

## DAFTAR ISI

---

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR RUMUS</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>x</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAKSI</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah Penelitian	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Metode Penelitian	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>8</b>
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.2. Bahan Acuan Penelitian	8
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	<b>10</b>
3.1. Sejarah Analisis Nilai	10
3.2. Pengertian dan Dasar Pemikiran Analisis Nilai	12
3.3. Waktu Penerapan Analisis Nilai	14

3.4. Rencana Kerja Analisis Nilai	17
3.4.1. Tahap Informasi ( <i>Information Phase</i> )	20
3.4.2. Tahap Kreatif ( <i>Creative Phase</i> )	21
3.4.3. Tahap Penilaian/Analisis ( <i>Judgement Phase</i> )	22
3.4.4. Tahap Pengembangan ( <i>Development Phase</i> )	22
3.4.5. Tahap Rekomendasi/Presentasi ( <i>Recommendation Phase</i> )	23
3.5. Analisis Fungsional	23
3.6. Pengertian Berfikir Kreatif	26
3.7. Analisis Keuntungan dan Kerugian (Untung-Rugi)	27
3.8. Analisis Tingkat Kelayakan	29
3.9. Analisis Matriks	32
3.10. Pengertian Biaya Siklus Hidup ( <i>Life Cycle Cost</i> )	38
3.10.1. Konsep Nilai Waktu Uang ( <i>Time Value of Money</i> )	40
3.10.2. Konsep <i>Present Value</i> (P.V)	41
3.10.3. Dasar-Dasar Perhitungan Nilai Sekarang ( <i>Present Value</i> )	42
3.11. Penggunaan <i>Present Value</i> Pada Analisis Nilai Dalam Analisis Proyek	43
<b>BAB IV RANGKA KUDA-KUDA DAN PENUTUP ATAP</b>	<b>45</b>
4.1. Pengertian Atap	45
4.2. Rangka Atap (Kuda-kuda)	46
4.2.1. Baja Profil L (Siku Ganda)	46
4.2.2. Beton Bertulang	47
4.2.3. Kayu Kelapa (Glugu)	48
4.2.4. Bambu Petung	49
4.2.5. Gunungan (Pasangan Batu Bata Merah)	50
4.3. Penutup Atap	52
4.3.1. Atap Sirap	52
4.3.2. Seng Bergelombang	53
4.3.3. Asbes Bergelombang	54
4.3.4. Atap Bambu	55
4.3.5. Genteng Biasa ( Tanah Liat )	56

<b>BAB V APLIKASI ANALISIS NILAI PADA PEKERJAAN ATAP</b>	<b>58</b>
5.1. Latar Belakang Proyek	58
5.2. Tahapan Informasi ( <i>Information Phase</i> )	59
5.3. Tahap Kreatif ( <i>Creative Phase</i> )	63
5.4. Tahap Penilaian/Analisis ( <i>Judgement Phase</i> )	64
5.4.1. Tahap Analisis Untung Rugi	64
5.4.2. Tahap Analisis Tingkat Kelayakan	67
5.4.3. Tahap Analisis Matriks	68
5.4.3.1. Penentuan Kriteria	68
5.4.3.2. Analisis Pembobotan Kriteria Parameter dan Uji Data	70
5.5. Tahap Pengembangan ( <i>Development Phase</i> )	76
5.5.1. Perhitungan Konstruksi	77
5.5.2. Perhitungan Rasio (Ratio)	79
5.5.3. Biaya Pemeliharaan	83
5.5.4. Biaya Siklus Hidup ( <i>Life Cycle Cost</i> )	84
5.6. Tahap Presentasi/Rekomendasi ( <i>Recommendation Phase</i> )	86
<b>BAB VI : PEMBAHASAN</b>	<b>91</b>
6.1. Analisis Keuntungan-Kerugian (Untung-Rugi)	91
6.2. Analisis Tingkat Kelayakan	98
6.3. Analisis Matriks	102
6.4. Siklus Hidup	107
<b>BAB VII : KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>110</b>
7.1. Kesimpulan	110
7.2. Saran	112
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>113</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

