakan Jidar.....	74
Gambar 4.17 Penyiraman Dinding Sebelum Pengacian.....	74
Gambar 4.18 Proses Pengacian Menggunakan Roskam.....	75
Gambar 4.19 Proses Penghalusan Permukaan Acian dengan Spons.....	75
Gambar 4.20 Pekerjaan Acian.....	76
Gambar 4.21 Pekerjaan Acian.....	76
Gambar 4.22 Material Aluminium.....	77
Gambar 4.23 Denah Pintu dan Jendela Lantai 2.....	78
Gambar 4.24 Detail Ukuran Blow up 1 Jendela Kaca Mati.....	79
Gambar 4.25 Detail Pintu.....	79
Gambar 4.26 Frame Kusen.....	80
Gambar 4.27 Proses Perakitan Kusen.....	80
Gambar 4.28 Pemasangan Kusen.....	81
Gambar 4.29 Pemasangan Daun Pintu.....	82
Gambar 4.30 Pemasangan Jendela.....	82

Gambar 4.31 Denah Keramik Lantai 1	84
Gambar 4.32 Pemasangan Benang Lantai	85
Gambar 4.33 Meratakan Adukan Pemasangan Granite	86
Gambar 4.34 Memberikan Adukan Pada Belakang Granite	86
Gambar 4.35 Ketuk dengan Menggunakan Palu Karet.....	87
Gambar 4.36 Perataan Spesi Pada Area yang akan Dipasang Granite	87
Gambar 4.37 Pengerjaan Lantai Granite	88
Gambar 4.38 Pembersihan Garis Nat dari Debu	88
Gambar 4.39 Pengisian Nat.....	89
Gambar 4.40 Pengerjaan Lantai Granite	89
Gambar 4.41 Detail Ukuran Keramik Toilet.....	90
Gambar 4.42 Menentukan Elevasi dan Jarak	92
Gambar 4.43 Pengerjaan Lantai Keramik Kamar Mandi.....	92
Gambar 4.44 Pengisian Nat.....	93
Gambar 4.45 <i>Finishing</i> Lantai Keramik Kamar Mandi	94
Gambar 4.46 Pengerjaan Keramik Dinding	95
Gambar 4.47 Denah Toilet.....	96
Gambar 4.48 Potongan Toilet	96
Gambar 4.49 Potongan Toilet	97
Gambar 4.50 Tarik Benang untuk Lot Dinding	98
Gambar 4.51 Pemasangan Keramik Pada Adukan Dengan Sedikit Ditekan	99
Gambar 4.52 Pengerjaan Keramik Dinding	99
Gambar 4.53 Kerok Kelebihan Nat.....	100

Gambar 4.54 <i>Finishing</i> Pengerjaan Keramik Dinding Kamar Mandi	100
Gambar 4.55 Tampak Depan	102
Gambar 4.56 <i>Finishing</i> Pengerjaan Keramik Dinding Fasad	103
Gambar 4.57 Denah Plafond Lantai 1.....	104
Gambar 4.58 PVC.....	104
Gambar 4.59 PVC.....	105
Gambar 4.60 Pengerjaan Rangka Plafond	106
Gambar 4.61 Rangka Plafond	106
Gambar 4.62 Pemasangan PVC	107
Gambar 4.63 Proses Bor Sekrup Kedalam Rangka Hollow	107
Gambar 4.64 <i>Finishing</i> Plafond	108
Gambar 4.65 Menggosok Dinding Menggunakan Kain yang Dibasahi	109
Gambar 4.66 Pelapisan Tembok Dengan Plamur	110
Gambar 4.67 Cat	110
Gambar 4.68 Pekerjaan pengecatan Lapisan Awal.....	111
Gambar 4.69 Proses pengecatan Finish Pada Dinding	112
Gambar 4.70 Pemasangan Rangka ACP.....	114
Gambar 4.71 Melepaskan Pelindung Blue Sheet pada ACP.....	115
Gambar 4.72 <i>Finishing</i> ACP	116
Gambar 4.73 Tampak Depan ACP.....	116
Gambar 4.74 Potongan Rangka ACP.....	117

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Peralatan dan Spesifikasi	24
Table 3.2 Material dan Spesifikasi.....	29

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah sakit sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan secara umum memiliki peran yang sangat penting dalam upaya menaikkan derajat kesehatan masyarakat Indonesia. Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) adalah institusi pelayanan kesehatan yang dimiliki oleh pemerintah daerah. Pelayanan yang diberikan rumah sakit dituntut untuk selalu melakukan perubahan, agar pelayanan itu dapat sesuai dengan harapan dan kebutuhan pelanggan yaitu masyarakat. RSUD sebagai salah satu instalasi yang mempunyai fungsi memberikan pelayanan kesehatan tentunya harus sesuai dengan standard yang telah ditentukan. Upaya dalam meningkatkan kualitas pelayanan secara umum, maka di Jawa Timur telah ditetapkan Peraturan Daerah Provinsi Nomor 11 Tahun 2005 tentang Pelayanan Publik. Pelayanan ini telah mengatur tujuan pelayanan publik. Seperti azas pelayanan, standard pelayanan, indeks kepuasan masyarakat, sanksi dan lain sebagainya.

NICU adalah unit perawatan intensif yang disediakan khusus untuk bayi baru lahir dengan kondisi kritis atau gangguan kesehatan berat. Rentang usia pasien yang dirawat di ruang NICU ini mulai dari bayi baru lahir hingga bayi berusia 28 hari. Beberapa kondisi yang membuat bayi memerlukan perawatan di NICU adalah bayi yang lahir prematur, memiliki cacat bawaan yang parah, mengalami gagal napas, terkena infeksi berat (sepsis), mengalami dehidrasi, atau mengalami pendarahan hebat.

PICU dikhususkan untuk bayi berusia di atas 1 bulan dan anak usia 1-18 tahun dengan kondisi kritis. Sementara itu, ruang PICU biasanya diperuntukkan bagi bayi yang lebih besar dan anak-anak dengan kondisi

serius atau berpotensi fatal, seperti asma berat, dehidrasi berat, perdarahan akibat cedera serius atau kecelakaan, sepsis, kegagalan organ, keracunan, dan meningitis. Bayi atau anak yang baru menjalani operasi besar juga biasanya perlu dirawat beberapa lama di ruang PICU. Serupa dengan NICU, ruang PICU juga dilengkapi dengan berbagai peralatan medis untuk memantau dan merawat kondisi kritis bayi dan anak, mulai dari inkubator, peralatan fototerapi, ventilator, tabung oksigen, hingga defibrillator khusus anak.

Saat ini Pemerintah Kabupaten Lampung Tengah berencana melanjutkan proses pembangunan Gedung NICU dan PICU di RSUD Demang Sepulau Raya. Pemerintah sebagai pemilik mempercayakan rencana pembangunan Gedung Nicu dan Picu di RSUD Demang Sepulau Raya kepada CV. Batin Alam sebagai Kontraktor Pelaksana sekaligus Konsultan Pengawas, CV. Persada Kurnia Bakti sebagai Konsultan Perencana dalam proyek ini. Adanya proyek ini memberikan peluang bagi mahasiswa untuk melaksanakan Kerja Praktik (KP).

Kegiatan Kerja Praktek adalah salah satu syarat akademik yang wajib diikuti oleh setiap mahasiswa program DIII Arsitektur Bangunan Gedung Fakultas Teknik Universitas Lampung sebelum mahasiswa tersebut mengikuti Tugas Akhir (TA) secara komprehensif. Bentuk dari kegiatan kerja praktek tersebut berupa pemagangan pada kontraktor yang bertujuan memberikan kesempatan kepada mahasiswa agar dapat mempelajari dan memahami konsep-konsep manajemen di dunia kerja serta dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan dalam dunia kerja di lapangan, yang kemudian akan dilaporkan secara akademis dan sistematis dalam bentuk sebuah laporan sebagai salah satu syarat tugas akhir seperti yang tertera diatas.

Dengan demikian, penulis melakukan kerja praktik di lapangan dengan mengambil fokus pembahasan mengenai Pekerjaan *Finishing* yaitu dinding, lantai, kusen, plafond, dan fasad, pada proyek Pembangunan Gedung NICU dan PICU di RSUD Demang Sepulau Raya. Penulis melakukan kerja praktek di lapangan selama tiga bulan (04 Oktober 2022 - 04 Januari 2023).

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud dan Tujuan Proyek

Adapun maksud dan tujuan dibangunnya Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya ini adalah meningkatkan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat di daerah Kabupaten Lampung Tengah serta memenuhi fasilitas RSUD Demang Sepulau Raya untuk menunjang pelayanan medis.

1.2.2 Maksud dan Tujuan Kerja Praktik

Maksud dan tujuan dilaksanakannya kerja praktek di proyek petmbangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya ini adalah :

1. Memenuhi salah satu syarat akademis program studi DIII Arsitektur Bangunan Gedung Fakulats Teknik Universitas Lampung.
2. Mengamati dan memahami pekerjaan Finishing yaitu Dinding, Lantai, Kusen, Plafond, dan Fasad pada proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya.
3. Mengetahui secara langsung permasalahan yang terjadi dan bagaimana proses penyelesaiannya pada proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya.
4. Meningkatkan ilmu pengetahuan, menambah wawasan dan pengalaman mengenai proses kerja di lapangan pada proyek Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya.

1.3 Ruang Lingkup Pengamatan dan Batasan Masalah

Secara umum ruang lingkup pengamatan proyek Pembangunan Gedung Nicu dan Picu RSUD Demang Sepulau Raya meliputi pekerjaan persiapan, pekerjaan tanah, Pekerjaan Struktur, Pekerjaan Arsitektur, Pekerjaan Atap, Pekerjaan Sanitasi, dan Pekerjaan Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing.

Batasan masalah yang diamati penulis selama melaksanakan kerja praktek di proyek Pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang

Sepulau Raya adalah pekerjaan *Finishing*, yaitu “Dinding Pengerjaan Batu Bata merah (bolong), Plesteran dan Acian.” “Lantai yaitu Pengerjaan Keramik Lantai, Kramik Kamar Mandi dan juga Dinding Kamar Mandi.” “Kusen Pintu dan Jendela.” “Plafond”. Dan “Fasad”

1.4 Metode Pengambilan Data

Metode yang diperoleh dalam pengambilan data sebagai pelengkap untuk penyusunan laporan kegiatan kerja praktek ini digunakan dengan beberapa metode sebagai berikut :

1. Data Primer

- a. Pengamatan langsung di lapangan selama melaksanakan kerja praktek di Proyek Pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya.
- b. Penjelasan langsung dari pembimbing kerja praktek di lapangan.
- c. *Interview* di lapangan selama kerja praktek dengan pembimbing lapangan, pihak kontraktor, pengawas lapangan, dan pekerja.
- d. Pengambilan dokumentasi yang diperlukan dalam pelaksanaan dalam proyek tersebut.

2. Data Sekunder

- a. Pengambilan data berupa gambar-gambar teknis atau gambar kerja, dan Rencana Kerja dan syarat (RKS) Pada CV. Batin Alam.
- b. Pengambilan data dari sumber buku-buku yang membahas segala suatu yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek.
- c. Mencari sumber lain dari artikel-artikel di internet.
- d. Pengambilan data dari sumber buku-buku yang membahas segala suatu yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek.

1.5 Sistematik Penulisan

Data-data yang diperoleh selama melakukan Kerja Praktek disusun dalam bentuk laporan Kerja Praktik, sesuai format yang berlaku di lingkungan Universitas Lampung. Sistematika laporan Kerja Praktek tersebut

dibagi menjadi 5 bab yaitu sebagai berikut :

1. BAB I. Pendahuluan

Pendahuluan menguraikan serta menjelaskan mengenai latar belakang dari pelaksanaan kegiatan kerja praktek serta latar belakang dari pelaksanaan kegiatan proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya ini, maksud dan tujuan dari pelaksanaan proyek dan pelaksanaan kerja praktek, ruang lingkup dari pekerjaan yang dilakukan selama pelaksanaan kegiatan proyek, batasan masalah, metode pengambilan data, serta uraian singkat mengenai sistematika penulisan dari laporan kerja kegiatan praktek.

2. BAB II. Gambaran Umum dan Manajemen Proyek

Berisikan tentang lokasi proyek, data umum, fungsi dan fasilitas pendukung bangunan yang akan tersedia, penjelasan mengenai pengertian proyek, tahap-tahap pelaksanaan kegiatan proyek, definisi dan tujuan serta jenis-jenis pelelangan, definisi dan fungsi serta jenis-jenis dari surat perjanjian atau kontrak kerja, uraian mengenai sistem pembayaran proyek dan struktur organisasi proyek dan struktur organisasi dari pelaksana proyek. Berisikan tentang lokasi proyek, data umum, fungsi dan fasilitas pendukung bangunan yang akan tersedia, penjelasan mengenai pengertian proyek, tahap-tahap pelaksanaan kegiatan proyek, definisi dan tujuan serta jenis-jenis pelelangan, definisi dan fungsi serta jenis-jenis dari surat perjanjian atau kontrak kerja, uraian mengenai sistem pembayaran proyek dan struktur organisasi proyek dan struktur organisasi dari pelaksana proyek.

