

SKRIPSI
SISTEM PENJADWALAN UJIAN SKRIPSI BERBASIS WEBSITE
MENGGUNAKAN ALGORITMA PENJADWALAN PRIORITAS
(STUDI KASUS: PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS ALMA
ATA)



**Universitas
Alma Ata**

The Globe Inspiring University

Penelitian Disusun Sebagai Persyaratan Penyusunan Skripsi

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Diajukan oleh

SUBKHI MASHADI

213200207

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK
UNIVERSITAS ALMA ATA
YOGYAKARTA

2025

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

SISTEM PENJADWALAN UJIAN SKRIPSI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA PENJADWALAN PRIORITAS (STUDI KASUS: PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS ALMA ATA)

Diajukan Oleh

Subkhi Mashadi

213200207

Telah Memenuhi Syarat Dan Disetujui Untuk Disidangkan di Program Studi
Informatika Fakultas Komputer dan Teknik Universitas Alma Ata Yogyakarta,
Yogyakarta, 10 Juni 2025



**Universitas
Alma Ata**
Pembimbing
Dita Danianti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 13202211742

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM PENJADWALAN UJIAN SKRIPSI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA PENJADWALAN PRIORITAS (STUDI KASUS: PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS ALMA ATA)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Subkhi Mashadi

213200207

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji Skripsi

Pada tanggal 10 Juni 2025

Dan dinyatakan telah diterima oleh Program Studi Informatika Fakultas Komputer
dan Teknik Universitas Alma Ata Yogyakarta

Ketua Pengaji

Dhina Puspasari Wijaya, S.Kom., M.Kom.

Anggota Pengaji 1

Andri Pramuntadi, S.Kom., M.Kom.

Anggota Pengaji 2

Dita Danianti, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Komputer dan Teknik

Universitas Alma Ata

Raden Nur Rachman Dzakiyullah, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

NIK.13310645

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Subkhi Mashadi
NIM : 213200207
Program Studi : Informatika
Fakultas : Komputer dan Teknik

Dengan ini, saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul “SISTEM PENJADWALAN UJIAN SKRIPSI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA PENJADWALAN PRIORITAS (STUDI KASUS: PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS ALMA ATA)” adalah hasil karya peneliti sendiri, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis di dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka sesuai dengan kriteria etika penulisan ilmiah yang baku. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya orang lain maka saya bersedia menerima resiko dan konsekuensi apapun

Demikian pernyataan ini saya buat semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta , 07 Juli 2025
Yang Membuat Pernyataan

Subkhi Mashadi
NIM. 213200207

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

SISTEM PENJADWALAN UJIAN SKRIPSI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA PENJADWALAN PRIORITAS (STUDI KASUS: PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS ALMA ATA)



**Universitas
Alma Ata**

Ketua Program Studi Informatika

Dosen Pembimbing

The Globe Inspiring University
Dhina Puspasari Wijaya, S.Kom., M.Kom. Dita Danianti,S.Kom., M.Kom.
NIK. 13201820612 NIK. 13202211742

HALAMAN MOTTO

Sebenarnya keterbatasan yang selalu kita takutkan itu tidak benar-benar ada nyatanya, kita hanya terlalu fokus terhadap jejak orang lain sehingga kita lupa akan langkah kaki kita sendiri.

Kita cukup tau akan langkah kaki kita sendiri, karena dimanapun dan kapanpun kamu berdiri, langkah kaki orang lain tidak akan bisa menyelamatkan dirimu.

*Tetaplah melangkah meskipun perlahan, hilangkan keraguan terhadap dirimu sendiri
Kamu berada disini bukan karena orang lain kan??*

Be you :)

Yogyakarta, 04 Juni 2025

--Subkhi Mashadi--

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan kerendahan hati dan penuh rasa syukur, penulis memanjatkan puji kehadirat Allah SWT, Sang Pemilik segala ilmu pengetahuan, yang atas rahmat, hidayah, dan pertolongan-Nya semata, skripsi ini akhirnya dapat terselesaikan. Meskipun menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan, penulis bersyukur atas setiap proses, pengalaman, dan ilmu berharga yang diperoleh selama penyusunannya.

