KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT, yang telah melimpahkan segala nikmat dan karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini.

Adapun tujuan dari penulisan laporan skripsi ini adalah untuk meningkatkan dan mengembangkan ilmu yang telah kami peroleh dan menerapkannya pada dunia kerja nyata sekaligus membina kami dalam profesionalisme dunia kerja. Sejalan dengan itu perkembangan teknologi yang semakin pesat khususnya pada dunia networking/ jaringan komputer (internet khususnya), mendorong perusahaan-perusahaan atau instansi tertentu baik skala kecil maupun skala besar untuk memanfaatkan teknologi tersebut. SMAN 1 Cibadak sebagai suatu instansi yang bergerak dibidang pendidikan menengah atas ingin menerapkan teknologi internet tersebut untuk menyebarluaskan informasi yang berkaitan dengan sekolah secara efektif dan efisien.

Dari permasalahan diatas, maka penulis mengambil judul ***"Pembangunan Sistem Informasi Berbasis Web Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cibadak Sukabumi".***

Sehubungan dengan selesainya laporan ini, penulis berkeyakinan bahwa laporan ini tidak akan terselesaikan tanpa do'a serta bimbingan, petunjuk, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan YME, yang telah meberikan karunia dan rahmatnya pada kami melalui Ibu bapak kami yang selalu memberi dukungan baik secara moril maupun materil.
2. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan bagi penulis baik secara moril maupun materil.
3. Bapak Ir. Eddy Suryanto Soegoto, M.Sc, selaku Rektor Universitas Komputer Indonesia.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Ukun Sastraprawira, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik & Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.
5. Bapak Dadang Munandar SE., M.si., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia.
6. Bapak Yasmi Afrizal S.Kom., M.Kom., selaku dosen wali penulis.
7. Rina Kurniawati S.Kom, MT selaku dosen pembimbing dalam penyusunan laporan skripsi ini.
8. Hien Solihin Megantara, SPd selaku pembimbing lapangan yang telah memberi saran dan masukan selama pelaksanaan penelitian dan proses pembuatan aplikasi.

9. Semua pihak yang tidak dapat Saya sebutkan, secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi seluruh pembaca. Saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan oleh penulis, agar laporan ini lebih sempurna.

Bandung, 2008

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **i**

DAFTAR ISI ..... **iv**

DAFTAR GAMBAR ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **xiii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Rumusan Masalah 3

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian 4

1.5 Kegunaan Penelitian 5

1.6 Batasan Masalah 6

1.7 Lokasi dan Waktu/Jadwal Penelitian 6

1.8 Sistematika Penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI **9**

2.1 Definisi Pembangunan 9

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi 9

2.2.1 Definisi Sistem 9

2.2.2 Definisi Informasi 11

2.2.3 Definisi Sistem Informasi 12

2.2.4 Komponen Sistem Informasi..... 12
2.3 Arsitektur Aplikasi..... 14
2.3.1 Pengertian Jaringan Komputer..... 14
2.3.2 Jenis - jenis Jaringan Komputer..... 15
2.3.3 Manfaat Jaringan Komputer..... 17
2.4 Pengertian Internet..... 18
2.4.1 Fasilitas yang Ada pada Internet..... 18
2.4.2 Peralatan yang di Perlukan Untuk Koneksi ke Internet..... 21
2.4.3 Istilah–istilah Dalam Internet..... 22
2.5 Aplikasi dan Teknologi Web..... 25
2.5.1 World Wide Web..... 25
2.5.2 Electronic Mail/Email/Messaging..... 26
2.5.3 Remote Login..... 29
2.5.4 IRC (Internet Relay Chat)..... 30
2.6 Perangkat Lunak Pendukung..... 31
2.6.1 Rational Rose..... 31
2.6.2 Dreamweaver 8..... 31
2.6.3 Apache Web Server..... 32
2.6.4 MySQL..... 33
2.7 Pemrograman Berorientasi Objek..... 33
2.7.1 Objek Management Group (OMG)..... 34
2.7.2 Semantik dalam UML..... 35

2.7.3 Faktor yang Mendorong dibuatnya UML 35
2.7.4 Tujuan UML 36
2.7.5 Cakupan UML 37
2.7.6 Perbedaan UML dengan Bahasa Pemodelan Lain 38
2.7.7 Alat Bantu UML 38
BAB III OBJEK PENELITIAN DAN METODE 50
3.1 Objek Penelitian 50
3.1.1 Sejarah SMAN 1 CIBADAK 50
3.1.2 Visi dan Misi 51
3.1.3 Struktur Organis**asi** 52
3.1.4 Job Description 53
3.2 Metode Pendekatan / Penyelesaian 55
3.2.1 Metode Pengembangan Sistem 55
3.2.2 Pemrograman Berorientasi Objek 58
3.2.2.1 Alat Bantu UML 58
3.2.3 Metode Pengujian 60
3.3 Batasan dan Asumsi 61
3.4 Metode Pengumpulan Data 62
3.4.1 Sumber data Primer 62
3.4.2 Sumber data Sekunder 63