3. BAB III. Pelaksanaan Pekerjaan dan Pembahasan

Pada bab ini menguraikan tentang spesifikasi dan persyaratan-persyaratan material, persyaratan dan teknis pelaksanaan pekerjaan, serta uraian mengenai macam-macam dan spesifikasi peralatan yang akan digunakan.

4. BAB IV. Pelaksanaan Pekerjaan dan Pembahasan

Menjelaskan tentang metode pelaksanaan pekerjaan proyek di lapangan dan pembahasan yang meliputi tentang tata cara pelaksanaan pekerjaan Dinding, Lantai, Kusen, Plafond, dan Fasad pada bangunan. Metode dari pelaksanaan kegiatan tersebut diawali dengan proses pembentukan tenaga kerja, perencanaan jadwal pelaksanaan kegiatan, dan proses dari pelaksanaan kegiatan pekerjaan beserta pembahasan mengenai pekerjaan tersebut.

5. BAB V. Kesimpulan dan Saran

Berisikan tentang ringkasan atau kesimpulan serta saran dari hasil pengamatan kegiatan kerja praktek yang telah didapat mengenai pelaksanaan pekerjaan Dinding, Lantai, Kusen, Plafond, dan Fasad pada proyek Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya.

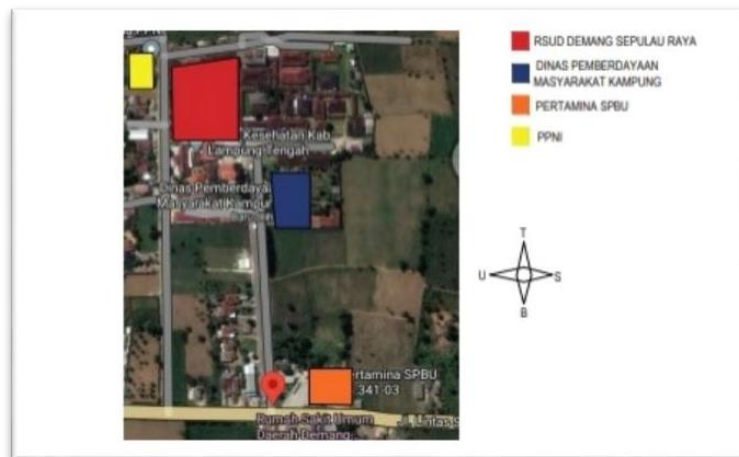
BAB II

GAMBARAN UMUM DAN MANAJEMEN PROYEK

2.1 Lokasi Proyek

Lokasi proyek pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya yang berlokasi di Jl. Lintas Sumatra No. 4 A Kampung Terbanggi Agung Lampung Tengah dengan gambar site / tapak dan batasan wilayah proyek adalah sebagai berikut:

- Utara : PPNI
- Selatan : Perkebunan
- Barat : Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Tengah
- Timur : Pemukiman warga



Gambar 2.1 Site Lokasi Proyek

Sumber : Google Maps

2.2 Data Umum Proyek

Data umum proyek adalah data informasi umum mengenai sebuah proyek yang akan dilaksanakan pembangunannya. Adapun data umum Proyek Pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya adalah sebagai berikut:

1. Nama Proyek : Pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya
2. Lokasi : Jl. Lintas Sumatera No.4, Kampung Terbanggi Agung Kecamatan Gunung Sugih, Lampung Tengah.
3. Jenis Proyek : Gedung.
4. Pemberi Tugas : Pemerintah Kabupaten Lampung Tengah RSUD Demang Sepulau Raya
5. Kontraktor Pelaksana : CV. Batin Alam
6. Konsultan Pengawas : CV. Arenco Teknik Ultima
7. Konsultan Perencana : CV. Persada Kurnia Bakti
8. Lapis Lantai : 2
9. Tinggi Bangunan : 8 meter
10. Nilai Kontrak : Rp. 7.909 000.900,00
11. No. Kontrak : 900/418/D.a.VI.02/UPTD.RSUD-DSR/2022
12. Sumber Dana : DAK Kabupaten Lampung Tengah
13. Jenis Kontrak : Gabungan Unit Price dan LS
14. Sistem Pembayaran: Termyn
15. Jenis Pelelangan : Lelang Terbuka SPSE Kabupaten Lampung Tengah
16. Tanggal Kontrak : 19 Juli 2022
17. Masa Pemeliharaan : 180 Hari Kalender

2.3 Sarana dan Prasarana Pelaksanaan

Seperti proyek pembangunan pada umumnya, kontraktor pelaksana pada proyek lanjutan pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya juga melakukan *site management* proyek, meliputi pengaturan *site* dan penempatan sarana serta prasarana atau fasilitas-fasilitas proyek agar pelaksanaan pekerjaan konstruksi dapat berjalan dengan lancar dan meminimalkan dari gangguan apapun. Berikut adalah fasilitas-fasilitas yang tersedia di lokasi proyek:

1. Jalan Proyek

Digunakan untuk kendaraan memobilisasi material dan peralatan menuju ke lokasi proyek. Jalan proyek memiliki ukuran yang memadai dan kestabilan struktur untuk dapat digunakan oleh kontraktor selama masa pelaksanaan pekerjaan.

2. Pagar

Digunakan sebagai fasilitas keamanan pada area proyek. Bahan yang digunakan adalah tiang besi dan ditutup dengan seng. Pagar ini dilengkapi pintu masuk kendaraan dan manusia.

3. Pos Keamanan

Digunakan untuk keamanan dan pengontrolan lalu lintas proyek.

4. Direksi *Keet*

Digunakan sebagai tempat untuk melakukan rencana kerja dan evaluasi hasil kerja dilapangan selama pelaksanaan pekerjaan.

5. Ruang Rapat

Digunakan sebagai ruang untuk membahas masalah-masalah yang terjadi pada proyek, dan sebagai ruangan untuk pertemuan penting.

6. Toilet

Digunakan sebagai fasilitas MCK staff dan pekerja di lokasi proyek. Toilet diperlukan untuk menjaga kebersihan dalam proyek.

7. Musholla

Digunakan sebagai tempat beribadah karyawan beragama Islam.

8. Gudang Proyek

Digunakan sebagai tempat penyimpanan arsip dokumen lama proyek.

9. Gudang Material
Digunakan untuk menyimpan alat-alat dan material yang akan digunakan untuk pembangunan proyek.
10. Lahan Parkir
Digunakan sebagai ruang terbuka untuk meletakkan kendaraan bagi staf dan pekerja lainnya di lingkungan proyek.
11. Listrik Kerja
Digunakan untuk sumber tenaga peralatan pertukangan.
12. Jaringan Air Bersih
Digunakan untuk keperluan makan, minum, mandi pekerja dan bahan material untuk pelaksanaan pembangunan gedung.
13. Lampu Penerangan
Digunakan sebagai penerangan dalam pelaksanaan pekerjaan, terutama pada malam hari.

2.4 Tahap-tahap Kegiatan Proyek

Adapun tahap-tahap dari kegiatan proyek lanjutan pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan (*Planning*)
Semua proyek konstruksi biasanya dimulai dari gagasan atau rencana dan dibangun berdasarkan kebutuhan (need). Pihak yang terlibat adalah pemilik.
2. Tahap Studi Kelayakan (*Feasibility Study*)
Pada tahap ini adalah untuk meyakinkan pemilik proyek bahwa proyek konstruksi yang diusulkan layak untuk dilaksanakan.
Kegiatan yang dilaksanakan :
 - Menyusun rancangan proyek secara kasar dan membuat estimasi biaya
 - Menyusun analisis kelayakan proyek
 - Menganalisis dampak lingkungan yang akan terjadiPihak yang terlibat adalah konsultan studi kelayakan atau

konsultan manajemen konstruksi (MK).

3. Tahap Penjelasan (*Briefing*)

Pada tahap ini pemilik proyek menjelaskan fungsi proyek dan biaya yang di ijinakan sehingga konsultan perencana dapat dengan tepat menafsirkan keinginan pemilik.

Kegiatan yang di laksanakan :

- Menyusun rencana kerja dan menunjuk para perencanan dan tenaga ahli
- Mempertimbangkan kebutuhan pemakai keadan lokasi dan lapangan merencanakan rancangan taksiran biaya , persyaratan mutu.
- Menyiapkan ruang lingkup kerja jadwal, serta rencana pelaksanaan
- Membuat sketsa dengan skala tertentu sehingga dapat menggambarkan denah dan batas-batas proyek pihak yang terlibat adalah pemilik dan konsultan perencanaan

4. Tahap Perencanaan (*Design*)

Pada tahap ini adalah melakukan perancangan (design) yang lebih mendetail. Seperti membuat Gambar rencana spesifikasi ,rencana anggaran biaya (RAB), metode pelaksanaan dan sebagainya .

Pihak yang terlibat adalah konsultan perencana, konsultan MK, konsultan rekayasa nilai dan atau konsultan quantity surveyor.

Kegiatan yang dilaksanakan :

- Mengembangkan ikhtisair proyek menjadi penyelesaian akhir
- Memeriksa masalah teknis

Mempersiapkan:

- Rancangan terinci
- Gambar kerja ,spesifikasi dan jadwal
- Daftar Kuantitas
- Taksiran biaya akhir

5. Tahap Pelelangan (*Tender*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mendapatkan kontraktor yang akan mengerjakan proyek konstruksi tersebut atau bahkan mencari sub kontraktor

Kegiatan yang dilaksanakan :

- Prakualifikasi
- Dokumen Kontrak

Pihak yang terlibat adalah pemilik pelaksana jasa konstruksi (kontraktor), konsultan MK

6. Tahap Pelaksanaan (*construction*)

Tujuan pada tahap ini adalah mewujudkan bangunan yang di butuhkan oleh pemilik proyek yang sudah di rancangan oleh konsultan perencana dalam batasan biaya , waktu yang sudah disepakati , serta dengan mutu yang telah di isyaratkan. Kegiatan yang dilaksanakan adalah merencanakan, mengkoordinasikan, mengendalikan semua operasional dilapangan.

Kegiatan perencanaan dan pengendalian:

- Perencanaan dan pengendalian
- Perencanaan dan pengendalian
- Jadwal waktu pelaksanaan
- Organisasi lapangan
- Tenaga kerja
- Peralata dan material

Kegiatan koordinasi

- Mengkoordinasikan seruh kegiatan pembangunan
- Mengkoordinasi para sub kontraktor
- Pihak yang terlibat adalah Konsultan Pengawas dan atau KonsultanMK, kontraktor, Sub Kontraktor ,supplier dan instansi terkait.

7. Tahap Pemeliharaan dan Persiapan Penggunaan (*Maintenance & startup*)

Tujuan pada tahap ini adalah untuk menjamin agar bangunan yang telah sesuai dengan dokumen kontrak dan semua fasilitas bekerja sebagaimana mestinya.

Kegiatan yang dilakukan :

- Mempersiapkan data-data pelaksanaan, baik berupa data-data selama pelaksanaan maupun gambar pelaksanaan (as build drawing)
- Memperbaiki bangunan secara cermat dan kerusakan.
- Mempersiapkan petunjuk operasional/pelaksanaan serta pedoman pemeliharaan.
- Melatih staff untuk melaksanakan pemeliharaan Pihak yang terlibat adalah Konsultan Pengawas /MK

2.5 Pelelangan

2.5.1 Definisi dan Tujuan Pelelangan

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

2.5.2 Jenis Pelelangan

Pelelangan atau tender adalah sebuah penawaran untuk melakukan pekerjaan dengan nilai tertentu atau penawar dengan perhitungan keuntungan tertentu. Pelelangan atau tender bertujuan untuk memantu pihak pemilik proyek dalam melakukan penyeleksian kontraktor kontraktor potensial yang akan mengerjakan proyek tersebut.

Secara umum pelelangan terbagi atas 4 jenis, yaitu :

1. Pelelangan Umum / Terbuka
2. Pelelangan Terbatas
3. Penunjukan Langsung
4. Pelelangan Swasta

Jenis pelelangan yang digunakan dalam proses tender proyek pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepuluh Raya ialah penunjukan langsung atau terbuka, yaitu : metode pengerjaan kontruksi atau jasa lainnya untuk semua pekerjaan yang dapat diikuti oleh semua penyedia barang atau pekerjaan kontruksi yang memenuhi syarat dan pelelangan yang bersifat tidak terbatas. Penentuan pemenang lelang berdasarkan kualifikasi dan persyaratan teknis kontraktor dan juga penawaran realistis.

