DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL ..... …… xi

DAFTAR GAMBAR ..... …. xiv

DAFTAR SIMBOL xviii

DAFTAR LAMPIRAN……...xxi

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 2

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II LANDASAN TEORI..... 8

2.1 Tinjauan Sekolah 8

2.1.1 Sejarah Berdirinya SMAN 5 Cimahi 8

2.1.2 Visi dan Misi sekolah 9

2.2 Landasan Teori 10
2.2.1 Konsep Dasar Sistem 10
2.2.1.1 Karakteristik Sistem 11
2.2.1.2 Klasifikasi Sistem 13
2.2.2 Konsep Dasar Informasi 15
2.2.2.1 Siklus Informasi 15
2.2.2.2 Kualitas Informasi 16
2.2.2.3 Nilai Informasi 17
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi 17
2.2.3.1 Komponen Sistem Informasi 17
2.2.4 Basis Data 19
2.2.5 *Database Management System* (DBMS) 20
2.2.6 Tools Analisis dan Perancangan Sistem 21
2.2.6.1 Bagan Alir Dokumen 21
2.2.6.2 *Data Flow Diagram* (DFD) 21
2.2.6.3 *Diagram konteks* 23
2.2.6.4 Diagram Nol/Zero 23
2.2.6.5 Penomoran level pada DFD…….…….. 23
2.2.6.6 Entity Relationship Diagram(ERD)……. 24
2.2.6.8 Kamus Data…….. 25
2.2.7 Sistem Komputer 26
2.2.8 Sistem *Client Server* 27

2.2.10 Pengertian Sistem Informasi Akademik 29
2.2.10 Software Pendukung 30
2.2.10.1 Borland Delphi 30
2.2.10.2 Microsoft SQL Server 31

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 34
3.1 Analisis Masalah 34
3.2 Analisis Prosedur dan Aliran Dokumen yang Sedang Berjalan 34
3.2.1 Flow Map Pendaftaran Awal Calon siswa 35
3.2.2 Flow Map Seleksi dan Pengolahan Data Calon Siswa 37
3.2.3 Flow Map Pendaftaran Akhir Siswa 38
3.2.4 Flow Map Pembagian Kelas 40
3.2.5 Flow Map Pembagian Wali Kelas 41
3.2.6 Flow Map Pembagian Jadwal Mengajar dan Pelajaran 42
3.2.7 Flow Map Penilaian Siswa 43
3.3 Analisis Pengkodean 45
3.3.1 Pengkodean Nomor Induk Siswa 45
3.3.2 Pengkodean Nomor Induk Pegawai 45
3.3.3 Pengkodean Kelas 46
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem 46
3.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional 46
3.4.2 Analisis Perangkat Lunak 46

3.5 Analisis Jaringan dan Perangkat Keras 48
3.5.1 Analisis *User* 50
3.5.1.1 Karakteristik *User* 51
3.5.1.2 Analisis hak akses..... 53
3.5.2 ERD 53
3.5.3 *Diagram Konteks* 54
3.5.4 DFD..... 55
3.5.5 Spesifikasi Proses 64
3.5.6 Kamus Data 76
3.6 Perancangan Pengkodean 79
3.7 Tabel Relasi..... 80
3.8 Struktur File.....80
3.11 Perancangan Antar muka..... 85

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 107
4.1 Implementasi 107
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 107
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 108
4.1.3 Implementasi DataBase 108
4.1.4 Implementasi Antar Muka 112
4.2 Pengujian 118
4.2.1 Rencana Pengujian 118

