

**PERANCANGAN APLIKASI UJIAN *ONLINE* DI SMK
NEGERI 1 LUMBAN JULU BERBASIS WEB**

SKRIPSI

OLEH :
LIMBONG MANURUNG
NIM. 140818005



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAIN, TEKNOLOGI DAN INFORMASI
UNIVERSITAS SARI MUTIARA INDONESIA
MEDAN
2018**

**PERANCANGAN APLIKASI UJIAN *ONLINE* DI SMK
NEGERI 1 LUMBAN JULU BERBASIS WEB**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Sistem Informasi Pada Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi
Universitas Sari Mutiara Indonesia*



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAIN, TEKNOLOGI DAN INFORMASI
UNIVERSITAS SARI MUTIARA INDONESIA
MEDAN
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

PERANCANGAN APLIKASI UJIAN ONLINE DI SMK NEGERI 1 LUMBAN JULU BERBASIS WEB

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Menyelesaikan Program Pendidikan
Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi
Universitas Sari Mutiara Indonesia



OLEH :

LIMBONG MANURUNG

NIM. 140818005

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipresentasikan pada tanggal :
Medan, 20 Agustus 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

(Swono Sibagariang, S.Kom, M.Kom)

(Rianto Sitanggang, S.Kom, M.Kom)

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi
Universitas Sari Mutiara Indonesia

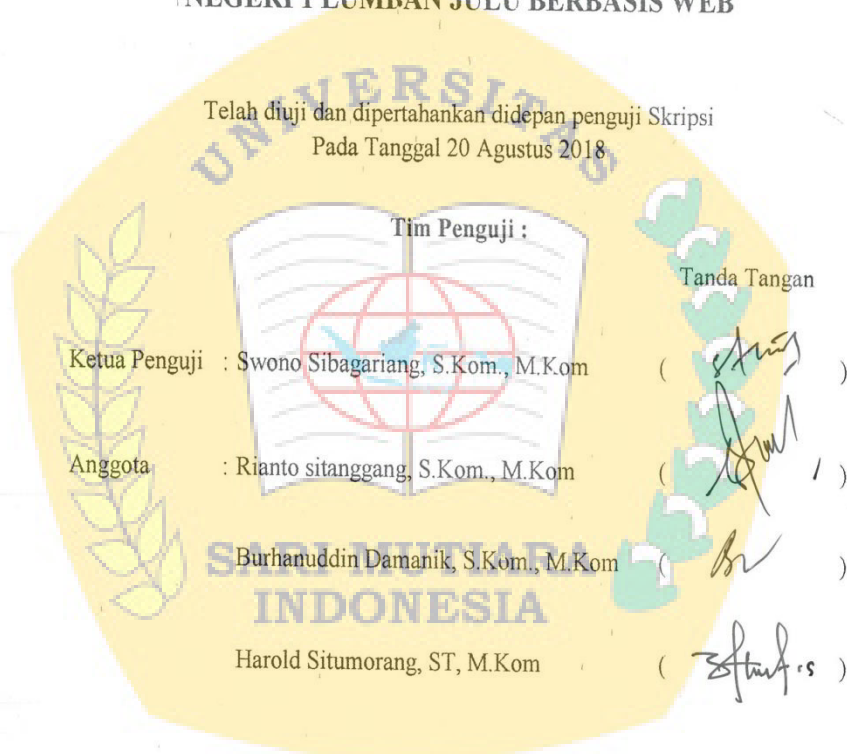
(Burhanuddin Damanik, S.Kom., M.Kom)

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL

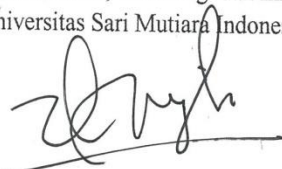
PERANCANGAN APLIKASI UJIAN ONLINE DI SMK NEGERI 1 LUMBAN JULU BERBASIS WEB

Telah diuji dan dipertahankan didepan penguji Skripsi
Pada Tanggal 20 Agustus 2018



Diketahui,

Dekan,
Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi Program Studi Sistem Informasi
Universitas Sari Mutiara Indonesia



(Dini M Hutagalung., S.P, M.Sc)

Ketua,
Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi Program Studi Sistem Informasi
Universitas Sari Mutiara Indonesia



(Burhanuddin Damanik, S.Kom., M.Kom)

PERNYATAAN

PERANCANGAN APLIKASI UJIAN ONLINE DI SMK NEGERI 1 LUMBAN JULU BERBASIS WEB

SKRIPSI

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Medan, 20 Agustus 2018
Peneliti,