2.6 Surat Perjanjian atau Kontrak Kerja

Kontrak adalah perjanjian atau persetujuan oleh kedua belah pihak yang berkekuatan hukum dan saling mengikat antara *owner* dengan pelaksana pekerjaan termasuk perubahan-perubahan yang disepakati bersama. Kontrak merupakan suatu landasan pihak dalam mengatur hubungan kerja dari kedua belah pihak. Dalam pelaksanaan pekerjaan proyek terdapat 4 jenis kontrak yaitu:

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 di hitung sebelumnya oleh Konsultan Perencana dan dicantumkan dalam dokumen tender. Meskipun volume pekerjaan telah dihitung oleh Konsultan Perencana, pihak Kontraktor biasanya meneliti ulang perhitungan volume pekerjaan.

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

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

Biasa dikenal dengan istilah kontrak borongan, dimana seluruh harga kontrak dianggap tetap, *Owner* tidak mengakui adanya fluktuasi biaya konstruksi di proyek. Maka bila terjadi fluktuasi biaya selama proses konstruksi berlangsung, sepenuhnya menjadi resiko Kontraktor. Sehingga kontraktor mau tidak mau harus bisa bekerja dengan mengendalikan biaya dan waktu pelaksanaan secara efektif dan efisien.

Pekerjaan di bawah kontrak ini memerlukan gambar kerja, dan spesifikasi yang jelas sehingga interpretasi kedua belah pihak tidak bias. Pemilik akan membayar sejumlah uang yang telah disepakati kepada Kontraktor untuk menyelesaikan suatu proyek sesuai dengan rencana dan spesifikasi- spesifikasi yang telah dibuat oleh Konsultan Perencana.

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 efisiensi 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.

Sistem kontrak yang diterapkan pada proyek lanjutan pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya ini adalah sistem kontrak gabungan yaitu *Unit Price* dan *Lump Sum Fixed Price Contract* 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.

2.7 Sistem Pembayaran Proyek

Sistem pembayaran proyek lanjutan pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya adalah sistem pembayaran *termyn*. Pada sistem pembayaran ini, pemilik proyek membayar kepada pelaksana dengan uang muka sebesar 20% dan pembayaran secara berangsur perprogres pekerjaan.

2.8 Struktur Organisasi Proyek

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

A. Pemilik proyek (*Owner*)

Pemilik proyek adalah instansi pemerintah/perorangan/perusahaan yang memiliki dan membiayai proyek. Pada proyek lanjutan pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang

Sepulau Raya. Pemilik proyek Pemertintah Kabupaten Lampung Tengah RSUD Demang Sepulau Raya. 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 Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya.
- b. Menyediakan dana yang diperlukan untuk pembangunan proyek Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya.
- c. Menerima atau menolak saran-saran dari Kontraktor yang berkaitan langsung dengan pembangunan proyek Gedung NICU dan Gedung PICURSU Demang Sepulau Raya.
- d. Menyetujui atau menolak penambahan, pengurangan dan perubahan pekerjaan di luar dokumen kontrak yang diusulkan oleh Kontraktor.

B. Perencana Proyek

Konsultan Perencana adalah suatu badan hukum atau perseorangan yang ditunjuk oleh pemilik proyek untuk merencanakan bangunan. Konsultan Perencana pada proyek lanjutan pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya yang berkaitan dengan pekerjaan *Finishing* adalah CV. Persada Kurnia Bakti .

Tugas dan tanggung jawab Konsultan Perencana adalah:

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

C. Pengawas Proyek

Pihak pengawas adalah suatu badan hukum atau perseorangan yang ditunjuk pemilik proyek untuk memonitor pekerjaan Main Contractor dan Sub Contractor agar persyaratan pelaksanaan pekerjaan dan hasil pekerjaan di lapangan sesuai dengan spesifikasi dalam gambar bestek. Pada proyek lanjutan pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya pengawasan dilakukan oleh CV. Arenco Teknik Ultima.

Tugas dan wewenang Konsultan Pengawas adalah:

- Memberikan penjelasan pekerjaan dan mengawasialannya pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya.
- Membuat laporan tentang kemajuan proyek, pekerjaan tambahan dan beritaacara penyerahan pekerjaan kepada pihak Owner.
- Membuat laporan, mingguan dan bulanan mengenai pelaksanaan pekerjaan proyek berdasarkan laporan Kontraktor Pelaksana kepada pihak Owner.
- Memberikan teguran kepada pelaksana lapangan bila pekerjaan yang dilakukan menyalahi aturan yang ada.
- Meneliti, menyetujui atau menolak bahan, material dan peralatan yang diajukan pelaksana lapangan jika tidak sesuai.

D. Pelaksana Proyek

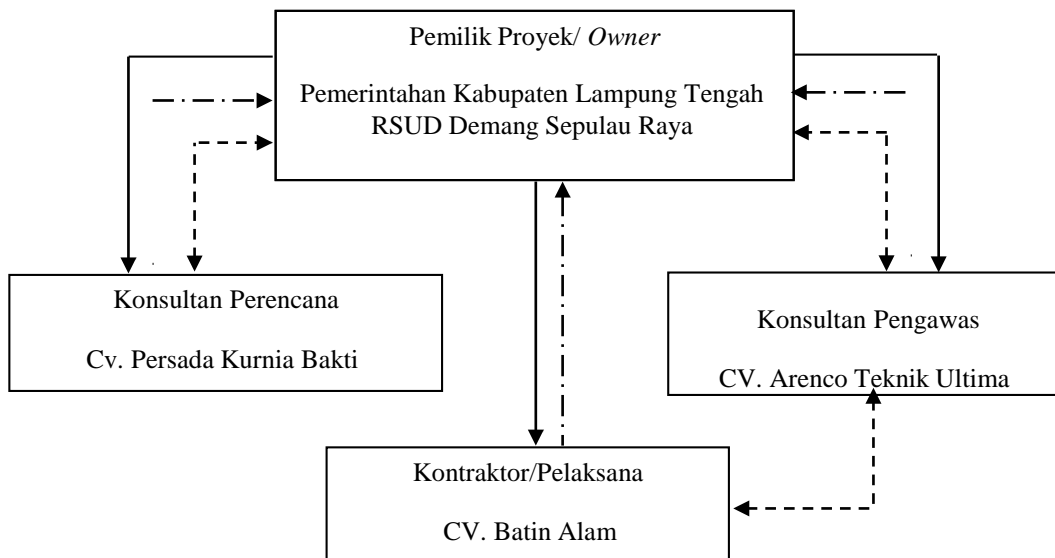
Pelaksana proyek yaitu kontraktor adalah suatu badan yang diberi kepercayaan oleh Owner untuk mengkoordinasi semua kegiatan pekerjaan di lapangan dan memastikan bahwa pekerjaan yang akan dilaksanakan sesuai dengan persyaratan dan dapat berjalan dalam jangka waktu serta biaya yang ditentukan.

Pada proyek lanjutan pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya yang bertindak sebagai Kontraktor Pelaksana (Main Contractor) adalah CV. Batin Alam .

Tugas dan wewenang Kontraktor Pelaksana adalah:

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

Berikut adalah diagram struktur organisasi proyek pada pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Proyek
 Sumber : *Dokumen Proyek*

Keterangan :

-----> : Garis Tanggung Jawab

←----- : Garis Koordinasi

—————> : Garis Komando

2.9 Struktur Organisasi Pelaksana Proyek

Kontraktor dalam menjalankan kegiatan proyeknya harus mempunyai struktur organisasi dilapangan yang jelas. Adapun struktur organisasi pelaksana lapangan yang terlibat di dalam pekerjaan *Finishing* proyek pembangunan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya adalah sebagai berikut:

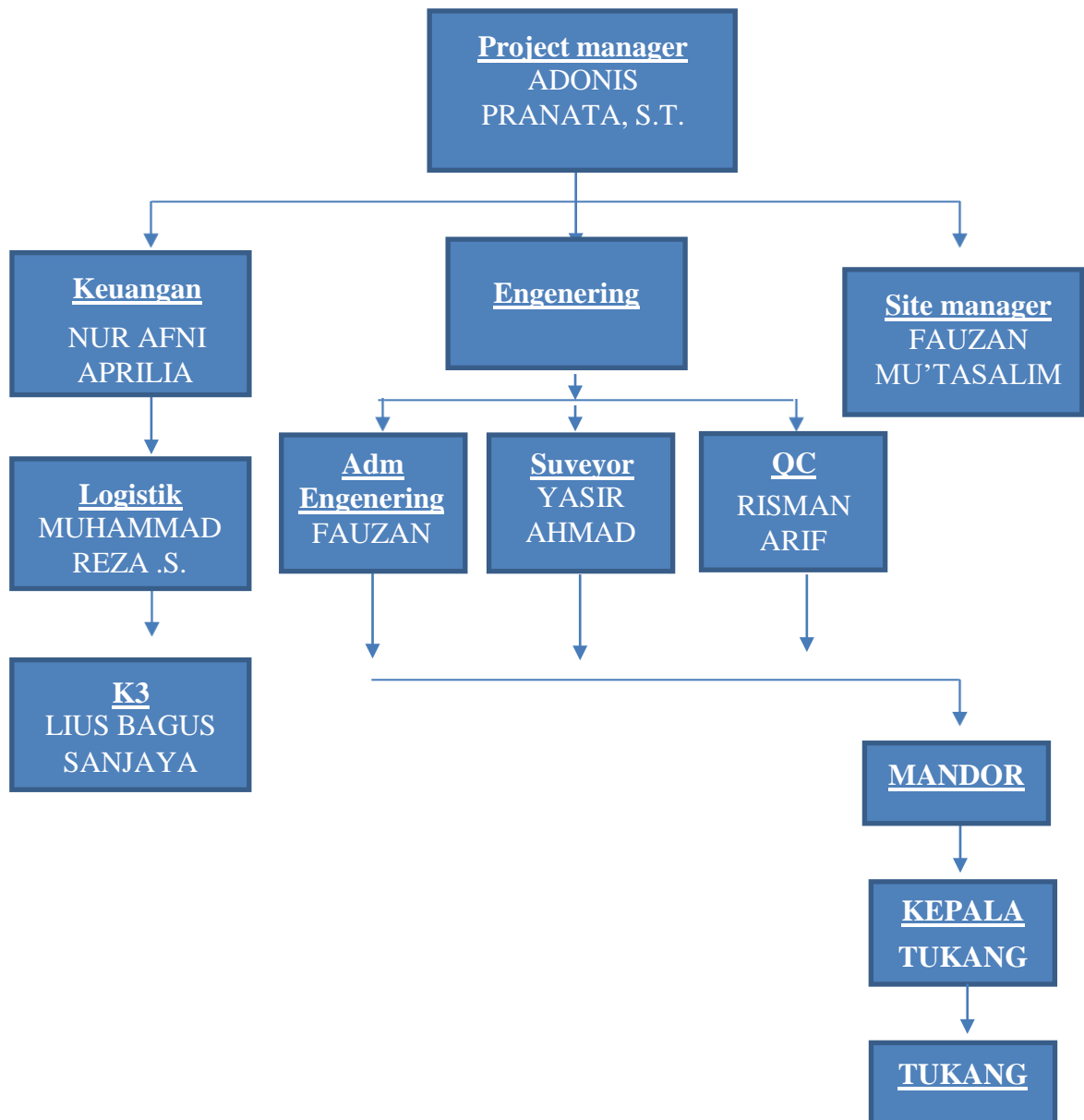
1. *Project Manager* adalah orang yang bertugas memimpin suatu proyek atas perintah pimpinan atau sebagai wakil dari pimpinan.
2. *Site Manager* adalah orang yang bertugas sebagai koordinator lapangan, pelaksana, pengawas maupun perencana.
3. *Quality/ Quantity Engineer* adalah orang yang bertugas memeriksa, mengawasi dan menentukan semua mutu kualitas maupun kuantitas pelaksanaan pekerjaan proyek dilapangan,
4. 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.
5. *Project Admin* adalah orang yang bertugas mengelola pekerjaan yang bersifat umum yang diserahkan kepadanya. *Project Admin* juga berperan sebagai bagian logistik yang bertanggung jawab tentang pengadaan suatu bahan material dan peralatan serta kebutuhan material diproyek.

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.
6. 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 lapangan.
7. Kepala Tukang adalah seorang yang bertugas untuk mengatur serta mengkoordinir para pekerja agar dapat melaksanakan pekerjaan proyek sesuai dengan keahlian dan keterampilan yang dimiliki sehingga pelaksanaan kegiatan proyek dapat berjalan dengan baik. Tugas dan wewenang kepala pekerja antar lain:
- a. Mengatur dan menginstruksikan pekerjaan kepada pekerja agar dapat melaksanakan pekerjaan dengan baik dan benar.
 - b. Membuat laporan tentang kemajuan pekerjaan.
 - c. Memberikan pengawasan pekerjaan terhadap para pekerja.
8. Tukang adalah seseorang yang memiliki keterampilan maupun kemampuan untuk melaksanakan suatu tahapan pelaksanaan pekerjaan.

