DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR SIMBOL vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan masalah 3
1.5 Metode penelitian 4
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data 5
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Profil Tempat Kerja Praktek 9
2.1.1 Sejarah Instansi 9
2.1.2 Logo Instansi 11
2.1.3 Struktur Organisasi dan Job Description Instansi 12
2.1.3.1 Ruang Lingkup Kerja Departemen Pendidikan dan Pelatihan 12
2.2 Landasan Teori 18
2.2.1 Pengertian Program Aplikasi 18

2.2.1.1 Pengertian Program 18
2.2.1.2 Pengertian Aplikasi 19
2.2.2 Konsep Dasar Sistem 19
2.2.2.1 Pengertian Sistem 19
2.2.2.2 Bentuk Umum Sistem 20
2.2.2.3 Karakteristik Sistem 20
2.2.3 Perancangan Perangkat Lunak 22
2.2.4 Konsep Merancang Basis Data 22
2.2.4.1 Definisi 22
2.2.4.2 Bahasa Basis Data 23
2.2.4.3 Tahap Perancangan Basis Data 23
2.2.5 Entity Relationship Diaram (ERD) 24
2.2.6 Data Flow Diagram (DFD) 24
2.2.7 Diagram Konteks 26
2.2.8 Borland Delphi 26
2.2.9 MySQL 27
2.2.10 ODBC 28
BAB III PEMBAHASAN 29
3.1 Analisis Sistem 29
3.1.1 Analisis Masalah 29
3.1.1.1 Masalah yang dihadapi 29
3.1.2 Analisis Prosedural 30
3.1.2.1 Analisis Sistem yang sedang berjalan 30
3.1.3 Analisis Pengkodean 33
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 34
3.1.4.1 Kebutuhan Hardware 34
3.1.4.2 Kebutuhan Software 35
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 35
3.1.5.1 Fungsi 35
3.1.5.2 Analisis Pengguna Sistem 36

3.1.6 ERD (Entity Relationship Diagram) 36
3.2 Perancangan Sistem 40
3.2.1 Diagram Konteks 40
3.2.2 Data Flow Diagram (DFD) 41
3.2.2.1 DFD Level 1 41
3.2.2.2 DFD Level 2 Proses 1 (Proses pengolahan data anggota) 42
3.2.2.3 DFD Level 2 Proses 2 (Proses pengolahan data buku) 43
3.2.2.4 DFD Level 2 Proses 3 (Proses pengolahan data pengarang) 43
3.2.2.5 DFD Level 2 Proses 4 (Proses pengolahan data penerbit) 44
3.2.2.6 DFD Level 2 Proses 5 (Proses pengolahan data peminjaman) 44
3.2.2.7 DFD Level 2 Proses 6 (Proses pengolahan data pengembalian) 45
3.2.2.8 DFD Level 2 Proses 7 (Data Laporan) 45
3.2.3 Spesifikasi Proses 46
3.2.4 Perancangan Antar Muka 51
3.2.4.1 Perancangan Form 51
3.2.4.1.1 Perancangan antar muka menu utama 52
3.2.4.1.2 Perancangan antar muka data master 53
3.2.4.1.3 Perancangan antar muka data buku 53
3.2.4.1.4 Perancangan antar muka data pengarang 54
3.2.4.1.5 Perancangan antar muka data penerbit 54
3.2.4.1.6 Perancangan antar muka data anggota 55
3.2.4.1.7 Perancangan antar muka transaksi 55
3.2.4.1.8 Perancangan antar muka peminjaman 56
3.2.4.1.9 Perancangan antar muka pengembalian 56
3.2.4.1.10 Perancangan antar muka menu data peminjaman ... 57

3.2.4.1.11 Perancangan antar muka menu data pengembalian 57
3.2.4.1.12 Perancangan antar muka menu laporan 58
3.2.4.1.13 Perancangan antar muka menu laporan buku 58
3.2.4.1.14 Perancangan antar muka menu laporan data semua buku 59
3.2.4.1.15 Perancangan antar muka menu laporan buku kategori modul 59
3.2.4.1.16 Perancangan antar muka menu laporan buku kategori text book 60
3.2.4.1.17 Perancangan antar muka menu laporan buku kategori laporan prakerin 60
3.2.4.1.18 Perancangan antar muka menu laporan anggota 61
3.2.4.1.19 Perancangan antar muka menu laporan semua anggota..... 61
3.2.4.1.20 Perancangan antar muka menu laporan anggota yang belum mengembalikan buku..... 62
3.2.4.1.21 Perancangan antar muka menu laporan data peminjaman 62
3.2.4.1.22 Perancangan antar muka menu laporan pengembalian 63
3.2.5 Jaringan Semantik..... 64
3.3 Implementasi 66
3.3.1 Form Menu Utama..... 66
3.3.2 Form Data Buku 66
3.3.3 Form Data Anggota 67
3.3.4 Form Data Peminjaman 68
3.3.5 Form Data Pengembalian 69
3.3.6 Form Detail Peminjaman..... 71
3.3.7 Form Detail Pengembalian 71
3.3.8 Form Laporan Data Semua Buku 72

3.3.9 Form Laporan Buku Kategori Modul 72
3.3.10 Form Laporan Buku Kategori Text Book 73
3.3.11 Form Laporan Buku Kategori Laporan Prakerin 73
3.3.12 Form Laporan Data Anggota 74
3.3.13 Form Laporan Data Peminjaman 74
3.3.14 Form Laporan Data Pengembalian 75
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 76
4.1 Kesimpulan 76
4.2 Saran 77
DAFTAR PUSTAKA 78