

**RANCANG BANGUN SISTEM UJIAN AKHIR SEMESTER  
BERBASIS WEB PADA SMK PIRI SIMPANG**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Sefto Untung Andriansyah**

**2135007P**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS BATURAJA**

**2023**

**RANCANG BANGUN SISTEM UJIAN AKHIR SEMESTER  
BERBASIS WEB PADA SMK PIRI SIMPANG**

**SKRIPSI**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
SARJANA KOMPUTER**



disusun oleh

**Sefto Untung Andriansyah**

**2135007P**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS BATURAJA**

**2023**



**UNIVERSITAS BATURAJA**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER**  
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

*Terakreditasi Institusi BAN-PT No. 088/SK/BN-PT/Akred/PT/V/2018*  
Ki Ratu Penghulu Karang Sari No. 0231 Telepon (0735) 326122 Fax. 321822  
Baturaja – 32155 OKU Sumatera Selatan  
Website : [www.unbara.ac.id](http://www.unbara.ac.id) E-mail : [info@unbara.ac.id](mailto:info@unbara.ac.id)

---

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Naskah skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Ujian Akhir Semester Berbasis Web Pada SMK PIRI Simpang” disusun oleh :

Nama : Sefto Untung Andriansyah  
NPM : 2135007P  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Informatika

Telah disusun dan dikoreksi dengan baik dan cermat, karena itu pembimbing menyetujui mahasiswa tersebut untuk di uji.

Pembimbing I

Joko Kuswanto, M.Kom  
NIDN.0207058501

Baturaja, Mei 2023

Pembimbing II

Jum Dapiokta, ST., M.Kom  
NIDN.0204078501



**UNIVERSITAS BATURAJA**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER**  
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Terakreditasi Institusi BAN-PT No. 088/SK/BN-PT/Akred/PT/V/2018  
Ki Ratu Penghulu Karang Sari No. 0231 Telepon (0735) 326122 Fax. 321822  
Baturaja – 32155 OKU Sumatera Selatan  
Website :[www.unbara.ac.id](http://www.unbara.ac.id) E-mail : [info@unbara.ac.id](mailto:info@unbara.ac.id)

**HALAMAN PENGESAHAN**

“Rancang Bangun Sistem Ujian Akhir Semester Berbasis Web  
Pada SMK PIRI Simpang”

Skripsi ini telah dipertahankan dan disahkan didepan tim penguji  
Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Komputer pada  
Universitas Baturaja pada hari Sabtu 20 Mei 2023

Tim Penguji :

1. Joko Kuswanto, M.Kom  
Ketua Tim
2. Jum Dapiokta, ST., M.Kom  
Sekretaris
3. M. Nang Alkodri, M.Kom  
Penguji I
4. Destiarini, M.Kom  
Penguji II

Tanda Tangan

Dekan FTK  
  
Ferry Desromi, S.T, M.T  
NIDN. 0206127101

Mengetahui,

Kaprodi Informatika  
  
Destiarini, M.Kom  
NIDN. 0223127901



**UNIVERSITAS BATURAJA**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER**  
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

*Terakreditasi Institusi BAN-PT No. 088/SK/BN-PT/Akred/PT/V/2018*  
Ki Ratu Penghulu Karang Sari No. 0231 Telepon (0735) 326122 Fax. 321822  
Baturaja – 32155 OKU Sumatera Selatan  
Website : [www.unbara.ac.id](http://www.unbara.ac.id) E-mail : [info@unbara.ac.id](mailto:info@unbara.ac.id)

---

**PERNYATAAN KARYA TULIS SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: “Rancang Bangun Sistem Ujian Akhir Semester Berbasis Web Pada SMK PIRI Simpang”. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini benar adalah buatan saya sendiri tidak dibuatkan oleh orang lain ataupun hasil plagiat dari skripsi orang lain yang dilindungi hak ciptanya secara konstitusional.

