DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xv
DAFTAR LAMPIRAN xviii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Profil Prusahaan 9
2.1.1 Sejarah Perusahaan 9
2.1.2 Struktur Organisasi 9
2.1.3 Deskripsi Organisasi 11
2.1.4 Logo dan Makna 12
2.1.5 Visi dan Misi Perusahaan 13
2.2 Landasan Teori 13
2.2.1 Pengertian Sistem 13
2.2.1.1 Elemen Sistem 14
2.2.1.2 Karakteristik Sistem 16
2.2.1.3 Klasifikasi Sistem 18

2.2.2 Pengertian Informasi 19
2.2.2.1 Kualitas Informasi 19
2.2.2.2 Nilai Informasi 20
2.2.2.3 Siklus Informasi 20
2.2.2.4 Komponen Sistem Informasi 20
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi 21
2.2.4 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan 22
2.2.4.1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan 23
2.2.4.2 Manfaat Sistem Pendukung Keputusan 25
2.2.5 Analytic Network Process (ANP) 25
2.2.5.1 Supermatriks dan Pembobotan 27
2.2.5.2 Landasan ANP (Analytic Network Process) 28
2.2.5.3 Konsep Penting ANP 29
2.2.5.4 Prosedur ANP (Analytic Network Process) 30
2.2.5.5 Bentuk Jaringan 35
2.2.6 Perancangan Sistem 37
2.2.6.1 Pengertian Flowmap 37
2.2.6.2 ERD (Entity Relationship Diagram) 37
2.2.6.3 Pengerian Diagram Konteks 39
2.2.6.4 Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*) 39
2.2.6.5 Kamus Data (Data Dictionary) 39
2.2.7 DASAR-DASAR PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK 40
2.2.8 Perangkat Lunak Pendukung 43
2.2.8.1 HTML5 (Hypertext Markup Langauge) Version 5 43
2.2.8.2 PHP (Personal Home Page) 44
2.2.8.3 MySQL 45
2.2.8.4 CSS (Cascading Style Sheet) 45
2.2.8.5 jQuery 46
2.2.8.6 Apache 46
2.2.8.7 Adobe Dreamweaver 46
2.2.8.8 Wamp 47

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 49
3.1 Analisis Sistem 49
3.1.1 Analisis Masalah 49
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 50
3.1.2.1 Prosedur Permintaan Item 50
3.1.2.2 Prosedur Penawaran Item 51
3.1.2.3 Prosedur Rekomendasi Item 52
3.1.3 Aturan Bisnis Yang Sedang Berjalan 53
3.1.4 Aturan Bisnis Yang Diusulkan 54
3.1.5 Proses Bisnis Yang Sedang Berjalan 54
3.1.6 Analisis Penentuan Vendor Alternatif 55
3.1.7 Penawaran Vendor Alternatif 56
3.1.8 Penetapan *Cluster* (Kriteria) dan *Nodes* (Sub-Kriteria) 57
3.1.9 Pemodelan ANP (Analytic Network Process) 59
3.1.9.1 Mengembangkan Struktur Model Keputusan 60
3.1.9.2 Matriks Perbandingan Berpasangan 66
3.1.9.2.1 Matrik Perbandingan Berpasangan *Cluster* (Kriteria) 68
3.1.9.2.1.1 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria 69
3.1.9.2.1.2 Mencari Nilai Eigenvektor Kriteria Dan Bobot Sintesa Kriteria 69
3.1.9.2.1.3 Menghitung Bobot Prioritas Kriteria 70
3.1.9.2.1.4 Mencari Nilai Eigen Maksimal (λmaks) Kriteria 71
3.1.9.2.1.5 Menguji Nilai *Consistency Ratio* (CR) Kriteria 72
3.1.9.2.2 Matrik Perbandingan Berpasangan *Nodes* (Sub-Kriteria) ... 73
3.1.9.2.2.1 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria 77
3.1.9.2.2.2 Mencari Nilai Eigenvektor Sub-Kriteria Dan Bobot Sintesa Sub-Kriteria 79
3.1.9.2.2.3 Menghitung Bobot Prioritas Sub-Kriteria 80
3.1.9.2.2.4 Mencari Nilai Eigen Maksimal (λmaks) Sub-Kriteria ... 81
3.1.9.2.2.5 Menguji Nilai *Consistency Ratio* (CR) Sub-Kriteria 82
3.1.9.3 Supermatriks 83

3.1.9.3.1 Unweighted Supermatriks 83
3.1.9.3.2 Weighted Supermatriks 85
3.1.9.3.3 Limiting Supermatriks 87
3.1.9.3.4 Normalisasi Limiting Supermatriks 89
3.1.9.4 Bobot Ranking Alternatif 91
3.1.9.4.1 Pembobotan Nilai Raw 91
3.1.9.4.2 Pembobotan Nilai Normal 92
3.1.9.4.3 Pembobotan Nilai Ideal 93
3.1.9.4.4 Pembobotan Nilai Vendor 94
3.1.9.4.5 Pembobotan Ranking 95
3.1.10 Analisis Sistem Yang Akan Dibangun 96
3.1.10.1 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 96
3.1.10.1.1 Analisis Kebutuhan Pengguna 96
3.1.10.1.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 98
3.1.10.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 100
3.1.10.2 Analisis Kebutuhan Fungsional 100
3.1.10.2.1 Analisis Basisdata 101
3.1.10.2.2 Diagram Konteks 104
3.1.10.2.3 DFD (Data Flow Diagram) 105
3.1.10.2.3.1 DFD Level 1 105
3.1.10.2.3.2 DFD Level 2 105
3.1.10.2.4 Spesifikasi Proses 108
3.1.10.2.5 Kamus Data DFD 113
3.2 Perancangan Sistem 115
3.2.1 Perancangan Tabel Relasi 115
3.2.2 Perancangan Struktur Tabel 117
3.2.3 Perancangan Struktur Menu 124
3.2.4 Perancangan Antarmuka 124
3.2.5 Perancangan Pesan 129
3.2.6 Jaringan Semantik 132
3.2.7 Perancangan Prosedural 133

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 137
4.1 Implementasi 137
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun 137
4.1.2 Perangkat Keras Pembangun 137
4.1.3 Kebutuhan Web Hosting 138
4.1.4 Implementasi Basis Data (*Database*) 138
4.2 Pengujian 146
4.2.1 Pengujian *Alpha* 146
4.2.1.1 Rencana Pengujian 146
4.2.1.2 Hasil Pengujian 146
4.2.2 Rencana Pengujian *Betha* 149
4.3 Kesimpulan dan Hasil Pengujian 152
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 153
5.1 Kesimpulan 153
5.2 Saran 153
DAFTAR PUSTAKA 155