Berikut merupakan struktur organisasi pelaksana proyek dalam pekerjaan *Finishing* pada pembangunan lanjutan Gedung NICU dan Gedung PICU RSUD Demang Sepulau Raya.



Gambar 2.3 Struktur Organisasi Pelaksanaan Lapangan

Sumber : *Dokumen Proyek*

BAB III

MATERIAL DAN BAHAN


3.1 Macam, Spesifikasi, dan Persyaratan Peralatan



Untuk menunjang kelancaran dalam melaksanakan suatu proses pekerjaan proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya memprioritaskan peralatan dan material sebagai kebutuhan pokok yang paling mendasar.



Kelengkapan peralatan dapat mempermudah proses kegiatan di lapangan dari awal hingga akhir pekerjaan proyek. Pemilihan alat dan bahan penggunaan secara tepat akan menjamin mutu bangunan.



Berikut adalah berbagai macam peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan finishing pada proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya.

Table 3.1 Peralatan dan Spesifikasi


No.	Nama & Spesifikasi Peralatan	Gambar
1.	<p><i>Scaffolding</i></p> <p><i>Scaffolding</i> adalah alat bantu bagi pekerja. Dalam pekerjaan <i>finishing</i>, <i>scaffolding</i> digunakan untuk menjangkau ketinggian tertentu dalam berbagai macam pekerjaan seperti pemasangan batu bata ringan pada lantai, plesteran, acian.</p>	 <p>Gambar 3.1 <i>Scaffolding</i> (Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)</p>

<p>2.</p>	<p>Pemotong Keramik (<i>Tile Cutter</i>)</p> <p><i>Tile Cutter</i> adalah alat pemotong keramik sesuai dengan pola lantai pada gambar kerja.</p> <p>Sepesifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Panjang Potongan : 400/500mm ➤ Sumber daya : manual ➤ Ketebalan maks : 13mm ➤ Material : Besi, Almunium, Plastik ➤ Negara Asal : Indonesia 	 <p>Gambar 3.2 Pemotong Keramik (Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)</p>
<p>3.</p>	<p>Gerinda Tangan</p> <p>Alat ini dapat digunakan untuk memotong keramik dan juga dipakai untuk mengikis dinding serta kolom untuk pemasangan plin keramik pada proyek pembangunan Gedung NICU DAN PICU RSUD Demang Sepulau Raya.</p> <p>Spesifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Merk : Maktec. ➤ Berat : 1,5 Kg. ➤ Daya Listrik : 570 Watt. ➤ Kecepatan : 12.000 rpm. 	 <p>Gambar 3.3 Gerinda Tangan (Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)</p>
<p>4.</p>	<p>Gerinda Duduk</p> <p>Adalah mesin pemotong material berupa dudukan dalam pekerjaan <i>finishing</i> pada proyek pembangunan Gedung NICU DAN PICU RSUD Demang Sepulau Raya, gerinda ini</p>	

	<p>digunakan untuk berbagai macam pekerjaan yang membutuhkan metode pemotongan seperti pemotong besi hollow, aluminium, keramik, marmer, dan granit.</p> <p>Spesifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Merk : Maktec. ➤ Model : MT 240. ➤ Berat : 15,9 kg. ➤ Daya Listrik : 2.000 W. ➤ Kapasitas : 355 mm. ➤ Kecepatan : 3.800 rpm. 	 <p>Gambar 3.4 Gerinda Duduk (Sumber : Dokumentasi penulis, 2022)</p>
<p>5.</p>	<p>Bor Listrik</p> <p>Adalah alat untuk pengeboran yang terdiri <i>handle</i>, mata bor, tombol kendali mesin, dan mesin penggerak mata bor itu sendiri. Penggunaan mata bor sendiri dapat di sesuaikan dengan jenis pekerjaan. Bor listrik dapat digunakan untuk mengebor beton, lantai keramik, dinding, <i>hollow</i>, aluminium, dan pelubangan berbagai macam panel.</p>	 <p>Gambar 3.5 Bor Listrik (Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)</p>
<p>6.</p>	<p><i>Sealant Sillicone Gun (Caulk Gun)</i></p> <p>Merupakan alat yang digunakan untuk membantu proses <i>sealant</i> pada kaca bingkai jendela aluminium. Dengan cara mempermudah mengaplikasikan <i>sillicone sealant</i> pada pinggiran bingkai aluminium jendela.</p>	

	<p>Spesifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kapasitas : 310 ml. ➤ Berat : 1.25 kg. ➤ Daya Dorong : Maks 300 kgf =30. ➤ Material : Besi, Almunium, plastik. 	 <p>Gambar 3.6 Sealant Sillicone Gun (Sumber : https://www.bukalapak.com/)</p>
<p>7.</p>	<p>Waterpass</p> <p>Alat yang berfungsi sebagai acuan untuk mengetahui tingkat kelurusan dan ketegakkan suatu bidang. Dengan contoh pada pekerjaan pemasangan keramik maupun plafond</p> <p>Sepesifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ukuran : 24"-600mm ➤ Material : Alumunium ➤ Berat : 0,6 kg 	 <p>Gambar 3.7 Waterpass (Sumber : Dokumentasi Penulis,2022)</p>
<p>8.</p>	<p>Kop Kaca</p> <p>Adalah alat <i>handle</i> kaca berupa cup yang dilapisi karet yang kuat yang dapat mengunci / memegang media kaca yang bersingungan. Dalam pekrjaan <i>finishing</i>, kop kaca digunakan sebagai pegangan media kaca / penahan beban pada proses</p>	

	<p>pemasangan kaca ke <i>bracket sypder</i> maupun <i>window stool</i></p> <p>Sepesifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Merk : Veribor ➤ Negara Asal : Jerman ➤ Model : 3 cups Ø 120 mm ➤ Muatan : 5 ton, cups 	 <p>Gambar 3.8 Kop Kaca (Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)</p>
<p>9.</p>	<p><i>Auto Level</i></p> <p>Adalah alat utama dalam melakukan <i>levelling survey</i> yang berfungsi untuk menentukan jarak horizontal maupun vertikal suatu titik (stasiun). Alat ini membutuhkan tripod agar dapat berfungsi dengan baik, yang berfungsi untuk mendudukan <i>auto level</i> tersebut serta sebuah rod yang didirikan disuatu titik/ stasiun yang berfungsi sebagai sasaran yang akan diteropong / dikaji jarak horizontal maupun jarak vertikalnya, sehingga kerataan suatu tempat itu akan terlihat dan kita bias tentukan</p> <p>Spesifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pembesaran : 24 X ➤ Objek lensa : 32mm ➤ Tingkatan air : IPX6 ➤ Daya Pemeca : 4" 	 <p>Gambar 3.9 Auto Level (Sumber : http://jawanisme.blogspot.com/)</p>




<p>10.</p>	<p><i>Jack Hammer</i></p> <p>Adalah alat atau mesin yang di gunakan untuk membongkar atau menghancurkan beton (<i>concrete</i>) lantai atau jalan <i>Aspal</i>. Jack Hammer banyak diaplikasika pada pekerjaan pembongkaran dan digunakan untuk memecah batu dan beton</p> <p>Spesifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Input daya teerukur : 1.700 W ➤ Daya Pukul : 23 J ➤ Kecepatan pukulan : 1700 bpm ➤ Berat tanpa Kabel : 11,4 kg ➤ Tool holder : SDS-max 	 <p>Gambar 3.10 Jack Hammer (Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)</p>
-------------------	--	---



3.2 Macam Spesifikasi dan Persyaratan Material



Material adalah semua jenis bahan yang digunakan dalam pelaksanaan pembangunan suatu proyek. Adapun persyaratan-persyaratan material yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan *finishing* yang digunakan pada proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya adalah sebagai berikut:


Table 3.2 Material dan Spesifikasi

No.	Nama & Spesifikasi Peralatan	Gambar
<p>1.</p>	<p>Air</p> <p>Air untuk keperluan pekerjaan harus diadakan dan bila memungkinkan didapatkan air dari sumber yang sudah ada di dalam lokasi pekerjaan. Kontraktor harus</p>	

	<p>memasang pipa-pipa sementara serta kebutuhan lainnya.</p>	 <p>Gambar 3.11 Air (Sumber : Google)</p>
<p>2.</p>	<p>Semen</p> <p>Semen yang dipakai/digunakan dalam pekerjaan ini harus berkualitas baik, memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam N.I – 8 (Normalisasi Indonesia – 8) dan untuk seluruh konstruksi hanya diperbolehkan memakai 1 (satu) macam semen (satu pabrik). Semen yang digunakan pada proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya ini memakai semen padang.</p>	 <p>Gambar 3.12 Semen (Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)</p>
<p>3.</p>	<p>Tile Grout</p> <p>Bahan Pengisi nat ubin pada pemasangan keramik, marmer, granit, granito, dan aneka macam batu alam yang tidak menyusut dan retak, tahan sinar ultra violet, tidak pudar warnanya dan anti jamur. Pada proyek ini memakai merk Sika.</p>	 <p>Gambar 3.13 Sika Tile Grout (Sumber : https://cdn.sika.com/)</p>
<p>4.</p>	<p>Agregat Halus</p> <p>Agregat halus berupa pasir alam</p>	

<p>yang berasal dari pasir lokal. Pasir yang digunakan untuk adukan harus Pasir yang berkualitas baik dan harus memenuhi persyaratan yang tercantum P.B.I 1971. Adukan pasir yang dipergunakan untuk adukan pasangan dan plesteran dengan syarat antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Butiran-butirannya harus tajam dan keras, tidak dapat dihancurkan dengan jari tangan serta kadar lumpurnya tidak boleh lebih tinggi dari 5%. ➤ Untuk adukan plesteran dan adukan pasangan, butiran-butirannya harus dapat melalui ayakan yang berlubang persegi 3mm. 	 <p>Gambar 3.14 Agregat Halus (Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)</p>
<p>5. Agregat Kasar</p> <p>Kerikil yang dapat dipergunakan adalah jenis yang permukaannya kasar/jenis kias atau adesit yang sudah dicuci. Besarnya butiran maksimum 2-3cm. Apabila krikil yang dimaksud sukar untuk didapatkan, maka diperbolehkan menggunakan batu pecah yang sama ukurannya. Kerikil-kerikil tersebut tidak boleh dicampur dengan batu cadas dan dalam keadaan bersih serta tidak</p>	 <p>Gambar 3.15 Agregat Kasar (Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)</p>

	<p>mengandung lumpur. Kerikil (agregat kasar) diperiksa sesuai yang disyaratkan oleh peraturan umum Bahan Bangunan/PUBBI serta Peraturan Beton Indonesia/PBI-1971.</p>	
<p>6.</p>	<p>Rangka Plafon (Besi Hollow) Besi hollow atau biasa juga disebut dengan plafon hollow merupakan suatu jenis besi beton yang sering digunakan pada konstruksi bangunan. Memiliki bentuk batangan berongga yang berbentuk segi empat, atau sering disebut sebagai pipa kotak. Rangka plafon menggunakan rangka hollow 4x4 dan 2x2 cm.</p>	 <p>Gambar 3.16 rangka plafon (Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)</p>
<p>7.</p>	<p>Batu Bata Bolong Bentuk standard bata merah adalah prisma segi empat, bersudut siku-siku dan tajam, permukannya rata dan tidak adanya retak-retak yang merugikan. Sesuai dengan ketentuan pada RKS (Rencana Kerja Syarat) tidak satupun bata yang dipakai berukuran kurang dari 10 cm, kecuali dikehendaki ukuran yang lebih banyak.</p>	 <p>Gambar 3.17 Batu Bata Bolong (Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)</p>

<p>8.</p>	<p>Aluminium</p> <p>Persyaratan bahan yang digunakan harus memenuhi uraian dan syarat-syarat dari pekerjaan aluminium serta memenuhi ketentuan-ketentuan dari pabrik yang bersangkutan. Kusen-kusen Aluminium khususnya pintu harus mampu untuk menahan engsel-engsel pintu panel yang cukup berat karena terbuat dari kayu utuh. Kusen aluminium yang digunakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bahan : Dari bahan Aluminium Natural • Bentuk Profil : Sesuai shop drawing yang disetujui Perencana/Konsultan Pengawas • Warna Profil : Natural • Lebar Profil : 4” dengan ketebalan 1.3 mm (pemakaian lebar bahan sesuai dengan ditunjukkan dalam gambar) • Merk : Inalum 	 <p>Gambar 3.18 Aluminium (Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)</p>
<p>9.</p>	<p>Keramik</p> <p>Pekerjaan keramik meliputi seluruh detail yang ditunjukkan dalam gambar kerja sebagai alas lantai pekerjaan finishing. Pasangan ubin/keramik harus</p>	

dilaksanakan sesuai dengan petunjuk gambar dan dikerjakan oleh tenaga yang benar-benar ahli. Keramik dipasang diatas lapisan perekat 1PC:5PS, setebal 5cm, pemasangan harus lurus dan rapi,siar-siar antara ubin maximum 3 (tiga) mm dan setelah kering baru dicor / dipoles dengan air semen sesuai warnanya,sampai rata dan padat. Lantai yang digunakan adalah keramik 25 x 25 cm, keramik 20 x 40 cm dan granite 60 x 60 cm.