Demikian pernyataan saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari ternyata skripsi saya dengan judul tersebut, tidak benar atau terbukti hasil plagiat dari karya orang lain maka, saya bersedia menerima sanksi yang berlaku ataupun saya bersedia untuk di anulir/dibatalkan segala hak atas gelar sarjana saya.

Baturaja, Mei 2023

Mahasiswa yang bertandatangan



Sefto Untung Andriansyah

NPM.2135007P

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Allah Subhanahu Wa Ta'ala berfirman:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ فَلَا تَغُرَّنَّكُمُ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا  
وَلَا يَغُرَّنَّكُم بِاللَّهِ الْغُرُورُ

"Wahai manusia! Sungguh, janji Allah itu benar, maka janganlah kehidupan dunia memerdayakan kamu dan janganlah (setan) yang pandai menipu, memerdayakan kamu tentang Allah."

(QS. Fatir 35: Ayat 5)

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

Ayahku Alm. Ahmad Amin dan Ibuku Afrina Yanti yang telah memberikan do'a serta restu selama penulis menjalani studi dan penyusunan skripsi ini.

Saudara-saudaraku:

Agusmin Apriansyah, S.E

Dwi Sefriansyah, A.Md

Muhamad Rizki Saputra

yang telah memberikan motivasi serta semangat selama menjalani studi dan penyusunan skripsi ini.

Terkhusus kepada Istriku Fesy Rionken dan Anakku Aluna Halwa Syahira yang selalu memberikan do'a serta restu, kasih sayang serta menjadi motivasi untuk menjalani studi dan penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Rekan-rekan seperjuangan dalam satu almamater yang telah banyak memberikan bantuan serta semangat dalam penyusunan skripsi ini.

## **KATA PENGANTAR**

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Ujian Akhir Semester Berbasis Web Pada SMK PIRI Simpang”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer, program S1 Informatika Fakultas Teknik dan Komputer di Universitas Baturaja.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dukungan serta nasehat dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Hj. Lindawati MZ, M.T selaku Rektor Universitas Baturaja.
2. Bapak H. Ferry Desromi, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Baturaja.
3. Ibu Destiarini, M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Baturaja sekaligus sebagai Pembimbing Akademik serta sebagai Penguji pada seminar proposal dan sidang skripsi.
4. Bapak Joko Kuswanto, M.Kom selaku Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Jum Dapiokta, S.T, M.Kom selaku Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak M. Nang Alkodri, M.Kom selaku Penguji pada seminar proposal dan sidang skripsi.
7. Bapak Supodo, SE.,MM selaku Kepala SMK PIRI Simpang, yang telah memberikan izin untuk penulis melakukan penelitian dan memfasilitasi penulis dalam melaksanakan penelitian.
8. Bapak Fajaruddin, ST selaku Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum SMK PIRI Simpang, yang telah memberikan arahan, serta bimbingan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian.
9. Bapak/Ibu Dewan Guru beserta Staf SMK PIRI Simpang yang telah banyak memberikan informasi dalam melakukan penelitian.
10. Siswa/i SMK PIRI Simpang yang telah ikut berperan menyukseskan penelitian ini
11. Serta semua pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penyelesaian skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Maka dari itu Penulis mengharapkan adanya saran dan kritik untuk membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan kearah yang lebih baik. Kebenaran datangnya dari Allah SWT dan kesalahan datangnya dari penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan ridho-Nya kepada kita semua.

