

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pemilihan Material dalam Desain.....	8
2.2 Keputusan Berbasis Nilai (<i>Value Based Decision</i>)	9
2.2.1 Rekayasa Nilai (<i>value engineering</i>)	10
2.2.2 Nilai (<i>value</i>).....	11
2.2.3 Fungsi (<i>function</i>)	12
2.2.4 Biaya (<i>cost</i>)	15
2.3 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Model dan Konsep Penelitian.....	22
3.2 Metodologi Pencapaian Tujuan Penelitian 1: Penetapan Kriteria Fungsi Material.....	22
3.3 Metodologi Pencapaian Tujuan Penelitian 2: Penetapan Alternatif Material	23
3.4 Metodologi Pencapaian Tujuan Penelitian 3: Analisa Biaya <i>Life Cycle Cost</i>	23
3.5 Metodologi Pencapaian Tujuan Penelitian 4: Pengembangan dan Implementasi Keputusan Berbasis Nilai	24
3.6 Deskripsi Objek Penelitian	27

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1	Penetapan Kriteria Fungsi Material	30
4.1.1.	Data Responden Survey Fungsi	30
4.1.2.	Ranking Prioritas Fungsi Material	32
4.2	Penetapan Alternatif Material	35
4.2.1.	Hasil <i>Focus Group Discussion</i> (FGD)	36
4.2.2.	Rekomendasi Alternatif Material	36
4.3	Analisa Biaya <i>Life Cycle Cost</i>	40
4.3.1.	Biaya Alternatif Material Dinding	41
4.3.2.	Biaya Alternatif Material Lantai	42
4.3.3.	Biaya Alternatif Material Plafon	42
4.3.4.	Biaya Alternatif Material Fasad	43
4.3.5.	Biaya Alternatif Material Atap	44
4.3.6.	Biaya Alternatif Material Bukaannya	45
4.4	Pengembangan dan Implementasi Keputusan Berbasis Nilai	50
4.4.1.	Keputusan Berbasis Nilai: Dinding	52
4.4.2.	Keputusan Berbasis Nilai: Lantai	56
4.4.3.	Keputusan Berbasis Nilai: Plafon	60
4.4.4.	Keputusan Berbasis Nilai: Fasad	64
4.4.5.	Keputusan Berbasis Nilai: Atap	68
4.4.6.	Keputusan Berbasis Nilai: Bukaannya	72
4.4.7.	Rekapitulasi Keputusan Berbasis Nilai	76
4.4.8.	Validasi Tenaga Ahli	79
4.4.9.	Eksperimen Implementasi Model Pengambilan Keputusan dengan Berbagai Skenario	81

