

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI | iii |
| SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR..... | iv |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT..... | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| ABSTRAK | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR MODUL..... | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Manfaat Penelitian | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah | 2 |
| 1.5 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.6 Metodologi Penelitian..... | 3 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 3 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Sistem..... | 5 |
| 2.2 Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) | 5 |
| 2.3 Prinsip Dasar AHP | 8 |
| 2.3.1 Contoh Kuisisioner Matriks | 17 |
| 2.3.2 Contoh Kuisisioner Simantik Difrensial..... | 17 |
| 2.3.3 Penyusunan Matriks Dan Uji Konsisntensi | 18 |
| 2.3.4 Penetapan Prioritas Pada Masing-Masing Hirarki | 21 |
| 2.3.5 Penarikan Kesimpulan | 24 |
| 2.4 Informasi | 24 |
| 2.5 Basis Data | 25 |
| 2.6 Data <i>Flow Diagram</i> (DFD)..... | 25 |
| 2.7 Simbol Dalam DFD | 26 |
| 2.8 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)..... | 27 |
| 2.9 Metode <i>Waterfall</i> | 27 |
| 2.10 Masalah Dengan <i>Waterfall</i> | 30 |
| 2.11 Studi Pustaka..... | 31 |
| | |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN..... | 33 |
| 3.1 Rekayasa & Pemodelan Aplikasi..... | 33 |
| 3.2 Analisis Kebutuhan Aplikasi | 33 |
| 3.2.1 Kebutuhan <i>Admin</i> | 33 |
| 3.2.2 Masukan..... | 34 |
| 3.2.3 Proses | 34 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 3.2.4 | Keluaran | 34 |
| 3.3 | Arsitektur Aplikasi..... | 35 |
| 3.4 | Perancangan Aplikasi..... | 35 |
| 3.3.1. | Perancangan Proses..... | 36 |
| 3.3.1.1 | Data Flow Diagram Level 0 | 36 |
| 3.3.1.2 | Data Flow Diagram Level 1 | 37 |
| 3.3.2. | Perancangan Basis Data..... | 38 |
| 3.3.2.1 | Perancangan ERD | 38 |
| 3.3.2.2 | Perancangan Struktur Tabel..... | 39 |
| 3.3.2.3 | Perancangan Relasi Antar Tabel..... | 41 |
| 3.3.3 | Perancangan Antar Muka (User Interface) | 42 |
| 3.3.3.1 | Perancangan Struktur <i>Menu</i> | 42 |
| 3.3.3.2 | Perancangan Halaman <i>Login</i> | 43 |
| 3.3.3.3 | Perancangan Halaman Utama <i>Admin</i> | 44 |
| 3.3.3.4 | Perancangan Halaman Data Produk..... | 44 |
| 3.3.3.5 | Perancangan Halaman Tambah Produk | 44 |
| 3.3.3.6 | Perancangan Halaman Data Kriteria..... | 45 |
| 3.3.3.7 | Perancangan Halaman Tambah Data Kriteria..... | 46 |
| 3.3.3.8 | Perancangan Halaman Data <i>Admin</i> | 47 |
| 3.3.3.9 | Perancangan Halaman Data Nilai Perbandingan Kriteria..... | 47 |
| 3.3.3.10 | Perancangan Halaman Data Nilai Perbandingan Alternatif..... | 47 |
| 3.3.3.11 | Perancangan Halaman Hasil Produk Nilai Perbandingan..... | 48 |
| 3.3.3.12 | Perancangan Halaman Hasil Produk Nilai Normalisasi | 49 |
| 3.3.3.13 | Perancangan Halaman Hasil Ranking Produk | 50 |
| BAB IV | IMPLEMENTASI..... | 51 |
| 4.1 | Implementasi <i>Admin</i> | 51 |
| 4.1.1 | Halaman <i>Login Admin</i> | 51 |
| 4.1.2 | Halaman Utama <i>Admin</i> | 52 |
| 4.1.3 | Halaman Data Produk | 56 |
| 4.1.4 | Halaman Tambah Data Produk..... | 60 |
