

ABSTRAK

Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah tingkat jenjang pendidikan di Indonesia. SMA melakukan proses belajar mengajar antara guru dan murid. Siswa lulusan SMA dapat melanjutkan pendidikannya ke perguruan tinggi. Untuk lulus dari SMA dibutuhkan proses belajar yang baik. Proses belajar siswa dapat terganggu ketika siswa SMA tidak dapat masuk sekolah. Siswa yang tidak masuk akan tertinggal pelajaran dan tugas yang telah diajarkan di sekolah. Aplikasi pembelajaran elektronik ini merupakan aplikasi berbasis *web* yang membantu siswa dan guru dalam proses belajar mengajar. Siswa yang telah terdaftar dalam sistem, dapat mengambil materi pelajaran yang dimasukan oleh guru. Siswa juga dapat mengerjakan tugas-tugas yang dimasukan oleh guru. Tugas yang telah dikerjakan nilainya dapat langsung dilihat. Siswa dapat melakukan tanya jawab dengan siswa atau guru melalui aplikasi ini. Dengan adanya aplikasi ini, waktu belajar siswa menjadi efisien. Aplikasi ini dapat digunakan oleh semua instansi pendidikan tingkat SMA.

Kata kunci: Sekolah Menengah Atas, Siswa, Belajar, Tugas, Aplikasi, Nilai, Pendidikan

ABSTACT

Senior High School is the level education in Indonesia. Senior High School is learning process between teachers and students. Senior High School graduates continue their education into college. To graduate from high school needed a good study process. Study process can be interrupted when students can not attend to school. Students who do not attend will be missed lessons and assignments that have been taught in school. E-Learning Applications is web based application that helps students in the study process. Students who have enrolled in the system, it can take a subject matter which is entered by the teacher. Students can also do the tasks entered by the teacher. The task has done its score can be directly viewed. Students can disscuss with students or teachers through this application. With this application, a student learning more efficient. This application can be used by all educational senior high school level institutions.

Keywords: Senior High School, Student, Study, Task, Application, Score, Education

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Pembahasan.....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	2
1.4.1 Ruang Lingkup Kajian Perangkat Keras.....	2
1.4.2 Ruang Lingkup Kajian Perangkat Lunak	2
1.4.3 Ruang Lingkup Kajian Aplikasi	3
1.5 Sumber Data.....	3
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB II KAJIAN TEORI.....	5
2.1 Proses Bisnis	5
2.2 <i>Flowchart</i>	5
2.3 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	7
2.4 <i>Process Specification (PSPEC)</i>	9
2.5 Kamus Data	10
2.6 <i>Entity Relational Diagram (ERD)</i>	10
2.7 <i>Microsoft SQL Server (MsSQL)</i>	12
2.8 ASP.NET	13
2.9 <i>Visual Basic.NET (VB.NET)</i>	13
2.10 <i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	14
2.11 <i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	14
2.12 Black Box.....	15
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	16

3.1 Analisis	16
3.1.1 Proses Pemberian Materi	16
3.1.2 Proses Pemberian Tugas	17
3.2 Gambaran Keseluruhan.....	18
3.2.1 Proses Login.....	18
3.2.2 Proses Memasukan Materi	19
3.2.3 Proses Memasukan Tugas	20
3.2.4 Proses Pengambilan Materi	21
3.2.5 Proses Pengerjaan Tugas	22
3.2.6 Proses Registrasi	23
3.3 <i>ER-Diagram</i>	24
3.3.1 Tabel <i>ER-Diagram</i>	24
3.4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	28
3.4.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0	28
3.4.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	29
3.4.3 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 2	32
3.4.4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 proses 3.....	33
3.4.5 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 4	35
3.4.6 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 5	36
3.4.7 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 6	37
3.5 Kamus Data	38
3.6 <i>Process Specification</i> (PSPEC)	43
3.6.1 PSPEC Login.....	43
3.6.2 PSPEC Tambah Guru	43
3.6.3 PSPEC Tambah Siswa.....	43
3.6.4 PSPEC Lihat dan Ubah Guru	44
3.6.5 PSPEC Lihat dan Ubah Siswa	44
3.6.6 PSPEC Tambah Materi	44
3.6.7 PSPEC Tambah Tugas	45
3.6.8 PSPEC Lihat Tugas.....	45
3.6.9 PSPEC Lihat Materi.....	45
3.6.10 PSPEC Tambah Pengumuman	46
3.6.11 PSPEC Lihat Pengumuman	46
3.6.12 PSPEC Ubah Pengumuman	47
3.6.13 PSPEC Tambah Diskusi.....	47
3.6.14 PSPEC Lihat Diskusi	47
3.6.15 PSPEC Tambah Matapelajaran	47