Skripsi ini dengan tulus penulis persembahkan kepada:

1. Tuhan YME, atas segala limpahan karunia, kemudahan, dan jawaban atas setiap doa, sehingga penulis mampu melalui dan menuntaskan amanah akademik ini.
2. Orang tua tercinta yang tak pernah lelah memberikan dukungan tak ternilai, baik moril maupun materiel, serta lantunan doa yang tiada henti mengiringi setiap langkah. Kasih sayang dan pengorbanan kalian adalah sumber kekuatan terbesar. Persembahan bakti dan cinta ini takkan pernah sebanding, namun terimalah sebagai wujud terima kasih terdalam.
3. Dosen Program Studi Informatika Universitas Alma Ata, khususnya dosen pembimbing dan para dosen penguji. Terima kasih atas segala ilmu, bimbingan, kesabaran, dan waktu yang telah diluangkan dengan tulus ikhlas. Jasa dan arahan Bapak dan Ibu akan senantiasa menjadi bekal berharga dan terpatri dalam sanubari.
4. Teman-teman seperjuangan yang telah menemani proses ini selama empat tahun, mari tetap berjuang.

KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati, penulis memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul "Sistem Penjadwalan Ujian Skripsi Berbasis Website Menggunakan Algoritma Penjadwalan Prioritas (Studi Kasus: Prodi Informatika Universitas Alma Ata)" ini dapat diselesaikan. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Informatika, Fakultas Komputer dan Teknik, Universitas Alma Ata Yogyakarta.

Pada kesempatan yang berharga ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, motivasi, doa, serta bantuan yang tak ternilai harganya.

Secara khusus, ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Yth. Bapak Prof. Dr. H. Hamam Hadi, MS., Sc.D., Sp.GK., selaku Rektor Universitas Alma Ata Yogyakarta, atas kesempatan dan fasilitas akademik yang telah disediakan.
2. Yth. Bapak R. Nur Rahman Dzakiyullah, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Komputer dan Teknik Universitas Alma Ata Yogyakarta, atas dukungan dan arahan selama masa studi.
3. Ibu Dhina Puspasari Wijaya, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Alma Ata Yogyakarta. Terima kasih atas segala kebaikan hati, bimbingan, ilmu, dan waktu yang telah diluangkan dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini.

4. Ibu Dita Danianti, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi. Terima kasih sebesar-besarnya atas kesabaran, arahan yang cermat, masukan yang konstruktif, serta ilmu yang sangat berharga dalam setiap tahap penyusunan skripsi ini.
5. Segenap Bapak/Ibu Dosen dan Staf Karyawan di lingkungan Universitas Alma Ata, khususnya Fakultas Komputer dan Teknik. Terima kasih atas ilmu, didikan, perhatian, pelayanan yang prima, serta suasana akademik yang ramah dan suportif.
6. Ayahanda dan Ibunda tercinta, terimakasih atas doa yang tiada henti, dukungan moril dan materiel yang tak ternilai, serta ridho yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis. Kalian adalah sumber inspirasi dan kekuatan terbesar.
7. Seluruh sahabat dan rekan-rekan seperjuangan angkatan 2021 di Program Studi Informatika, yang telah bersama-sama mengarungi perjalanan perkuliahan selama empat tahun ini dengan penuh canda, semangat, dan dukungan satu sama lain. Kebersamaan kalian membuat perjalanan ini lebih ringan dan berwarna.

ABSTRAK

Penjadwalan ujian skripsi di Program Studi Informatika Universitas Alma Ata menghadapi tantangan signifikan akibat proses manual, terutama selama periode krusial pekan seminar proposal (sempro) dan seminar hasil (semhas). Kendala utama meliputi ketidaksesuaian jadwal yang ditetapkan program studi dengan ketersediaan ruangan dari pihak akademik, serta banyaknya permintaan penjadwalan ulang dari mahasiswa yang belum siap. Permasalahan ini berdampak pada pelaksanaan ujian yang tidak maksimal dan menambah beban administratif koordinator program studi, termasuk kesulitan dalam mengakomodasi ketersediaan dosen pembimbing dan penguji. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun *sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis website dengan menerapkan Algoritma Penjadwalan Prioritas (Priority Scheduling Algorithm)*. Algoritma ini akan menentukan urutan jadwal berdasarkan faktor prioritas seperti ketersediaan dosen pembimbing dan penguji, kesiapan mahasiswa, serta ketersediaan ruangan. Sistem ini difokuskan untuk mengoptimalkan penjadwalan selama pekan sempro dan semhas di Program Studi Informatika. Diharapkan dengan adanya sistem ini, proses penjadwalan ujian skripsi dapat menjadi lebih terstruktur, efisien, adaptif terhadap perubahan, mengurangi konflik jadwal, dan pada akhirnya meningkatkan kelancaran serta efektivitas pelaksanaan ujian skripsi.