| 4.1.5 | Halaman Data Kriteria | 62 |
| 4.1.6 | Halaman Tambah Data Kriteria | 64 |
| 4.1.7 | Halaman Ubah <i>Password</i> | 67 |
| 4.1.8 | Halaman Nilai Kriteria..... | 69 |
| 4.1.9 | Halaman Nilai Produk..... | 72 |
| 4.1.10 | Halaman Proses AHP..... | 76 |
| 4.1.11 | Halaman Cetak Hasil | 82 |
| BAB V | PENUTUP..... | 92 |
| 5.1 | Kesimpulan | 92 |
| 5.2 | Saran | 92 |
| | DAFTAR PUSTAKA..... | 93 |
| | LAMPIRAN..... | |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|----------------------|--|----|
| Gambar 2.1 | Struktur Hirarki | 9 |
| Gambar 2.2 | Contoh Kuisisioner Matriks | 17 |
| Gambar 2.3 | Contoh Kuisisioner Semantik Difrensial | 17 |
| Gambar 2.4 | Contoh Rumus Persamaan Rata-rata Geometrik | 18 |
| Gambar 2.5 | Menyusun Matriks Perbandingan | 19 |
| Gambar 2.6 | Ratio Index | 19 |
| Gambar 2.7 | Contoh Bobot Perbandingan Matriks | 20 |
| Gambar 2.8 | Contoh Bobot Relatif Normalisasi Perbandingan Matriks | 20 |
| Gambar 2.9 | Hasil <i>Eigen Vektor</i> Normalisasi Rata-rata Matriks | 20 |
| Gambar 2.10 | Langkah Data Hasil Penilaian | 22 |
| Gambar 2.11 | Langkah Data Hasil Penilaian Dalam Bentuk Desimal..... | 22 |
| Gambar 2.12 | Langkah Cara Perkalian Matriks Dan Hasil | 22 |
| Gambar 2.13 | Langkah Penjumlahan Angka Matriks | 23 |
| Gambar 2.14 | Langkah Penjumlahan Dari Hasil Perkalian Silang Matriks | 23 |
| Gambar 2.15 | Langkah Menentukan Selisih Antara <i>Vektor</i> Matriks 1 Dan 2..... | 23 |
| Gambar 2.16 | Hasil Urutan Prioritas | 24 |
| Gambar 2.17 | Model Waterfall..... | 31 |
| Gambar 3.1 | Arsitektur Aplikasi | 35 |
| Gambar 3.2 | DFD Level 0 | 36 |
| Gambar 3.3 | DFD Level 1 | 38 |
| Gambar 3.4 | ERD | 39 |
| Gambar 3.5 | Relasi Antar Tabel (RAT) | 42 |
| Gambar 3.6 | Struktur Menu..... | 43 |
| Gambar 3.7 | Perancangan Halaman <i>Login</i> | 43 |
| Gambar 3.8 | Perancangan Halaman Utama..... | 44 |
| Gambar 3.9 | Perancangan Halaman Data Produk | 45 |
| Gambar 3.10 | Perancangan Halaman Tambah Data Produk..... | 45 |
| Gambar 3.11 | Perancangan Halaman Data Kriteria | 46 |
| Gambar 3.12 | Perancangan Halaman Tambah Data Kriteria | 46 |
| Gambar 3.13 | Perancangan Halaman <i>Update Data Admin</i> | 47 |
| Gambar 3.14 | Perancangan Halaman Data Nilai Perbandingan Kriteria | 48 |
| Gambar 3.15 | Perancangan Halaman Data Nilai Perbandingan Alternatif | 48 |
| Gambar 3.16 | Perancangan Halaman Data Hasil Produk Nilai Perbandingan..... | 49 |
| Gambar 3.17 | Perancangan Halaman Data Hasil Produk Nilai Normalisasi | 49 |
| Gambar 3.18 | Perancangan Halaman Hasil Ranking Produk..... | 50 |
| Gambar 4.1.1 | Halaman <i>Login Admin</i> | 51 |
| Gambar 4.1.2 | Halaman <i>Utama Admin</i> | 53 |
| Gambar 4.1.3 | Halaman Isi Data Produk..... | 56 |
| Gambar 4.1.4 | Halaman Isi Tambah Data Produk | 60 |
| Gambar 4.1.5 | Halaman Isi Data Kriteria..... | 63 |
| Gambar 4.1.6 | Halaman Isi Tambah Data Kriteria..... | 65 |
| Gambar 4.1.7 | Halaman Isi Ubah <i>Password</i> | 67 |
| Gambar 4.1.8 | Halaman Nilai Kriteria | 69 |
| Gambar 4.1.9 | Halaman Nilai Produk | 73 |
| Gambar 4.1.10 | Halaman Hasil Produk..... | 77 |
| Gambar 4.1.11 | Halaman Cetak Hasil | 82 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------------|---|----|
