DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **v**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**

DAFTAR SIMBOL ..... **xx**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xxiii**

BAB 1 PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Metodologi Penelitian 5

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 5

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 6

1.6 Sistematika Penulisan 8

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **9**

2.1 Penelitian terdahulu 9

2.2 Tinjauan Perusahaan 9

2.2.1 Sejarah Berdirinya Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM Tirta Raharja Kabupaten Bandung 9
2.2.2 Strategi Perusahaan 11
2.2.3 Logo Instansi 12
2.2.4 Badan Hukum Instansi 13
2.2.5 Bagan Organisasi 13
2.2.6 Deskripsi Tugas 14
2.3 Landasan Teori 21
2.3.1 Konsep Dasar Informasi 21
2.3.1.1 Pengertian Sistem 21
2.3.1.2 Pengertian Informasi 23
2.3.1.3 Pengertian Sistem Informasi 24
2.3.2 Pelanggan 24
2.3.3 Pelayanan (*Service*) 25
2.3.4 *E-services* 26
2.3.5 *Customer Relationship Management* (CRM) 28
2.3.5.1 Tujuan CRM 28
2.3.5.2 Kajian CRM 29
2.3.5.3 Teknologi Informasi dan CRM 30
2.3.5.4 Tahapan CRM 31
2.3.5.5 Tipe/Variasi CRM 32
2.3.5.6 Strategi CRM 33
2.3.6 Basis Data 35

2.3.6.1 Sistem Manajemen Basis Data 35
2.3.6.2 Sistem Manajemen Basis Data *Relational* 36
2.3.6.3 Bahasa Basis Data 38
2.3.6.4 Permodelan Data 39
2.3.7 Perangkat Penunjang 41
2.3.7.1 Web..... 41
2.3.7.2 PHP..... 41
2.3.7.3 MySQL 42
2.3.7.4 Dreamweaver..... 43
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 45
3.1 Analisis Sistem 45
3.1.1 Analisis Masalah 45
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan..... 46
3.1.3 Analis Penggunaan Jenis CRM..... 55
3.1.3.1 Analisis Konsep CRM terhadap Studi Kasus..... 56
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 61
3.1.4.1 Analisis Pengkodean 61
3.1.4.2 Analisis Arsitektur..... 64
3.1.4.3 Analisis Perangkat Keras..... 65
3.1.4.4 Analisis Perangkat Lunak..... 66
3.1.4.5 Analisis Pengguna 67
3.1.4.6 Analisis Basis Data..... 69
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 71

3.1.5.1 Diagram Konteks..... 71
3.1.5.2 Data Flow Diagram (DFD) 72
3.1.5.2.1 DFD Level 1 72
3.1.5.2.2 DFD Level 2 Proses Pendaftaran 74
3.1.5.2.3 DFD Level 2 Proses Login 74
3.1.5.2.4 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master 75
3.1.5.2.5 DFD Level 2 Proses Pengolahan Profil..... 75
3.1.5.2.6 DFD Level 2 Proses Permintaan *Service*..... 76
3.1.5.2.7 DFD Level 2 Proses Penginformasian Tagihan 77
3.1.5.2.8 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Saran 78
3.1.5.2.9 DFD Level 2 Proses Pengumuman..... 78
3.1.5.2.10 DFD Level 2 Proses Penyajian Laporan 79
3.1.5.2.11 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Cabang 79
3.1.5.2.12 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Golongan.... 80
3.1.5.2.13 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Petugas..... 80
3.1.5.2.14 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Bagian 81
3.1.5.2.15 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Kategori 81
3.1.5.2.16 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Kategori Bagian 82
3.1.5.2.17 DFD Level 3 Proses Pengolahan Keluhan 82
3.1.5.2.18 DFD Level 3 Proses Pengolahan Pemeriksaan 83
3.1.5.2.19 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Reduksi 84
3.1.5.2.20 DFD Level 4 Proses Tambah Keluhan..... 85

3.1.5.3 Spesifikasi Proses 86
3.1.5.4 Kamus Data 96
3.2 Perancangan Basis Data 100
3.2.1 Skema Relasi 100
3.2.2 Struktur Tabel 101
3.2.3 Struktur Menu 105
3.2.3.1 Struktur Menu Kepala Cabang 105
3.2.3.2 Struktur Menu Pelayanan Langganan 106
3.2.3.3 Struktur Menu Teknik 106
3.2.3.4 Struktur Menu Pelanggan 107
3.2.4 Perancangan Antarmuka 107
3.2.4.1 Perancangan Antarmuka Pelanggan 108
3.2.4.2 Perancangan Antarmuka Petugas 116
3.2.4.3 Perancangan Antarmuka Kepala Cabang 128
3.2.5 Perancangan Pesan 139
3.2.7 Perancangan Jaringan Semantik 141
3.2.6 Perancangan Prosedural 143
3.2.6.1 Prosedur Pendaftaran Pelanggan 144
3.2.6.2 Prosedur Login 144
3.2.6.3 Prosedur Tambah Data 145
3.2.6.4 Prosedur Cari Data 145
3.2.6.5 Prosedur Ubah Data 146

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM..... 147

4.1 Implementasi..... 147

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras..... 147

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak..... 148

4.1.3 Implementasi *Database*..... 148

4.1.4 Implementasi Antarmuka..... 151

4.2 Pengujian..... 154

4.2.1 Rencana Pengujian..... 154

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian..... 155

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha..... 163

4.2.4 Pengujian Beta..... 164

4.2.5 Kesimpulan Pengujian Beta..... 170

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... 171

5.1 Kesimpulan..... 171

5.2 Saran..... 172

DAFTAR PUSTAKA..... 173

LAMPIRAN