

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Sebelumnya	5
2.1.1 Analisa Konsep Nilai Hasil (<i>Earned Value Analysis</i>) Terhadap Waktu dan Biaya	5
2.1.2 Perbandingan Sistem Pelat Konvensional Dan Precast Half Slab Ditinjau Dari Segi Waktu Dan Biaya	6
2.1.3 Analisis Kelayakan Proyek Pembangunan Hotel Di Kabupaten Badung	6
2.1.4 Analisis Kelayakan Ekonomi Rumah Susun Sederhana Pekanbaru	7
2.1.5 Analisis Ekonomi Teknik Investasi Proyek	8
2.2 Perbedaan Penelitian Terdahulu	8
BAB III LANDASAN TEORI	12

3.1	Rumah Susun	12
3.1.1	Pengertian Rumah Susun	12
3.1.2	Jenis – Jenis Rumah Susun	14
3.1.3	Kelompok Sasaran Rusun Sederhana	14
3.1.4	Manfaat Pembangunan Rumah Susun	15
3.2	Pelat Lantai	16
3.2.1	Metode Pelat Lantai	17
3.2.2	Perbandingan Sistem Konvensional Dengan Pracetak	20
3.2.3	Tahap Pelaksanaan	22
3.2.4	Peralatan Yang Dipakai	25
3.3	Biaya Proyek	25
3.3.1	Biaya Pelat Beton Konvensional	26
3.3.2	Biaya Pelat Beton Precast	26
3.3.3	Aspek Biaya Produksi	27
3.3.4	Aspek Biaya <i>Erection</i>	27
3.3.5	Aspek Biaya Koneksi	27
3.3.6	Aspek Biaya Pekerjaan	27
3.3.7	Aspek Biaya Operasional Lapangan	27
3.4	Biaya Pembangunan Rumah Susun	28
3.4.1	Biaya investasi atau <i>initial investment</i>	28
3.4.2	Biaya Operasi / Produksi dan Pemeliharaan (O & M Cost)	28
3.5	Pertimbangan Ekonomi Pada Rumah Susun	29
3.5.1	Perubahan Nilai Uang Terhadap Waktu	29
3.6	Waktu Proyek	30
3.7	Data-Data Investasi Yang Diperlukan	31
3.7.1	Pengeluaran	31
3.7.2	Pendapatan	33
3.8	Aliran Kas (Cash Flow)	33
3.9	Metode Analisis Kelayakan Ekonomi	34
3.9.1	Analisa <i>Benefit Cost Ratio</i> (BCR)	34

3.9.2	Analisa <i>Payback Period</i> (PP)	37
BAB IV	METODE PENELITIAN	39
4.1	Subjek Dan Objek Penelitian	39
4.2	Data Penelitian	39
4.3	Tahap Penelitian	40
4.4	Metode Analisis Data	42
4.5	Bagan Alir Penelitian	43
BAB V	ANALISIS, HASIL, DAN PEMBAHASAN	46
5.1	Tinjauan Umum	46
5.2	Data	46
5.3	Analisis Waktu Proyek Pekerjaan Pelat Lantai Dengan Metode Konvensional	46
5.4	Analisis Biaya Pelat Lantai Dengan Metode Konvensional	48
5.4.1	Perencanaan Tipikal Pelat Lantai	48
5.4.2	Perhitungan Volume Pelat Lantai Konvensional	49
5.4.3	Daftar Upah Tenaga Kerja dan Harga Bahan Material Pelat Konvensional	54
5.4.4	Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pelat Lantai Metode Konvensional	57
5.4.5	Rencana Anggaran Biaya Pelat Lantai Konvensional	61
5.5	Analisis Waktu Proyek pekerjaan Pelat Lantai dengan <i>Hollow Core Slab</i>	64
5.6	Analisis Biaya Pelat Lantai dengan <i>Metode Hollow Core Slab</i>	65
5.6.1	Perencanaan Tipikal Pelat	65
5.6.2	Perhitungan Volume Pelat Lantai <i>Hollow Core Slab</i>	66
5.6.3	Daftar Upah Tenaga Kerja dan Harga Bahan Material <i>Hollow Core Slab</i>	69
5.6.4	Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pelat Lantai dengan <i>Hollow Core Slab</i>	69
5.6.5	Rencana Anggaran Biaya <i>Hollow Core Slab</i>	70
5.7	Biaya Pendapatan	73

