DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR.....i

DAFTAR ISI.....iii

DAFTAR GAMBAR.....vii

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR SIMBOL.....xiii

DAFTAR LAMPIRAN.....xv

BAB I PENDAHULUAN.....1

1.1 Latar belakang masalah.....1

1.2 Identifikasi Masalah.....3

1.3 Maksud dan Tujuan.....3

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Metodologi Penelitian.....5

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II LANDASAN TEORI 8

2.1 Pengertian Program Aplikasi 8

2.1.1 Program.....8

2.1.2 Aplikasi.....8

2.2 Konsep Dasar LHBS 9
2.2.1 Acuan Hasil Belajar Siswa 10
2.2.2 Kurikulum Berbasis Kompetensi 11
2.2.3 Dasar KKM 13
2.2.4 Format LHBS 15
2.3 Manfaat Laporan Hasil Belajar Siswa 20
2.4 Sekilas Tentang SMU Negeri 1 Subang 20
2.5 Pengembangan Sistem 24
2.5.1 Metode RekayasaPerangkat Lunak 24
2.5.2 Diagram Konteks 26
2.5.3 Data Flow Diagram 27
2.5.4 Flow Map 27
2.6 Konsep Dasar Basis Data 27
2.6.1 Entity Relation Diagram 28
2.6.2 Normalisasi 29
2.6.3 Kamus Data 31
2.6.4 Operasi Dasar Basis Data 31
2.7 Konsep Dasar Client/Server 31
2.8 Software Pendukung 34
2.8.1 Visual Basic 6.0 35
2.8.2 My SQL 35
2.8.3 My ODBC 39

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 40

3.1 Analisis Sistem 40

3.1.1 Analisis Masalah 40

3.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan 41

3.1.2.1 Flowmap Penilaian MP di SMA Negeri 1 Subang ... 41

3.1.2.2 Flowmap LHBS di SMA Negeri 1 Subang 42

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 43

3.1.3.1 Analisis Perangkat Keras(*Hardware*) 44

3.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak (*Software*) 44

3.1.3.3 Analisis Pengguna Sistem (*User*) 45

3.1.3.4 Analisis Jaringan Komputer(*Networking*) 46

3.1.3.5 Analisis Sistem yang Dibangun 48

3.2 Perancangan Sistem 48

3.2.1 Aliran Data 49

3.2.1.1 Diagram Konteks 49

3.2.1.2 Data Flow Diagram 50

3.2.1.3 Spesifikasi Proses 60

3.2.1.4 Kamus Data 77

3.2.2 Perancangan Basis Data 83

3.2.2.1 Entity Relational Diagram 83

3.2.2.2 Skema Relasi 83

3.2.2.3 Struktur Tabel 84

3.2.2.4 Pengkodean 91

3.2.3 Perancangan Antar muka 94
3.2.3.1 Struktur Menu 94
3.2.3.2 Form Antarmuka 96
3.2.3.3 Jaringan Semantik 115
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 122
4.1 Implementasi 122
4.1.1 Instalasi Antarmuka 122
4.1.2 Antarmuka Program LHBS 124
4.2 Pengujian 134
4.2.1 Pengujian Alpa 135
4.2.1.1 Rencana Pengujian Alpa 136
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpa 137
4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian Alpa 176
4.2.2 Pengujian Beta 176
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 177
5.1 Kesimpulan 177
5.2 Saran 178
DAFTAR PUSTAKA 179

