



SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI KELULUSAN BERBASIS WEB STUDI KASUS (SMP DARUL ULUM PASURUAN)



Oleh:

**MUHAMAD KHOIRUL IBAD
NIM: 4118013**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM
JOMBANG
2025**



**RANCANG BANGUN SISTEM PENILAIAN KELULUSAN
BERBASIS WEB STUDI KASUS (SMP DARUL ULUM
PASURUAN)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer

Oleh:

**MUHAMAD KHOIRUL IBAD
NIM: 4118013**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM
JOMBANG
2025**



HALAMAN MOTTO

Jangan Menyerah. Hal memalukan bukanlah ketika kita jatuh tetapi ketika kita tidak mau bangkit lagi

Jangan khawatirkan apa yang dipikirkan orang lain tegakkan kepalamu dan melangkahlah kedepan

Kalau kau menangis karna gagal, berusahalah lebih keras lagi sehingga kau pantas menangis ketika kau gagal

Kegagalan juga menyenangkan, hidup dengan kepercayaan bahwa cobaan itu berguna untuk menempa diri

Aku tidak peduli akan jadi apa aku di masa depan apakah aku akan berhasil atau gaga. Tapi yang pasti apa yang aku lakukan sekarang akan membentukku di masa depan.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Ungkapan syukur saya haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan petunjuknya kepada saya untuk dapat menyelesaikan karya kecil ini.. Kupersembahkan karya kecil ini untuk orang-orang yang sangat berjasa bagi saya:

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW.
3. Orang tua penulis, yang senantiasa memberikan dukungan baik berupa material, moril dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dan pendidikan S1 ini.
4. Bapak Mukhammad Masrur, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, dan selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir penulis.
5. Bapak Eddy Kurniawan, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Prodi Sistem Informasi Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum.
6. Bapak Muhammad Miftakhul Syaikhuddin, S.Kom. M.Kom., selaku Pembimbing II yang telah memberikan amanah, arahan dan motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir penulis.
7. Segenap Dosen, Staff dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi.



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Perguruan Tinggi, 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. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Dinyat akan di Jombang
Tanggal

Ttd

Muhamad Khoirul Ibad
NIM: 4118013



HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN
RANCANG BANGUN SISTEM
APLIKASI KELULUSAN BERBASIS WEB
STUDI KASUS SMPS DARUL ULUM PASURUAN

Telah diperiksa, diuji dan disetujui pada

Hari :

Tanggal :

Oleh

Dewan Penguji	Tanda Tangan
<u>Teguh Priyu utomo S.Kom, M.I.Kom.</u> Ketua Penguji	
<u>Mukhammad Masrur, S.Kom., M.Kom</u> Anggota Penguji 1	
<u>M. Miftakhul syaikhudin, S.Kom, M.Kom</u> Anggota Penguji 2	

Dosen Pembimbing	Dosen Penguji
<u>Mukhammad Masrur, S.Kom, M.Kom</u> Anggota Pembimbing 1	
<u>M. Miftakhul syaikhudin, S.Kom, M.Kom</u> Anggota Pembimbing 2	

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi



Mukhammad Masrur, S.Kom, M.Kom



KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas ridho dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Maksud dan tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi Strata I pada Jurusan Sistem Informasi di Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum Jombang.

Penulis merasa bahwa dalam menyusun laporan ini masih menemui beberapa kesulitan dan hambatan, disamping itu juga menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan-kekurangan lainnya, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak. Menyadari penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW.
3. Orang tua penulis, yang senantiasa memberikan dukungan baik berupa materiil, moril dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dan pendidikan S1 ini.
4. Bapak Mukhammad Masrur, S.Kom., M.Kom., dan selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum dan selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir penulis.



5. Bapak Eddy Kurniawan, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Prodi Sistem Informasi Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum
6. Muhammad Miftakhul Syaikhuddin, S.Kom. M.Kom., selaku Pembimbing II yang telah memberikan amanah, arahan dan motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir penulis.
7. Segenap Dosen, Staff dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi.
8. Teman-teman mahasiswa(i) seperjuangan yang telah membantu penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jombang,

Muhamad Khoirul Ibad
4118013



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
ABSTRAK.....	xiv
BAB1 PENDAHULUAN	1
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 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB2 ANALISIS DAN PERANCANGAN	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Kajian Pustaka.....	14
2.2.1 Sistem Informasi	14
2.2.2 Penilaian	15
2.2.3 Surat Keterangan lulus	16
2.2.4 Metode <i>waterfall</i>	16
2.2.5 DBMS (<i>Database Management System</i>).....	18
2.2.6 UML	20
2.2.7 BlackBox Testing	24



BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	25
3.1 Analisis Sistem Yang Berjalan	25
3.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan	26
3.2.1 Kebutuhan Fungsional	27
3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	28
3.2.3 Desain Sistem Yang Diusulkan.....	30
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	53
4.1 Lingkungan pengembangan	53
4.1.1 Perangkat Keras	53
4.1.2 Perangkat Lunak.....	54
4.2 Lingkungan implementasi	54
4.2.1 Perangkat Keras	54
4.2.2 Perangkat Lunak.....	55
4.3 Implementasi dan pengujian kode program.....	55
4.3.1 Pengujian Blackbox Testing	55
4.4 Implementasi basis data	65
1. Table User	65
2. Tabel Guru.....	65
BAB 5 KESIMPULAN	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	70
REFRENSI	71
LAMPIRAN	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode Waterfall.....	17
Gambar 2. 2 Black Box Testing	24
Gambar 3.1 Alur pemesanan.....	25
Gambar 3.2 Sistem yang diusulkan.....	27
Gambar 3. 3 <i>use case</i> login.....	31
Gambar 3.4 Diagram <i>activity login</i>	33
Gambar 3.5 <i>activity</i> diagram tambah data.....	34
Gambar 3.6 <i>activity</i> diagram tambah nilai.....	34
Gambar 3. 7 <i>activity</i> diagram ubah data.....	35
Gambar 3. 8 <i>activity</i> diagram cetak nilai	36
Gambar 3. 9 <i>squence</i> diagram tambah data	39
Gambar 3. 10 <i>squence</i> diagram input nilai	40
Gambar 3. 11 <i>squence</i> diagram ubah data	41
Gambar 3. 12 <i>squence</i> diagram cetak nilai	42
Gambar 3. 13 CDM aplikasi penilai ijazah	43
Gambar 3. 14 PDM aplikasi penilain ijazah	44
Gambar 3. 15 <i>class diagram</i> aplikasi penilain ijazah	45
Gambar 3. 16 halaman login dalam aplikasi penilain ijazah ...	49
Gambar 3. 17 halaman Utama dalam aplikasi penilain ijazah	50
Gambar 3. 18 halaman siswa dalam aplikasi penilain ijazah	51
Gambar 3. 19 halaman siswa dalam aplikasi penilain ijazah	52
Gambar 3. 20 halaman siswa dalam aplikasi penilain ijazah	52
Gambar 4. 1 Pengujian Login.....	56
Gambar 4. 2 menambahkan akun	57



Gambar 4. 3 pengujian Tambah Siswa.....	59
Gambar 4. 4 pengujian Tambah Data Guru.....	60
Gambar 4. 5 tambah mata pelajaran	61
gambar 4. 6 menghitung nilai	62
gambar 4. 7 halaman user	63
gambar 4. 8 hasil cetak surat keteangan lulus	64
Gambar 4. 9 tabel user	65
<i>Gambar 4. 10 tabel guru.....</i>	<i>65</i>
Gambar 4. 11 tabel siswa	66
Gambar 4. 12 tabel mata pelajaran	66
Gambar 4. 13 tabel nila ujiani	67
Gambar 4. 14 Tabel Sekolah.....	67
gambar 4. 15 Tabel Ujian	68



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	13
tabel 2. 2 Tabel <i>Use case</i>	20
tabel 2. 3 Tabel <i>Activity Diagram</i>	22
tabel 2. 4 Tabel <i>Sequence Diagram</i>	22
tabel 2. 5 Tabel <i>Class Diagram</i>	23
Tabel 3. 1 kebutuhan fungsional	28
Tabel 3. 2 Tabel User dalam aplikasi penilain ijazah	45
Tabel 3. 3 Tabel Guru dalam aplikasi penilain ijazah	46
Tabel 3. 4 Tabel pelajaran dalam aplikasi penilain ijazah	46
Tabel 4. 1 spesii perangkat keras	53
Tabel 4. 2spesifikasi perangkat lunak	54
Tabel 4. 3spesifikasi perangkat keras	54
Tabel 4. 4spesifikasi perangkat keras	55
Tabel 4. 5 pengujian login	56
Tabel 4. 6 registrasi akun	58
Tabel 4. 7 pengujian tambah data siswa	59
Tabel 4. 8 pengujian tambah data guru	60
Tabel 4. 9 tambah mata pelajaran	62
Tabel 4. 10 Menghitung Nilai	63
Tabel 4. 11 Halman User	64



ABSTRAK

Penilaian kelulusan merupakan proses penting dalam dunia pendidikan yang membutuhkan ketelitian dan efisiensi tinggi. Di SMP Darul Ulum Pasuruan, proses penilaian kelulusan masih dilakukan secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan perhitungan, keterlambatan dalam rekapitulasi nilai, dan kesulitan dalam pendokumentasian data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun proses administrasi sekolah dalam menilai kelulusan siswa secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*, yang meliputi tahapan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database mysql*, serta dilengkapi fitur input nilai, perhitungan otomatis berdasarkan kriteria kelulusan. Dengan adanya sistem ini diharapkan pengolahan data kelulusan di SMP Darul Ulum Pasuruan menjadi lebih efektif dan efisien dan juga diharapkan dengan adanya sistem ini dapat mempercepat guru dalam *input* data nilai siswa.

Kata Kunci: Sistem Penilaian, Kelulusan, Web, PHP, SMP Darul Ulum Pasuruan