SARI MUTIARA
INDONESIA

METERAI
TEMPEL
97F53AFF372952846
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Limbong Manurung

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS DIRI

Nama : Limbong Manurung
Tempat/Tgl Lahir : Lumban Sinaga 24 September 1995
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat : Lumban Rambing
Agama : Kristen Protestan
Status : Belum Menikah
Anak Ke- : 1 dari 5 Bersaudara
Pekerjaan : Pelajar
Kewarganegaraan : Indonesia
No. Telp : 0812-7403-1102
E-Mail : limbongmanurung722@gmail.com
Nama Ayah : Sagala Manurung
Nama Ibu : Emrat Simbolon
Pekerjaan : Tani
Alamat Orang Tua : Lumban Rambing

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : 2001 - 2007 SD Negeri 173665 Hatinggian
2. SMP : 2007 - 2010 SMP Negeri 1 Lumban Julu
3. SMK : 2010 – 2013 SMK Negeri 1 Lumban Julu
4. Universitas : 2014 – 2018 Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sain, Teknologi Dan Informasi
Universitas Sari Mutiara Indonesia

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan kehadiran Tuhan yang maha Esa telah memberikan kekuatan kepada kita semua, sehingga berkat Karunian-Nya peneliti dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Ujian Online Di SMK Negeri 1 Lumban Julu Berbasis Web”**. Pada waktu yang telah ditetapkan, adapun penyusunan Skripsi ini berdasarkan data yang peneliti peroleh dari buku pedoman, situs internet, serta data dan keterangan dari bimbingan.


Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi tidak terlepas dari dukungan serta bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Parlindungan Purba, SH, MM, selaku Ketua Yayasan Sari Mutiara Medan.
2. Dr. Ivan Elisabeth Purba, M.Kes, selaku Rektor Universitas Sari Mutiara Indonesia.
3. Dini Hutagalung., S.P, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia
4. Burhanuddin Damanik, S.Kom, M.Kom, selaku ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia.
5. Swono Sibagariang, S.Kom, M.Kom, selaku pembimbing I, yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Kepada kedua orang tua tercinta, Sagala Manurung (Ayah), Emrat Simbolon (Ibu) dan keluarga yang lain, yang telah mendoakan, memberikan nasehat, dan dukungan penuh untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh staff pengajar di Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia yang telah banyak memberikan ilmu selama perkuliahan.
8. Seluruh mahasiswa Angkatan 2014 Program Studi Sistem Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia, Armina Pusry Sarumaha, Anciyen Siahaan, Elbert N Silalahi, Merlina Sitompul, Orieli Zega, Yusnidar Moho, Felifo Ndruru, Marietta Sinurat, Tuti Riusman Zai, dan teman yang lain yang terus memberikan dukungan dan semangat untuk penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak guna penyempurnaan skripsi di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua dan peneliti pada khususnya.

Medan, 20 Agustus 2018
Peneliti,



Limbong Manurung
NIM. 140818005

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengerian Sistem	6
2.2 Pengertian Informasi	8
2.3 Pengerian Sistem Informasi	8
2.4 Pengertian Ujian.....	11
2.5 Penngertian <i>Online</i>	11
2.6 Ujian <i>Online</i>	12

2.7 Website	12
2.8 Perancangan Sistem.....	13
2.8.1 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	13
2.8.2 <i>Use Case Diagram</i>	15
2.8.3 <i>Class Diagram</i>	17
2.8.4 <i>Activity Diagram</i>	18
2.8.5 <i>Sequence Diagram</i>	19
2.8.6 <i>Entity Relationship Diagram</i>	20
2.8.7 <i>Tabel Relationship</i>	21
2.8.8 <i>Database</i>	22
2.9 <i>Software Pendukung</i>	22
2.9.1 <i>PHP</i>	22
2.9.3 <i>Css</i>	24
2.9.3 <i>HTML</i>	25
2.9.4 <i>Java Script</i>	25
2.9.5 <i>MYSQL</i>	26
2.9.6 <i>Macromedia Dreamweaver</i>	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian	32
3.1.1 Model Pengembangan Sistem	33
3.1.2 Analisis Sistem.....	34
3.1.3 Analisi Kelemahan Sistem	35
3.1.4 Analisi kebutuhan Sistem	38
3.1.5 Analisis Sistem Yang Berjalan.....	39
3.1.6 Analisis Sistem Yang di Usulkan.....	40
3.1.7 Tempat Dan Waktu Penelitian	41
3.1.8 Instrumen Penelitian.....	41
3.2 Perancangan Sistem	42
3.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	43
3.2.2 <i>Activity Diagram</i>	44