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Standar KKM 13

Gambar 2.2 Standar kompetensi dasar.....14

Gambar 2.3 Format LHBS 19

Gambar 2.4 LHBS program studi IPA.....19

Gambar 2.5 LHBS program studi IPS 20

Gambar 2.6 Logo SMA Negeri 1 Subang.....21

Gambar 2.7 Struktur organisasi SMA Negeri 1 subang.....22

Gambar 2.8 Metode Waterfall 26

Gambar 2.9 Hubungan relasi *One to One* *28*

Gambar 2.10 Hubungan relasi *One to Many*.....29

Gambar 2.11 Hubungan relasi *Many to One*.....29

Gambar 2.12 Hubungan relasi *Many to Many* 29

Gambar 2.13 Model Hubungan *Client/server*.....33

Gambar 3.1 *Flowmap* Penilaian MP di SMA Negeri 1Subang 41

Gambar 3.2 *Flowmap* Laporan Hasil Belajar di SMA Negeri 1 Subang..... ... 42

Gambar 3.3 Arsitektur Jaringan Komputer SMA Negeri 1 Subang 47

Gambar 3.4 Diagram Konteks Aplikasi LHBS..... 49

Gambar 3.5 DFD Level 1..... 50

Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 1 Login..... 51

Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Siswa..... 51

Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Staff Sekolah. 52

Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Kelas 52
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data MP 53
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Data Pengajar 53
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 8 Pengolahan Data Ektrakurikuler..... 54
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 9 Penempatan Kelas Siswa Baru 54
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 10 Pengolahan Data KKM..... 55
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 11 Pengolahan Nilai MP..... 55
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 12 Pengolahan Nilai Kepribadian..... 56
Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 13 Pengolahan Nilai Ektrakurikuler 56
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 14 Pengolahan Data Absensi 57
Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses 15 Proses Kenaikan & Penjurusan..... 57
Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 15.1 Kenaikan Kelas..... 58
Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 15.2 Penjurusan 59
Gambar 3.22 ER-D Aplikasi Belajar Siswa..... 83
Gambar 3.23 Skema Relasi..... 84
Gambar 3.24 Struktur Menu Staff TU 94
Gambar 3.25 Struktur Staff Pengajar..... 95
Gambar 3.26 Struktur Menu Kepala Sekolah 95
Gambar 3.27 Struktur Menu Administrator..... 96
Gambar 3.29 Jaringan Sematik Administrator..... 115

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Keterangan Flowmap Penilaian MP di SMA Negeri 1 Subang..... 42

Tabel 3.2 Keterangan *Flowmap* LHBS di SMA Negeri 1 Subang 43

Tabel 3.3 Rincian Level User..... 45

Tabel 3.4 Spesifikasi Proses..... 60

Tabel 3.5 Kamus data..... 78

Tabel 3.6 Tahun Ajar 84

Tabel 3.7 Absen 85

Tabel 3.8 Ekstarkurikuler..... 85

Tabel 3.9 Kelas 85

Tabel 3.10 KKM 86

Tabel 3.11 LHBS 86

Tabel 3.12 Mengajar 87

Tabel 3.13 Nilai Afektif..... 87

Tabel 3.14 Nilai Ekstrakurikuler..... 87

Tabel 3.15 Nilai Konigtif..... 88

Tabel 3.16 Nilai Psikonigtif..... 88

Tabel 3.17 Pelajaran..... 89

Tabel 3.18 Siswa..... 89

Tabel 3.19 Staff Sekolah..... 90

Tabel 3.20 Tingkat..... 91

Tabel 3.21 Informasi Jaringan Semantik 116

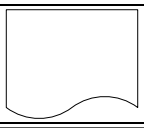
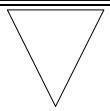
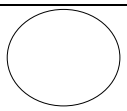
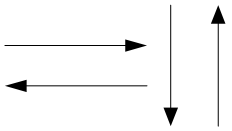
Tabel 4.1 Rencana Pengujian Alpa 136
Tabel 4.2 *Login* *137*
Tabel 4.3 Data Cetak LHBS 138
Tabel 4.4 Properties 139
Tabel 4.5 Ubah User 140
Tabel 4.6 Tambah Data Siswa 141
Tabel 4.7 Ubah Data Siswa 142
Tabel 4.8 Simpan Data Siswa 143
Tabel 4.9 Pencarian Data Siswa 145
Tabel 4.10 Tambah Data Staff Sekolah 146
Tabel 4.11 Ubah Data Staff Sekolah 147
Tabel 4.12 Simpan Data Staff Sekolah 147
Tabel 4.13 Pencarian Data Staff Sekolah 149
Tabel 4.14 Tambah Data Mata Pelajaran 149
Tabel 4.15 Ubah Data Mata Pelajaran 150
Tabel 4.16 Simpan Data Mata Pelajaran 150
Tabel 4.17 Tambah Data Ekstrakurikuler 151
Tabel 4.18 Ubah Data Ekstrakurikuler 152
Tabel 4.19 Simpan Data Ekstrakurikuler 152
Tabel 4.20 Tambah Data Kelas 153
Tabel 4.21 Ubah Data Kelas 154
Tabel 4.22 Simpan Data Kelas 154
Tabel 4.23 Pencarian Data Kelas 155