3.6.16 PSPEC Ubah Matapelajaran	48
3.6.17 PSPEC Lihat Matapelajaran	48
3.7 Perancangan Desain Antar Muka	48
BAB IV HASIL PENELITIAN	58
4.1 <i>Login</i>	58
4.2 Beranda	59
4.3 Registrasi Siswa	60
4.4 Registrasi Guru	61
4.5 Lihat Siswa	62
4.6 Ubah Siswa.....	62
4.7 Lihat Guru	63
4.8 Ubah Guru	64
4.9 Tambah Materi.....	64
4.10 Tambah Tugas.....	65
4.11 Tambah Soal	66
4.12 Tambah Jawaban	66
4.13 Lihat Materi Admin dan Guru	67
4.14 Lihat Tugas Admin dan Guru	68
4.15 Ubah Tugas Admin dan Guru	68
4.16 Tambah Pengumuman	69
4.17 Lihat Pengumuman.....	70
4.18 <i>Profile</i>	71
4.19 Ubah <i>Profile</i>	71
4.20 Lihat Tugas Siswa.....	72
4.21 Lihat Soal Siswa	73
4.22 Lihat Nilai	73
4.23 Tambah Diskusi Siswa.....	74
4.24 Lihat Diskusi	75
4.25 Lihat Diskusi Detail	76
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	77
5.1 <i>Login</i>	77
5.2 Tambah Siswa	77
5.3 Tambah Guru.....	78
5.4 Ubah Siswa.....	78
5.5 Ubah Guru	79
5.6 Tambah Materi.....	79
5.7 Tambah Tugas.....	80

5.8 Tambah Pengumuman	80
5.9 Tambah Diskusi	80
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	82
6.1 Simpulan	82
6.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
RIWAYAT HIDUP	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Proses Pemberian Materi	16
Gambar 2 Proses Pemberian Materi	17
Gambar 3 Proses Login	18
Gambar 4 Proses Memasukan Materi	19
Gambar 5 Proses Memasukan Tugas	20
Gambar 6 Proses Pengambilan Materi	21
Gambar 7 Proses Pengerjaan Tugas	23
Gambar 8 Proses Registrasi	23
Gambar 9 <i>ER-Diagram</i>	24
Gambar 10 Diagram Konteks/DFD Level 0	28
Gambar 11 <i>DFD Level 1</i>	30
Gambar 12 <i>DFD Level 2</i> proses 2	32
Gambar 13 <i>DFD level 2</i> proses 3	34
Gambar 14 <i>DFD Level 2</i> Proses 4	36
Gambar 15 <i>DFD Level 2</i> Proses 5	37
Gambar 16 <i>DFD Level 2</i> Proses 6	38
Gambar 17 Desain Halaman Login	49
Gambar 18 Desain Halaman Beranda	49
Gambar 19 Rancangan Tampilan Tambah Pengguna	50
Gambar 20 Rancangan Tampilan Lihat Pengguna	51
Gambar 21 Rancangan Tampilan Ubah Pengguna	51
Gambar 22 Rancangan Tampilan Tambah Materi	52
Gambar 23 Rancangan Tampilan Lihat Materi Siswa	52
Gambar 24 Perancangan Tambah Materi	53
Gambar 25 Rancangan Tampilan Tugas Siswa	54
Gambar 26 Rancangan Tampilan Pengerjaan soal	54
Gambar 27 Rancangan Tampilan Lihat Nilai	55
Gambar 28 Rancangan Tampilan Ubah Tugas	55
Gambar 29 Rancangan Tampilan Tambah Pengumuman	56
Gambar 30 Rancangan Lihat Pengumuman	56
Gambar 31 Rancangan Lihat Diskusi	57
Gambar 32 Rancangan Lihat Diskusi	57
Gambar 33 Halaman Login	58
Gambar 34 Halaman Beranda	59
Gambar 35 Halaman Registrasi Siswa	60
Gambar 36 Halaman Registrasi Guru	61
Gambar 37 Halaman Lihat Siswa	62
Gambar 38 Halaman Ubah Siswa	63
Gambar 39 Halaman Lihat Guru	63
Gambar 40 Halaman Ubah Guru	64
Gambar 41 Halaman Tambah Materi	65
Gambar 42 Halaman Tambah Tugas	65
Gambar 43 Halaman Tambah Soal	66
Gambar 44 Halaman Tambah Jawaban	67