Kata Kunci: *Penjadwalan Ujian Skripsi, Sistem Berbasis Website, Algoritma Penjadwalan Prioritas, Seminar Proposal, Seminar Hasil.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	9

1.5 Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Penelitian Terkait	11
2.2 Kajian Teori	16
2.2.1 Sistem Informasi	16
2.2.2 Penjadwalan	16
2.2.3 Website.....	17
2.2.4 Algoritma Penjadwalan Prioritas (Priority Scheduling Algorithm).....	17
2.2.5 PHP	19
2.2.6 Database	20
2.2.7 Laragon	21
2.2.8 Model Waterfall	21
2.2.9 UML.....	25
2.2.10 Black box Testing	30
2.2.11 Simulasi Penjadwalan	30
2.3 Kerangka Pemikiran.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Desain penelitian.....	35

3.1.1 Jenis penelitian.....	35
3.1.2 Subjek Penelitian.....	35
3.2 Metode Pengumpulan Data	37
3.2.1 Observasi.....	37
3.2.2 Studi Pustaka.....	37
3.2.3 Wawancara.....	38
3.3 Perhitungan Algoritma Penjadwalan Prioritas (<i>Priority Scheduling</i>)	39
3.4 Metode Pengembangan Sistem	46
3.5 Analisa Kebutuhan Sistem	49
3.5.1 Perangkat Lunak.....	49
3.5.2 Perangkat Keras	50
3.5.3 Pengujian.....	50
3.6 Perancangan Sistem	50
3.6.1 Flowchart	50
3.6.2 Use Case Diagram.....	56
3.6.3 ERD.....	58
3.6.4 Class Diagram	61
3.6.5 Activity Diagram.....	63

3.6.6 Perancangan Desain Interface	68
3.7 Pengujian.....	72
3.8 Alur Penelitian	73
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	77
4.1 Hasil Penelitian	77
4.2 Analisis Masalah	77
4.2.1 Identifikasi Masalah	77
4.2.2 Metode Penyelesaian Masalah	79
4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna	79
4.4 Perancangan Basis Data	81
4.4.1 Struktur Tabel.....	81
4.2.2 Struktur Database	99
4. 5 Tampilan Awal.....	103
4. 6 Tampilan Mahasiswa	104
4.6.1 Halaman Dashboard Mahasiswa	104
4.6.2 Halaman jadwal ujian saya.....	105
4.6.3 Riwayat pengajuan	108
4.6.4 Profil saya	109

4. 7 Tampilan Dosen	110
4.7.1 Dashboard	110
4.7.2 Mahasiswa bimbingan.....	111
4.7.3 Jadwal Ujian.....	112
4.7.4 Riwayat Ujian.....	113
4.7.5 Agenda saya	114
4.7.6 Profil Saya.....	116
4. 8 Halaman Koordinator Prodi	116
4.8.1 Dashboard	116
4.8.2 Pekan Seminar.....	117
4.8.3 Data Mahasiswa	119
4.8.4 Data Dosen	122
4.8.5 Laporan	123
4.9 Halaman admin akademik.....	124
4.9.1 Dashboard admin akademik.....	124
4.9.2 Berkas pengajuan	125
4.9.3 Pengajuan Ruangan Ujian.....	127
4.9.4 Riwayat reschedule	129

4.9.5 Kelola ruangan	130
4.9.6 Profil.....	132
5.0 Simulasi Penjadwalan Prioritas.....	133
5.1 Black Box testing	139
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	146
5.1 Kesimpulan	146
5.2 Saran.....	146
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN.....	152

