DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

ABSTRAK i

***ABSTRACT* ..... ii**

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR SIMBOL xvi

DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Maksud dan tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.6 Sistematika Penulisan 8

BAB 2 LANDASAN TEORI 10

2.1 *Landasan Teori*.....10

2.1.1 Kecedasan Buatan.....10

2.1.2 Konsep Kecerdasan Buatan.....12

2.1.3 Pattern Matching 13
2.1.3.1 Algoritma Brute Force.....14
2.1.4 Aplikasi Kecerdasan Buatan.....15
2.1.5 Tujuan Kecerdasan Buatan.....17
2.1.6 *Chat Bot*.....18
2.1.7 Bahasa Alami (*Natural language*).....20
2.1.7.1 Pengertian *Natural Language processing* 21
2.1.7.2 Question answering system (QA *system*) 24
2.1.8 Scanner (Analisis Leksikal).....25
2.1.9 Parser (Analisis Sintaksis).....27
2.1.9.1 Bottom-up Parsing.....28
2.1.9.2 Top-Down Parsing.....28
2.1.10 Pohon Sintaks 32
2.1.11 Analisis Semantik.....33
2.1.12 *Turing Test*.....33
2.2 Perangkat Lunak 34
2.3 Metode Analisis yang Digunakan.....34
2.3.1 Flowchart.....34
2.3.2 DFD (*Data Flow Diagram*).....35
2.3.3 Kamus Data (*Data Dictionary*) 37
2.3.4 ERD (*Entity Relationship Diagram*) 38
2.4 Perangkat Lunak Pengembang 39
2.4.1 PHP.....39

2.4.2 MySQL 39
2.5 Basis Data 41
2.5.1 Tujuan Basis Data 41
2.5.2 Keuntungan Basis Data 42

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 43

3.1 Analisis Sistem 43
3.1.1 Analisis Masalah 43
3.1.2 Analisis Masukan 47
3.1.2.1 *Stemming* 47
3.1.3 Analisis Data 48
3.1.4 Model Kerja Sistem Program 49
3.1.4.1 Prosedur Tiara 49
3.1.4.2 Model Kerja Global Bot Program 51
3.1.4.3 Analisis Parsing 53
3.1.4.4 Flowchart Penulusuran Pattern 56
3.1.4.5 Flowchart Algoritma Brute Force 58
3.1.4.6 Contoh Implementasi Algoritma Brute Force 60
3.1.5 Analisis Basis Data 64
3.1.6 Analisis Kebutuhan Nonfungsional 65
3.1.6.1 Analisis Perangkat Keras 65
3.1.6.2 Analisis Perangkat Lunak 65
3.1.6.3 Analisis pengguna 66

3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional.....66
3.1.7.1 Diagram Konteks.....66
3.1.7.2 DFD (Data Flow Diagram).....67
3.1.8 Spesifikasi Proses.....66
3.1.9 Kamus Data.....89
3.1.10 Perancangan Basis Data.....92
3.1.10.1 Skema Relasi.....92
3.1.10.2 Perancangan Struktur Tabel.....92
3.1.11 Perancangan Struktur Menu.....95
3.1.12 Perancangan AntarMuka.....90
3.1.12.1Perancangan Antarmuka Superadmin.....90
3.1.12.2Perancangan Anatarmuka Admin.....107
3.1.12.3Perancangan Antarmuka Pengunjung.....107
3.1.12.4Perancangan Pesan.....109
3.1.13 Jaringan Semantik.....110
3.1.14 Perancangan Prosedural.....112

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....128

4.1 Implementasi.....128
4.1.1 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....128
4.1.2 Perangkat Keras Yang Digunakan.....129
4.1.3 Implementasi Database.....129
4.1.4 Implementasi Antarmuka.....132

4.2 Pengujian Perangkat Lunak.....133
4.2.1 Pengujian *Alpha* 133
4.2.1.1 Skenario Pengujian Alpha.....134
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian (*Black Box Testing*) 135
4.2.1.2.1 Pengujian Halaman Pengunjung 135
4.2.1.2.2 Pengujian Login Petugas.....137
4.2.1.2.3 Pengujian Logout 137
4.2.1.2.4 Pengujian Pengolahan Data Petugas 138
4.2.1.2.5 Pengujian Pengolahan Data Bot_resp 140
4.2.1.2.6 Pengujian Pengolahan Data Nokey_respon 142
4.2.1.2.7 Pengujian Pengolahan Data Catatan_percakapan 144
4.2.1.2.8 Pengujian Pengolahan Data Filter.....145
4.2.1.3 Kasus dan Hasil Pengujian (*White box Testing*) 147
4.2.1.4 Kesimpulan Pengujian *Alpha*.....155
4.3 Pengujian *Beta* 156
4.3.1 Wawancara.....156
4.3.2 Kuesioner 157
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....163
5.1 Kesimpulan 163
5.2 Saran.....164
DAFTAR PUSTAKA.....165