- ✓ Merk : Granit grace 6611 cream polos (glossy)



Gambar 3.19 Keramik
(Sumber : Ilustrasi CV. Batin Alam, 2022)



10. PVC


Bahan PVC harus rata tidak melengkung,tidak cacat/ pecah-pecah, harus sesuai dengan bahan yang sudah ada.

- ✓ Merk : Indofon
- ✓ Kode : 1901



Gambar 3.20 PVC
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)

<p>11.</p>	<p>List Plafon</p> <p>lis plafon jenis PVC diaplikasikan pada tepian plafon yang berhubungan dengan tembok atau dinding. Dikenal juga dengan sebutan nama bingkai plafon. Ada beberapa desain atau motif, bentuk, dimensi ukuran untuk jenis lis PVC pinggiran ini yang bisa dipilih.</p>	 <p>Gambar 3.21 List Plafon (Sumber : https://images.search.yahoo.com/)</p>
<p>12.</p>	<p>Kaca</p> <p>Kualitas kaca harus standard yang dikeluarkan dari pabrik yang telah disetujui direksi. Kaca tidak boleh berbunga-bunga/ bergaris-garis terdapat goresan-goresan yang dapat mengganggu penglihatan/pandangan. Jenis kaca yang dipergunakan kaca polos hitam</p>	 <p>Gambar 3.22 Kaca (Sumber : Dokumentasi Penulis, 202)</p>
<p>13.</p>	<p>Cat</p> <p>Cat yang dipergunakan harus sesuai dengan ketentuan dan berkualitas baik serta waktu tiba ditempat pekerjaan, harus masih tertutup dengan kaleng aslinya. Cat yang sudah siap dan segera dipakai tidak diperbolehkan mengandung endapan-endapan yang sudah membatu dan sesudah diaduk dengan baik, harus menjadi homogen</p>	

<p>serta dapat dicat dengan mudah. Pengecatan minimal dilakukan 2 kali sampai baik dan rata dengan menggunakan roller 20cm. Lapisan kedua baru boleh dilaksanakan setelah lewat minimum 12 jam dari lapisan pertama.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Merk : Jotun (Jotaplas) ✓ Warna : Putih 	 <p style="text-align: center;">Gambar 3.23 Cat (Sumber : https://images.search.yahoo.com/)</p>
---	---

3.3 Persyaratan dan Teknik Pelaksanaan

3.3.1 Pekerjaan Pemasangan batu bata merah (bolong)

a. Persyaratan Pelaksana

- Bentuk standard bata merah adalah prisma segi empat, bersudut siku-siku dan tajam, permukannya rata dan tidak adanya retak-retak yang merugikan.
- Tidak satupun bata yang dipakai berukuran kurang dari 10 cm, kecuali dikehendaki ukuran yang lebih banyak.
- Batu bata harus dicelup air hingga jenuh terutama jika pengerjaannya dimusim kemarau, agar pengeringan pasangan tidak terlalu cepat sehingga dapat terjadi ikatan yang sempurna antara bata dan adukan.
- Siar-siar harus dikerok sedalam 1 cm.
- Dalam satu hari pengerjaan pasangan dinding tidak boleh melebihi ketinggian 1 m, Pekerjaan baru boleh diteruskan setelah pasangan sebelumnya betul-betul mengeras.
- Untuk setiap bidang dinding bata yang luasnya lebih 12m² harus diberi rangka penguat dari beton tulangan praktis dan tempat

dimana angker-angker kusen berada harus dicor 1 PC : 2 Ps : 3 Kr sebagai ikatan.

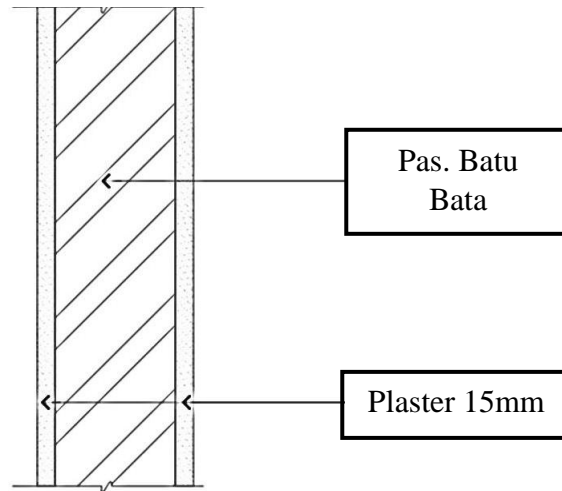
- Semua keperluan pekerjaan listrik, pemipaan, dll yang berkaitan dengan pekerjaan pasangan bata harus dipersiapkan sesuai dengan gambaran semua dinding bata harus difinish dengan plesteran.
- Sebelum pengecoran kolom praktis, bekisting kolom praktis diberi list besi beton 10 mm.
- Disediakan kotak untuk adukan semen dan pasir yang dibawahnya diberi karpet talang. Campuran adukan yang dipakai mempengaruhi kekuatan dan stabilitas dinding.
- Perbandingan bahan-bahan adukan untuk pemasangan atau plesteran disesuaikan dengan spesifikasi batu bata yang dipakai
- Untuk pemasangan setiap level batu bata harus diukur ketinggian levelnya dengan tarikan benang.
- Semua cara pemasangan dan perlindungan permukaan setelah pemasangan harus mengikuti petunjuk yang dikeluarkan pabrik.

b. Teknik Pelaksanaan

- Dinding harus dipasang dengan ketebalan dan ketinggian sesuai rencana.
- Membuat garis bantu pada area yang akan dilakukan pekerjaan pemasangan bata.
- Melakukan pemasangan bata segmen per segmen sesuai metode.
- Permukaan bidang kerja harus dibersihkan dari segala kotoran atau benda-benda lain yang dapat mengurangi kualitas pekerjaan.
- Berikan perlindungan terhadap hujan pada saat persiapan pemasangan maupun saat dilaksanakan pemasangan.
- Masing-masing batu bata dipasang dengan jarak 2-3 mm tebal adukan semen praktis.

- Pasangan dinding bata harus lurus, tegak, rata dalam lapisan-lapisan sejajar dan waterpass.
- Sebelum dipasang, batu bata harus dicelup air hingga jenuh terutama jika pengerjaannya dimusim kemarau, dengan maksud agar pengeringan pasangan tidak terlalu cepat sehingga dapat terjadi ikatan yang sempurna antara bata dan adukan.
- Pasangan batu bata dengan menggunakan adukan campuran 1 PC : 4 PS 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 1 PC : 3 PS.
- Siar-siar harus dikerok sedalam 1 cm, sehingga terdapat alur yang rapi sebelum pekerjaan plesteran dimulai.
- Pasangan dinding bata yang menempel pada beton harus dianker pada beton tersebut, dan dalam proses pengeringnya, pasangan harus selalu dibasahi.
- Sebelum menambahkan/melanjutkan pekerjaan baru boleh diteruskan setelah pasangan sebelumnya betul-betul mengeras.
- Pasangkan angkur pada permukaan perletakan pasangan kolom, kolom atau balok dengan cara ditanamkan atau dibautkan. Buatlah jarak 60 cm untuk arah vertikal dan 100 cm untuk arah horizontal dengan panjang angkur efektif 15 cm.
- Tentukan posisi atau tempat-tempat angkur ini terkoordinasi dengan tera siar datar dan tegak.
- Bersihkan bagian-bagian yang terkena adukan dengan segera, kemudian berikan perlindungan atau hindari pasangan dari benturan-benturan keras selama sekurang-kurangnya 3 hari setelah seluruh dari sebuah bidang kerja selesai terpasang.

- Cara-cara pengerjaan harus mengikuti petunjuk dan ketentuan dari pabrik yang bersangkutan dan atas persetujuan dari pemberi tugas atau konsultan manajemen atau konsultan perencanaan.



Gambar 3.24 Detail Pemasangan Batu Bata Merah (Bolong)
(Sumber :Ilustrasi Penulis)

3.3.2 Pekerjaan Plester dan Acian

a. Persyaratan Pelaksana

- Semen yang digunakan pada proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya ini memakai semen padang.
- Untuk syarat adukan pasir yang dipergunakan untuk adukan pasangan dan plesteran adalah butiran-butirannya harus tajam dan keras, tidak dapat dihancurkan dengan jari tangan serta kadar lumpurnya tidak boleh lebih tinggi dari 5%.
- Untuk adukan plesteran dan adukan pasangan, butiran-butirannya harus dapat melalui ayakan yang berlubang persegi 3mm.
- Termasuk dalam pekerjaan plester dinding ini adalah penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan termasuk alat-alat bantu dan alat angkut yang diperlukan untuk melaksanakan

pekerjaan plesteran, sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik.

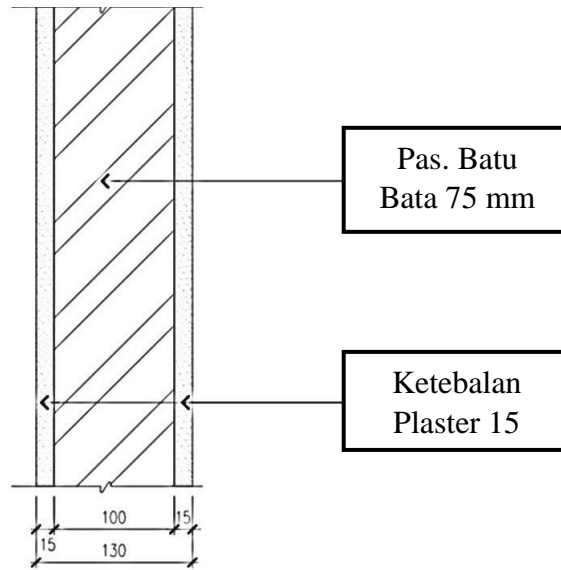
a. Teknik Pelaksana

- Pekerjaan plesteran dinding dikerjakan pada permukaan dinding bagian dalam dan luar serta seluruh detail yang disebutkan/ditunjukkan dalam gambar.
- Semen portland harus memenuhi NI-8 (Normalisasi Indonesia – 8) dan untuk seluruh konstruksi hanya diperbolehkan memakai 1 (satu) macam semen (satu pabrik).
- Pasir harus memenuhi persyaratan yang tercantum P.B.I 1971. Air harus memenuhi NI-3 pasal 10.
- Untuk pondasi yang lebih tinggi dari halaman/tanah harus diplester dengan perekat campuran 1 PC : 2 PS dan dilicin/diaci.
- Plesteran dengan perekat campuran 1 PC : 2 PS, dipergunakan untuk semua pasangan batu bata di KM/WC dan semua sudut-sudut tembok, sponing-sponing tembok dan tali air (keliling kusen).
- Plesteran dengan perekat campuran 1 PC : 4 PS, dipergunakan untuk pasangan batu bata yang menggunakan campuran 1 PC : 4 PS dan plesteran dengan perekat campuran 1 PC : 3 PS dipergunakan untuk plesteran pada beton.
- Sebelum dimulai pekerjaan plesteran, pasangan dinding tembok harus disiram/dibasahi dengan air terlebih dahulu sampai basah selanjutnya diplester sampa rata dan tegak lurus.
- Setelah plesteran cukup kering, baru dilicin dengan air dan PC sampai rata (diaci) dan apabila dicampur dengan pasir pasang maka pasir harus disaring dengan kawat ayakan 3-6 mm.
- Plesteran dilaksanakan sesuai standar spesifikasi dari bahan yang digunakan sesuai dengan petunjuk dan persetujuan Perencana/MK, dan persyaratan tertulis dalam uraian dan syarat pekerjaan ini.