Gambar 45 Halaman Lihat Materi Admin dan Guru	67
Gambar 46 Halaman Lihat Tugas Admin dan Guru	68
Gambar 47 Halaman Ubah Tugas Admin dan Guru	69
Gambar 48 Halaman Tambah Pengumuman.....	70
Gambar 49 Halaman Lihat Pengumuman	70
Gambar 50 Halaman <i>Profile</i>	71
Gambar 51 Halaman Ubah <i>Profile</i>	72
Gambar 52 Halaman Lihat Tugas Siswa.....	72
Gambar 53 Halaman Lihat Soal Siswa.....	73
Gambar 54 Halaman Lihat Nilai	74
Gambar 55 Halaman Tambah Diskusi	74
Gambar 56 Halaman Lihat Diskusi.....	75
Gambar 57 Halaman Lihat Diskusi Detail.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel I Simbol <i>Flowchart</i>	5
Tabel II Simbol <i>ERD</i>	12
Tabel III tbSiswa	25
Tabel IV tbGuru	25
Tabel V tbAdmin	26
Tabel VI tbTugas	26
Tabel VII tbDetailTugas	26
Tabel VIII tbJawaban	26
Tabel IX tbNilai	26
Tabel X tbMateri	27
Tabel XI tbMatapelajaran	27
Tabel XII tbKelas	27
Tabel XIII tbPengumuman	27
Tabel XIV tbDiskusi	27
Tabel XV tbDiskusiDetail	27
Tabel XVI Kamus Data tbGuru	39
Tabel XVII Kamus Data tbSiswa	39
Tabel XVIII Kamus Data tbAdmin	39
Tabel XIX Kamus Data tbTugas	40
Tabel XX Kamus Data tbDetailTugas	40
Tabel XXI Kamus Data tbJawaban	40
Tabel XXII Kamus Data tbDiskusi	41
Tabel XXIII Kamus Data tbDiskusiDetail	41
Tabel XXIV Kamus Data tbKelas	41
Tabel XXV Kamus Data tbMatapelajaran	41
Tabel XXVI Kamus Data tbMateri	42
Tabel XXVII Kamus Data tbNilai	42
Tabel XXVIII Kamus Data tbPengumuman	42
Tabel XXIX PSPEC Login	43
Tabel XXX PSPEC Tambah Guru	43
Tabel XXXI PSPEC Tambah Siswa	43
Tabel XXXII PSPEC Lihat dan Ubah Guru	44
Tabel XXXIII PSPEC Lihat dan Ubah Siswa	44
Tabel XXXIV PSPEC Tambah Materi	44
Tabel XXXV PSPEC Tambah Tugas	45
Tabel XXXVI PSPEC Lihat Tugas	45
Tabel XXXVII PSPEC Lihat Materi	45
Tabel XXXVIII PSPEC Tambah Pengumuman	46
Tabel XXXIX PSPEC Lihat Pengumuman	46
Tabel XL PSPEC Ubah Pengumuman	47
Tabel XLI PSPEC Tambah Diskusi	47
Tabel XLII PSPEC Lihat Diskusi	47
Tabel XLIII PSPEC Tambah Matapelajaran	48
Tabel XLIV PSPEC Lihat dan Ubah Matapelajaran	48

Tabel XLV PSPEC Lihat Matapelajaran	48
Tabel XLVI Black Box <i>Login</i>	77
Tabel XLVII Black Box Tambah Siswa	77
Tabel XLVIII Black Box Tambah Guru.....	78
Tabel XLIX Black Box Ubah Siswa.....	78
Tabel L Black Box Ubah Guru	79
Tabel LI Black Box Tambah Materi	79
Tabel LII Black Box Tambah Tugas	80
Tabel LIII Black Box Tambah Pengumuman	80
Tabel LIV Black Box Tambah Diskusi	80