5.7.1	Pendapatan Sewa Kamar & Kios	73
5.7.2	Pendapatan Lain – Lain	72
5.7.3	Biaya Tanggap Darurat dan Rekonstruksi	74
5.8	Biaya Pengeluaran	85
5.8.1	Biaya Bangunan	85
5.8.2	Biaya Investasi Awal	86
5.8.3	Biaya Operasional & Pemeliharaan Tahunan	88
5.8.4	Biaya Pemeliharaan Periodik	89
5.8.5	Pajak	89
5.8.6	Biaya Depresiasi	93
5.9	Analisis Cashflow	103
5.9.1	Analisis BCR	109
5.9.2	Analisis PP	117
5.10	Pembahasan	125
5.10.1	Waktu Pelaksanaan	125
5.10.2	Rencana Anggaran Biaya	125
5.10.3	Analisis Kelayakan Investasi	126
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		129
6.1	Kesimpulan	129
6.2	Saran	129
DAFTAR PUSTAKA		131

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbedaan Penelitian Terdahulu	9
Tabel 3.1	Rasio Penulangan Pelat	19
Tabel 3.2	Perbandingan Sistem Konvensional dengan Pracetak	20
Tabel 3.3	Kelebihan dan Kekurangan Metode PP	38
Tabel 4.1	<i>Item</i> Manfaat dan Biaya pada Proyek Rusunawa	45
Tabel 5.1	Tipikal Pelat Lantai 1	49
Tabel 5.2	Tipikal Pelat Lantai 2 – lantai 5	49
Tabel 5.3	Perhitungan Volume Beton Lantai 1	50
Tabel 5.4	Perhitungan Volume Beton Lantai 2 – Lantai 5	50
Tabel 5.5	Kebutuhan Besi Pelat Lantai 1	51
Tabel 5.6	Kebutuhan Besi Lantai 2 – Lantai 5	52
Tabel 5.7	Kebutuhan Bekisting Lantai 1	53
Tabel 5.8	Kebutuhan Bekisting Lantai 2 – Lantai 5	54
Tabel 5.9	Rekapitulasi Perhitungan Luas Pelat per Lantai	54
Tabel 5.10	Daftar Upah Tenaga Kerja Pelat Konvensional	56
Tabel 5.11	Harga Bahan Material Pelat Konvensional	56
Tabel 5.12	Analisa Harga Satuan Pemasangan 1 m ² Bekisting Untuk Pelat Lantai	57
Tabel 5.13	Analisa Harga Satuan Pemasangan 1 m ² Bekisting Untuk Pelat Lantai Untuk Pemakaian Ke-dua	58
Tabel 5.14	Analisa Harga Satuan Pemasangan 1 m ² Bekisting Untuk Pelat Lantai Untuk Pemakaian Ke-Tiga	59
Tabel 5.15	Analisa Harga Satuan Pembesian 1 kg Dengan Besi P8	59
Tabel 5.16	Analisa Harga Satuan Pembesian 1 kg Dengan Besi D10	59
Tabel 5.17	Analisa Harga Satuan Membuat 1m ³ Beton K275	61
Tabel 5.18	Analisa Harga Satuan Sewa 1 set Scaffolding	61
Tabel 5.19	Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Pelat Lantai Konvensional	62

