

Kerja Praktek
Analisis Sistem Kontrak *Design and Build* dan Pembangunan
Rusunawa Dengan Spesifikasi Sekelas Apartemen
Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Pulogebang dan
Penggilingan
Jakarta Timur



Disusun Oleh :

I Made Sudiadnya

41114110079

Rian Eka Saputra

41113110009

UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

2017

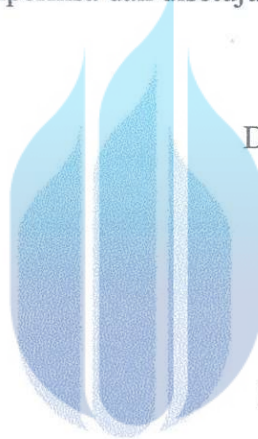
LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN PULOGEBANG DAN
PENGGILINGAN
JAKARTA TIMUR

Telah diperiksa dan disetujui oleh :



Project Manager
PT. Hutama Karya

Muspardi, ST



Dosen Pembimbing Program Studi
Teknik Sipil

Ika Sari Damayanthi S., ST, MT

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek
Program Studi Teknik Sipil

Acep Hidayat, ST, MT

Kepala Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana

Acep Hidayat, ST, MT



Jakarta, 11 Juli 2017

No. : 0989/HK- RPGP/SDM-HRD/VII/2017
Lamp. : -
Hal : Penyelesaian Kerja Praktik

Kepada Yth.
KETUA PROGRAM STUDI
Jurusan Teknik Sipil
UNIVERSITAS MERCU BUANA

Jakarta-Barat

Up. : Bpk. Acep Hidayat, ST, MT

Dengan hormat,

Sehubungan surat yang telah diterima oleh Pihak Kami (PT Hutama Karya (Persero) Divisi Gedung Proyek Pembangunan Rusun Pulo Gebang dan Penggilingan, Pertanggal 10 April 2017 10 Juli 2017 2016, bersama ini kami sampaikan bahwa, atas nama :

No	Nama	NIM	Jurusan
1.	I Made Sudiadnya	41114110079	Teknik Sipil
2.	Rian Eka Saputra	41113110009	Teknik Sipil

Telah menyelesaikan Kerja praktik di Proyek pembangunan Rusun Pulo Gebang dan Penggilingan dengan baik dan sangat membantu pada proses pekerjaan di proyek. Kami berharap ilmu dan data yang telah di dapat pada proyek tersebut dapat menjadi salah satu pengetahuan di lingkungan perkuliahan. Dan kami harap dapat menjaga data sebaik mungkin untuk digunakan dalam hal pembelajaran di lingkup perkuliahan.

Demikian agar menjadi maklum, dan atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Hormat kami,
PT. HUTAMA KARYA (Persero)
Proyek Pembangunan
Rusun Pulo Gebang dan Penggilingan




Muspardi ST
Kepala Proyek

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

No.	Nama	NIM
1	I Made Sudiadnya	41114110079
2	Rian Eka Saputra	41113110009

Dengan judul laporan kerja praktek :

ANALISIS SISTEM KONTRAK *DESIGN AND BUILD* DAN PEMBANGUNAN RUSUNAWA DENGAN SPESIFIKASI SEKELAS APARTEMEN PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN PULOGEBAWANG DAN PENGGILINGAN JAKARTA TIMUR

Menyatakan bahwa keseluruhan isi dari laporan ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 17 Juni 2017

Penulis 1



I Made Sudiadnya

Penulis 2



Rian Eka Saputra

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunianya sehingga kami dapat menyelesaikan kerja praktek dan menyusun Laporan Kerja Praktek ini.

Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan pengamatan dan data–data yang kami peroleh dari PT. Hutama Karya selaku kontraktor. Selama pelaksanaan Kerja Praktek di Proyek Pembangunan Rumah Susun Pulogebang dan Penggilingan Jakarta Timur kami dapat mengetahui sistem kontrak kerja konstruksi dan cara-cara teknis pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala permasalahannya, selain itu kami juga dapat mempelajari sistem koordinasi antara semua pihak yang terkait.

Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dorongan dan membantu terselesaikannya laporan kerja praktek ini, khususnya kepada :

1. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT selaku ketua program studi jurusan Teknik Sipil FT UMB;
2. Bapak Acep Hidayat, ST, MT selaku Koordinator Kerja Praktek, yang telah banyak membantu dalam birokrasi perizinan sehingga saya dapat melaksanakan kerja praktek;
3. Ibu Ika Sari Damayanthi Sebayang, ST, MT selaku dosen pembimbing kami yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama penyusunan laporan kerja praktek ini;
4. PT. Hutama Karya perusahaan yang telah memberikan izin kepada kami untuk kerja praktek di proyek Pembangunan Rumah Susun Pulogebang dan Penggilingan Jakarta Timur;
5. Bapak Muspardi, ST. selaku Project Manager Pembangunan Rumah Susun Pulogebang dan Penggilingan Jakarta Timur;
6. Bapak Afif Syukroni selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan selama kerja praktek;

7. Seluruh karyawan PT. Utama Karya Proyek Pembangunan Rumah Susun Pulogebang dan Penggilingan Jakarta Timur atas segala bantuan dan kerjasamanya;
8. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungannya, terutama dukungan moril yang mampu menumbuhkan semangat saya;
9. Teman-teman di program Teknik Sipil semua angkatan, yang memberikan semangat dan masukan selama penyusunan laporan kerja praktek ini.

Akhir kata Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik serta saran-saran yang membangun akan sangat membantu. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi yang membaca, Amin.

Jakarta, 17 Juni 2017

Penulis



DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Daftar Gambar	vii
Abstrak	ix
BAB I Pendahuluan	
1.1 Latarbelakang Kerja Praktek	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Ruang Lingkup Kerja Praktek	2
1.4 Metode Pembahasan	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan Kerja Praktek.....	3
BAB II Tinjauan Umum Proyek	
2.1 Latarbelakang.....	6
2.2 Maksud dan Tujuan Proyek.....	7
2.3 Informasi Data Proyek.....	7
2.3.1 Data Umum Proyek	8
2.3.2 Direktori Proyek	9
2.4 Lokasi dan Batas Wilayah Proyek.....	9
2.5 Fasilitas Pelengkap	11
2.5.1 Kantor Proyek.....	11
2.6 Rencana dan Tahapan Pembangunan Proyek	17
2.7 Pekerjaan Struktur.....	17

2.8 Pekerjaan <i>Finishing</i>	18
2.9 Jenis-jenis Kontrak Proyek Konstruksi.....	18

BAB III Sistem Organisasi dan Manajemen Proyek

3.1 Manajemen Proyek	21
3.1.1 Perencanaan	22
3.1.2 Pengorganisasian	23
3.1.3 Pelaksanaan.....	24
3.1.4 Pengendalian.....	24
3.2 Organisasi Proyek	25
3.2.1 Struktur Organisasi Proyek.....	26
3.3 Hubungan Kerja Organisasi Proyek	38
3.3.1 Hubungan kerja antara <i>Owner</i> dengan manajemen konstruksi	38
3.3.2 Hubungan Kerja Antara Manajemen Konstruksi dengan Kontraktor	38
3.4 Manajemen Pelaksanaan Proyek.....	39
3.4.1 Pengendalian Biaya Proyek	42
3.4.2 Pengendalian Mutu Bahan	43
3.4.3 Pengendalian Waktu Pelaksanaan	43
3.4.4 Kontrak kerja	43

BAB IV Tinjauan Kontrak dan Spesifikasi Teknis

4.1 Uraian Umum Kontrak Konstruksi.....	50
4.1.1 Dasar-dasar Pembuatan Kontrak Pengadaan Konstruksi.....	54
4.1.2 Lingkup Pekerjaan Dalam Kontrak Proyek	55

4.1.3	Dasar Hukum	57
4.1.4	Anggaran Pelaksanaan	58
4.1.5	Lingkup Kegiatan dan Data Penunjang	59
4.1.6	Jangka Waktu Pelaksanaan	63
4.1.7	Jangka Waktu Garansi	63
4.1.8	Jenis Kontrak	64
4.1.9	Jaminan Kontrak	64
4.1.10	Mekanisme Pembayaran	66
4.1.11	Denda	68
4.1.12	Output Pekerjaan	68
4.2	Spesifikasi Teknis	69
4.2.1	Spesifikasi Peralatan	69
4.2.2	Spesifikasi Teknis Material	69
4.2.2.1	Pekerjaan Struktur	69
4.2.2.2	Pekerjaan Arsitektur	70
BAB V Pelaksanaan Kontrak Kerja Konstruksi		
5.1	Uraian Umum	75
5.2	Pengertian Kurva-s	76
5.3	Bobot Pekerjaan	77
5.4	Kemajuan Pelaksanaan Pekerjaan	77
5.5	Pengajuan Tagihan Termin (syarat-syarat)	84
5.6	Penagihan Pada Progres 20%	86
5.7	Kendala-Kendala Penagihan	90

