

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN PENELITIAN	2
1.4 MANFAAT PENELITIAN	3
1.5 BATASAN PENELITIAN	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 PENELITIAN SEBELUMNYA	4
2.2 SIMPULAN PENELITIAN SEBELUMNYA	7
2.3 PERSAMAAN DAN PERBEDAAN DENGAN PENELITIAN SEBELUMNYA	8
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1 RUMAH	11
3.1.1 Fungsi Rumah	11
3.2 RANGKA ATAP	12
3.2.1 Fungsi Rangka Atap	12
3.2.2 Jenis Rangka Atap	12
3.3 PENUTUP ATAP	14
3.3.1 Syarat Umum Penutup Atap	14

3.3.2 Jenis Penutup Atap	14
3.4 REKAYASA NILAI	16
3.5 TUJUAN REKAYASA NILAI	18
3.5.1 Nilai	19
3.5.2 Biaya	19
3.5.3 Fungsi	19
3.6 KARATERISTIK REKAYASA NILAI	21
3.7 TAHAPAN DALAM REKAYASA NILAI	22
3.7.1 Tahap Informasi	22
3.7.2 Tahap Spekulatif	23
3.7.3 Tahap Analisis	26
3.7.4 Tahap Pengembangan	26
3.7.5 Tahap Rekomendasi	26
3.7.6 Rencana Kerja Rekayasa Nilai	28
3.8 TEKNIK-TEKNIK REKAYASA NILAI	30
3.9 HAMBATAN DALAM PELAKSANAAN REKAYASA NILAI	31
3.10 PENGORGANISASIAN UNTUK REKAYASA NILAI	32
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	36
4.1 OBJEK DAN SUBJEK PENELITIAN	36
4.2 JENIS DATA	36
4.3 METODE PENGUMPULAN DATA	36
4.4 ANALISIS DATA	37
4.5 LOKASI PENELITIAN	39
4.6 TAHAPAN PENELITIAN	40
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
5.1 ANALISA REKAYASA NILAI PADA ATAP	43
5.2 TAHAP INFORMASI	44
5.3 TAHAP KREATIF	44
5.4 TAHAP ANALISA	45
5.4.1 Analisa Perhitungan Biaya Rangka Atap Baja Ringan TASO	45
5.4.1.1 Rangka Atap Baja Ringa TASO	46

5.4.1.2 Reng Type U	49
5.4.1.3 Baut 10 x 12 mm	56
5.4.1.4 Dynobolt 10 x 65 mm	56
5.4.1.5 Biaya Pemasangan	56
5.4.1.6 Total Biaya Pekerjaan Rangka Atap	56
5.4.2 Analisa Perhitungan Biaya Rangka Atap Kayu	58
5.4.3 Analisa Perhitungan Biaya Penutup Atap	61
5.4.3.1 Atap Genteng Metal	62
5.4.3.2 Atap Genteng Beton	63
5.4.3.3 Atap Seng Gelombang	64
5.4.3.4 Atap Genteng Keramik	65
5.4.3 Analisa Rekayasa Nilai Atap Baja Ringan	62
5.5 TAHAP PENGEMBANGAN	72
5.6 TAHAP REKOMENDASI	72
5.6.1 Rangka Atap Baja Ringan	72
5.6.2 Penutup Atap Genteng Metal	74
5.7 TAHAP PENYAJIAN	75
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 SIMPULAN	76
5.2 SARAN	76
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN	xvii

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian sebelumnya	8
Tabel 3.1	Identifikasi fungsi Menggunakan Kata Kerja Dan kata Benda	20
Tabel 5.1	Informasi dan Kriteria Atap	43
Tabel 5.2	Alternatif Rangka Atap	43
Tabel 5.3	Alternatif Penutup Atap	44
Tabel 5.4	Harga Rangka Atap	45
Tabel 5.5	Panjang Kuda-kuda Baja Ringan awal	45
Tabel 5.6	Panjang Kuda-kuda Baja Ringan Alternatif	46
Tabel 5.7	Gaya Batang Kuda-kuda Baja Ringan	48
Tabel 5.8	Gaya Batang Kuda-kuda Kayu	51
Tabel 5.9	Biaya Rangka Atap	62
Tabel 5.10	Panjang Kuda-kuda Kayu	62
Tabel 5.11	Analisa 1 m ³ Pekerjaan kuda-kuda Rangka Atap Kayu	63
Tabel 5.12	Analisa 1 m ³ Gording Rangka Atap Kayu	64
Tabel 5.13	Analisa 1 m ³ Reng Rangka Atap Kayu	65
Tabel 5.14	Analisa 1 m ³ Lisplang Rangka Atap Kayu	65
Tabel 5.15	Analisa 1 m ² Pekerjaan Pemasangan Atap Genteng Metal	68
Tabel 5.16	Analisa 1 m Pekerjaan Pemasangan Nok Atap Genteng Metal	68
Tabel 5.17	Analisa 1 m ² Pekerjaan Pemasangan Atap Genteng Beton	69
Tabel 5.18	Analisa 1 m Pekerjaan Pemasangan Nok Atap Genteng Beton	69
Tabel 5.19	Analisa 1 m ² Pekerjaan Pemasangan Atap Seng Gelombang	70
Tabel 5.20	Analisa 1 m Pekerjaan Pemasangan Nok Atap Seng Gelombang	70
Tabel 5.21	Analisa 1 m ² Pekerjaan Pemasangan Atap Genteng Keramik	71
Tabel 5.22	Analisa 1 m Pekerjaan Pemasangan Nok Atap Genteng Keramik	72
Tabel 5.23	Biaya Penutup Atap	72
Tabel 5.24	Analisa Fungsi Pekerjaan Penutup Atap Baja Ringan	73
Tabel 5.25	Metode <i>Zero-one</i> Mencari Bobot Rangka Atap	74
Tabel 5.26	Metode <i>Zero-one</i> Mencari Bobot Penutup Atap	74
Tabel 5.27	Metode <i>Zero-one</i> Mencari <i>Indeks</i> Rangka Atap	75

Tabel 5.28 Metode <i>Zero-one</i> Mencari <i>Indeks</i> Penutup Atap	75
Tabel 5.29 Matrix Evaluasi Pekerjaan Rangka Atap Baja Ringan	76
Tabel 5.30 Matrix Evaluasi Pekerjaan Rangka Atap Baja Ringan	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Lokasi Proyek Pembangunan Perumahan Pinang Ranti 2	40
Gambar 5.1	Gambar Kuda-kuda Baja Ringan Awal	45
Gambar 5.2	Gambar Kuda-kuda Baja Ringan Alternatif	46
Gambar 5.3	Gambar beban aksial Kuda-kuda awal	47
Gambar 5.4	Gambar Batang Kuda-kuda	47
Gambar 5.5	Gambar beban aksial Kuda-kuda Alternatif	50
Gambar 5.6	Gambar Batang Kuda-kuda	51
Gambar 5.7	Gambar Atap	53
Gambar 5.8	Gambar Kuda-kuda Kayu	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Gambar Rencana Struktur Atap	76
Lampiran 2	Gambar Rangka Atap	80
Lampiran 3	Gambar Penutup Atap	84