- Dalam melaksanakan pekerjaan ini, harus mengikuti semua petunjuk dalam gambar Arsitektur terutama pada gambar detail dan gambar potongan mengenai ukuran tebal/tinggi/ peil dan bentuk profilnya.
- Semua jenis aduk perekat tersebut diatas harus disiapkan sedemikian rupa sehingga selalu dalam keadaan baik dan belum mengering. Diusahakan agar jarak waktu pencampuran aduk perekat tersebut dengan pemasangannya tidak melebihi 30 menit terutama untuk adukan kedap air.
- Pekerjaan plesteran dinding hanya diperkenankan setelah selesai pemasangan instalasi pipa conduit instalasi listrik dan pipa plumbing untuk seluruh bagian /1 unit hunian, untuk menghindari permukaan plesteran yang tidak rata ataupun retak rambut dikemudian hari.
- Untuk beton sebelum diplester permukaannya harus dibersihkan dari sisa-sisa bekisting dan kemudian diketrek (scrath) terlebih dahulu dan semua lubang-lubang bekas pengikat bekisting atau *form tie* harus tertutup aduk plester.
- Untuk bidang pasangan dinding batu bata dan beton bertulang yang akan difinish dengan cat dipakai plesteran halus (acian diatas permukaan plesterannya).
- Untuk dinding tertanam didalam tanah harus diberapen dengan memakai spesi kedap air.
- Semua bidang yang akan menerima bahan (finishing) pada permukaannya diberi alur-alur garis horizontal atau diketrek (scrath) untuk memberi ikatan yang lebih baik terhadap bahan finishingnya, kecuali untuk yang menerima cat.
- Ketebalan plesteran harus mencapai ketebalan permukaan dinding/kolom yang dinyatakan dalam gambar, atau sesuai peil-peil yang diminta gambar. Tebal plesteran maksimum 2,5 cm, jika ketebalan melebihi 2,5 cm harus diberi kawat ayam untuk

membantu dan memperkuat daya lekat dari plesterannya pada bagian pekerjaan yang diizinkan Perencana/MK.

- Untuk setiap permukaan bahan yang berbeda jenisnya yang bertemu dalam satu bidang datar, harus diberi nat (tali air) dengan ukuran lebar 0,7 cm dalamnya 0,5 cm, kecuali bila ada petunjuk lain di dalam gambar.
- Untuk permukaan yang datar, harus mempunyai toleransi lengkung atau cembung bidang tidak melebihi 5 mm untuk setiap jarak 2 m. Jika melebihi, Kontraktor berkewajiban memperbaikinya dengan biaya atas tanggungan Kontraktor.
- Kelembaban plesteran harus dijaga sehingga pengeringan berlangsung wajar tidak terlalu tiba-tiba, dengan membasahi permukaan plesteran setiap kali terlihat kering dan melindungi dari terik panas matahari langsung dengan bahan-bahan penutup yang bisa mencegah penguapan air secara cepat.
- Jika terjadi keretakan sebagai akibat pengeringan yang tidak baik, plesteran harus dibongkar kembali dan diperbaiki sampai dinyatakan dapat diterima oleh Perencana/MK dengan biaya atas tanggungan Kontraktor.
- Selama pemasangan dinding batu bata/beton bertulang belum finish, Kontraktor wajib memelihara dan menjaganya terhadap kerusakan-kerusakan dan pengotoran bahan lain. Setiap kerusakan yang terjadi menjadi tanggung jawab Kontraktor dan wajib diperbaiki.
- Tidak dibenarkan pekerjaan finishing permukaan dilakukan sebelum plesteran berumur lebih dari 2 (dua) minggu. Ketebalan plesteran yang disarankan adalah 2 – 3 mm.
- Ratakan permukaan hingga tampak halus dan menutupi plesteran.



Gambar 3.25 Detail Plaster
(Sumber :Ilustrasi Penulis)

3.3.3 Pekerjaan Pemasangan Lantai Keramik

a. Persyaratan Pelaksanaan

- Keramik yang dipasang adalah yang telah diseleksi dengan baik. Warna dan motif tiap keramik harus sama, tidak retak, gompal atau cacat lainnya.
- Sebelum pekerjaan dimulai, lebih dahulu harus dipelajari dengan seksama lokasi pemasangan keramik, kualitas, bentuk dan ukuran keramiknya dan kondisi pekerjaan setelah studi diatas dilaksanakan, maka tentukan metoda persiapan permukaan pemasangan keramik, joints dan curing, untuk diusulkan kepada Direksi Lapangan.
- Sebelum instalasi dimulai, siapkan layout nat-nat, hubungan dengan *finishing* lain dan dimensi-dimensi joint, guna persetujuan Direksi/Perencana.
- Pemilihan keramik yang masuk kelokasi harus diseleksi, agar berkesesuaian dengan ukuran, bentuk dan warna yang telah ditentukan.
- Pemotongan keramik Ujung potongan harus dipoles dengan gurinda atau batu grinda.

- Kecuali ditentukan lain pada spesifikasi ini atau pada gambar, level yang tercantum pada gambar adalah level finish lantai karenanya screeding dasar harus diatur hingga memungkinkan pada tiles dengan ketebalan yang berbeda permukaan finishnya terpasang rata.
- Lantai harus benar-benar terpasang rata baik yang ditentukan datar maupun yang ditentukan mempunyai kemiringan.
- Lantai yang ditentukan mempunyai kemiringan, kemiringan tidak boleh kurang dari 25 mm pada jarak 10 m untuk area toilet. Sedangkan untuk area lain, tidak boleh kurang dari 12 mm pada jarak 10 m. Kemiringan harus lurus hingga air bisa mengalir ke arah floor drain tanpa meninggalkan genangan. Jika ketebalan screed tidak memungkinkan untuk mendapatkan kemiringan yang ditentukan, kontraktor harus segera melaporkan kepada Direksi untuk mendapatkan jalan keluarnya.
- Pematangan keramik harus menggunakan alat potong khusus sesuai petunjuk pabrik.
- Sebelum keramik dipasang, keramik terlebih dahulu direndam air sampai jenuh bila yang digunakan adalah keramik yang mempunyai porositas tinggi.
- Pola keramik harus memperhatikan ukuran atau letak dan semua peralatan yang akan terpasang di lantai. Ketinggian peil tepi atas pola keramik disesuaikan gambar.
- Proses pembakaran harus sedemikian rupa, sehingga tidak dapat hancur apabila direndam dalam air.
- Tahan terhadap zat asam dan alkalis serta zat kimia lainnya.
- Warna harus merata, baik masing-masing maupun terhadap yang lain dan permukaannya harus rata/licin tanpa cacat serta harus keras.
- Penyimpangan maksimum pada panjang dan lebar yang diisyaratkan +/- 1 mm.

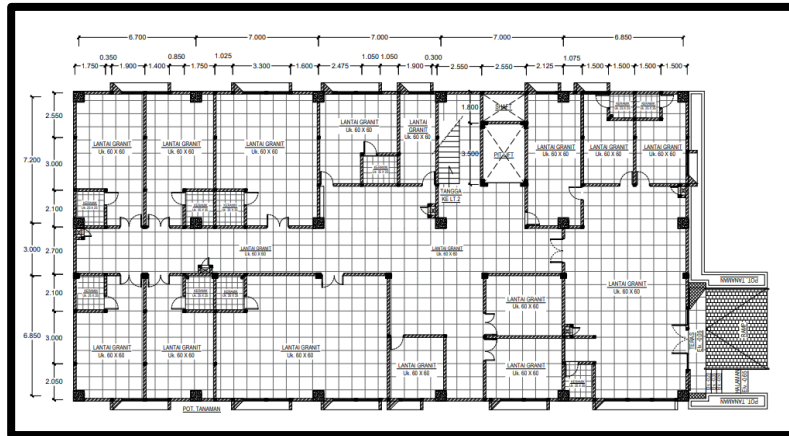
- Lantai yang digunakan adalah keramik 25x25 cm, keramik 20x40 cm dan granite 60x60 cm.

b. Teknik Pelaksanaan

- Sebelum pekerjaan dimulai kontraktor wajib mempertimbangkan hal-hal yang berhubungan dengan pekerjaan ini, seperti : instalasi pipa, saluran air, saluran listrik termasuk peil-peil dibawah lantai.
- Tile dipasang pada permukaan yang telah discreed. Komposisi adukan untuk screeding.
- Pada pemasangan di area yang luas, harus dilaksanakan secara berkelanjutan. Dan harus disediakan Kepalaan (guide line course) pada interval 2,0m – 2,5 m. Pemasangan tile lainnya berpedoman pada guide line ini.
- Kikis semua mortar yang menempel pada nat dan bersihkan ketika proses pemasangan tile berlangsung. Pemasangan tile tidak boleh diinjak dalam waktu 24 jam setelah pemasangan.
- Nat-nat pada pemasangan tile harus diisi dengan bahan tile grout berwarna dan kondisi pemasangan harus sesuai dengan rekomendasi pabrik.
- Pemasangan ubin/keramik harus dilaksanakan sesuai dengan petunjuk gambar dan dikerjakan oleh tenaga yang benar-benar ahli.
- Keramik dengan porositas tinggi perlu direndam dahulu dengan air bersih minimal waktu yang sesuai petunjuk dari pabrik, kemudian tiriskan. Hal ini untuk menghindari air pada semen mortar tidak meresap ke keramik sehingga menyebabkan kekuatan ikatan berkurang. Keramik dengan gres teknologi tidak perlu melalui proses perendaman.
- Keramik dipasang diatas lapisan perekat 1 PC : 5 PS, setebal 5 cm, pemasangan harus lurus dan rapi, siar-siar antara ubin

maximum 3 (tiga) mm dan setelah kering baru dicor / diproses dengan air semen sesuai warnanya, sampai rata dan padat.

- Permukaan lantai keramik yang telah selesai dikerjakan harus dilindungi dari segala gangguan kerusakan yang mungkin terjadi sampai lantai benar-benar kuat, apabila terjadi kerusakan maka kontraktor wajib memperbaiki sehingga dapat diterima oleh pengawas lapangan.
- Bahan yang dipergunakan granite dengan ukuran yang disesuaikan dengan gambar detail.
- Perlu diperhatikan dan dicek agar permukaan keramik rata pada level yang sama.
- Untuk mendapatkan nat yang rata, sebaiknya memakai spacer yang tepat sesuai nat yang diinginkan. Penggunaan spacer segera dilepas bila telah mendapat posisi keramik yang tepat.
- Keramik yang masih baru hendaknya dijaga agar tidak dijadikan lalu lintas.
- Bila pemasangan keramik sudah dipastikan kuat, setelah maksimum waktu yang sesuai petunjuk pabrik permukaannya dibersihkan dengan spons basah untuk menghilangkan sisa kotoran semen.
- Membersihkan dengan segera sisa grouting sebelum menempel dengan kuat pada permukaan keramik dengan spon basah atau handuk, kemudian lap kembali dengan yang kering.
- Setelah pekerjaan pemasangan keramik selesai, kontraktor perlu melakukan perlindungan keramik yang sudah terpasang terhadap kerusakan atau kotoran sehingga kondisi pemasangan tetap baik pada saat serah terima dengan pemberi tugas atau konsultan manajemen atau konsultan perencanaan.



Gambar 3.26 Denah Keramik Lantai 1
 (Sumber : Gambar Asbuilt Gedung NICU dan PICU RSUD Demang
 Sepulau Raya)

3.3.4 Pekerjaan Kusen dan Jendela Aluminium

a. Persyaratan Pelaksanaan

- Kusen aluminium yang digunakan Aluminium 4" inch warna putih. Pada dinding tembok pemasangan kusen dipasang ripet / baut sebanyak 3 (tiga) buah setiap sisi, kusen jendela dipasang 2 (dua) buah setiap sisi.
- Bahan yang akan diproses fabrikasi harus diseleksi terlebih dahulu sesuai dengan bentuk toleransi ukuran, ketebalan, kesikuan, kelengkungan dan pewarnaan yang dipersyaratkan.
- Untuk keseragaman warna disyaratkan, sebelum proses fabrikasi warna profil-profil harus diseleksi secermat mungkin. Kemudian pada waktu fabrikasi unit-unit, jendela, pintu partisi dan lain-lain, profil harus diseleksi lagi warnanya sehingga dalam tiap unit didapatkan warna yang sama. Pekerjaan memotong, punch dan drill, dengan mesin harus sedemikian rupa sehingga diperoleh hasil yang telah dirangkai untuk jendela, dinding dan pintu mempunyai toleransi ukuran tinggi dan lebar 1 mm dan untuk diagonal 2 mm.
- Digunakan penjepit kaca dari bahan karet yang bermutu baik dan memenuhi persyaratan yang ditentukan dari pabrik.