NO TABEL	JUDUL TABEL	HAL
3.1	Skala Banding Secara Berpasangan	34
3.2	Matriks Perbandingan Berpasangan	35
3.3	<i>Index Random Value</i>	38
5.1	Data Proyek	60
5.2	Tahap Informasi Pembangunan Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi Atap	61
5.3.1	Ide-ide Alternatif Rangka Atap (Kuda-kuda)	63
5.3.2	Ide-ide Alternatif Penutup Atap	63
5.4.1	Analisis Untung-Rugi Kuda-kuda	65
5.4.2	Analisis Untung-Rugi Penutup Atap	66
5.5.1	Analisis Tingkat Kelayakan Kuda-kuda	67
5.5.2	Analisis Tingkat Kelayakan Penutup Atap	68
5.6	Penilaian Bobot Pekerjaan Atap Dengan PHA	72
5.7.1	Analisis Matriks Kuda-kuda	74
5.7.2	Analisis Matriks Penutup Atap	75
5.8.1	Spesifikasi Kuda-kuda Gunungan	77
5.8.2	Spesifikasi Kuda-kuda Kayu Glugu	78
5.9	Spesifikasi Penutup Atap Genteng Biasa Asbes Bergelombang	78
5.10.1	Spesifikasi Kuda-kuda Kayu Bangkirai	
5.10.2	Spesifikasi Penutup Atap Genteng Beton Berwarna	79
5.11.1	Analisis Fungsi Pekerjaan Atap Kombinasi I dengan Rangka Kuda-kuda Gunungan dan Penutup Atap Genteng Liat	79 81
5.11.2	Analisis Fungsi Pekerjaan Atap Kombinasi II dengan Rangka Kuda-kuda Kayu Glugu dan Penutup Atap Genteng Tanah Liat	81
5.11.3	Analisis Fungsi Pekerjaan Atap Kombinasi III dengan Rangka Kuda-kuda Kayu Glugu dan Penutup Atap Asbes Bergelombang	82
5.11.4	Analisis Fungsi Pekerjaan Atap dengan Rangka Kuda-kuda Kayu Glugu dan Penutup Atap Asbes Bergelombang	82
5.12	Biaya Pemeliharaan Dalam Biaya Sekarang ( <i>Present Worth, PW</i> ) Harga Rangka Kuda-kuda dan Penutup Atap Keseluruhan dan Penghematan ( <i>Initial Cost, IC</i> )	84 85
5.14	Biaya Siklus Hidup Rangka Kuda-kuda ( <i>Annual Cost, AC</i> )	85
6.1	Hasil Analisis Untung-Rugi	96
6.2	Hasil Analisis Tingkat Kelayakan	101
6.3	Hasil Analisis Matriks	106
7.1	Kesimpulan Penghematan	111

## DAFTAR GAMBAR

NO GAMBAR	JUDUL GAMBAR	HAL
3.1	Potensi Penghematan oleh Analisis Nilai	14
3.2	Skema Rencana Kerja Analisis Nilai	19
3.3	Skema Aturan Dasar Diagram FAST	25
3.4	Matriks Perbandingan Berpasangan, Matriks I, dan Vektor Prioritas ( <i>Eigen Value</i> )	36
3.5	Biaya Siklus Hidup	39
3.6	PV Dari Rp. 100,00 Untuk 5 Tahun Mendatang	43
5.1	Diagram FAST Pekerjaan Atap Proyek	62

## DAFTAR RUMUS

NO RUMUS	JUDUL RUMUS	HAL
3.1	Matriks I	37
3.2	Vektor Prioritas (VP)	37
3.3	Matriks II	37
3.4	Matriks Nilai Prioritas (MNP)	37
3.5	Nilai Vektor Maksimum ( $\lambda$ )	37
3.6	Nilai Indeks Konsisten (CI)	37
3.7	Nilai Ratio Konsisten (CR)	37
3.8	Perhitungan Nilai Sekarang ( <i>Present Value, PV</i> )	42
3.9	Faktor Cicilan Modal (CRF, <i>Capital Recovery Faktor</i> )	42
5.1	Perhitungan Ratio (R)	79

## DAFTAR LAMPIRAN

NO	KETERANGAN
1.	Kartu Peserta
2.	Lembar Kolsultasi
3.	Daftar Hadir Peserta Seminar Tugas Akhir
4.	<b>Lampiran 1</b> = Denah Lokasi Proyek
5.	<b>Lampiran 2</b> = Gambar Rumah [T. Muka & T. Belakang]
6.	<b>Lampiran 3</b> = Gambar Rumah [T. Kiri & T. Kanan]
7.	<b>Lampiran 4</b> = Gambar Rumah [T. Atas]
8.	<b>Lampiran 5</b> = Rencana Atap
	5.a. = Rencana Atap Kuda-kuda Terpakai [Bangkirai]
	5.b. = Rencana Atap Kuda-kuda Alternatif I [Gunungan]
	5.c. = Rencana Atap Kuda-kuda Alternatif II [Glugu]
9.	<b>Lampiran 6</b> = Bentuk Kuda-kuda
	6.a. = Bentuk Kuda-kuda Terpakai
	6.b. = Bentuk Kuda-kuda Alternatif I
	6.c. = Bentuk Kuda-kuda Alternatif II
10.	<b>Lampiran 7</b> = Perhitungan Dimensi Kuda-kuda Alternatif
	7.a. = Perhitungan Dimensi Kuda-kuda Alternatif I
	7.b. = Perhitungan Dimensi Kuda-kuda Alternatif II
11.	<b>Lampiran 8</b> = Perhitungan RAB Pekerjaan Atap
	8.a. = Penutup Atap Terpakai [Genteng Beton]
	8.a.1. = Penutup Atap Alternatif I [Genteng Tanah Liat Sokka]
	8.a.2. = Penutup Atap Alternatif II [Asbes Bergelombang]
	8.b. = Kuda-kuda Terpakai [KayuBangkirai]
	8.b.1. = Kuda-kuda Alternatif I [Gunungan]
	8.b.2. = Kuda-kuda Alternatif II [Kayu Glugu]
12.	<b>Lampiran 9</b> = Analisis Hasil Kuisisioner
	9.a. = Kuda-kuda
	9.b. = Penutup Atap
13.	<b>Lampiran 10</b> = Perhitungan Urutan Parameter-parameter Berdasarkan Kuisisioner