Tabel 4.24 Tambah Data Pengajar 156
Tabel 4.25 Ubah Data Pengajar 156
Tabel 4.26 Simpan Data Pengajar 157
Tabel 4.27 Pencarian Data Pengajar 158
Tabel 4.28 Tambah Masuk Kelas Siswa Baru 158
Tabel 4.29 Simpan Masuk Kelas Siswa Baru 159
Tabel 4.30 Pencarian Masuk Kelas Siswa Baru 160
Tabel 4.31 Tambah Penetapan KKM 160
Tabel 4.32 Ubah Penetapan KKM 161
Tabel 4.33 Simpan Penetapan KKM 161
Tabel 4.34 Pencarian Penetapan KKM 162
Tabel 4.35 Penilaian Nilai Mata Pelajaran Dan Remedial 163
Tabel 4.36 Remedial Nilai Mata Pelajaran Dan Remedial 164
Tabel 4.37 Simpan Nilai Mata Pelajaran Dan Remedial 165
Tabel 4.38 Pencarian Nilai Mata Pelajaran Dan Remedial 166
Tabel 4.39 Tambah Data Nilai Ekstrakurikuler 167
Tabel 4.40 Ubah Data Nilai Ekstrakurikuler 168
Tabel 4.41 Simpan Data Nilai Ekstrakurikuler 168
Tabel 4.42 Pencarian Data Nilai Ekstrakurikuler 169
Tabel 4.43 Update Nilai Kepribadian Siswa 170
Tabel 4.44 Simpan Nilai Kepribadian Siswa 170
Tabel 4.45 Pencarian Nilai Kepribadian Siswa 171
Tabel 4.46 Pencarian Absensi Siswa 172

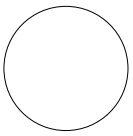
Tabel 4.47 Proses Kenaikan 173
Tabel 4.48 Proses Penjurusan 173
Tabel 4.49 Pencarian Kenaikan Dan Penjurusan 174
Tabel 4.50 Simpan Pindah Jurusan 174
Tabel 4.51 Simpan tahun ajaran 175
Tabel 4.52 Simpan Ubah Password 175

DAFTAR SIMBOL

Simbol Flowmap

No	Simbol	Keterangan
1		**Dokumen** Menunjukan dokumen sebagai masukan/ keluaran baik secara manual/melaui kompuiter
2		**Proses Manual** menunjukan proses yang dikerjakan secara manual
3		**Operasi Komputerisasi** Menunjukan proses yang dikerjakan oleh komputer
4		**Penyimpanan Dokumen** Digunakan untuk penyimpanan data sebagai arsip secara manual
5		**Penghubung / Konektor** Digunakan sebagai penghubung ke dalam halaman berbeda
6		**Aliran Data** Menunjukan aliran data antar proses

Simbol Data Flow Diagram (DFD)

No	Simbol	Keterangan
1		**Process** Menunjukan transformasi dari masukan menjadi keluaran, dalam hal ini sejumlah masukan dapat menjadi hanya satu keluaran ataupun sebaliknya
2		**External Entity** Mewakilii entitas luar dimana sistem berkomunikasi
3		**Penyimpanan manual** Untuk memodelkan kumpulan data/paket data secara manual
4		**Aliran** Menggambarkan gerakan paket data atau informasi dari suatu bagian lain dari sistem dimana sistem penyimpanan mewakili lokasi penyimpanan data

Simbol Notasi Struktur Data

No	Simbol	Keterangan
1	=	Terdiri dari, sama dengan, diuraikan
2	+	Dan
3	()	Pilihan, boleh atau tidak
4	N { } M	Iterasi atau pengukuran mulai N kali sampai M kali
5	[ ]	Pilih salah satu pilihan
6		Pemisalan dalam notasi [ ]
7	*	Keterangan, komentar atau saran
8	@	*Key field*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Tampilan Antar Muka 180

Lampiran B Listing Program 190

Lampiran C Hasil Kuesioner.....202

Lampiran D Dokumen Manual dari Sistem Lama 203

Lampiran E Surat Penelitian 204