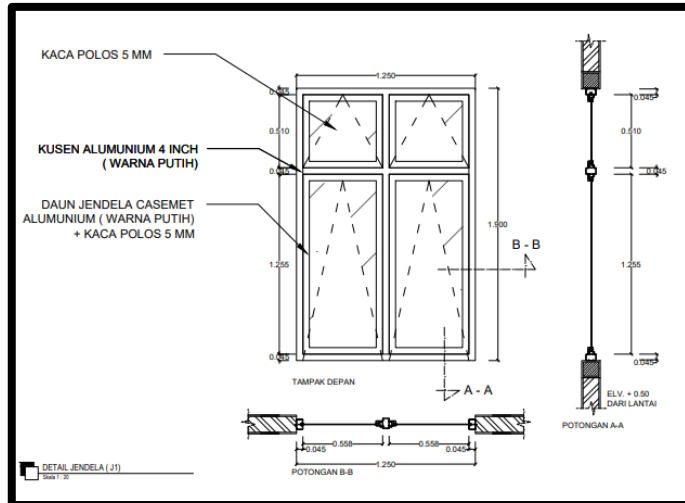
Pemasangan disyaratkan hanya satu sambungan serta harus kedap air.

- Semua bahan untuk jendela dan pintu menggunakan kaca dengan ketebalan 5 mm.
- Kaca tidak boleh berbunga-bunga/ bergaris-garis terdapat goresan-goresan yang dapat mengganggu penglihatan/ pandangan.
- Gunakan sealant yang direkomendasikan oleh pabrik/ pembuat aluminium dan kaca jendela.
- Sebelum alat-alat perlengkapan tersebut dipasang, maka Kontraktor diharuskan menyerahkan contoh-contoh untuk mendapatkan persetujuan dari pengawas lapangan.

b. Teknik Pelaksanaan

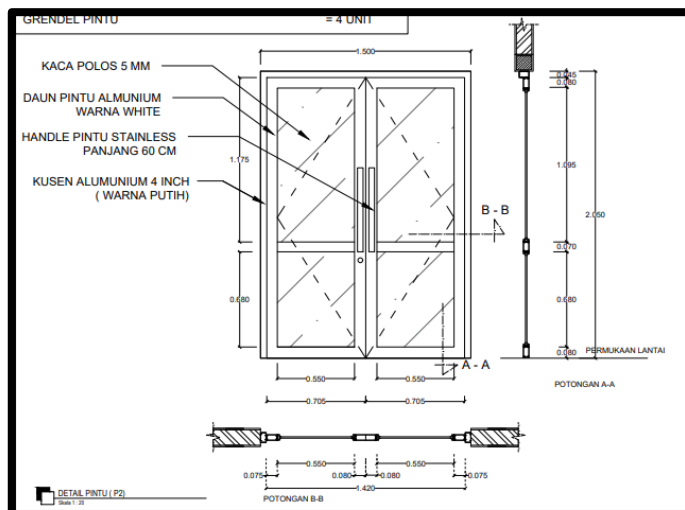
- Sebelum dimulai pekerjaan ini, Kontraktor wajib meneliti kembali bentuk, letak, ukuran dari masing-masing pintu dan jendela serta yang akan dikerjakan.
- Pemasangan agar dilaksanakan dengan baik dan rapi sehingga menghasilkan pekerjaan yang tegak lurus lod dan mendatar menurut waterpass.
- Kontraktor harus menyiapkan gambar-gambar pelaksanaan dibengkel / shop drawing dengan ukuran yang disesuaikan dilapangan.
- Semua frame/kusen baik untuk dinding, jendela dan pintu dikerjakan secara fabrikasi dengan teliti sesuai dengan ukuran dan kondisi lapangan agar hasilnya dapat dipertanggungjawabkan.
- Pemotongan aluminium hendaknya dijauhkan dari material besi untuk menghindarkan penempelan debu besi pada permukaannya. Disarankan untuk mengerjakannya pada tempat yang aman dengan hati-hati tanpa menyebabkan kerusakan pada permukaannya.

- Penyekrupan harus dipasang tidak terlihat dari luardengan sekrup anti karat/stainles steel, sedemikian rupa sehingga hair line dari tiap sambungan harus kedap air dan memenuhi syarat kekuatan terhadap air sebesar 1.000 kg/cm². Celah antara kaca dan sistem kusen aluminium harus ditutup oleh sealant.
- Sebelum dilakukan pemasangan sealant permukaan harus sudah bersih dan siap untuk menerima sealant. Pasangkan/ tembakan sealant pada kedua permukaan dari celah/ sambungan dan segera dipenuhi.
- Sekeliling tepi kusen yang terlihat berbatasan dengan dinding agar diberi sealant supaya kedap air dan kedap suara.
- Perlengkapan/ tempat daun pintu adalah sesuai petunjuk gambar, bingkai pintu dari bahan aluminium dengan ukuran bingkai 10 cm, tebal 3 cm untuk bingkai daun pintu bagian bawah lebar 20 cm.
- Setiap daun pintu dipasang dengan 3 (tiga) buah engsel. Daun pintu dipasang dengan kunci 2 (dua) kali penguncian, sedang untuk kamar mandi ditambah dengan kunci special Grendel system putar.
- Kaca yang dipergunakan adalah kaca dark blue. Tepi kaca (bekas pemotongan) harus diasah/ dihaluskan sebelum dipasang. Pemasangan rapi dan cukup rapat dengan mengingat kemungkinan mengembang dan menyusut akibat perubahan temperatur.



Gambar 3.27 Detail Jendela (J1)

(Sumber : Gambar Bestek Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya)



Gambar 3.28 Detail Pintu (P2)

(Sumber : Gambar Bestek Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya)

3.3.5 Pekerjaan Plafond PVC

a. Persyaratan Pelaksanaan

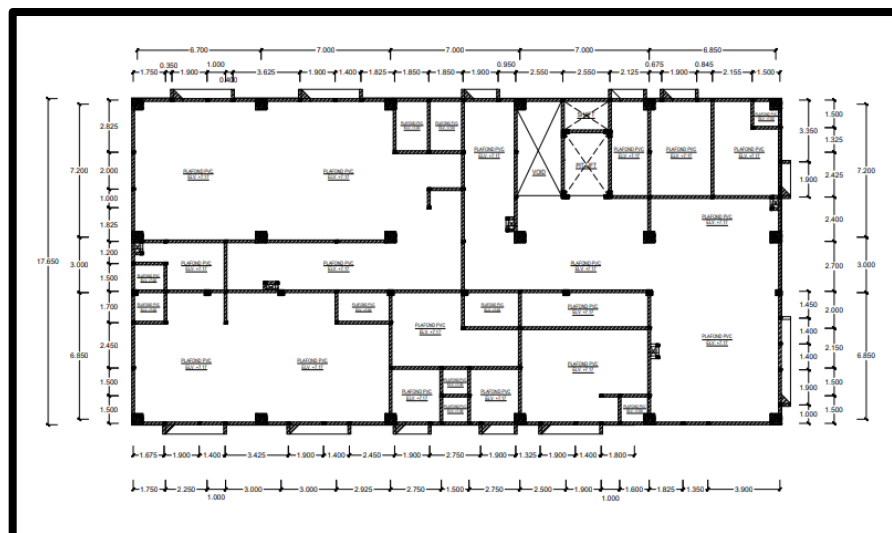
- Bahan PVC harus rata tidak melengkung, tidak cacat/ pecah-pecah, harus sesuai dengan bahan yang sudah ada dengan memberitahu direksi.

- Papan PVC harus dipasang kuat pada rangkanya, menggunakan sekup dengan jarak 20cm. sekrup harus masuk melebihi permukaan PVC untuk kemudian di kompon sampai halus.
- Rangka Plafond menggunakan polivinil klorida (PVC) dengan ketebalan 8 dimensi panjang 2 cm x 4 cm dan 4 cm x 4 cm. peralatan, dan rangka atau penggantung untuk konstruksinya.
- Pembuatan rangka pada langit – langit plafon yang terbuat dari besi hollow dengan jarak 60 cm x 60 cm , dengan rangka hollow ukuran 4cm x 4cm sedangkan untuk penggantung rangka hollow digunakan ukuran 2 cm x 4 cm.
- 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 lampu, Kabel Try, grill AC, dan lain-lain.
- Seluruh instalasi ME yang berada di atas plafon telah terpasang dan telah di tes.

b. Teknik Pelaksanaan

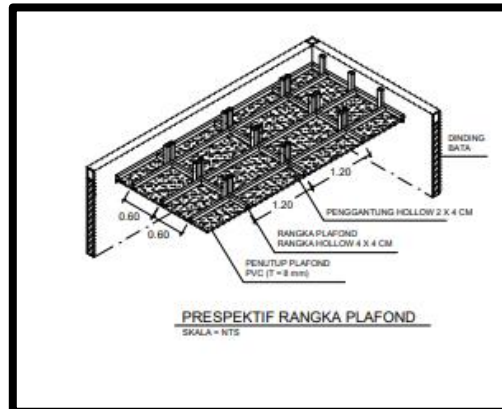
- Melakukan pengukuran untuk ketinggian plafond dan pengukuran ruangan,serta memasang benang pada setiap dinding yang akan dipasang plafond dengan menggunakan paku sebagai pengikatnya, ketinggian jarak antara plafond dan permukaan lantai.
- Membersihkan langit langit yang akan dipasang PVC.

- Rangka plafond dibuat dari besi Furing dengan ukuran 60 x 60 cm.
- Jika diperlukan pemotongan, maka harus memperoleh hasil yang baik, lurus, siku, rata dan halus sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan.
- Bahan plafond dipasang dengan menggunakan sekrup dengan jarak 20cm. Sekrup harus masuk melebihi permukaan PVC untuk kemudian di kompon sampai halus. Hasil pemasangan harus rapi, rata, waterpass dan tidak bergelombang, naad/siar antar masing-masing unit harus membentuk garis lurus, sama lebar dan berpotongan tegak lurus serta sekrup yang terlihat harus dibenamkan pada lembar plafond tetapi tidak menimbulkan cacat/rusak.
- Semua ukuran dalam gambar adalah ukuran jadi.
- Pada pekerjaan langit-langit perlu diperhatikan pekerjaan elektrikal dan perlengkapan instalasi lain yang terletak di atas langit-langit.
- Bidang pemasangan langit-langit harus rata dan sesuai detail gambar.



Gambar 3.29 Denah Plafond Lantai 2

(Sumber : Gambar Bestek Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya)



Gambar 3.30 Perspektif Rangka Plafond
 (Sumber : Gambar Bestek Gedung NICU dan PICU RSUD Demang
 Sepulau Raya)

3.3.6 Pekerjaan Pengecatan

a. Persyaratan Pelaksanaan

- Menyediakan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang baik dan Sempurna.
- Persiapan permukaan yang akan diberi cat.
- Pengecatan permukaan dengan bahan-bahan yang telah ditentukan.
- Pengecatan semua permukaan dan area yang ada pada gambar dan yang disebutkan secara khusus, dengan warna dan bahan yang sesuai dengan petunjuk Perencana.
- Sebelum pengecatan dimulai, Kontraktor harus melakukan pengecatan pada satu bidang untuk tiap warna dan jenis cat yang diperlukan. Bidang-bidang tersebut akan dijadikan contoh pilihan warna, texture, material dan cara pengerjaan. Bidang-bidang yang akan dipakai sebagai mock-up ini akan ditentukan oleh Direksi Lapangan.

- Jika masing-masing bidang tersebut telah disetujui oleh Direksi Lapangan dan Perencana, bidang-bidang ini akan dipakai dengan standar minimal keseluruhan pekerjaan pengecatan.
- Kontraktor harus menyiapkan contoh pengecatan tiap warna dan jenis pada bidang-bidang transparan ukuran 30 x 30 cm². Dan pada bidang-bidang tersebut harus dicantumkan dengan jelas warna, formula cat, jumlah lapisan dan jenis lapisan (dari cat dasar s/d lapisan akhir).
- Semua bidang contoh tersebut harus diperlihatkan kepada Direksi Lapangan dan Perencana. Jika contoh-contoh tersebut telah disetujui secara tertulis oleh Perencana dan Direksi Lapangan, barulah Kontraktor melanjutkan dengan pembuatan mock-up seperti tersebut diatas.
- Pemborong harus menyerahkan kepada Direksi Lapangan untuk kemudian akan diteruskan kepada pemberi tugas minimal 5 galon tiap warna dan jenis cat yang dipakai. Kaleng-kaleng cat tersebut harus tertutup rapat dan mencantumkan dengan jelas identitas cat yang ada didalamnya. Cat ini akan dipakai sebagai cadangan untuk perawatan oleh pemberi tugas.
- Cat kayu dan cat tembok yang dipergunakan harus sesuai dengan ketentuan dan berkualitas baik serta tiba ditempat pekerjaan, harus masih tertutup dalam kaleng aslinya.
- Pengecatan dengan cat tembok weather shield untuk dinding luar (exterior), dan vinyl acrylic emulsion untuk dinding dalam (interior) dan plafon

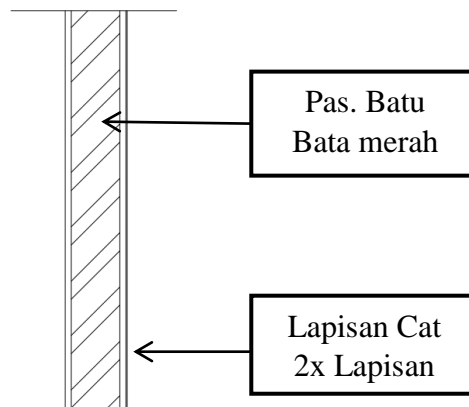
b. Teknik Pelaksanaan

1. Teknik Pelaksanaan Pengecatan Dinding

- Yang termasuk pekerjaan cat dinding adalah pengecatan seluruh plesteran bangunan dan atau bagian-bagian lain yang ditentukan gambar.