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 120

1. Pengujian Login 120

2. Pengujian Pengolahan Data User 121

3. Pengujian Pengolahan Data Kelas..... 114

4. Pengujian Pengolahan Data Siswa 123

5. Pengujian Pengolahan Data Status 125

6. Pengujian Pengolahan Data Jabatan..... 127

7. Pengujian Pengolahan Data Pegawai..... 129

8. Pengujian Pengolahan Data Tahun ajaran..... 131

9. Pengujian Pengolahan Data Wali kelas..... 133

10. Pengujian Pengolahan Data Jadwal Mengajar 133

11. Pengujian Pengolahan Data Nilai..... 135

4.2 Hasil Quesioner Pengguna 136

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 142

5.1 Kesimpulan…….142

5.2 Saran……..…….142

DAFTAR PUSTAKA.....144

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Proses 64

Tabel 3.2 Kamus Data 76

Tabel 3.3 Struktur File *User* 81

Tabel 3.4 Struktur File Kelas 82

Tabel 3.5 Struktur File Siswa 82

Tabel 3.6 Struktur File Status 83

Tabel 3.7 Struktur File Golongan 83

Tabel 3.8 Struktur File Jabatan 83

Tabel 3.9 Struktur File Guru dan Karyawan 83

Tabel 3.10 Struktur File wali Kelas 84

Tabel 3.11 Struktur File Jadwal 84

Tabel 3.12 Struktur File Nilai 84

Tabel 3.13 Struktur File Bidang Studi 84

Tabel 4.1. Generate Tabel Kelas 108

Tabel 4.2. Generate Bidang Studi 108

Tabel 4.3. Generate Tabel Golongan 109

Tabel 4.4. Generate Tabel Jabatan 109

Tabel 4.5. Generate Tabel Status 109

Tabel 4.6. Generate Tabel Jadwal 109

Tabel 4.7. Generate Tabel Siswa 110

Tabel 4.8. Generate Tabel Nilai 111
Tabel 4.9. Generate Tabel Wali Kelas 111
Tabel 4.10. Generate Tabel User 111
Tabel 4.11. Generate Tabel Tahun Ajaran 111
Tabel 4.12. Generate Tabel Guru Dan Karyawan 112
Tabel 4.13. Rencana Pengujian Aplikasi SI Akademin Sman 5 Cimahi 119
Tabel 4.14. Pengujian Verifikasi Nama User 120
Tabel 4.15. Pengujian Tambah Data User 121
Tabel 4.16. Pengujian Cari Data User 122
Tabel 4.17. Pengujian Ubah Data User 122
Tabel 4.18. Pengujian Hapus Data User 122
Tabel 4.19. Pengujian Tambah Data siswa 123
Tabel 4.20. Pengujian Cari Data siswa 124
Tabel 4.21. Pengujian Ubah Data Siswa 124
Tabel 4.22. Pengujian Hapus Siswa 124
Tabel 4.23. Pengujian Data Status 125
Tabel 4.24. Pengujian Tambah Data Golongan 126
Tabel 4.25. Pengujian Tambah Data Jabatan 127
Tabel 4.26. Pengujian Cari Data Jabatan 128
Tabel 4.27. Pengujian Ubah Data Jabatan 128
Tabel 4.28. Pengujian Tambah Data Pegawai 129
Tabel 4.29. Pengujian Cari Data Pegawai 129

Tabel 4.30. Pengujian Ubah Data Pegawai..... 130
Tabel 4.31. Pengujian Tambah Tahun Ajaran..... 131
Tabel 4.32. Pengujian Tambah Wali Kelas..... 132
Tabel 4.33. Pengujian Cari Wali Kelas 132
Tabel 4.34. Pengujian Ubah Wali Kelas 133
Tabel 4.35. Pengujian Tambah Data jadwal..... 133
Tabel 4.36. Pengujian Cari Data jadwal..... 134
Tabel 4.37. Pengujian Ubah Data jadwal..... 134
Tabel 4.38. Pengujian Tambah Data Nilai 135
Tabel 4.39. Pengujian Cari Data Nilai 135
Tabel 4.40. Pengujian Ubah Data Nilai..... 135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Siklus Informasi 15

Gambar 2.4 Sistem *Client Server* Sederhana 28

Gambar 2.5 Sistem *Client Server* Kompleks 28

Gambar 3.1 Flow Map Pendaftaran Awal Siswa 36

Gambar 3.2 Flow Map Seleksi dan Pengolahan Data Siswa 38

Gambar 3.3 Flow Map Pendaftaran Akhir Siswa 40

Gambar 3.4 Flow Map Pembagian Kelas 41

Gambar 3.5 Flow Map Pembagian Wali Kelas 42

Gambar 3.6 Flow Map Pembagian Jadwal Mengajar/Pelajaran 43

Gambar 3.7 Flow Map Penilaian Siswa 45

Gambar 3.8 Denah Ruangan SMAN 5 CIMAHI 48

Gambar 3.9 Denah Jaringan yang diusulkan 50

Gambar 3.10 ERD 55

Gambar 3.11 Diagram konteks 56

Gambar 3.12 DFD 57

Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 2 Pengolahan Data *User* 58