*Wassalamua'laikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Baturaja, Mei 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

Halaman Persetujuan .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Pernyataan Karya Tulis Skripsi .....	iii
Motto dan Persembahan .....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar .....	x
Daftar Tabel.....	xii
Abstrak .....	xiii
Abstract .....	xiv
Bab I Pendahuluan .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.5.1. Bagi Peneliti .....	4
1.5.2. Bagi SMK PIRI Simpang.....	5
1.5.3. Bagi Pembaca .....	5
1.6. Sistematika Penulisan .....	5
1.6.1. Bagian Awal .....	5
1.6.2. Bagian Utama .....	6
1.6.3. Bagian Akhir .....	7
Bab II Tinjauan Pustaka .....	8
2.1. Rancang Bangun.....	8
2.2. Sistem.....	8
2.3. Ujian Akhir Semester.....	9

2.4.	Website.....	10
2.5.	Rancang Bangun Sistem Ujian Akhir Semester Berbasis Website .....	10
2.6.	Perangkat Lunak yang digunakan.....	11
	2.6.1. PHP .....	11
	2.6.2. HTML .....	12
	2.6.3. CSS .....	12
	2.6.4. Java Script .....	13
	2.6.5. <i>Database</i> .....	13
	2.6.6. MySQL .....	15
	2.6.7. XAMPP.....	15
	2.6.8. <i>Web Brower</i> .....	17
2.7.	Konsep Perancangan Terstruktur.....	17
	2.7.1. <i>Usecase</i> Diagram.....	17
	2.7.2. <i>Activity</i> Diagram.....	18
2.8.	Metode Pengumpulan Data .....	19
	2.8.1. Wawancara .....	19
	2.8.2. Observasi .....	19
	2.8.3. Studi Pustaka .....	20
2.9.	Metode <i>Waterfall</i> .....	20
2.10.	Penelitian Terdahulu .....	22
Bab III Analisis dan Perancangan.....		23
3.1.	Gambaran Umum SMK PIRI Simpang .....	23
3.2.	Metode Penelitian .....	24
3.3.	Metode Pengembangan Sistem.....	26
	3.3.1. Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
	3.3.2. Desain.....	29
	3.3.3. Implementasi Sistem .....	44
	3.3.4. Pengujian .....	44
	3.3.5. Penerapan dan Pemeliharaan .....	45
Bab IV Implementasi dan Pembahasan .....		46
1.1.	<i>Database</i> dan Tabel .....	46

4.1.1.	<i>Database</i> .....	46
4.1.2.	Tabel.....	46
1.2.	<i>Interface</i> .....	51
4.2.1.	Tampilan Siswa.....	51
4.2.2.	Tampilan Admin .....	54
4.2.3.	Tampilan Guru .....	57
1.3.	Koneksi <i>Database</i> .....	60
1.4.	Pengujian.....	61
4.4.1.	Rencana Pengujian .....	61
4.4.2.	Pengujian .....	62
4.4.3.	Hasil Pengujian .....	64
Bab V	Penutup.....	67
5.1.	Kesimpulan.....	67
5.2.	Saran .....	68
	Daftar Pustaka	
	Lampiran	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PHP .....	11
Gambar 2.2 Logo MySQL .....	15
Gambar 2.3 Logo XAMPP.....	16
Gambar 2.4 Metode Waterfall.....	20
Gambar 3.1 Spesifikasi <i>Computer Server</i> .....	27
Gambar 3.2 Spesifikasi <i>Computer Client</i> .....	27
Gambar 3.3 Topologi Jaringan.....	28
Gambar 3.4 <i>Usecase</i> Diagram .....	29
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> .....	30
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram Pengerjaan Soal Ujian .....	31
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Diagram Tambah Kelas/Jurusan.....	31
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Diagram Tambah Guru .....	32
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Diagram Tambah Siswa .....	33
Gambar 3.10 <i>Activity</i> Diagram Tambah Ujian .....	33
Gambar 3.11 <i>Activity</i> Diagram Tambah Soal .....	34
Gambar 3.12 <i>Activity</i> Diagram Melihat Nilai .....	34
Gambar 3.13 Relasi Tabel.....	38
Gambar 3.14 Halaman <i>Login</i> Siswa .....	38
Gambar 3.15 Halaman Lupa Password .....	39
Gambar 3.16 Halaman Selamat Datang Siswa .....	39
Gambar 3.17 Halaman Pengaturan Siswa.....	39
Gambar 3.18 Halaman Dashboard Siswa .....	40
Gambar 3.19 Halaman Siswa mengerjakan Soal.....	40
Gambar 3.20 Halaman Login Admin/Guru .....	40
Gambar 3.21 Halaman Dashboard Admin .....	41
Gambar 3.22 Halaman Daftar Guru.....	41
Gambar 3.23 Halaman Daftar Siswa .....	41
Gambar 3.24 Halaman Daftar Kelas/Jurusan .....	42
Gambar 3.25 Halaman Daftar Ujian .....	42
Gambar 3.26 Halaman Selamat Datang Guru .....	42
Gambar 3.27 Halaman Pengaturan Guru .....	43
Gambar 3.28 Halaman Tambah Soal .....	43
Gambar 3.29 Halaman Daftar Soal .....	43
Gambar 3.30 Halaman Daftar Nilai .....	44
Gambar 4.1 Pembuatan Database .....	46