- Sebelum dinding diplamur, plesteran sudah harus betul-betul kering tidak ada retak-retak dan Kontraktor meminta persetujuan kepada Konsultan Pengawas.
- Cat yang sudah siap dan segera dipakai tidak diperbolehkan mengandung endapan-endapan yang sudah membatu dan sesudah diaduk dengan baik, harus menjadi homogen serta dapat dicat dengan mudah.
- Warna cat adalah asli dari kalengnya dan tidak boleh mengadakan campuran dari bermacam-macam warna. Cat yang sudah disetujui warna dan merknya harus diberitahukan kepada pemberi tugas, guna melaksanakan pemeliharaan dikemudian hari dan sebelum dilaksanakan pekerjaan pengecatan kontraktor harus menunjukkan contoh merk, maupun jenis warnanya kepada pengawas lapangan.
- Permukaan bidang dinding yang akan dicat, sebelumnya harus dibersihkan dengan cara menggosoknya dengan memakai kain yang dibasahi air.
- Setelah kering diberi dempul/ filter coat pada tempat-tempat yang berlubang sehingga tertutup, kemudian dilapisi plamur pada bagian dalam ruangan hingga permukaannya rata. Sesudah kering dan eras lapisan ini digosok dengan amplas agar halus dan licin. Untuk pengecatan dinding exterior tidak dilapisi dengan plamur.
- Pengecatan minimal dilakukan 2 kali sampai baik dan rata dengan menggunakan roller 20cm atau dengan cara lain yang telah disetujui oleh direksi. Lapisan kedua baru boleh dilaksanakan setelah lewat minimum 12 jam dari lapisan pertama.
- Untuk warna-warna yang jenisnya khusus, Kontraktor diharuskan menggunakan kaleng-kaleng dengan nomor percampuran (batch number) yang sama.

- Setelah pekerjaan cat selesai, bidang dinding merupakan bidang yang utuh, rata, licin, tidak ada bagian yang belang dan bidang dinding dijaga terhadap pengotoran-pengotoran.



Gambar 3.31 Detail Potongan Pengecatan
(Sumber :Ilustrasi Penulis)

2. Teknik Pelaksanaan Pengecatan Besi dan Kayu

- Yang termasuk pekerjaan ini adalah pengecatan seluruh bagian-bagian besi railing, pintu-pintu besi dan pekerjaan besi lain ditentukan dalam gambar.
- Pekerjaan cat dilakukan setelah bidang yang akan dicat, selesai diampelas halus dan bebas debu, oli dan lain-lain.
- Semua bagian kusen kayu dan bagian pintu yang akan dicat harus dalam keadaan bersih dari segala macam kotoran. Sebelum pekerjaan dimulai lubang-lubang dan retak-retak ditutup dengan dempul terlebih dahulu dan kemudian digosok dengan amplas sampai rata serta baru dipulas, minimal 3 (tiga) kali untuk contoh pelitur dan atau teak oil kontraktor menunjukkan kepada pengawas lapangan.

- Semua bagian yang tidak diplitur dan atau di teak oil ditutup dengan cat kayu. Semua bagian yang akan dicat harus dalam keadaan bersih dari segala macam kotoran.
- Semua kayu pada sambungan dan hubungan/ perletakkan dengan pasangan dinding harus dimeni minimal 2 (dua) kali sampai rata dan bagian yang akan dicat harus diplamir dengan plamir kayu serta lubang-lubang ditutup sampai rata, rapat kemudian dilanjutkan pengecatan dengan kayu minimal 2 (dua) kali sampai rata.
- Semua permukaan logam yang akan dicat harus mendapatkan solvent treatment untuk menghilangkan lemak dan kotoran lain. Kemudian dilapis dengan cat besi atau vinyl type wash coat, kecuali besi yang memakai zink chromate primer. Pengecatan dilakukan minimum 2 (dua) kali, dan pengecatan yang dilakukan diluar ruangan yang tidak terlindung, ketika keadaan cuaca mendung dan hujan tidak diperkenankan.
- Setelah pengecatan selesai, bidang cat harus licin utuh, mengkilap, tidak ada gelembung dan dijaga terhadap pengotoran-pengotoran.

3.3.7 Pekerjaan Alumunium Composite Panel (ACP)

a. Persyaratan Pelaksanaan

1. Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan meliputi tenaga kerja, bahan-bahan dan peralatan yang di pergunakan untuk melaksanakan pekerjaan pemasangan panel *alumunium composite* seperti yang diajukan dalam gambar rencana.

2. Pengendalian Pekerjaan

- Semua pekerjaan yang disebutkan dalam pasal ini harus dikerjakan sesuai dengan standar dan spesifikasi dari pabrik.
- Bahan-bahan yang harus memenuhi standar antara lain:

- AA *The Aluminium Association*
- AAMA *Architectural Aluminium Manufactures Association*
- ASTM E84 *American Standart for Testing Materials*
- DIN 4109 Isolasi udara
- DIN 52212 Penyerapan Suara
- DIN 53440 Pengurangan Getaran
- DIN 17611/BS 1615 Proses Anoda
- DIN 476 Panel Kerangka
- AS. 1530 Hasil Indikatif

3. Komponen

- Bracket/ angkur dari material besi *finish galvanis* atau material *aluminium ekstrusion*.
- Rangka vertical dan horizontal dari material aluminium ekstrusion.
- Rangka tepi panel *aluminium composite* dan *reinforce* dari material *aluminium ekstrusion*.
- Infil dari *aluminium ekstrusion finish powder coating* warna ditentukan kemudian sealant:
 - Untuk pekerjaan luar, lihat pasal sealant
 - Warna akan ditentukan kemudian berdasarkan color chart dari pabrik
 - Lokasi sealant antar panel dengan komponen lain

4. Bahan-bahan

- Bahan : *Aluminium Composite*
 - Tebal : 4mm terdiri dari 0,5mm Aluminium, 3mm Polyethylene dan 0,5mm Aluminium
 - Length (mm) : 2440, 4880 or custom
 - Width (mm) : 1220 or custom
 - Bending Strength : 45-50kg/4mm

- Heat Deformation : 200° C
- Sound Insulation : 24-39 Db
- Finished : Flouracarbond factory
finished/ PVdF Coating
- Warna : Lihat gambar
- Merek : Seven atau setara
- Bahan composite harus dalam keadaan rata, warna akan ditentukan kemudian.
- Bahan yang digunakan (produk Korea atau China) atau setara.
- Contoh-contoh: Kontraktor diharuskan menyerahkan contoh-contoh bahan kepada direksi lapangan untuk mendapatkan persetujuan Pemberi Tugas.
- Toleransi dimensi mill finish:
 - Stove dipernish : +0,2 mm
 - Dianode : 0,4 / +0,2 mm
 - Lebar : -0 / +4 mm
 - Panjang s/d 4 meter : -0 / +6 mm

b. Teknik Pelaksanaan

- Pemasangan dilakukan oleh tenaga ahli yang khusus dalam pekerjaan ini dengan menunjukkan surat keterangan referensi pekerjaan-pekerjaan yang pernah dilakukan kepada direksi lapangan untuk mendapatkan persetujuan.
- *Alumunium composite panel* yang digunakan untuk seluruh proyek harus satu macam saja.
- Pelaksanaan pemasangan harus lengkap dengan peralatan bantu untuk mempermudah serta mempercepat pemasangan dengan hasil pemasangan akurat, teliti dan tepat pada posisinya.

- Rangka-rangka pemegang transom dan mullion harus dipersiapkan dengan teliti, tegak lurus dan tepat pada posisinya.
- Setelah selesai marking selanjutnya melakukan pemilihan bahan baik rangka maupun *Alluminium Composite Panel* (ACP). *Alluminium Composite Panel* yang digunakan t = 0,5 mm standar SNI setara Seven, yang tahan cuaca dan tahan air, tidak mudah berubah warna/ pudar. Untuk itu sebelum pemasangan agar melampirkan surat jaminan mutu dari produsennya. Rangka untuk ACP menggunakan hollow alluminium ukuran 4 x 4.
- Rangka hollow dipasang/ dibor pada dinding existing jarak ± 5 cm sampai dengan 10 cm dengan dibantu besi siku/ plat siku sebagai penguat.
- Metode pemasangan antara lain:
 - Dijepit diantara bagian-bagian sungkup puncak ganda
 - Panel-panel baki menggantung pada pin-pin dan dipasang dengan sekrup
 - Dinding pelapis yang dijadikan satu unit, system ikatan pinggir
- Frekuensi pembersihan dan perawatan serta pemilihan bahan pembersih yang cocok sangat bergantung pada lokasi gedung dan kondisi permukaan. Pembersihan dapat dilaksanakan dengan air dan spons atau sikat lembut. Apa bila pengotoran lebih berat bias ditambahkan dengan deterjen netral.
- Setelah pemasangan dilakukan penutupan celah antara panel dengan bahan caulking dan sealant hingga rapat dan tidak bocor sesuai dengan uraian bab sealant dalam persyaratan ini.
- Kontraktor harus melindungi pekerjaan yang telah selesai dari hal-hal yang dapat menimbulkan kerusakan. Bila hal ini terjadi kontraktor harus memperbaiki tanpa biaya tambahan.

- Hasil pemasangan pekerjaan *aluminium composite panel* harus merupakan hasil pekerjaan yang rapi dan tidak bergelombang.
- Kontraktor harus dapat menyertakan jaminan mutu selama 10 tahun terhadap sinar matahari dan pabrik pembuatnya berupa sertifikat jaminan.
- Pemasangan yang tidak rapi dan menimbulkan cacat-cacat harus diperbaiki dan diganti atas beban kontraktor sendiri.
- Produk yang digunakan setara Seven.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari deksripsi teknis dan pembahasan pekerjaan *finishing* pada proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pekerjaan *Finishing* dinding di proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya dilaksanakan sesuai metode dan hasil akhir pengerjaan tersebut sesuai dengan rencana dengan material utama batu bata merah (bolong) yang digunakan pada seluruh ruangan tiap lantai.
2. Pekerjaan *Finishing* plesteran dan acian di proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya dilaksanakan sesuai metode dan hasil akhir pengerjaan.
3. Pekerjaan *Finishing* penyelesaian dinding menggunakan material cat.
4. Pekerjaan *Finishing* Lantai di proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya dilaksanakan sesuai RKS, namun lantai pada ruang tunggu mengalami banyak keretakan, karena pemasangan keramik dilakukan sebelum pemasangan Plafond, Lantai yang telah terpasang harus dibongkar dan diganti dengan kramik yang baru.
5. Pekerjaan *Finishing* plafond PVC di proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya. Rangka plafond menggunakan *hollow* sesuai metode sesuai dengan RKS.
6. Pekerjaan *Finishing* Kusen di proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya dilaksanakan sesuai RKS.
7. Pekerjaan *Finishing* ACP di proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya sesuai dengan RKS.

5.2 Saran

Berdasarkan pelaksanaan kerja praktek pada proyek pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya, maka penulis memberikan beberapa saran yaitu:

1. Perlunya koordinasi antara pengawas, mandor dan pekerja yang kooperatif sehingga kesalahan seperti pada pemasangan keramik dan lainnya tidak terjadi.
2. Pada dinding dan lantai yang material *finish*-nya ditentukan kemudian, RKS tetap harus dikeluarkan guna mendapatkan standar alat, material, dan metode pelaksanaan secara tertulis.
3. Dalam pemasangan keramik lantai perlu diperhatikan dalam perencanaan. Karena bangunan yang baik sudah pasti dilihat indah ketika merencanakan sesuai estetika arsitektur.
4. Perakitan dan pemotongan kusen alumunium, seharusnya tidak dilakukan diatas lantai yang sudah dikeramik, untuk menghindari kerusakan yang terjadi pada keramik.
5. 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

- Universitas Lampung. *Format Penulisan Karya Ilmiah*. 2018. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Dokumen. *Rencana Kerja dan Syarat - Syarat (RKS) Pekerjaan Arsitektur Pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya*.
- CV. Batin Alam. 2022 *Dokumen Pembangunan Gedung NICU dan PICU RSUD Demang Sepulau Raya*.