BAB IV ANALISIS SISTEM 64

4.1 Gambaran Umum 64

4.2 Analisis Kebutuha..... 65

4.2.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 66

4.2.2 Kebutuhan Pengguna 67

4.2.3 Kebutuhan Fugsional 69

4.2.4 Model Use Case Diagram 70

4.2.4.1 Aktivity Use Case 71

4.2.4.2 Skenario Aktivity Use Case..... 76

4.2.5 Use Case Realization 81

BAB V PERANCANGAN SISTEM 84

5.1 Sequence Diagram 84

5.2 Collaboration Diagram 88

5.3 Class Diagram..... 90

5.4 Relasi Antar Class 91

5.5 Component Diagram..... 92

5.6 Deplopment View..... 93

5.7 Perancangan Tampilan 94

5.7.1 Perancangan Admin..... 94

5.7.2 Perancangan User 106

5.8 Kodefikasi.....108

BAB VI IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 109

6.1 Implementasi 109

6.1.1 Batasan Implementasi 109

6.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 110

6.1.3 Implementasi Perangkat Keras 110

6.1.4 Implementasi Basis Data 111

6.1.5 Implementasi Antar Muka 119

6.2 Pengujian 121

6.2.1 Rancangan Pengujian 121

6.2.2 Rencana Pengujian 122

6.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian 123

6.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian 125

6.3 Cara Menjalankan Program 125

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 137

7.1 Kesimpulan 137

7.2 Saran 138

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 contoh *Use case* kegiatan pasien yang membuat janji 39