3.2.3	<i>Class Diagram</i>	47
3.3	Perancangan <i>Database</i>	48
3.3.1	Struktur Tabel	49
3.4	Perancangan <i>Input/Output</i>	50
3.4.1	Perancangan <i>Input</i>	51

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian	56
4.1.1	Tinjauan Umum	56
4.1.1.1	Visi Misi dan Tujuan	56
4.1.1.2	Struktur Organisasi	57
4.1.2	Analisis	58
4.1.3	Desain	59
4.1.4	Implementasi	59
4.1.5	Evaluasi	60
4.2	Hasil Ujicoba dan Kelayakan Program	60
4.2.1	Halaman <i>Login</i> Siswa	61
4.2.2	Halaman <i>Login</i> Admin	63
4.2.3	Halaman Data Siswa	66
4.2.4	Halaman Lihat Nilai	66
4.3	Hasil dan Pembahasan.....	67
4.3.1	Kebutuhan Fungsional	67
4.3.2	Kebutuhan <i>Non</i> Fungsional	67

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tipe <i>Diagram UML</i>	14
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2.3 Format Tabel Skenario <i>Use Case</i>	17
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2.5 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 2.6 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	20
Tabel 2.7 <i>Entity Relationship Diagram</i>	21
Tabel 2.8 Tipe Data Untuk Tanggal dan Jam	27
Tabel 2.9 Tipe Data Untuk Bilangan	28
Tabel 3.0 Tipe Data Untuk Karakter.....	29
Tabel 3.1 Analisis Kinerja	35
Tabel 3.2 Analisa Informasi	36
Tabel 3.3 Analisa Ekonomi	36
Tabel 3.4 Analisis Kontrol	37
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	37
Tabel 3.6 <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	43
Tabel 3.7 <i>Use Case Diagram</i> Siswa	44
Tabel 3.8 Tabel Admin	48
Tabel 3.9 Tabel Mata Pelajaran	49
Tabel 3.10 Tabel Siswa	49
Tabel 3.11 Tabel Soal	50
Tabel 3.12 Tabel Nilai.....	50
Tabel 4.1 Tabel Prosedur Penilaian	59
Tabel 4.2 Tabel Menu <i>Login</i> Siswa	61
Tabel 4.3 Tabel Halaman Siswa.....	62
Tabel 4.4 Tabel Ujian Siswa	62
Tabel 4.5 Tabel <i>Login</i> Admin	63
Tabel 4.6 Halaman Admin	64

Tabel 4.7	Halaman Tambah Soal	65
Tabel 4.8	Halaman Data Siswa	66
Tabel 4.7	Halaman Lihat Nilai	66



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Logo <i>UML</i>	14
Gambar 2.2 Jendela dan Panel Pada <i>Dreamweaver MX</i>	30
Gambar 3.1 Tahap-Tahap Penelitian Metode <i>Research and Development</i> ..	33
Gambar 3.2 Model <i>ADDIE</i>	34
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Analisis Sistem Yang Berjalan	39
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Sistem Yang di Usulkan	40
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	43
Gambar 3.6 <i>Use Case Diagram</i> Siswa.....	44
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Login Sebagai Admin.....	45
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Login Sebagai Siswa.....	46
Gambar 3.9 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Ujian Online	47
Gambar 3.10 <i>Login</i> Siswa.....	51
Gambar 3.11 Halaman Pilihan Mata Pelajaran Siswa	52
Gambar 3.12 Halaman Ujian Siswa.....	52
Gambar 3.13 Desain <i>Login</i> Admin	53
Gambar 3.14 Halaman Utama Admin.....	54
Gambar 3.15 Halaman Tambah Soal	54
Gambar 3.16 Desain Halaman Data Siswa	55
Gambar 3.17 Desain Lihat Nilai	55
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	58
Gambar 4.2 Halaman <i>Login</i> Mahasiswa	61
Gambar 4.3 Halaman siswa.....	62
Gambar 4.4 Halaman Ujian Siswa.....	63
Gambar 4.5 Halaman <i>Login</i> Admin.....	64
Gambar 4.6 Halaman Utama Admin.....	64
Gambar 4.7 Halaman Tambah Soal	65
Gambar 4.8 Halaman Data Siswa	66
Gambar 4.7 Halaman Lihat Nilai	67

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Listing Program
- Lampiran 2 : Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 3 : Surat Balasan Penelitian
- Lampiran 4 : Bukti Lembar Konsultasi Ke Pembimbing-I
- Lampiran 5 : Bukti Lembar Konsultasi Ke Pembimbing-II
- Lampiran 6 : Berita Acara Perbaikan Skripsi (Revisi)

