5.3.1. Sistem Informasi Pensiun Karyawan……..……115

5.3.2. About Me……..……..126

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN……..……...127**

6.1. Kesimpulan……..…….127

6.2. Saran……..……...127

**DAFTAR PUSTAKA……..…….128**

**LAMPIARAN**

4.8.2. Perancangan Keluaran (Output)…….……..93

4.9. Pengkodean……..……...96

4.10. Struktur Menu……..…….98

4.10.1. Kebutuhan Softwere…….……..98

4.10.2. Konfigurasi Jaringan……..…….99

**BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN…….……...100**

5.1. Implementasi……..……...100

5.1.1. Batasan Implementasi……..……...101

5.1.2. Perangkat Lunak Pengembangan……..……..101

5.1.3. Perangkat Keras Pengembangan……..……...101

5.1.4. Implementasi Basis Data…….……...102

5.1.5. Implentasi Antar Muka……..…….108

5.1.5.1. Implementasi Halaman Utama…….……108

5.1.5.2. Implemenrasi Sub Menu……..…….109

5.1.5.3. Implementasi Sub Menu Master……..…….109

5.1.5.4. Implementasi Sub Menu Cetak……..……...110

5.1.5.5. Implementasi Sub Menu Help……..……111

5.2. Pengujian…….…….111

5.2.1. Rancangan Pengujian……..……111

5.2.2. Rencana Pengujian……..……112

5.2.3. Kasus dan Hasil Pengujian…….……112

5.2.4. Kesimpulan Hasil Pengujian……..…….115

5.3. Petunjuk Pengunaan Program……..…….115

3.1.2. Visi dan Misi PT. Kereta Api (persero)……..……..49

3.1.3. Aspek-aspek Kegiatan PT. Kereta Api (persero)…….……50

3.1.4. Struktur Organisasi PT. Kereta Api (persero)…….…….51

3.1.5. Deskripsi Tugas…….…….……..52

3.2. Prosedur Sistem Pensiun yang sedang berjalan.…….……54

3.3. Diagram Konteks pada Sistem Kepensiunan……..……57

3.4. Data Flow Diagram……..……...58

3.5. Analisis Prosedur Pensiun yang sedang berjalan……..……..61

3.6. Hasil Analisis……..……63

**BAB IV PERANCANGAN SISTEM……..…….64**

4.1. Tujuan Perancangan……..……..64

4.2. Flow Map yang diusulakan……..……...65

4.3. Prosedur Sistem Informasi Pensiun yang diusulkan……...67

4.4. Diagram Konteks yang diusulakan…….69

4.5. Data Flow Diagram yang diusulkan……..…….69

4.6. Kamus Data…….……...71

4.7. Perancangan Basis Data……..……77

4.7.1. Nornalisasi…….....……..77

4.7.2. Entity Relational Diagram……..……..79

4.7.3. Relasi Tabel……..……80

4.7.4. Struktur File……..……81

4.8. Perancangna Input / Output……..……..87

4.8.1. Perancangan Masukan (Input)……..……87

2.8. Sistem Client-Server……..…….31

2.8.1. Pengertian Client…….…….32

2.8.2. Pengertian Server……..……32

2.8.3. Pengertian Client-Server……..…….32

2.9. Perangkat Lunak Pendukung……..……34

2.9.1. Sekilas Tentang Microsoft SQL Server 2000……..…….34

2.9.2. Borland Delphi 7……..…….35

2.9.2.1. Membuat Sebuah Form……..…….35

2.9.2.2. Mengganti Nama Form dan Menambahkan Judul..……36

2.9.2.3. Menyimpan Form…….……..37

2.9.2.4. Menempatkan Komponen Pada Form…….,,……..37

2.10. Pengujian…….…….38

2.10.1. Pengujian White Box……...……38

2.10.2. Pengujian Basis Path……..…….39

2.10.3. Pengujian Black Box…….…….39

2.11. Pengertian Pegawai Negeri……..…….40

2.11.1. Pengertian Pensiun……..……41

2.11.2. Hak Atas Pensiun Pegawai……..……...42

2.11.3. Masa Pensiun……..……44

2.11.4. Penggajian Pegawai……..……..45

**BAB III ANALISIS SISTEM…….……..47**

3.1. Tinjauan Perusahaan……..…….47

3.1.1. Sejarah PT. Kereta Api (persero)……..……47

2.1. Definisi Sistem……..……9

2.1.1. Bentuk Umum Sistem……...10

2.1.2. Karakteristik Sistem……..10

2.1.3. Analisis Sistem……..……...12

2.2. Pendekatan Sistem……..……13

2.3. Konsep Dasar Informasi dan Data……..……13

2.3.1. Syarat-syarat Informasi……..……...14

2.3.2. Definisi Sistem Informasi……..……...15

2.4. Metode The Classic Life Cycle (paradigma Waterfall)……..……16

2.5. Pengembangan Sistem……..……..17

2.6. Metode Analisis dan Perancangan Terstruktur……..…….21

2.6.1. Flow Map/Bagan alir Dokumen…….……..21

2.6.2. Diagram Konteks……..……21

2.6.3. Diagram Alir Data (Data Flow Diagram)……..……...22

2.6.4. Kamus Data…….…….23

2.6.5. Relasi Tabel……...……...23

2.6.6. Entity Relational Diagram (ERD)…….……...23

2.6.7. Normalisasi……..…….24

2.6.8. Struktur File……..……26

2.6.9. Spesipikasi Proses……..……...26

2.7. Arsitektur Aplikasi……..……26

2.7.1. Jenis-jenis Jaringan Komputer……..……27

2.7.2. Topologi Jaringan Komputer……..……..27

# DAFTAR ISI

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LEMBAR PENGUJIAN**

**ABSTRAKSI……...i**

**ABSTRACT……...ii**

**KATA PENGANTAR……..iii**

**DAFTAR ISI…….vi**

**DAFTAR GAMBAR……...xii**

**DAFTAR TABEL……xvi**

**DAFTAR SIMBOL……xvii**

**DAFTAR LAMPIRAN……xix**

**BAB I PENDAHULUAN……1**

1.1. Latar Belakang……..1

1.2. Identivikasi Masalah…….....2

1.3. Batasan Masalah……...3

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian…..……....3

1.5. Metode Penelitian……..……...4

1.5.1. Metode Pengumpulan Data……..……..4

1.5.2. Metode Model Proses……..……..5

1.5.3. Metode Pendekatan Sistem……..……..6

1.6. Sistematika Penulisan……...……..……..7

**BAB II LANDASAN TEORI……..……9**