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	11
Tabel 2.2 Use Case Diagram.....	26
Tabel 2.3 Activity Diagram.....	27
Tabel 2.4 Class Diagram	29
Tabel 3. 1 Masa Studi Mahasiswa.....	41
Tabel 3. 2 Jenis Ujian.....	41
Tabel 3. 3 Bobot Faktor Seminar Proposal	41
Tabel 3. 4 Bobot Faktor Seminar Hasil.....	41
Tabel 3. 5 Nilai prioritas	43
Tabel 3. 6 Data mahasiswa dan perhitungan prioritas	43
Tabel 3. 7 Hasil perhitungan prioritas.....	44
Tabel 3. 8 Urutan mahasiswa berdasarkan prioritas	44
Tabel 3. 9 Penentuan jadwal ujian	45
Tabel 4. 1 Data Simulasi Prioritas	133
Tabel 4. 2 Data Ruangan.....	134
Tabel 4. 3 Data Agenda Dosen	134
Tabel 4. 4 Data Pekan Seminar.....	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall	22
Gambar 2.2 Kerangka Penelitian	32
Gambar 3.1 Metode Waterfall.....	46
Gambar 3.2 Flowchart Login Admin.....	51
Gambar 3.3 Flowchart Login Dosen.....	52
Gambar 3.4 Flowchart Login Mahasiswa	53
Gambar 3.5 Flowchart Login Admin Akademik	54
Gambar 3.6 Use Case Diagram.....	56
Gambar 3.7 Entity-Relationship (ERD).....	58
Gambar 3.8 Class Diagram	61
Gambar 3.9 Activity Diagram Login	63
Gambar 3.10 Activity Diagram Pengajuan(Mahasiswa)	64
Gambar 3.11 Activity diagram manajemen data user (admin)	65
Gambar 3.12 Activity diagram agenda (dosen)	66
Gambar 3.13 Activity diagram pengecekan berkas pengajuan(admin akademik).....	67
Gambar 3.14 Activity Diagram Validasi dan Ketersediaan Ruangan.....	68
Gambar 3.15 Tampilan Login User	69
Gambar 3.16 Tampilan Pengajuan Penjadwalan	70
Gambar 3.17 tampilan pembagian dosen pembimbing dan dosen penguji.....	70

Gambar 3.18 Tampilan agenda dosen.....	71
Gambar 3.19 Tampilan tambah agenda dosen	71
Gambar 3.20 Alur Penelitian.....	74
Gambar 4. 1 Tabel Admin.....	81
Gambar 4. 2 Tabel Agenda Dosen	82
Gambar 4. 3 Tabel Berkas Semhas	83
Gambar 4. 4 Tabel Berkas Sempro	85
Gambar 4. 5 Tabel Dosen.....	86
Gambar 4. 6 Jadwal Periode.....	87
Gambar 4. 7 Tabel Jadwal Reschedule History	88
Gambar 4. 8 Tabel Jadwal Ujian.....	89
Gambar 4. 9 Tabel Kabag	91
Gambar 4. 10 Konfirmasi Pengajuan.....	92
Gambar 4. 11 Tabel Mahasiswa.....	93
Gambar 4. 12 Tabel Pengajuan Ujian Prioritas.....	95
Gambar 4. 13 Tabel Roles.....	96
Gambar 4. 14 Tabel Ruangan.....	96
Gambar 4. 15 Tabel User	97
Gambar 4. 16 Struktur Database	99
Gambar 4. 17 Halaman login	103
Gambar 4. 18 Dashboard Mahasiswa.....	104

