# DAFTAR ISI

Halaman

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERNYATAAN KEASLIAN**

**ABSTRAK**……...i

**ABSTRACT**…… ..ii

**KATA PENGANTAR**…….. iii

**DAFTAR ISI** ……vi

**DAFTAR GAMBAR**…….....xiii

**DAFTAR TABEL** ……..xviii

**DAFTAR SIMBOL** …….. ..xx

**BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Penelitian ..... 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah ..... 4

1.2.1 Identifikasi Masalah ..... 4

1.2.2 Rumusan Masalah ..... 4

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian ..... 5

1.3.1 Maksud Penelitian ..... 5

1.3.2 Tujuan Penelitian ..... 5

1.4 Kegunaan Penelitian ..... 6

1.4.1 Kegunaan Praktis ..... 6

1.4.2 Kegunaan Akademis ..... 6

1.5 Batasan Masalah..... 7

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian ..... 8

1.7 Sistematika Penulisan……..9

**BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Pengertian Sistem..... 11

2.1.1 Karakteristik Sistem..... 11

2.1.2 Klasifikasi Sistem..... 14

2.2. Konsep Dasar Informasi..... 15

2.2.1 Pengertian Informasi ..... 15

2.2.2 Siklus Informasi ..... 16

2.2.3 Kualitas Informasi..... 16

2.2.4 Nilai Informasi ..... 18

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi..... 18

2.3.1 Definisi Sistem Informasi ..... 19

2.3.2 Komponen Sistem Informasi..... 19

2.3.3 Manfaat Sistem Informasi..... 22

2.3.4 Kegiatan Sistem Informasi..... 22

2.4 Definisi Sistem Informasi Nilai ..... 23

2.5 Definisi Basis Data..... 23

2.5.1 Operasi Dasar Basis Data..... 24

2.6 Arsitektur Aplikasi..... 25

2.6.1 Penggunaan Jaringan Komputer ..... 25

2.6.2 Jenis-Jenis Jaringan Komputer..... 26

2.6.3 Manfaat Jaringan..... 27

2.7 Pengertian Internet ..... 28

2.7.1 Istilah-istilah dalam Internet ..... 29

2.8 Client Server..... 31

2.9 Alat Bantu Perancangan Sistem..... 32

2.10 Perangkat Lunak Penunjang..... 37

2.10.1 Adobe Dreamweaver..... 37

2.10.2 PHP ..... 38

2.10.3 MySQL Database Server…….39

2.10.4 XAMPP..... 40

**BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

3.1 Objek Penelitian ..... 42

3.1.1 Sejarah Singkat ..... 42

3.1.2 Visi dan Misi ..... 51

3.1.3 Struktur Organisasi ..... 54

3.1.4 Deskripsi Tugas ..... 55

3.2 Metode Penelitian ..... 60

3.2.1 Desain Penelitian ..... 60

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data ..... 61

3.2.2.1 Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi, Kuisioner) ……61

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (Dokumentasi) ……..62

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem ..... 62

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem ……..63

3.2.3.2 Metode Pendekatan Sistem ……63

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan ……66

3.2.4 Pengujian Software ……...……71

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan ……..73

3.3.1 Analisis Dokumen ……..….73

3.3.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan ……75

3.3.2.1 Flowmap ……..77

3.3.2.2 Diagram Konteks ……..…78

3.3.2.3 Data Flow Diagram …… 79

3.3.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan ……..… 80

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan..... 81

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem..... 81

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang di Usulkan..... 81

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan ……82

4.1.3.2 Diagram Konteks ..... 83

4.1.3.3 Data Flow Diagram..... 84

4.1.3.4 Kamus Data ……93

4.1.4 Perancangan Basis Data ……97

4.1.4.1 Normalisasi ……97

4.1.4.2 Relasi Tabel ……..101

4.1.4.3 Entity Relasionship Diagram ……102

4.1.4.4 Struktur File ……104

4.1.4.5 Kodifikasi ……115

4.2 Perancangan Antar Muka ……116

4.2.1 Struktur Menu ……..117

4.2.2 Perancangan Input ……..120

4.2.3 Perancangan Output ……138

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan …… 150

4.4 Implementasi ……151

4.4.1 Batasan Implementasi …… 151

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak ……151

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras ……152

4.4.4 Implementasi Basis Data (syntax SQL) ……152

4.4.5 Implementasi Antar Muka ……..162

4.4.6 Implementasi Instalasi Program …….. 165

4.4.7 Penggunaan Program …….. 168

4.5 Pengujian ……186

4.5.1 Rencana Pengujian ……..186

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian ……187

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian ……. 194

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan ..... 195

