DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR SIMBOL xviii
DAFTAR LAMPIRAN xxi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi penelitian 3
1.5.1 Merumuskan Masalah 5
1.5.2 Pengumpulan Data 5
1.5.3 Analisis Sistem 5
1.5.3.1 Analisis Masalah 6
1.5.3.2 Analisis Sistem yang Berjalan 6
1.5.3.3 Analisis Aturan Bisnis 6
1.5.4 Analisis Knowledge Management 6
1.5.4.1 Analisis Infrastruktur 6
1.5.4.2 Penyesuaian KM dengan Strategi Bisnis 6
1.5.4.3 Melakukan Desain Infrastruktur KM 7
1.5.4.4 Melakukan Analisis Knowledge dan Metode 7
1.5.4.5 Pembentukan Tim Knowledge 7
1.5.5 Merancang dan Mendesain Knowledge Managemen System 7
1.5.6 Pembangunan Sistem 8

1.5.7 Pengujian Sistem 8
1.5.8 Penarikan Kesimpulan dan Saran 8
1.6 Sistematika Penulisan 8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 11
2.1 Tinjauan Perusahaan 11
2.1.1 Profil CV. Nusantara Technology Solution 11
2.1.2 Struktur Oganisasi CV. Nusantara Technology Solution 12
2.2 Landasan Teori 16
2.2.1 Knowledge 16
2.2.2 Knowledge management 17
2.2.3 System 19
2.2.4 Knowledge Management System 20
2.2.5 Knowledge Taxonomy 22
2.2.6 Text Mining 22
2.2.7 Stemming dengan Algoritma Nazief dan Adriani 29
2.2.8 TF-IDF (Term Frequency – Inversed Document Frequency) 31
2.2.9 Vector Space Model (VSM) 32
2.2.9.1 Indexing 33
2.2.9.2 Ukuran Kemiripan 34
2.2.10 Analisis SWOT 36
2.2.11 Business Process Modelling Notation (BPMN) 38
2.2.12 Analisis Sistem Terstruktur 39
2.2.12.1 Entity Relationship Diagram (ERD) 39
2.2.12.2 Normalisasi 41
2.2.12.3 Diagram Alir Data (Data Flow Diagram) 42
2.2.13 Black Box Testing 43
2.2.13.1 Tipe dari Pengujian Black Box 44
2.2.14 Web 45
2.2.15 Website 46
2.2.16 Web Server 47
2.2.17 Web Based Application 47

2.2.18 MYSQL 48
2.2.19 PHP 49
2.2.20 Cascading Style Sheets (CSS) 50
2.2.21 XAMPP 50
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 51
3.1 Analisis Sistem 51
3.1.1 Analisis Masalah 51
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 51
3.1.2.1 Prosedur Pengerjaan Proyek 52
3.1.2.2 Prosedur Mengikuti Training 54
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis 54
3.1.3.1 Aturan Bisnis Yang Sedang Berjalan 54
3.1.3.2 Aturan Bisnis Yang Diusulkan 55
3.2 Analisis Knowledge Management 55
3.2.1 Analisis Infrastruktur 55
3.2.1.1 Analisis Infrastruktur Yang Sedang Berjalan 56
3.2.1.1.1 Analisis Jaringan 56
3.2.1.1.2 Analisis Perangkat Keras 57
3.2.1.1.3 Analisis Perangkat Lunak 57
3.2.1.1.4 Analisis Pengguna 58
3.2.1.1.5 Analisis Pengkodean 59
3.2.2 Penyesuaian KM Dengan Strategi Bisnis 61
3.2.2.1 Analisis SWOT 62
3.2.3 Desain Infrastruktur Knowledge Management 65
3.2.4 Analisis Knowledge dan Metode 66
3.2.4.1 SECI Model 68
3.2.4.2 Knowledge Taxonomy 68
3.2.4.3 Text Mining 69
3.2.4.3.1 Case Folding 70
3.2.4.3.2 Tokenizing 71
3.2.4.3.3 Filtering 72

3.2.4.3.4 Stemming 74
3.2.4.3.5 Analyzing 75
3.2.4.3.5.1 TF-IDF 75
3.2.4.3.5.2 VSM (Vector Space Model). 78
3.2.5 Merancang TIM Knowledge 80
3.3 Merancang dan Mendesain KMS 82
3.3.1 Analisis Basis Data 82
3.3.1.1 Kamus Data Entity Relationship Diagram (ERD) 84
3.3.1.2 Diagram Konteks 85
3.3.1.3 Data Flow Diagram (DFD) 87
3.3.1.3.1 DFD Level 1 Knowledge Management System 87
3.3.1.3.2 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Master 89
3.3.1.3.3 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Proyek 90
3.3.1.3.4 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Tutorial 91
3.3.1.3.5 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Forum 92
3.3.1.3.6 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Kegiatan 92
3.3.1.3.7 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data User 93
3.3.1.3.8 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Jenis Proyek 94
3.3.1.3.9 DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Tipe Dokumen 94
3.3.1.3.10 DFD Level 3 Proses 3.4 Pengolahan Jenis Tutorial 95
3.3.1.3.11 DFD Level 3 Proses 3.5 Pengolahan Level 95
3.3.1.3.12 DFD Level 3 Proses 3.6 Pengolahan Status 96
3.3.1.4 Spesifikasi Proses 96
3.3.1.5 Kamus Data 107
3.3.1.6 Perancangan Sistem 110
3.3.1.6.1 Diagram Relasi 110
3.3.1.6.2 Struktur Tabel 111
3.3.1.6.2.1 Tabel user 111
3.3.1.6.2.2 Tabel dokumen 112
3.3.1.6.2.3 Tabel proyek 112
3.3.1.6.2.4 Tabel Forum 113