Gambar 4. 19 Jadwal Ujian Saya	105
Gambar 4. 20 Form Pengajuan Sempro	106
Gambar 4. 21 Form Pengajuan Semhas	107
Gambar 4. 22 Riwayat Pengajuan.....	108
Gambar 4. 23 Profil Saya	109
Gambar 4. 24 Edit Profil Mahasiswa	109
Gambar 4. 25 Dashboard Dosen	110
Gambar 4. 26 Mahasiswa Bimbingan	111
Gambar 4. 27 Jadwal Ujian.....	112
Gambar 4. 28 Riwayat Ujian.....	113
Gambar 4. 29 Agenda Saya.....	114
Gambar 4. 30 Tambah Agenda Untuk Tanggal	115
Gambar 4. 31 Import Agenda dari Excel	115
Gambar 4.32 Profil Saya	116
Gambar 4. 33 Dashboard Admin Koordinator Prodi	117
Gambar 4. 34 Pekan Seminar.....	117
Gambar 4. 35 Edit Pekan Seminar	118
Gambar 4. 36 Tambah Ruangan.....	118
Gambar 4. 37 Edit Ruangan.....	119
Gambar 4. 38 Data Mahasiswa	119
Gambar 4. 39 Import Data Mahasiswa	120
Gambar 4. 40 Edit Mahasiswa	121

Gambar 4. 41 Data Dosen	122
Gambar 4. 42 Tambah Dosen.....	122
Gambar 4. 43 Edit Data Dosen	123
Gambar 4. 44 Laporan.....	123
Gambar 4. 45 Dashboard admin akademik	124
Gambar 4. 46 Berkas Pengajuan	125
Gambar 4. 47 Button Menjalankan Algoritma Prioritas	125
Gambar 4. 48 Detail Berkas Pengajuan	126
Gambar 4. 49 Tolak Pengajuan.....	127
Gambar 4. 50 Pengajuan Ruangan Ujian	127
Gambar 4. 51 Update Status Jadwal	128
Gambar 4. 52 Riwayat Reschedule	129
Gambar 4. 53 Kelola Ruangan	130
Gambar 4. 54 Edit Pekan Seminar	131
Gambar 4. 55 Tambah Ruangan.....	132
Gambar 4. 56 Edit Ruangan.....	132
Gambar 4. 57 Profil.....	133

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Plagiarism	152
Lampiran 2 Bimbingan Skripsi	153
Lampiran 3 Link Simulasi Perhitungan Algoritma Menggunakan Google Collab...	167
Lampiran 4 Lembar Ethical Clearance	168
Lampiran 5 Lembar SPM.....	169
Lampiran 6 Lembar Permohonan Izin Penelitian	170
Lampiran 7 Presensi Seminar Proposal.....	171
Lampiran 8 Surat Pernyataan Publikasi Karya Tulis Ilmiah.....	172
Lampiran 9 Bukti LoA Jurnal	173
Lampiran 10 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme	174
Lampiran 11 Curriculum Vitae	175
Lampiran 12 Sistem Aplikasi.....	176
Lampiran 13 surat persetujuan	177

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penjadwalan merupakan aspek penting dalam manajemen waktu, baik bagi individu maupun organisasi. Baik dalam konteks personal maupun institusional. Dalam lingkungan akademik, kebutuhan akan penjadwalan menjadi semakin kompleks karena melibatkan banyak pihak, berbagai kegiatan, serta faktor-faktor lain yang harus diperhitungkan untuk menjamin keteraturan dan keberhasilan operasional. penjadwalan yang efektif berperan besar dalam memastikan setiap aktivitas berjalan dengan lancar dan terorganisir. Penjadwalan memainkan peran kunci dalam optimalisasi penggunaan sumber daya, terutama waktu.

Salah satu contoh nyata dari tantangan penjadwalan di lingkungan akademik dapat dilihat pada proses penjadwalan ujian skripsi di Program Studi Informatika Universitas Alma Ata. Penjadwalan ujian skripsi merupakan salah satu aspek krusial dalam proses akademik dimana mahasiswa akhir yang telah siap untuk melakukan ujian seminar proposal atau seminar hasil diwajibkan untuk mengurus berkas persyaratan penjadwalan ujian untuk menentukan kapan mahasiswa tersebut melaksanakan ujian seminar. Namun, hingga saat ini Program Studi Informatika masih melakukan penyusunan waktu pelaksanaan jadwal ujian skripsi secara manual terutama ketika menghadapi pekan seminar proposal (sempro) dan seminar hasil (semhas), di mana seluruh mahasiswa semester akhir yang akan melakukan ujian seminar harus dijadwalkan dalam waktu yang terbatas. Meskipun ketika pekan sempro dan semhas

waktu dosen dapat digunakan secara fleksibel, namun masih ada kendala lain yang menghambat pelaksanaan ujian seminar.