5.2 Saran ..... 196

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

# DAFTAR GAMBAR

Halaman


Gambar 2.1 karateristik suatu sistem ..... 14

Gambar 2.2 Siklus Informasi ..... 16

Gambar 2.3 Pilar Kualitas Informasi ..... 17

Gambar 2.4 Blok Sistem Informasi yang berinteraksi ..... 20

Gambar 2.5 One to One Relationship ..... 36

Gambar 2.6 One to Many Relationship..... 36

Gambar 2.7 Many to Many Relationship ..... 37

Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMA Negeri 4 Cimahi ..... 54

Gambar 3.2 Metode Waterfall..... 65

Gambar 3.3 Flowmap Prosedur Nilai raport ..... 77

Gambar 3.4 Diagram Konteks yang Sedang Berjalan ..... 78

Gambar 3.5 DFD Level 1 Yang Sedang Berjalan ..... 79

Gambar 4.1 Diagram Konteks Yang di Usulkan ..... 84

Gambar 4.2 DFD Level 1 yang Diusulkan ..... 85

Gambar 4.3 DFD Level 2 Proses Login.……..……86

Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses Olah Data Master ..... 87

Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses Olah Data Siswa Kelas ……88

Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses Olah Data Guru Mengajar..... 89

Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses Olah Data Siswa Ekskul..... 90

Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses Olah Data Pengumuman ..... 91

Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses Olah Data Raport …… 92

Gambar 4.10 Relasi Tabel..... 101
Gambar 4.11 Entity Relationship Diagram..... 103
Gambar 4.12 Struktur Menu Halaman Siswa ..... 117
Gambar 4.13 Struktur Menu Halaman Guru .....118
Gambar 4.14Struktur Menu Halaman Kurikulum ..... 119
Gambar 4.15 Perancangan Input Halaman Login Admin & Guru.....120
Gambar 4.16 Perancangan Halaman Tambah User ..... 121
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Tambah Data Siswa ..... 122
Gambar 4.18 Rancangan Tambah Data Guru ..... 123
Gambar 4.19 Perancangan Halaman Tambah Data Kelas ..... 124
Gambar 4.20 Perancangan Halaman Tambah Data Pelajaran ..... 125
Gambar 4.21 Perancangan Halaman Tambah Data Tahun Ajaran..... …….126
Gambar 4.22 Perancangan Halaman Tambah Data Semester..... 127
Gambar 4.23 Perancangan Halaman Tambah Data Ekstra Kulikuler……128
Gambar 4.24 Perancangan Halaman Tambah Data Siswa Kelas..... 129
Gambar 4.25 Perancangan Halaman Tambah Data Guru Mengajar..... 130
Gambar 4.26 Perancangan Halaman Tambah Data Kelas Pelajaran ..... 131
Gambar 4.27 Perancangan Halaman Tambah Data Siswa Ekskul..... 132
Gambar 4.28 Perancangan Halaman Tambah Data Pengumuman ..... 133
Gambar 4.29 Perancangan Halaman Input Nilai Siswa …….....134
Gambar 4.30 Perancangan Halaman Input Nilai Ekstrakulikuler Siswa……135
Gambar 4.31 Perancangan Halaman Input Pengumuman .....135
Gambar 4.32 Perancangan Halaman Input Login Siswa..... 136
Gambar 4.33 Perancangan Halaman Input Ganti Password Siswa..... 136

Gambar 4.34 Perancangan Halaman Input Edit Data Siswa.....137

Gambar 4.35 Perancangan Halaman Output Tambah User Admin …….138

Gambar 4.36 Perancangan Halaman Output User Guru..... 139

Gambar 4.37 Perancangan Halaman Output User Siswa..... 140

Gambar 4.38 Perancangan Halaman Output Data Siswa..... 140

Gambar 4.39 Perancangan Halaman Output Data Guru ……141

Gambar 4.40 Perancangan Halaman Output Data Kelas ..... 141

Gambar 4.41 Perancangan Halaman Output Data Pelajaran..... 142

Gambar 4.42 Perancangan Halaman Output Data Tahun Ajaran ..... 142

Gambar 4.43 Perancangan Halaman Output Data Semester……143

Gambar 4.44 Perancangan Halaman Output Data EkstraKulikuler…….. 143

Gambar 4.45 Perancangan Halaman Output Data Siswa Kelas..... 144

Gambar 4.46 Perancangan Halaman Output Data Guru Mengajar……...145

Gambar 4.47 Perancangan Halaman Output Data Kelas Pelajaran ..... 146

Gambar 4.48 Perancangan Halaman Output Data Siswa Ekskul.....……. 147

Gambar 4.49 Perancangan Halaman Output Data Nilai……... 148

Gambar 4.50 Perancangan Halaman Output Data Nilai Ekstra Kulikuler..... 149

Gambar 4.51 Jaringan Internet Sederhana ……...150

Gambar 4. 52 Menginstallasi XAMPP……165

Gambar 4.53 Installasi XAMPP ……..... 166

Gambar 4.54 Menginstallasi XAMPP…….167

Gambar 4.55 Berhasil Menginstallasi XAMPP…….....167

Gambar 4.56 Halaman Login Kurikulum dan Guru……...168

Gambar 4.57 Login Gagal Data Username atau Password Salah ……169

Gambar 4.58 Halaman Utama Admin …….……170
Gambar 4.59 Halaman User Account ……..……170
Gambar 4.60 Tambah User Account ……171

