

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Lokasi Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Simpulan Penelitian Sebelumnya	7
2.3 Persamaan Dan Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu	7
BAB III LANDASAN TEORI	12

3.1 Gedung Bertingkat	12
3.2 Pelat Lantai	13
3.2.1 Fungsi Pelat Lantai	14
3.3 Jenis-jenis Pelat Lantai	14
3.4 Pelat Lantai Beton Konvensional	17
3.4.2 Bekisting Pelat Lantai Beton	17
3.3.2 Perancah	18
3.4.3 Penulangan Pelat Lantai	21
3.4.4 Pelat Beton Berdasarkan Tumpuannya	22
3.4.5 Skema Perhitungan Momen Rencana Pelat	24
3.5 Pelat Lantai <i>Steeldeck</i>	25
3.5.1 <i>Steeldeck</i>	25
3.5.2 <i>Wiremesh</i>	28
3.6 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	30
3.6.1 Pengertian RAB	30
3.6.2 Komponen – Komponen Penyusun RAB	31
3.6.3 Tahapan Perhitungan RAB	32
3.6.5 Langkah Pembuatan RAB	33
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	39
4.1 Tinjauan Umum	39
4.2 Metode Pengambilan Data	39
4.3 Tahapan Penelitian	40
4.4 Bagan Alir Penelitian	41
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	44
5.1 Tinjauan Umum	44

5.2 Data	44
5.3 Analisa Data	46
5.3.1 Data Existing Pelat Lantai Konvensional	46
5.3.2 Luasan Struktur Pelat Lantai	47
5.3.3 Perhitungan Pelat Konvensional	48
5.3.4 Perhitungan Pelat <i>Steeldeck</i>	50
5.4 Daftar Harga Material dan Upah Pekerja	54
5.5 Analisis Anggaran Biaya Pelat Konvensional	55
5.5.1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pelat Konvensional	55
5.5.2 Perhitungan Volume Pekerjaan Pelat Konvensional	59
5.5.3 Analisa Kebutuhan Bahan Material Pelat Konvensional	63
5.5.4 Rekapitulasi Perhitungan Biaya Pelat Konvensional	68
5.6 Analisis Anggaran Biaya Pelat <i>Steeldeck</i>	69
5.6.1 Analisa Harga Satuan Pelat <i>Steeldeck</i>	69
5.6.2 Perhitungan Volume Pelat <i>Steeldeck</i>	72
5.6.3 Analisa Kebutuhan Bahan Material Pelat <i>Steeldeck</i>	73
5.6.4 Rekapitulasi Perhitungan Biaya Pelat <i>Steeldeck</i>	82
5.7 Pembahasan	84
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	92
6.1 Kesimpulan	92
6.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Lokasi Pembangunan Gedung MAPRO FPSB UII	4
Gambar 3. 1	Pelat Lantai Beton Bertulang	15
Gambar 3. 2	Pelat Lantai Baja	16
Gambar 3. 3	Pelat Lantai Kayu	16
Gambar 3. 4	Proses Perakitan Bekisting	18
Gambar 3. 5	Bagian <i>Scaffolding</i>	19
Gambar 3. 6	Penulangan 1 Arah	21
Gambar 3. 7	Penulangan 2 Arah	22
Gambar 3. 8	Pelat 1 Tumpuan	23
Gambar 3. 9	Pelat 2 Tumpuan Sejajar	23
Gambar 3. 10	Pelat 4 Tumpuan Sejajar	24
Gambar 3. 11	Skema Hitungan Momen Rencana Pelat	25
Gambar 3. 12	Pelat <i>Steeldeck</i>	25
Gambar 3. 13	Penampang Pelat <i>Steeldeck</i>	27
Gambar 3. 14	Kawat Baja/ <i>Wiremesh</i>	29
Gambar 3. 15	Menghitung Volume pekerjaan	34
Gambar 3. 16	Koefisien pekerjaan	34
Gambar 3. 17	Matreial dan Upah Pekerja	35
Gambar 3. 18	Biaya Pekerjaan	36
Gambar 3. 19	Rekapitulasi Biaya	36
Gambar 5. 1	Penampang Pelat <i>Steeldeck</i>	52
Gambar 5. 2	Potongan Denah Pelat	60
Gambar 5. 3	Detail Penulangan Pelat	61
Gambar 5. 4	Denah Pelat Lantai 2	62
Gambar 5. 5	Histogram Perbandingan Biaya Bekisting dan <i>Steeldeck</i>	86
Gambar 5. 6	Histogram Perbandingan Biaya <i>Wiremesh</i> dan Tulangan Konvensional	87