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	88
5.2	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA		91
LAMPIRAN		98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Pemetaan Temuan dari Riset Terdahulu	7
Gambar 2. 1	Contoh Dekomposisi Masalah ke dalam Hirarki AHP	18
Gambar 3. 1	Desain 3D UNU	27
Gambar 3. 2	Tampak Gedung UNU.....	28
Gambar 3. 3	Ilustrasi Penelitian	29
Gambar 4. 1	Lama Pengalaman	30
Gambar 4. 2	Profesi Responden.....	31
Gambar 4. 3	Jenis Perusahaan Tempat Bekerja	31
Gambar 4. 4	Jenis Proyek Responden.....	32
Gambar 4. 5	Diagram Scatter Plot Kriteria Prioritas	34
Gambar 4. 6	FGD secara daring.....	35
Gambar 4. 7	Rekapitulasi LCC Alternatif Material	48
Gambar 4. 8	Diagram Hirarki AHP Dinding	52
Gambar 4. 9	Fungsi Dinding.....	53
Gambar 4. 10	Prioritas berdasarkan Fungsi	54
Gambar 4. 11	Prioritas berdasarkan LCC	54
Gambar 4. 12	Hasil Keputusan Berbasis Nilai untuk Dinding	54
Gambar 4. 13	Diagram Hirarki AHP Penutup Lantai	57
Gambar 4. 14	Fungsi Lantai	58
Gambar 4. 15	Prioritas berdasarkan Fungsi	58
Gambar 4. 16	Prioritas berdasarkan LCC	58
Gambar 4. 17	Hasil Keputusan Berbasis Nilai untuk Lantai	59
Gambar 4. 18	Diagram Hirarki AHP Plafon	61
Gambar 4. 19	Fungsi Plafon.....	62
Gambar 4. 20	Prioritas berdasarkan Fungsi	62
Gambar 4. 21	Prioritas berdasarkan LCC	62
Gambar 4. 22	Hasil Keputusan Berbasis Nilai untuk Plafon	63
Gambar 4. 23	Diagram Hirarki AHP Fasad	64
Gambar 4. 24	Fungsi Fasad.....	65
Gambar 4. 25	Prioritas berdasarkan Fungsi	66
Gambar 4. 26	Prioritas berdasarkan LCC	66
Gambar 4. 27	Hasil Keputusan Berbasis Nilai untuk Fasad	66
Gambar 4. 28	Diagram Hirarki AHP Penutup Atap.....	69
Gambar 4. 29	Fungsi Atap	70
Gambar 4. 30	Prioritas berdasarkan Fungsi	71
Gambar 4. 31	Prioritas berdasarkan LCC	71
Gambar 4. 32	Hasil Keputusan Berbasis Nilai untuk Atap.....	71
Gambar 4. 33	Diagram Hirarki AHP untuk Bukaannya	73
Gambar 4. 34	Fungsi Bukaannya	74
Gambar 4. 35	Prioritas berdasarkan Fungsi	74
Gambar 4. 36	Prioritas berdasarkan LCC	74
Gambar 4. 37	Hasil Keputusan Berbasis Nilai untuk Bukaannya	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Fungsi Pemilihan Material.....	12
Tabel 2. 2 Elemen Arsitektural	14
Tabel 2. 3 Skala Angka Pada <i>Analytical Hierarchy Process</i>	19
Tabel 2. 4 Keluaran Matriks berdasarkan Hasil Prioritas dari Pengambil Keputusan ...	20
Tabel 3. 1 Detail Deskripsi, Tujuan, dan Metodologi Penelitian.....	26
Tabel 4. 1 Prioritas Fungsi Kriteria.....	32
Tabel 4. 2 Latar Belakang Responden FGD	35
Tabel 4. 3 Hasil Alternatif Material dari Kegiatan FGD	36
Tabel 4. 4 Perbandingan Biaya Alternatif Material Dinding	41
Tabel 4. 5 Perbandingan Biaya Alternatif Material Lantai	42
Tabel 4. 6 Perbandingan Biaya Alternatif Material Plafon.....	43
Tabel 4. 7 Perbandingan Biaya Alternatif Material Fasad	44
Tabel 4. 8 Perbandingan Biaya Alternatif Material Atap	45
Tabel 4. 9 Perbandingan Biaya Alternatif Material Bukaannya	46
Tabel 4. 10 Perbandingan Biaya Seluruh Alternatif Material	47
Tabel 4. 11 Rekapitulasi LCC Alternatif Material.....	49
Tabel 4. 12 Latar Belakang <i>Stakeholder AHP</i>	51
Tabel 4. 13 Sintesis AHP Dinding	53
Tabel 4. 14 Sintesis AHP Lantai	57
Tabel 4. 15 Sintesis AHP Plafon.....	61
Tabel 4. 16 Sintesis AHP Fasad	65
Tabel 4. 17 Sintesis AHP Atap	69
Tabel 4. 18 Sintesis AHP Bukaannya	73
Tabel 4. 19 Rekapitulasi Hasil Alternatif Material dengan Nilai Tertinggi.....	76
Tabel 4. 20 Skenario Perubahan oleh Dominansi Stakeholder	83