DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR SIMBOL xvi

DAFTAR LAMPIRAN xviii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah/Ruang Lingkup Kajian 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8

2.1 Ruang Lingkup Objek Penelitian 8

2.1.1 Identitas PT.Federal Nittan Industries 8

2.1.2 Visi dan Misi 9

2.1.3 Sejarah PT. Federal Nittan Industries 9

2.1.4 Struktur Organisasi PT. Federal Nittan Industries 11

2.2 Landasan Teori 13

2.2.1 Konsep Dasar Sistem 13
2.2.2 Konsep Dasar Informasi 13
2.2.2.1 Definisi Sistem 14
2.2.2.2 Definisi Informasi 17
2.2.2.3 Definisi Sistem Informasi 18
2.2.3 SPK (Sistem Pendukung Keputusan) 19
2.2.4 Konsep Dasar Himpunan Fuzzy 21
2.2.4.1 Himpunan Klasik (Crips) 21
2.2.5 Metode FMADM dan SAW 21
2.2.5.1 FMADM (*Fuzzy Multiple Attribute Decision Making*) 21
2.2.5.2 SAW (*Simple Additive Weighting*) 24
2.2.5.3 Langkah Penyelesaian 25
2.2.6 Basis Data 26
2.2.7 DBMS (*Database Management System*) 27
2.2.8 ERD (*Enttity Relationship Diagram*) 29
2.2.9 DFD (*Data Flow Diagram*) 31
2.2.10 Kamus Data 33
2.2.11 SQL Server 34
2.2.12 Visual Basic 35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 36
3.1 Analisis Sistem 36
3.2 Analisis Masalah 36
3.2.1 Analisis prosedur pada sistem yang berjalan 37
3.2.2 Prosedur pengajuan permintaan pembelian barang 37
3.2.3 Analisis metode FMADM dengan metode SAW 40
3.2.3.1 Kriteria dan bobot 40

3.2.3.2 Contoh kasus untuk tiga supplier 41
3.2.3.3 Perhitungan seleksi supplier terbaik 42
3.3 Analisis Kebutuhan 49
3.3.1 Analisis kebutuhan non fungsional 49
3.3.1.1 Analisis user 50
3.3.1.2 Analisis perangkat keras 50
3.3.1.3 Analisis perangkat lunak 51
3.3.2 Analisis Basis Data 52
3.3.2.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 52
3.3.3 Analisis kebutuhan fungsional 52
3.3.3.1 *Data Flow Diagram* (DFD) 53
3.3.3.2 Spesifikasi proses 59
3.3.3.3 Kamus data 67
3.3.3.4 Skema relasi 69
3.3.3.5 Struktur tabel 70
3.4 Perancangan 73
3.4.1 Perancangan arsitektur menu 73
3.4.2 Perancangan tampilan program 74
3.4.2.1 Tampilan login 74
3.4.2.2 Tampilan Menu Utama Aplikasi Pemilihan Supplier Terbaik .. 74
3.4.2.3 Tampilan Pengolahan Daftar *User* 75
3.4.2.4 Tampilan Pengolahan Data Kriteria 75
3.4.2.5 Tampilan Pengolahan Data Subkriteria 76
3.4.2.6 Tampilan Pengolahan Data Kualifikasi 76
3.4.2.7 Tampilan Pengolahan List Supplier 77
3.4.2.8 Tampilan Proses Penghitungan Nilai-Fuzzy 77

3.4.2.9 Tampilan Rangking Data Supplier 78
3.4.2.10 Tampilan Hasil Kualifikasi Supplier……..... 78
3.4.2.11 Tampilan Ganti Password 79
3.4.2.12 Tampilan Laporan Data Penilaian Supplier 79
3.4.3 Perancangan pesan..... 80
3.4.4 Jaringan simantik..... 81
3.4.5 Perancangan Prosedural 82
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... 86
4.1 Implementasi Sistem..... 86
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 86
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 87
4.1.3 Implementasi Form..... 87
4.1.4 Implementasi Basis Data 88
4.1.5 Implementasi Antarmuka 92
4.1.6 Implementasi Pesan 97
4.2 Pengujian 98
4.2.1 Rencana Pengujian..... 99
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha*..... 100
4.2.2.1 Pengujian *Login* 100
4.2.2.2 Pengujian Pengolahan Daftar *User*..... 101
4.2.2.3 Pengujian pengolahan data kriteria..... 103
4.2.2.4 Pengujian Pengolahan Data Subkriteria..... 104
4.2.2.5 Pengujian Pengolahan Data Kualifikasi..... 105
4.2.2.6 Pengujian Proses Penilaian-Pengolahan List Supplier..... 106
4.2.2.7 Pengujian Ganti *Password*..... 109
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian *Alpha*..... 111

4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian *Beta* 111

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian *Beta* 115

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 116

5.1 Kesimpulan 116

5.2 Saran 116

DAFTAR PUSTAKA 117