Gambar 2.2 Contoh *Diagram Class* transaksi Pembelian barang..... 41

Gambar 2.3 Contoh *Diagram Package*..... 42

Gambar 2.4 Contoh *Diagram Sequence* ‘Pemesanan kamar di Hotel’..... 43

Gambar 2.5 Contoh *Diagram Collaboration* ‘Pemesanan kamar di Hotel..... 44

Gambar 2.6 Contoh *Diagram StateChart* ‘Sistem Perbankkan secara Online’ 46

Gambar 2.7 Contoh *Diagram Activity* ‘Pengambilan Uang melalui ATM’ 48

Gambar 2.8 Contoh *Diagram Deployment* ‘Sistem Real Estate’..... 49

Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMAN 1 CIBADAK..... 52

Gambar 3.2 *Waterfall* Model 57

Gambar 4.1 *Use Case Diagram* yang diusulkan..... 71

Gambar 4.2 *Aktivity Use Case* Nilai *Online* oleh siswa..... 72

Gambar 4.3 *Aktivity Use Case* Nilai *Online* oleh Guru 73

Gambar 4.4 *Aktivity Use Case* Register Alumni..... 74

Gambar 4.5 *Aktivity Use Case* Forum Jajak Pendapat Bagi *User* 75

Gambar 4.6 *Aktivity Use Case* SPSB Bagi *User* Umum..... 76

Gambar 4.7 *Use Case Realization* nilai *online* oleh Guru 82

Gambar 4.8 *Use Case Realization* nilai *online* oleh Siswa..... 82

Gambar 4.9 *Use Case Realization* Register Alumni..... 82

Gambar 4.10 *Use Case Realization* Forum 83

Gambar 4.11 *Use Case Realization* SPSB (Sistem Penerimaan Siswa Baru) 83

Gambar 5.1 *Sequence diagram* Nilai *Online* oleh Siswa 84

Gambar 5.2 *Sequence diagram* Nilai *Online* oleh Guru 85

Gambar 5.3 *Sequence diagram* Registrasi Alumi 86

Gambar 5.4 *Sequence diagram* Forum 87

Gambar 5.5 *Collaboration Diagram* Nilai *Online* oleh Siswa 88

Gambar 5.6 *Collaboration Diagram* Nilai *Online* oleh Guru 88

Gambar 5.7 *Collaboration Diagram* Registrasi Alumi 89

Gambar 5.8 *Collaboration Diagram* Forum 89

Gambar 5.9 *Class Diagra*m 90

Gambar 5.10 *Relasi Antar Class* 91

Gambar 5.11 *Component Diagram* 92

Gambar 5.12 *Deplopment View* 93

Gambar 5.13 *Tampilan Form Login untuk Admin* 94

Gambar 5.14 *Tampilan Index Utama Admin/Home Admin* 94

Gambar 5.15 *Tampilan Admin Info SPSB* 95

Gambar 5.16 *Tampilan Admin Calon Siswa* 95

Gambar 5.17 *Tampilan Admin Data Siswa* 96

Gambar 5.18 *Tampilan Admin Pengkelasan* 96

Gambar 5.19 *Tampilan Admin Kelulusan* 97

Gambar 5.20 *Tampilan Admin Kelas* 97
Gambar 5.21 *Tampilan Admin Jabatan* 98
Gambar 5.22 *Tampilan Admin Golongan* 98
Gambar 5.23 *Tampilan Admin Pelajaran* 99
Gambar 5.24 *Tampilan Admin Guru* 99
Gambar 5.25 *Tampilan Admin Detail Guru* 100
Gambar 5.26 *Tampilan Admin Wali Kelas* 100
Gambar 5.27 *Tampilan Admin Mengajar* 101
Gambar 5.28 *Tampilan Admin Kalender* 101
Gambar 5.29 *Tampilan Admin Atur Testi* 102
Gambar 5.30 *Tampilan Admin Atur Berita* 102
Gambar 5.31 *Tampilan Admin Atur Polling* 103
Gambar 5.32 *Tampilan Admin Galeri* 103
Gambar 5.33 *Tampilan Admin Forum* 104
Gambar 5.34 *Tampilan Admin E-Learning* 104
Gambar 5.35 *Tampilan Admin Input Data Nilai* 105
Gambar 5.36 *Tampilan Index Utama User* 106
Gambar 5.37 *Tampilan Nilai Online Siswa* 107
Gambar 6.1 *Form Login untuk Admin* 125
Gambar 6.2 *Tampilan Index Utama Admin/Home Admin* 125
Gambar 6.3 *Tampilan Admin SPSB* 126
Gambar 6.4 *Tampilan Admin Calon Siswa* 126

Gambar 6.5 *Tampilan Admin Data Siswa* 127

Gambar 6.6 *Tampilan Admin Pengkelasan* 127

Gambar 6.7 *Tampilan Admin Kelulusan* 128

Gambar 6.8 *Tampilan Admin Input Data Kelas* 128

Gambar 6.9 *Tampilan Admin Input Data Jabatan* 129

Gambar 6.10 *Tampilan Admin Input Data Golongan* 129

Gambar 6.11 *Tampilan Admin Input Data Pelajaran* 130

Gambar 6.12 *Tampilan Admin Input Data Guru* 130

Gambar 6.13 *Tampilan Admin Input Data Detail Guru* 131

Gambar 6.14 *Tampilan Admin Input Data Wali Kelas* 131

Gambar 6.15 *Tampilan Admin Input Data Guru Mengajar* 132

Gambar 6.16 *Tampilan Admin Input Data Kalender Pendidikan* 132

Gambar 6.17 *Tampilan Admin Atur Testi* 133

Gambar 6.18 *Tampilan Admin Atur Berita* 133

Gambar 6.19 *Tampilan Admin Atur Polling* 134

Gambar 6.20 *Tampilan Admin Atur Galeri* 134

Gambar 6.21 *Tampilan Admin Atur E-learning* 135

Gambar 6.22 *Tampilan Index Utama* 135

Gambar 6.23 *Tampilan Input Nilai Online Oleh Wali Kelas* 136

Gambar 6.24 *Tampilan Nilai Online Siswa* 136

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tugas dan Hak masing-masing *user* atau pengguna website..... 64

Tabel 4.2 Skenario *Aktivity Use Case* nilai *online* oleh Siswa 77

Tabel 4.3 Skenario *Aktivity Use Case* nilai *online* oleh Guru..... 78

Tabel 4.4 Skenario *Aktivity Use Case* Register Alumni 79

Tabel 4.5 Skenario Aktivity Use Case Forum Jajak Pendapat 80

Tabel 4.6 Skenario Aktivity Use Case SPSB (Sistem Penerimaan Siswa Baru)..... 81

Tabel 6.1 Implementasi Sub Menu Web SMAN 1 Cibadak..... 119

Tabel 6.2 Implementasi Sub Menu Berdasarkan User..... 120

Tabel 6.3 Implementasi Sub Menu Berdasarkan Admin 120

Tabel 6.4 Rencana Pengujian Web SMAN 1 Cibadak 122

Tabel 6.5 Pengujian *login* forum untuk pendaftaran user baru..... 123

Tabel 6.6 Pengujian *login* forum untuk pengecekan user yang telah terdaftar..... 124