Gambar 4.2 Tabel Admin.....	47
Gambar 4.3 Tabel Guru .....	47
Gambar 4.4 Tabel Ikut Ujian.....	48
Gambar 4.5 Tabel Jurusan.....	48
Gambar 4.6 Tabel Kelas.....	49
Gambar 4.7 Tabel Mapel.....	49
Gambar 4.8 Tabel Siswa .....	49
Gambar 4.9 Tabel Soal.....	50
Gambar 4.10 Tabel Ujian.....	50
Gambar 4.11 Halaman Login Siswa.....	51
Gambar 4.12 Halaman Lupa <i>Password</i> .....	51
Gambar 4.13 Halaman Selamat Datang Siswa.....	52
Gambar 4.14 Halaman Pengaturan Siswa.....	52
Gambar 4.15 Halaman <i>Dashboard</i> Siswa.....	53
Gambar 4.16 Halaman Siswa Mengerjakan Soal .....	53
Gambar 4.17 Halaman <i>Login</i> Admin.....	54
Gambar 4.18 Halaman <i>Dashboard</i> Admin .....	54
Gambar 4.19 Halaman Daftar Guru.....	55
Gambar 4.20 Halaman Daftar Siswa .....	55
Gambar 4.21 Halaman Daftar Kelas/Jurusan .....	56
Gambar 4.22 Halaman Daftar Ujian.....	56
Gambar 4.23 Halaman <i>Login</i> Guru.....	57
Gambar 4.24 Halaman Selamat Datang Guru .....	57
Gambar 4.25 Halaman Pengaturan Guru .....	58
Gambar 4.26 Halaman Tambah Soal.....	58
Gambar 4.27 Halaman Daftar Soal.....	59
Gambar 4.28 Halaman Daftar Nilai.....	59
Gambar 4.29 Koneksi <i>Database</i> .....	60
Gambar 4.30 Siswa Mengerjakan Soal.....	62
Gambar 4.31 Performa <i>Computer Client</i> .....	63
Gambar 4.32 Performa <i>Computer Server</i> .....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Usecase</i> Diagram .....	18
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	19
Tabel 3.1 Admin .....	35
Tabel 3.2 Guru .....	35
Tabel 3.3 Ikut Ujian .....	35
Tabel 3.4 Jurusan .....	36
Tabel 3.5 Kelas .....	36
Tabel 3.6 Mata Pelajaran .....	36
Tabel 3.7 Siswa .....	36
Tabel 3.8 Soal .....	37
Tabel 3.9 Ujian .....	37
Tabel 4.1 Rencana Pengujian Pengujian Halaman Siswa.....	61
Tabel 4.2 Rencana Pengujian Pengujian Halaman Admin .....	61
Tabel 4.3 Rencana Pengujian Pengujian Halaman Guru .....	62
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Pengujian Halaman Siswa .....	64
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Pengujian Halaman Admin .....	65
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Pengujian Halaman Guru .....	66

**Email:**

**[seftotoya@gmail.com](mailto:seftotoya@gmail.com)**