BAB VI Spesifikasi Material Rusun Grade Apartemen

6.1 Definisi Rusun 91

6.2 Definisi Apartemen..... 91

6.3 Perbandingan Konstruksi Antara Apartemen dan Rusun 93

6.4 Pengertian Material *Grade A* dan *Grade B* 96

BAB VII Tinjauan Khusus Kontrak *Design and Build* dan Material

7.1 Kontrak *Design and Build* 97

7.2 Kelebihan dan Kekurangan Kontrak *Design and Build*..... 101

7.3 Perbandingan Kontrak *Design and Build* dengan Kontrak Konvensional 104

7.4 Alur Kerja Pelaksanaan Kontrak 106

7.5 Perbandingan Konstruksi Antara Apartemen dan Rusun 107

 7.5.1 Fasilitas 109

 7.5.2 Material..... 109

 7.5.3 Design Interior dan Eksterior..... 110

BAB VIII Kesimpulan dan Saran

8.1 Kesimpulan 113

 8.1.1 Kesimpulan Umum 113

8.2 Saran 114

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka..... 116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampak Atas Rumah Susun Pulogebang dan Penggilingan	7
Gambar 2.2 Gambar 3D Rumah Susun Pulogebang dan Penggilingan.....	8
Gambar 2.3 Lokasi Proyek Pembangunan Rumah Susun	10
Gambar 2.4 Siteplan Proyek Pembangunan Rumah Susun	11
Gambar 2.5 Kantor Site Kontraktor (Direksi Kit).	12
Gambar 2.6 Kantor Site Manajemen Konstruksi (PT. Elsadai Servo Cons.).	12
Gambar 2.7 Kantor Kontraktor.	13
Gambar 2.8 Kantor Kontaktor.	13
Gambar 2.9 Mushola dan Pantry.	14
Gambar 2.10 Toilet.	14
Gambar 2.11 Ruang Rapat.	15
Gambar 2.12 <i>Tool box</i>	15
Gambar 2.13 Ruang Manajer Keuangan (Lantai dua).	16
Gambar 2.14 Ruang Project Manager (Lantai dua).	16
Gambar 2.15 Ruang Staf (Lantai dua).	17
Gambar 3.1 Bagan Struktur Organisasi Proyek.....	26
Gambar 4.1 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan.....	63
Gambar 5.1 Grafik bobot pekerjaan.	77
Gambar 5.2 Foto dokumentasi progres 14% (pertengahan April 2017).	78
Gambar 5.3 Pekerjaan struktur pada akhir Mei 2017	79
Gambar 5.4 Pemasangan Dinding Precast (akhir Mei 2017).	80
Gambar 5.5 Pekerjaan Dinding Sekat.	81
Gambar 5.6 Pekerjaan Lantai.....	81
Gambar 5.7 Instalasi Pipa Air.....	82
Gambar 5.8 Pekerjaan Pemasangan pipa kabel listrik.....	83
Gambar 5.9 Pemasangan Pipa listrik	83
Gambar 5.10 Tahapan Pengadaan Jasa Konstruksi	84
Gambar 5.11 Proses Pengajuan Termin.....	85
Gambar 5.12 Struktur Atas	86
Gambar 5.13 Pabrikasi & pemasangan panel <i>precast</i>	87

Gambar 5.14 Kurva-s Rencana	87
Gambar 5.15 Rekapitulasi Prestasi Fisik 22%.....	88
Gambar 5.16 Berita Acara Bobot Pekerjaan 22%	89
Gambar 6.1 Foto Perbandingan <i>Grade</i> Material	95
Gambar 7.1 Skema Kontrak Design and Build.....	98
Gambar 7.2 Hubungan Kerja Kontrak <i>Design Bid Build</i> (Konvensional)	104
Gambar 7.3 Hubungan Kerja Kontrak <i>Design and Build</i>	106
Gambar 7.4 Proses <i>Design and Build</i>	107
Gambar 7.6 Desain Rusun Pulogebang dan Penggilingan Jakarta Timur	110
Gambar 7.7 Desain Rumah Susun Marunda Jakarta Utara	111
Gambar 7.9 Denah Apartemen	112
Gambar 7.10 Denah Rumah Susun.....	112

