DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xxii

DAFTAR SIMBOL xxviii

DAFTAR LAMPIRAN xxx

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8

2.1 Tinjauan Perusahaan 8

2.1.1 Sejarah Perusahaan 8

2.1.2 Visi dan Misi PDAM Kab. Purwakarta 9

2.1.3 Kedudukan Tugas Pokok dan Fungsi PDAM Kab. Purwakarta ... 9

2.1.3.1 Kedudukan Perusahaan 9
2.1.3.2 Tugas Pokok 10
2.1.4 Struktur Organisasi 11
2.1.4.1 Deskripsi Kerja Bagian Yang Terkait 12
2.2 Landasan Teori 17
2.2.1 Konsep Dasar Sistem 17
2.3 Konsep Dasar Informasi 21
2.3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi 22
2.4 Analisis dan Perancangan Terstruktur 23
2.4.1 Diagram Alir 24
2.4.2 Diagram Konteks 24
2.4.3 Data Flow Diagram 25
2.4.4 Kamus Data 26
2.4.5 Entity Relationship Diagram 26
2.5 Basis Data 29
2.5.1 DBMS (Data Base Management System) 31
2.5.2 Keuntungan Penggunaan DBMS 31
2.5.3 Komponen Utama DBMS 32
2.6 Relasi antar Tabel 34
2.7 Jaringan Semantik 34
2.8 Sistem Client Server 34
2.8.1 Kelebihan Model Hubungan Client Server 35
2.8.2 Kekurangan Model Hubungan Client Server 35

2.9 Perangkat lunak Pendukung 35
2.9.1 Borland Delphi 36
2.9.1.1 Borland Delphi 7 37
2.9.2 MySQL 38
2.9.2.1 Keistimewaan MySQL 39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 41
3.1 Analisis Sistem 41
3.1.1 Prosedur Yang Terlibat 41
3.1.2 Analisis Pengkodean 55
3.1.3 Analisis Basis Data 58
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 61
3.1.4.1 Analisis Perangkat Keras / *Hardware* 61
3.1.4.2 Analisis Perangkat Lunak / *Software* 65
3.1.4.3 Analisis Pengguna / *User* 66
3.1.4.4 Analisis Jaringan 68
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 69
3.1.5.1 Diagram Konteks 70
3.1.5.2 Data Flow Diagram 71
3.1.5.2.1 DFD level 1 71
3.1.5.2.2 DFD Level 2 proses 1 73
3.1.5.2.3 DFD Level 2 proses 2 73
3.1.5.2.4 DFD Level 2 proses 3 75
3.1.5.2.5 DFD Level 2 proses 4 75
3.1.5.2.6 DFD Level 2 proses 6 76

3.1.5.2.7 DFD Level 2 proses 7 76
3.1.5.2.8 DFD Level 3 proses 2.1 76
3.1.5.2.9 DFD Level 3 proses 2.2 77
3.1.5.2.10 DFD Level 3 proses 2.3 78
3.1.5.2.11 DFD Level 3 proses 2.4 78
3.1.5.2.12 DFD Level 3 proses 2.5 79
3.1.5.2.13 DFD Level 3 proses 2.6 80
3.1.5.2.14 DFD Level 3 proses 2.7 80
3.1.5.2.15 DFD Level 3 proses 2.8 81
3.1.5.2.16 DFD Level 3 proses 2.9 81
3.1.5.2.17 DFD Level 3 proses 2.10 82
3.1.5.2.18 DFD Level 3 proses 2.11 83
3.1.5.2.19 DFD Level 3 proses 2.12 84
3.1.5.2.20 DFD Level 3 proses 2.13 84
3.1.5.2.21 DFD Level 3 proses 3.1 85
3.1.5.2.22 DFD Level 3 proses 3.2 86
3.1.5.2.23 DFD Level 3 proses 3.3 86
3.1.5.2.24 DFD Level 3 proses 3.4 87
3.1.5.3 Spesifikasi Proses 88
3.1.5.4 Kamus Data 121
3.2 Perancangan Sistem 128
3.2.1 Perancangan Data 128
3.2.1.1 Skema Relasi 128
3.2.1.2 Struktur Tabel 129

3.2.2 Perancangan Struktur Menu 134
3.2.3 Perancangan Antar Muka 136
3.2.3.1 Perancangan Antar Muka Program Aplikasi 137
3.2.3.2 Perancangan Pesan 157
3.2.3.3 Jaringan semantik 160
3.2.3.4 Perancangan Prosedural 166
3.2.3.5 Perancangan Output Surat 169
3.2.3.6 Perancangan Output Laporan 173
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 175
4.1 Implementasi 175
4.1.1 Perangkat Lunak 175
4.1.2 Perangkat Keras 176
4.1.3 Implementasi Jaringan 177
4.1.4 Implementasi Pengguna 177
4.1.5 Implementasi Basis Data 177
4.1.6 Implementasi Aplikasi 188
4.2 Pengujian Sistem 188
4.2.1 Rencana Pengujian Sistem 189
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha 192
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 235
4.2.4 Pengujian Betha 235
4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha 244
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 245
5.1 Kesimpulan 245

5.2 Saran 246

DAFTAR PUSTAKA 247