| Tabel 2.1 | Matriks Perbandingan Berpasangan | 11 |
| Tabel 2.2 | Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan | 12 |
| Tabel 2.3 | Lanjutan Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan | 13 |
| Tabel 2.4 | Contoh Matriks Perbandingan Berpasangan | 13 |
| Tabel 2.5 | Nilai <i>Random Index</i> | 17 |
| Tabel 2.6 | Simbol DFD | 26 |
| Tabel 3.1 | Tabel Admin | 39 |
| Tabel 3.2 | Tabel Alternatif | 40 |
| Tabel 3.3 | Tabel Kriteria | 40 |
| Tabel 3.4 | Tabel Nilai Alternatif | 40 |
| Tabel 3.5 | Tabel Nilai Kriteria | 41 |
| Tabel 4.1 | Tabel Nama Penguji <i>Alpha Test</i> | 89 |
| Tabel 4.2 | Tabel Hasil Uji Validasi <i>Alpha Test</i> | 89 |
| Tabel 4.3 | Tabel Lanjutan Hasil Uji Validasi <i>Alpha Test</i> | 90 |
| Tabel 4.4 | Tabel Nama-nama Penguji <i>Beta Test</i> | 90 |
| Tabel 4.5 | Tabel Hasil Uji Validasi <i>Beta Test</i> | 91 |

DAFTAR MODUL

| | | |
|-----------------------------|---|----|
| Modul Program 4.1.1 | Halaman <i>Login</i> | 52 |
| Modul Program 4.1.2 | Halaman Utama <i>Admin</i> | 54 |
| Modul Program 4.1.3 | Lanjutan Halaman Utama <i>Admin</i> | 55 |
| Modul Program 4.1.4 | Lanjutan Halaman Utama <i>Admin</i> | 56 |
| Modul Program 4.1.5 | Halaman Isi Data Produk | 57 |
| Modul Program 4.1.6 | Lanjutan Halaman Isi Data Produk | 58 |
| Modul Program 4.1.7 | Lanjutan Halaman Isi Data Produk | 59 |
| Modul Program 4.1.8 | Halaman Isi Tambah Data Produk | 61 |
| Modul Program 4.1.9 | Lanjutan Halaman Tambah Isi Data Produk | 62 |
| Modul Program 4.1.10 | Halaman Isi Data Kriteria | 63 |
| Modul Program 4.1.11 | Lanjutan Halaman Isi Data Kriteria | 64 |
| Modul Program 4.1.12 | Halaman Isi Tambah Data Kriteria | 65 |
| Modul Program 4.1.13 | Lanjutan Halaman Tambah Isi Data Kriteria | 66 |
| Modul Program 4.1.14 | Lanjutan Halaman Tambah Isi Data Kriteria | 67 |
| Modul Program 4.1.15 | Halaman Isi Ubah <i>Password</i> | 68 |
| Modul Program 4.1.16 | Lanjutan Halaman Isi Ubah <i>Password</i> | 69 |
| Modul Program 4.1.17 | Halaman Isi Nilai Kriteria | 70 |
| Modul Program 4.1.18 | Lanjutan Halaman Isi Nilai Kriteria | 71 |
| Modul Program 4.1.19 | Lanjutan Halaman Isi Nilai Kriteria | 72 |
| Modul Program 4.1.20 | Halaman Isi Nilai Produk | 73 |
| Modul Program 4.1.21 | Lanjutan Halaman Isi Nilai Produk | 74 |
| Modul Program 4.1.22 | Lanjutan Halaman Isi Nilai Produk | 75 |
| Modul Program 4.1.23 | Lanjutan Halaman Isi Nilai Produk | 76 |
| Modul Program 4.1.24 | Halaman Isi Proses AHP | 77 |
| Modul Program 4.1.25 | Lanjutan Halaman Isi Proses AHP | 78 |
| Modul Program 4.1.26 | Lanjutan Halaman Isi Proses AHP | 79 |
| Modul Program 4.1.27 | Lanjutan Halaman Isi Proses AHP | 80 |
| Modul Program 4.1.28 | Lanjutan Halaman Isi Proses AHP | 81 |
| Modul Program 4.1.29 | Halaman Isi Cetak Hasil | 82 |
| Modul Program 4.1.30 | Lanjutan Halaman Isi Cetak Hasil | 83 |
| Modul Program 4.1.31 | Lanjutan Halaman Isi Cetak Hasil | 84 |
| Modul Program 4.1.32 | Lanjutan Halaman Isi Cetak Hasil | 85 |
| Modul Program 4.1.33 | Lanjutan Halaman Isi Cetak Hasil | 86 |
| Modul Program 4.1.34 | Lanjutan Halaman Isi Cetak Hasil | 87 |
| Modul Program 4.1.35 | Lanjutan Halaman Isi Cetak Hasil | 88 |