DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR ..... **i**
HALAMAN JUDUL DALAM ..... **ii**
LEMBAR PERSETUJUAN ..... **iii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iv**
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN ..... **v**
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN ..... **vi**
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ..... **vii**
ABSTRAKSI ..... **viii**
ABSTRACT ..... **ix**
KATA PENGANTAR ..... **x**
DAFTAR ISI ..... **xii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xv**
DAFTAR TABEL ..... **xvii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xviii**

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI
2.1 Sistem PendukungKeputusan 8
2.1.1 Karakteristik dan Manfaat Sistem Pendukung Keputusan 8
2.1.2Batasan dalam Sistem Pendukung Keputusan 9
2.2 Metode TOPSIS 9
2.2.1 Tahapan dalam Metode TOPSIS 10
2.2.2Penjelasan dari Tahapan dalam Metode TOPSIS 10
2.3 Metode *Waterfall* 12
2.4 *Unified Modeling Language* (UML) 14
2.4.1 *Use Case Diagram* 14
2.4.2 *Class Diagram* 15
2.4.3 *Activity Diagram* 16
2.4.4 *Sequence Diagram* 17
2.4.4 *Flowchart* 19
2.5 PHP 20
2.6 *MySQL* 21
2.7 Teknik Pengujian 21

2.7.1 *White Box Testing* 21
2.7.2 *Black Box Testing* 25
2.8 Studi Literatur 26

BAB III ANALISIS SISTEM
3.1 Analisis Sistem 30
3.2 Analisis Terhadap Perumahan 30
3.3 Analisis Kebutuhan Pengguna 31
3.4 Analisis TOPSIS 32
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem 38
3.5.1 Analisis Kebutuhan Fungsional 38
3.5.2 Kebutuhan Nonfungsional 39
3.6 Analisis Pengembangan Perangkat Lunak 39
3.6.1 *Use Case* Diagram 39
3.6.1.1. Skenario *Login Admin* 41
3.6.1.2. Skenario Mengelola Alternatif 43
3.6.1.3. Skenario Mengelola Kriteria 46
3.6.1.4. Skenario Mengelola Nilai 49
3.6.1.5. Skenario Mengelola*Admin* 52
3.6.1.6. Skenario MengelolaBobot 55
3.6.1.7 Skenario Mengelola SPK TOPSIS 57
3.6.1.9*Class Diagram* 60
3.7 Analisis Fungsi Sub Sistem 61
3.7.1.Analisis Proses Login *Admin* 61
3.7.2.Analisis Proses Menu Utama *Admin* 61
3.7.2.1. Analisis Proses Alternatif 62
3.7.2.2. Analisis Proses Lihat Kriteria 62
3.7.2.3. Analsis Proses Ubah dan Tambah Data Kriteria 62
3.7.2.4. Analisis Proses Bobot Kriteria 62
3.7.2.5. Analisis Proses Ubah *Password* 62
3.7.3.Analisis Proses Menu Utama *User* 62
3.7.3.1. Analisis Proses Menu Informasi 63
3.7.3.2. Analisis Proses Alternatif *User* 63
3.7.3.3. Analisis Proses Nilai Keputusan *User* 63
3.7.3.4. Analisis Proses HasilAnalisa 63
3.8 Perancangan antar muka SPK Pemilihan Perumahan 64
3.8.1 Perancangan antar muka Halaman Menu Utama *Admin* 64
3.8.2 Perancangan antar muka Halaman Menu Utama *User* .. 65
3.9. Perancangan *InterfaceAdmin* 65
3.9.1. Desain Halaman *LoginAdmin* 65
3.9.2. Desain Halaman Menu *Admin* 66
3.9.3. Desain Halaman Alternatif 67
3.9.4. Desain Halaman Kriteria 67
3.9.5. Desain Halaman Nilai Keputusan 68
3.9.6. Desain Menu Ubah *Password* 69

4.0. Perancangan Interface*User* 70
4.0.1. Desain Halaman Menu Utama *User* 70
4.0.2. Desain Halaman Menu Informasi 71
4.0.3. Desain Halaman Bobot 72
4.0.4.Desain Halaman Hasil Analisa 73
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM
4.1. Implementasi Sistem 74
4.1.1. Lingkungan Implementasi 74
4.1.2. Implementasi Program 75
4.2. Pengujian Sistem 80
4.2.1. Pengujian *Black Box* 81
4.2.2. Pengujian *White Box* 82
4.2.2.1. Koding Program Alternatif *Update* 82
4.2.2.2 *Flowchart* Program Alternatif *Update* 85
4.2.2.3 Basis Path Program Alternatif *Update* 86