Gambar 3.14 DFD Level 1 Proses 3 Pengolahan Data Tahun ajaran 57

Gambar 3.15 DFD Level 1 Proses 4 Pengolahan Data Jadwal 57

Gambar 3.16 DFD Level 1 Proses 5 Pengolahan Data Wali kelas 59

Gambar 3.17 DFD Level 1 Proses 6 Pengolahan Data Jabatan 59

Gambar 3.18 DFD Level 1 Proses 7 Pengolahan Data guru 60

Gambar 3.19 DFD Level 1 Proses 8 Pengolahan Data Golongan 60

Gambar 3.20 DFD Level 1 Proses 9 Pengolahan Data status 61

Gambar 3.21 DFD Level 1 Proses 10 Pengolahan Data Karyawan 61

Gambar 3.22 DFD Level 1 Proses 11 Pengolahan Data Siswa 62

Gambar 3.23 DFD Level 1 Proses 12 Pengo lahan Data Kelas 62

Gambar 3.24 DFD Level 1 Proses 13 Pengolahan Data Nilai 63

Gambar 3.25 DFD Level 1 Proses 13 Pengolahan Data Bidang Studi 63

Gambar 3.26 DFD Level 1 Proses 13 Pengolahan Data BackUp 64

Gambar 3.27 Relasi Tabel Sistem Informasi Akademik SMAN 5 CIMAHI ... 81

Gambar 3.28 Stuktur Menu Kepala Sekolah 85

Gambar 3.29 Stuktur Menu Kurikulum 86

Gambar 3.30 Stuktur MenuKepegawaian 86

Gambar 3.31 Stuktur Menu Kesiswaan 87

Gambar 3.32 Stuktur Menu Guru..... 87

Gambar 3.33 Stuktur Menu Wali Kelas 88

Gambar 3.34 Perancangan Form Login *User*..... 88

Gambar 3.35 Perancangan Form Menu Utama Admin 89

Gambar 3.36 Perancangan Form Menu Utama Kesiswaan..... 89

Gambar 3.37 Perancangan Form Menu Utama Kepegawaian..... 89

Gambar 3.38. Perancangan Form Menu Utama Kurikulum 90

Gambar 3.39. Perancangan Form Menu Utama Guru..... 90

Gambar 3.40. Perancangan Form Menu Penyajian Informasi 90
Gambar 3.41. Perancangan Form Registrasi *User* 91
Gambar 3.42. Perancangan Menu Form Ubah *Password* 91
Gambar 3.43. Perancangan Form Pengolahan Data Kelas..... 91
Gambar 3.44. Perancangan Form Pengolahan Data Wali Kelas..... 92
Gambar 3.45. Perancangan Form Pengolahan Data Jadwal..... 92
Gambar 3.46. Perancangan Form Pengolahan Data Status 93
Gambar 3.47. Perancangan Form Pengolahan Data Jabatan..... 94
Gambar 3.48. Perancangan Form Pengolahan Data Golongan..... 94
Gambar 3.49. Perancangan Form Pengolahan Data Nilai..... 95
Gambar 3.50. Perancangan Form Pengolahan Data Tahun Ajaran..... 95
Gambar 3.51. Perancangan Form Pengolahan Data Semester..... 96
Gambar 3.52. Perancangan Form Pencarian Data Karyawan 96
Gambar 3.53. Perancangan Laporan Data Nilai..... 97
Gambar 3.54. Perancangan Pesan..... 97
Gambar 3.55. Jaringan Semantik Wakasek. Kesiswaan 99
Gambar 3.56. Jaringan Semantik Wakasek. Kepegawaian..... 99
Gambar 3.57. Jaringan Semantik Wakasek. Kurikulum 100
Gambar 3.58.Jaringan Semantik Guru..... 100
Gambar 3.59 Prosedur Login 101
Gambar 3.60 Prosedur Tambah Data 101
Gambar 3.61 Prosedur Cari..... 102

Gambar 3.62 Prosedur Edit 102

Gambar 3.63 Prosedur Cetak 103

Gambar 4.2. Form Menu Login 112

Gambar 4.3. Form Menu kepala sekolah 113

Gambar 4.4. Form Menu Kepegawaian 113

Gambar 4.5. Form Menu Kesiswaan..... 114

Gambar 4.6. Form Pengolahan Data Siswa..... 114

Gambar 4.7. Form Menu wakasek Kurikulum 115

Gambar 4.8. Form Pengolahan Data Jadwal 116

Gambar 4.9. Form Pengolahan Data Walikelas 116

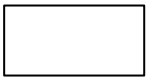
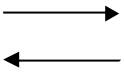
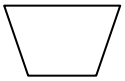
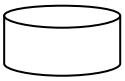
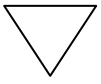
Gambar 4.10. Form Pengolahan Data Tahun Ajaran..... 117

Gambar 4.11. Form Pengolahan Data Nilai..... 117

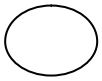
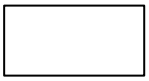
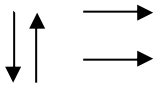
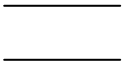
Gambar 4.12. Form Pengolahan Data Wali Kelasl..... 118

DAFTAR SIMBOL

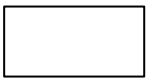
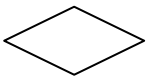
1. Simbol Flow Map

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Proses	Merupakan proses komputer yang terjadi didalam aliran dokumen
	Aliran	Menunjukkan data – data yang mengalir pada sistem
	Proses Manual	Merupakan proses yang terjadi didalam *Flow Map*
	File *Store*	Merupakan penyimpanan data menunjukkan data yang disimpan kedalam suatu *disk* / *harddisk*
	Dokumen	Dokumen yang ada dalam *Flow Map*
	*Offline Storage*	Menunjukkan tempat penyimpanan data berupa arsip

2. Simbol Data Flow Diagram

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Proses	Menunjukkan kegiatan / kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer
	Terminator	Menunnjukkan bagian dari luar
	Arus / Aliran data	Menunjukkan arus dari proses
	Data *store*	Menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa suatu *file* / database di sistem komputer

3. Simbol Diagram Entity Relationship

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	*Entity*	Menunjukkan himpunan entitas
	Garis	Menunjukkan penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya
	Belah ketupat / Relationship	Menunjukkan himpunan relasi