DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK iv

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR TABEL xv

DAFTAR GAMBAR xvi

DAFTAR SINGKATAN xviii

DAFTAR LAMPIRAN xix

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Penelitian 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Tujuan Penelitian 4

1.4 Manfaat Penelitian 4

1.5 Batasan Masalah 5

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1 Sistem 7

2.2 Karakteristik Sistem 7

2.3 Informasi 8

2.4 Sistem Informasi 9

2.5 Arsitektur Informasi 11
2.6 Analisis Sistem 11
2.7 Klasifikasi Sistem Informasi 11
2.8 Siklus Informasi 16
2.9 Arsitektur Sistem Informasi 17
2.10 Pengertian Penjadwalan 17
2.11 *Enterprise Architecture* 18
2.12 *Enterprise Architecture Framework* 19
2.12.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)* 20
2.12.1.1 Struktur Umum dan Komponen TOGAF 21
2.12.1.2 *Architecture Development Method (ADM)* 22
2.12.2 Pemilihan *Architecture Enterprise (EA) Framework* 28
2.13 *Unified Modelling Language (UML)* 30
2.13.1 *Class Diagrams* 31
2.13.2 *Use Case* 31
BAB III METODOLOGI DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN 33
3.1 Metodologi Penelitian 33
3.1.1 Studi Literatur 33
3.1.2 Pengumpulan Data 34
3.1.3 Identifikasi Awal 34
3.1.4 *Preliminary : Framework and Pricnciples* 35
3.1.5 *Requirements Management* 35
3.1.6 *Architecture Vision* (Arsitektur Visi Sistem Informasi Penjadwalan) 36

3.1.7 *Business Architecture* (Perancangan Arsitektur Bisnis) 36
3.1.8 *Information System Architecture* (Arsitektur Sistem Informasi) 36
3.1.9 *Technology Architecture* (Arsitektur Teknologi) 37
3.1.10 *Opportunities and Solutions* (Peluang dan Solusi) 38
3.1.11 *Migration Planning* (Perencanaan Migrasi) 38
3.2 Kerangka Penelitian 39
3.3 Analisis Hasil Penelitian 40
3.3.1 Studi Literatur 40
3.3.2 Pengumpulan Data 40
3.3.3 Identifikasi Awal 41
3.3.3.1 Sejarah SMK Muhammadiyah 2 Kuningan 41
3.3.3.2 Visi dan Misi 42
3.3.3.3 Tujuan SMK Muhammadiyah 2 Kuningan 43
3.3.3.4 Budaya SMK Muhammadiyah 2 Kuningan 44
3.3.3.5 Struktur Organisasi SMK Muhammadiyah 2 Kuningan 45
3.3.3.6 Tugas dan Wewenang 47
3.3.3.7 Asset yang dimiliki SMK Muhammadiyah 2 Kuningan 48
3.3.4 *Preliminary : Framework and Pricnciples* 58
3.3.4.1 Kebijakan Manajemen 58
3.3.4.2 Menetukan Kerangka Kerja dan Metodologi 59
3.3.5 *Requirements Management* 59
3.4 *Architecture Vision* (Arsitektur Visi Sistem Informasi Penjadwalan) 62
3.5 *Business Architecture* (Perancangan Arsitektur Bisnis)..... 62

3.6 *Information System Architecture* (Arsitektur Sistem Informasi) 63
3.7 *Technology Architecture* (Arsitektur Teknologi) 63
3.8 *Opportunities and Solutions* (Peluang dan Solusi) 64
3.9 *Migration Planning* (Perencanaan Migrasi) 64
BAB IV PERANCANGAN *ENTERPRISE* ARSITEKTUR 65
4.1 Identifikasi Awal 65
4.2 *Architecture Vision* (Visi Arsitektur Sistem Informasi Penjadwalan) 67
4.2.1 Tujuan Bisnis (*Business Goal*) 67
4.2.2 Sasaran Bisnis (*Business Objective)* 68
4.2.3 Ruang Lingkup (*Scope)* 68
4.3 *Business Architectur* (Arsitektur Bisnis Penjadwalan) 68
4.3.1 *Gap Analysis* Arsitektur Bisnis 69
4.3.2 Interaksi Antar Proses Bisnis SMK Muhammadiyah 2 Kuningan 70
4.3.3 *Gap Analysis* Aliran Proses Bisnis Penjadwalan saat ini 72
4.3.4 Usulan Perancangan Proses Bisnis Penjadwalan 74
4.3.4.1 Usulan Alur Perancangan Proses Bisnis Secara Umum 74
4.3.4.2 Usulan Alur Proses Bisnis Perencanaan Pembuatan Jadwal 76
4.3.4.3 Usulan Alur Proses Bisnis Pelaksanaan Pembuatan Jadwal 80
4.3.4.4 Usulan Aliran Proses Bisnis Sosialisasi Jadwal 82
4.4 *Information System Architectur* (Arsitektur Sistem Informasi) 86
4.4.1 *Gap Analysis* Arsitektur Sistem Informasi 86
4.4.2 Usulan Perancangan Arsitektur Data 88
4.4.2.1 Analisis Kelas-Kelas Data 88

4.4.2.2 Analisis Hubungan antara Kelas-Kelas Data dengan Proses Bisnis 90
4.4.2.3 Perancangan Relasi antar Kelas-Kelas Data dengan menggunakan *Class Diagrams* 90
4.4.3 Usulan Perancangan Arsitektur Aplikasi 92
4.4.3.1 Perancangan Use Case Diagrams 92
4.4.3.2 Menentukan Kebutuhan Sistem Informasi dan Kandidat Aplikasi 95
4.4.3.3 Menentukan Kandidat Aplikasi 95
4.4.3.4 Arsitektur Aplikasi 96
4.4.3.5 Persyaratan Umum Sistem Informasi 98
4.5 *Technologi Architectur* (Arsitektur Teknologi) 99
4.5.1 *Gap Analysis* Arsitektur Teknologi 99
4.5.2 Usulan Arsitektur Infrastruktur TI 100
4.5.2.1 Usulan Perancangan Teknologi Database 101
4.5.2.2 Usulan Perancangan Teknologi Software 101
4.5.2.3 Usulan Perancangan Kebutuhan Teknologi Komputer 102
4.5.2.4 Usulan Perancangan Infrastruktur dan Jaringan Komputer 103
4.5.2.5 Usulan Perancangan Teknologi Server dan Data Center ... 106
4.5.2.6 Usulan Perancangan Manajemen Teknologi Informasi 106
4.6 *Opportunities and Solutions* (Peluang dan Solusi) 108
4.6.1 *Gap Analysis* 108
4.6.2 Usulan Solusi 109

4.7 *Migration Planning* (Perencanaan Migrasi) 111

4.7.1 *Gap Analysis* 111

4.7.2 Usulan Perencanaan Migrasi 112

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 113

5.1 Kesimpulan 113

5.2 Saran 114

DAFTAR PUSTAKA 115

LAMPIRAN xix