DAFTAR ISI

PENGESAHAN

PERNYATAAN

ABSTRACT ..... **iv**

ABSTRAK ..... **v**

KATA PENGANTAR ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **viii**

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

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

DAFTAR LAMBANG ..... **xv**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1. Latar Belakang Penelitian 1

1.2. Identifikasi Masalah 4

1.3. Maksud Penelitian 4

1.4. Tujuan Penelitian 5

1.5. Ruang Lingkup Penelitian 5

1.6. Metodologi Penelitian 6

1.7. Sistematika Penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI **9**

2.1. Pengertian Dasar Enterprise Arsitektur 9

2.1.1. *Enterprise* 9

2.1.2. *Architecture* 9

2.1.3. *Information Architecture* 10

2.1.4. *Enterprise Architecture* 11

2.2. *Enterprise Architecture Planning* 12

2.2.1. Inisisasi Perencanaan 18

2.2.2. Pemodelan Bisnis 20

2.2.3. Sistem dan Teknologi Saat Ini 24

2.2.4. Arsitektur Data 25

2.2.5. Arsitektur Aplikasi 25

2.2.6. Arsitektur Teknologi 26
2.2.7. Rencana Implementasi 27
2.3. *EAP Guidebook*..... 27
2.4. *Value Chain* Michael E. Porter 28
2.5. *Business Process Modelling Notation* (BPMN) 31
2.6. *Entity Relationship Diagram* (ERD) 35
2.6.1. Notasi ERD 36
2.6.2. Derajat Relasi (Kardinalitas) 37
2.6.3. Tahap ERD 38
2.7. *Information Resource Catalog* (IRC) 39
2.8. *Application Portfolio* 40
2.9. Topologi Jaringan 43
2.10. Kerangka Pemikiran 51
BAB III OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN 54
3.1. Sejarah PDAM Kota Cirebon 54
3.2. Visi dan Misi PDAM Kota Cirebon 56
3.2.1. Visi PDAM Kota Cirebon 57
3.2.2. Misi PDAM Kota Cirebon 57
3.3. Struktur Organisasi PDAM Kota Cirebon 58
3.4. Profil PDM Kota Cirebon 60
3.5. Perkembangan Sistem dan Teknologi Informasi 62
3.6. Aktifitas Pelayanan Pelanggan 63
3.7. Langkah Penelitian 66
3.8. Inisiasi Perencanaan 71
3.8.1. Pendefinisian Ruang Lingkup dan Sasaran Pengerjaan 71
3.8.2. Pendefinisian Visi 72
3.8.3. Pemilihan Pendekatan Metodologi Perencanaan 72
3.9. Pemodelan Bisnis 72
3.9.1. Dokumentasi Struktur Organisasi 73
3.9.2. Identifikasi dan Definisi Fungsi Bisnis 73
3.9.2.1. Identifikasi Area Fungsional Utama 74

3.9.2.2. Pemodelan BPMN Proses Bisnis Utama 75
3.9.2.3. Bagan Hirarki Fungsi Bisnis 78
3.9.2.4. Relasi Fungsi Bisnis Dengan Unit Organisasi 81
3.9.2.5. Entity-Relationship Diagram 87
3.10. Sistem dan Teknologi Saat Ini 90
3.10.1. Koleksi Data IRC 90
3.10.2. Arsitektur Jaringan 96
BAB IV PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE 98
4.1. Arsitektur Data 98
4.1.1. Kandidat Entitas Data 98
4.1.2. Relasi Entitas dengan Fungsi Bisnis 100
4.1.3. Entitas, Atribut dan Relasi 101
4.2. Arsitektur Aplikasi 105
4.2.1. Daftar Kandidat Aplikasi 105
4.2.2. Relasi Aplikasi dengan Entitas Data 110
4.2.3. Relasi Aplikasi dengan Fungsi Bisnis 111
4.3. Arsitektur Teknologi 112
4.3.1. Rencana Penggunaan *Platform* Teknologi 113
4.3.2. Relasi *Platform* Teknologi dengan Aplikasi 133
4.3.3. Analisis Perbandingan Kondisi Eksisting dengan Usulan 135
4.4. Rencana Implementasi 136
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 140
5.1. Kesimpulan 140
5.2. Saran 141
DAFTAR PUSTAKA xvi
LAMPIRAN xviii