3.3.1.6.2.5 Tabel Komentar 113
3.3.1.6.2.6 Tabel Jenis_proyek 113
3.3.1.6.2.7 Tabel Level 114
3.3.1.6.2.8 Tabel tbindex 114
3.3.1.6.2.9 Tabel tbvektor 114
3.3.1.6.2.10 Tabel Tipe_dokumen 114
3.3.1.6.2.11 Tabel Tutorial 115
3.3.1.6.2.12 Tabel jenis_tutorial 115
3.3.1.6.2.13 Tabel Kegiatan 115
3.3.1.6.2.14 Tabel Status 116
3.3.1.6.3 Perancangan Struktur Menu 116
3.3.1.6.3.1 Perancangan Struktur Menu Administrator 116
3.3.1.6.3.2 Perancangan Struktur Menu CKO 116
3.3.1.6.3.3 Perancangan Struktur Menu Tim Proyek 117
3.3.1.6.4 Perancangan Antarmuka 117
3.3.1.6.4.1 Perancangan Antarmuka Login 117
3.3.1.6.4.2 Perancangan Antarmuka Lupa Password 118
3.3.1.6.4.3 Perancangan Antarmuka Beranda Admin 119
3.3.1.6.4.4 Perancangan Antarmuka Pengolahan User 119
3.3.1.6.4.5 Perancangan Antarmuka Tambah User 120
3.3.1.6.4.6 Perancangan Antarmuka Ubah User 120
3.3.1.6.4.7 Perancangan Antarmuka Pengolahan Jenis Proyek 121
3.3.1.6.4.8 Perancangan Antarmuka Tambah Jenis Proyek 121
3.3.1.6.4.9 Perancangan Antarmuka Ubah Jenis Proyek 122
3.3.1.6.4.10 Perancangan Antarmuka Pengolahan Tipe Dokumen . 122
3.3.1.6.4.11 Perancangan Antarmuka Tambah Tipe Dokumen 123
3.3.1.6.4.12 Perancangan Antarmuka Ubah Tipe Dokumen 123
3.3.1.6.4.13 Perancangan Antarmuka Pengolahan Jenis Tutorial ... 124
3.3.1.6.4.14 Perancangan Antarmuka Tambah Jenis Tutorial 124
3.3.1.6.4.15 Perancangan Antarmuka Ubah Jenis Tutorial 125
3.3.1.6.4.16 Perancangan Antarmuka Pengolahan Level 125

3.3.1.6.4.17 Perancangan Antarmuka Pengolahan Status 126
3.3.1.6.4.18 Perancangan Antarmuka Beranda CKO 126
3.3.1.6.4.19 Perancangan Antarmuka Pilih Type Upload CKO..... 127
3.3.1.6.4.20 Perancangan Antarmuka Upload Proyek CKO 127
3.3.1.6.4.21 Perancangan Antarmuka Upload Dokumen CKO..... 128
3.3.1.6.4.22 Perancangan Antarmuka Pengolahan Profile CKO..... 128
3.3.1.6.4.23 Perancangan Antarmuka Pengolahan Proyek CKO 129
3.3.1.6.4.24 Perancangan Antarmuka Pengolahan Dokumen CKO 129
3.3.1.6.4.25 Perancangan Antarmuka Beranda Tim Proyek 130
3.3.1.6.4.26 Perancangan Antarmuka Proyek Tim Proyek 130
3.3.1.6.5 Perancangan Pesan 131
3.3.1.6.6 Jaringan Semantik 132
3.3.1.6.6.1 Jaringan Semantik Administrator 132
3.3.1.6.6.2 Jaringan Semantik CKO 133
3.3.1.6.6.3 Jaringan Semantik Tim Proyek 133
3.3.1.6.7 Perancangan Prosedural 134
3.3.1.6.7.1 Prosedural Login 134
3.3.1.6.7.2 Prosedural Tambah Data 135
3.3.1.6.7.3 Prosedural Ubah Data 136
3.3.1.6.7.4 Prosedural Hapus Data 137
3.3.1.6.7.5 Prosedural Upload Data 138
3.3.1.6.7.6 Prosedural Download Data 139
3.3.1.6.7.7 Prosedural Case Folding dan Tokenizing 140
3.3.1.6.7.9 Prosedural Filtering 141
3.3.1.6.7.10 Prosedural Stemming 142
3.3.1.6.7.11 Prosedural Perhitungan Algoritma TF/IDF 143
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 145
4.1 Implementasi Sistem 145
4.1.1 Perangkat Keras Yang Digunakan 145
4.1.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan 145
4.1.3 Implementasi Basis Data 146

4.1.4 Implementasi Antarmuka 152
4.2 Pengujian Sistem 153
4.2.1 Pengujian Black Box 153
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 154
4.2.3 Kesimpulan Pengujian Black Box 159
4.2.4 Skenario Pengujian Penilaian Pengguna 159
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 163
5.1 Kesimpulan 163
5.2 Saran 163
DAFTAR PUSTAKA 165