BAB V PENUTUP
5.1 Kesimpulan 88
5.2 Saran 88

DAFTAR PUSTAKA 89
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 *Waterfall Model* 4
Gambar 2.1 *Waterfall Model* 12
Gambar 2.2 *Cyclomatic Complexity* 22
Gambar 2.3 *Flow Graph* 24
Gambar 3.1 *Use Case Diagram* 40
Gambar 3.2 *Activity Diagram Login Admin* 42
Gambar 3.3 *Sequence Diagram Login Admin* 42
Gambar 3.4 *ActivityDiagram*Alternatif 44
Gambar 3.5 *Sequence Diagram*Alternatif 45
Gambar 3.6 *ActivityDiagram* Mengelola Kriteria 47
Gambar 3.7 *Sequence Diagram* Mengelola Kriteria 48
Gambar 3.8 *ActivityDiagram* Mengelola Nilai 50
Gambar 3.9 *Sequence Diagram* Mengelola Nilai 51
Gambar 3.10 *ActivityDiagram* Mengelola *Admin* 53
Gambar 3.11 *Sequence Diagram*Mengelola *Admin* 54
Gambar 3.12 *ActivityDiagram* Mengelola Bobot 56
Gambar 3.13 *Sequence Diagram*Mengelola Bobot 56
Gambar 3.14 *ActivityDiagram* Mengelola SPK TOPSIS 59
Gambar 3.15 *Sequence Diagram*Mengelola SPK TOPSIS 59
Gambar 3.16 *Class Diagram* 60
Gambar 3.17 Diagram Dekomposisi Halaman Menu Utama *Admin* 64
Gambar 3.18 Diagram Dekomposisi Halaman Menu Utama *User* 65
Gambar 3.19 Desain Halaman *Login Admin* 65
Gambar 3.20 Desain Halaman Menu *Admin* 66
Gambar 3.21 Desain Halaman Alternatif 67
Gambar 3.22 Desain HalamanKriteria 68
Gambar 3.23 Desain HalamanNilai Keputusan 69
Gambar 3.24 Desain HalamanUbah *Password* 70
Gambar 3.25 Desain Halaman Utama Menu Utama *User* 71
Gambar 3.26 Desain Halaman Utama Menu Informasi 71
Gambar 3.27 Desain Halaman Bobot 72
Gambar 3.28 Desain Halaman Nilai Hasil Analisa 73
Gambar 4.1 Implementasi Halaman *Login Admin* 75
Gambar 4.2 Implementasi Halaman Menu Utama *Admin* 76
Gambar 4.3 Implementasi Halaman Alternatif 76
Gambar 4.4 Implementasi Halaman Kriteria 77
Gambar 4.5 Implementasi Halaman *Update* Kriteria 77
Gambar 4.6 Implementasi HalamanNilai Keputusan 78
Gambar 4.7 Implementasi Halaman*Update* Nilai Keputusan 78
Gambar 4.8 Implementasi HalamanUbah *Password* 79
Gambar 4.9 Implementasi HalamanMenu Utama *User* 79
Gambar 4.10 Implementasi HalamanMenu Halaman Depan *User* 80
Gambar 4.11 Implementasi Halaman Bobot 80

Gambar 4.12 Implementasi Halaman Hasil Analisa 81
Gambar 4.13 *Flowchart* Program Alternatif *Update* 85
Gambar 4.14 *BasisPath* Program Alternatif *Update* 86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pembobotan 11
Tabel 2.2 Simbol *Use Case Diagram* 14
Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram* 16
Tabel 2.4 Simbol *Activity Diagram* 16
Tabel 2.5 Simbol *Sequence Diagram* 18
Tabel 2.6 Simbol *Flowchart* 19
Tabel 2.7 *Cyclomatic Complexity* 23
Tabel 2.8 Perbandingan Studi Literatur 29
Tabel 3.1 Daftar Kriteria dan Alternatif 32
Tabel 3.2 Pohon Keputusan 32
Tabel 3.3 Matriks Ternormalisasi 33
Tabel 3.4 Matriks Ternormalisasi Berbobot 34
Tabel 3.5 Skenario *Login Admin* 41
Tabel 3.6 Skenario Mengelola Alternatif 43
Tabel 3.7 Skenario Mengelola Kriteria 46
Tabel 3.8 Skenario Mengelola Nilai 49
Tabel 3.9 Skenario Mengelola Admin 52
Tabel 3.1 Skenario Mengelola Bobot 55
Tabel 3.1 Skenario Mengelola SPK TOPSIS 58
Tabel 3.1 Penjelasan Atribut 61
Tabel 4.1 Spesifikasi Minimum Perangkat Keras 74
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak 74
Tabel 4.3 Pengujian *Black Box* 82
Tabel 4.4 Jalur *Basis Path* 87

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar Brosur Halaman 1 Perumahan Griya Palm Sejahtera
Gambar Brosur Halaman 2 Perumahan Griya Palm Sejahtera
Gambar Brosur Halaman 3 Perumahan Griya Palm Sejahtera