Tabel 5.20	Rekapitulasi Volume Pelat Lantai Hollow Core Slab Lantai 1	66
Tabel 5.21	Rekapitulasi Volume Pelat Lantai Hollow Core Slab Lantai 2 – Lantai 5	67
Tabel 5.22	Rekapitulasi Jumlah Panel Hollow Core Slab Lantai 1	68
Tabel 5.23	Rekapitulasi Jumlah Panel Hollow Core Slab Lantai 2 – Lantai 5	68
Tabel 5.24	Daftar Upah Tenaga Kerja Hollow Core Slab	69
Tabel 5.25	Harga Bahan Material Pelat Hollow Core Slab	69
Tabel 5.26	Analisa Harga Satuan Ereksi 1 Buat Komponen untuk Pelat Pracetak	70
Tabel 5.27	Direct Cost Pekerjaan Hollow Core Slab	71
Tabel 5.28	Tarif Sewa kios yang ditetapkan oleh Dinas PU Kota Yogyakarta	73
Tabel 5.29	Pendapatan Sewa Kamar dan Kios	74
Tabel 5.30	Tarif Pendapatan Lain - Lain	75
Tabel 5.31	Pendapatan Lain - Lain	76
Tabel 5.32	Biaya Tanggap Darurat dan Rekonstruksi	77
Tabel 5.33	Rekapitulasi Pendapatan Selama Usia Bangunan	84
Tabel 5.34	Rekapitulasi Biaya Pembangunan Rusunawa Menggunakan Pelat Lantai dengan Metode Konvensional & <i>Hollow Core Slab</i>	85
Tabel 5.35	Biaya Investasi Awal Proyek Pembangunan Rusunawa dengan Menggunakan Pelat Lantai Konvensional	86
Tabel 5.36	Biaya Investasi Awal Proyek Pembangunan Rusunawa dengan Menggunakan Pelat Lantai <i>Hollow Core Slab</i>	87
Tabel 5.37	Biaya Operasional & Pemeliharaan Tahunan	88
Tabel 5.38	Nilai Pajak Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional	91
Tabel 5.39	Nilai Pajak Jika Menggunakan Pelat Lantai dengan <i>Hollow Core Slab</i>	92
Tabel 5.40	Depresiasi Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional	94

Tabel 5.41	Depresiasi Jika Menggunakan Pelat Lantai dengan <i>Hollow Core Slab</i>	96
Tabel 5.42	Total Pengeluaran Rusunawa jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional	98
Tabel 5.43	Total Pengeluaran Rusunawa jika Menggunakan Pelat Lantai <i>Hollow Core Slab</i>	100
Tabel 5.44	Cash Flow Selama Usia Bangunan Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional	104
Tabel 5.45	<i>Cash Flow</i> Selama Usia Bangunan Jika Menggunakan Pelat Lantai <i>Hollow Core Slab</i>	112
Tabel 5.46	Nilai <i>Present Value</i> Selama Usia Bangunan Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional	111
Tabel 5.47	Nilai <i>Present Value</i> Selama Usia Bangunan Jika Menggunakan Pelat Lantai dengan <i>Hollow Core Slab</i>	114
Tabel 5.48	<i>Payback Period</i> jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional	117
Tabel 5.49	<i>Payback Period</i> jika Menggunakan Pelat Lantai dengan <i>Hollow Core Slab</i>	122
Tabel 5.50	Rekapitulasi Hasil Analisis BCR & PP	124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Precast</i>	18
Gambar 3.2 Sambungan <i>overlap</i> tulangan	24
Gambar 4.1 Lokasi Rencana Pembangunan Rumah Susun	43
Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian	47
Gambar 4.3 <i>Time Schedule</i> Tesis	48
Gambar 5.1 Ilustrasi 1 set Scaffolding	55
Gambar 5.2 Komponen Biaya Total Pekerjaan Pelat Lantai Hollow Core Slab	64
Gambar 5.3 Komponen Biaya Total Pekerjaan Pelat Lantai Hollow Core Slab	72