Gambar 5. 7 Histogram Perbandingan Biaya Beton *Steeldeck* dan Beton Pelat Konvensional 88

Gambar 5. 8 Histogram perbandingan biaya pelat konvensional dan pelat *steeldeck* 89



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Perbandingan Penelitian	8
Tabel 5. 1	Data <i>Exsisting</i> Pelat Lantai	46
Tabel 5. 2	Tabel Pembebanan	47
Tabel 5. 3	Luas Per Tipe Pelat Lantai 2, Lantai 3 dan Pelat Atap	47
Tabel 5. 4	Rekapitulasi Momen Pelat Konvensional	50
Tabel 5. 5	Rekapitulasi Momen Pelat <i>Steeldeck</i>	54
Tabel 5. 6	Tabel Daftar Harga dan Upah Pekerja	55
Tabel 5. 7	Analisa Harga Satuan Pekerjaan 1 m ² bekisting pelat	56
Tabel 5. 8	Analisa Harga Satuan Pekerjaan 10 kg Besi	57
Tabel 5. 9	Analisa Harga Satuan Pekerjaan 1 m ³ Beton K300	58
Tabel 5. 10	Penambahan biaya pengecoran 1 m ³ beton setiap kenaikan 4 m dengan pompa beton	59
Tabel 5. 11	Luasan pelat lantai per tipe	59
Tabel 5. 12	Rekapitulasi Volume Pekerjaan Pelat konvensional	62
Tabel 5. 13	Rekapitulasi Kebutuhan Material Pelat Lantai 2	67
Tabel 5. 14	Rekapitulasi Kebutuhan Material Pelat Lantai 3	67
Tabel 5. 15	Rekapitulasi Kebutuhan Material Pelat Atap	67
Tabel 5. 16	Rencana Anggaran Biaya Pelat Konvensional	68
Tabel 5. 17	Analisa Harga Satuan Pelat <i>Steeldeck</i>	69
Tabel 5. 18	Analisa Harga Satuan pekerjaan 1 kg <i>Wiremesh</i>	70
Tabel 5. 19	Analisa Harga Satuan Pekerjaan 1 m ³ Beton K300	71
Tabel 5. 20	Penambahan biaya pengecoran 1 m ³ beton setiap kenaikan 4 m dengan pompa beton	71
Tabel 5. 21	Luasan pelat lantai per tipe	72
Tabel 5. 22	Rekapitulasi Kebutuhan Material Pelat Lantai 2	81
Tabel 5. 23	Rekapitulasi Kebutuhan Material Pelat Lantai 3	82
Tabel 5. 24	Rekapitulasi Kebutuhan Material Pelat Atap	82
Tabel 5. 25	Rencana Anggaran Biaya Pelat <i>Steeldeck</i>	83

Tabel 5. 26	Rekapitulasi Kebutuhan Material	85
Tabel 5. 27	Kebutuhan Biaya Persatuan Pekerjaan Pelat Konvensional dan Pelat <i>Steeldeck</i>	86
Tabel 5. 28	Rekapitulasi Kebutuhan Biaya	88



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Validasi Pengambilan Data Proyek	96
Lampiran 2. Daftar Harga dan Upah Pekerja	98
Lampiran 3 Gambar Bestek Proyek Pengembangan Gedung Kuliah	100
Lampiran 4 Price List Cv.LightGroup Indonesia	119
Lampiran 5 Brosur PT.UNIONMETAL	123