Gambar 4.61 Halaman Data Siswa ……..……171
Gambar 4.62 Halaman Tambah Data Siswa ……..…….…...172

Gambar 4.63 Halaman Data Guru …….…….. 173

Gambar 4.64 Halaman Tambah Data Guru ……173
Gambar 4.65 Tambah Data Kelas ……..…174

Gambar 4.66 Tambah Data Pelajaran …….……174

Gambar 4.67 Halam Tambah Data Pelajaran……..……..175
Gambar 4.68 Halaman Tambah Tahun Ajaran ……175

Gambar 4.69 Halaman Tambah Data Semester ……..…….176

Gambar 4.70 Halaman Data EkstraKulikuler……...……176

Gambar 4.71 Halaman Tambah Data Siswa Kelas ……177

Gambar 4.72 Halaman Tambah Data Guru Mengajar ……178

Gambar 4.73 Halaman Tambah Data kelas pelajaran …….179

Gambar 4.74 Halaman Tambah Data Siswa Ekskul……180

Gambar 4.76 Halaman Tambah pengumuman……181

Gambar 4.77 Halaman Utama Guru ……..…182

Gambar 4.78 Halaman Input Nilai Mata Pelajan ……182

Gambar 4.79 Halaman Input Absensi …… 183

Gambar 4.80 Halaman Input Kesimpulan ……..…….183

Gambar 4.81 Halaman Input Nilai Ekstrakulikuler …….184

Gambar 4.82 Halaman Login Siswa ……184

Gambar 4.83 Halaman Utama Siswa ……...185

Gambar 4.84 Halaman Edit Data Siswa……185

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian..... 8

Tabel 3.1 Daftar Prestasi Siswa Dalam Bidang EkstraKulikuler ……..50

Tabel 4.1 Struktur File absensi ……..104

Tabel 4.2 Struktur File ekskul……105

Tabel 4.3 Struktur File Guru ..... 105

Tabel 4.4 Struktur File Guru Mengajar..... 106

Tabel 4.5Struktur File Kelas ..... 106

Tabel 4.6Struktur File KelasPelajaran ..... 107

Tabel 4.7Struktur File Kesimpulan..... 107

Tabel 4.8Struktur File Nilai ..... 108

Tabel 4.9Struktur File Nilai Ekskul ..... 108

Tabel 4.10 Struktur File Pelajaran ..... 109

Tabel 4.11 Struktur File Pengumuman ..... 109

Tabel 4.12 Struktur File Semester..... 110

Tabel 4.13Struktur File Siswa..... 111

Tabel 4.14 Struktur File Siswa Ekskul..... 112

Tabel 4.15 Struktur File Siswa Kelas..... 112

Tabel 4.16 Struktur File Tahun Ajaran ..... 113

Tabel 4.17 Struktur File User Admin..... 113

Tabel 4.18 Struktur File User Guru ..... 114

Tabel 4.19 Struktur FileUser Siswa ……. 114

Tabel 4.20 Implementasi Antar Muka Halaman Pengelolaan Kurikulu …….....162

Tabel 4.21 Implementasi Antar Muka Halaman Pengelolaan Guru ..... 164

Tabel 4.22 Implementasi Antar Muka Halaman Menu Siswa ..... 165

Tabel 4.23 Rencana Pengujian..... 186

Tabel 4.24 Kasus dan Hasil Pengujian Login ..... 187

Tabel 4.25 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian User..... 188

Tabel 4.26 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Siswa ..... 188

Tabel 4.27 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Guru ..... 189

Tabel 4.28 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Kelas ..... 189

Tabel 4.29 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Pelajaran..... 190

Tabel 4.30 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Tahun Ajaran ..... 190

Tabel 4.31 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Semester …….191

Tabel 4.32 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Ekstra Kulikuler …….191

Tabel 4.33 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Siswa Kelas ……..192

Tabel 4.34 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Guru Mengajar ……..192

Tabel 4.35 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Kelas Pelajaran……...193

Tabel 4.36 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Siswa Ekskul……193

Tabel 4.37 Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Pengumuman …….194