Salah satu kendala yang dihadapi yaitu ketika prodi sudah menetapkan jadwal namun ujian tidak dapat dilaksanakan dikarenakan tidak ada ketersediaan ruangan dari akademik pada waktu yang telah ditentukan oleh prodi. Dan pada akhirnya mahasiswa harus konfirmasi ulang ke prodi mengenai ruangan yang tersedia pada waktu yang lain. Kendala lainnya yaitu ketika prodi sudah menjadwalkan ujian untuk seluruh mahasiswa akhir namun pada pelaksanaannya masih banyak mahasiswa yang meminta *reschedule* jadwal dikarenakan masih kurangnya persiapan dalam pelaksanaan ujian seminar. Hal itu juga yang menjadikan pekan sempro dan semhas tidak dapat dilaksanakan secara maksimal. Oleh karena itu, perlu adanya sistem untuk mengoptimalkan penjadwalan agar pekan sempro dan semhas dapat berjalan secara maksimal. Sistem merupakan suatu himpunan dengan satu kesatuan elemen yang secara teratur saling berkaitan dan memiliki satu tujuan bersama[1]. Sistem harus mampu mempercepat dan mempermudah proses penjadwalan, baik bagi mahasiswa maupun pihak administrasi. Dengan sistem yang terstruktur, diharapkan proses penentuan jadwal ujian dapat dilakukan dengan lebih efektif, mengurangi beban akademik program studi, dan memastikan ketersediaan ruangan.

Penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan jadwal akademik, terutama dalam penjadwalan ujian skripsi, akan sangat membantu dalam mengatasi permasalahan ini. Sistem penjadwalan yang tidak hanya akan memudahkan koordinator akademik prodi dalam mengelola jadwal, tetapi juga meningkatkan

produktivitas penjadwalan itu sendiri. Proses akademik dapat berjalan sesuai dengan rencana tanpa adanya penundaan yang tidak perlu. Implementasi sistem ini menjadi solusi yang tidak hanya relevan, tetapi juga mendesak, demi tercapainya efektivitas dalam proses penjadwalan pekan sempro dan semhas di lingkungan akademik.

Dalam konteks pengembangan sistem penjadwalan ujian skripsi di Program Studi Informatika Universitas Alma Ata, penulis akan menggunakan sistem berbasis website. Pilihan untuk menggunakan sistem berbasis website memiliki beberapa keunggulan yang signifikan dibandingkan basis lainnya. pemilihan basis website untuk sistem penjadwalan ujian skripsi ini didasarkan pada fleksibilitas akses, kemudahan integrasi, serta efisiensi dalam pengelolaan dan pembaharuan, yang menjadikannya pilihan yang ideal untuk kebutuhan akademik yang dinamis dan melibatkan banyak pihak.

Dalam sistem penjadwalan ujian skripsi yang melibatkan berbagai pihak, Selain mahasiswa, ujian skripsi juga melibatkan dosen pembimbing dan dosen penguji. Setiap mahasiswa akan diuji oleh 3 (tiga) orang dosen yaitu 1 (satu) orang dosen pembimbing dan 2 (dua) orang dosen penguji[2]. Dan salah satu tantangan utamanya adalah ketika dosen pembimbing tidak dapat hadir dalam pelaksanaan ujian skripsi, maka pelaksanaan ujian harus ditunda dan harus mencari slot waktu yang lain. Permasalahan ini akan membuat koordinator prodi menjadwalkan ulang mahasiswa tersebut dengan mengecek satu per satu slot waktu yang kosong, hal itu menyebabkan beban koordinator bertambah.

Algoritma Penjadwalan Prioritas (*Priority Scheduling Algorithm*)

memungkinkan sistem untuk menetapkan prioritas berdasarkan sejumlah faktor, seperti ketersediaan dosen pembimbing, dosen penguji, jadwal mahasiswa, serta ketersediaan ruangan. Dengan penerapan algoritma ini, sistem akan mengidentifikasi waktu yang paling memungkinkan dan memberikan prioritas lebih tinggi untuk kebutuhan pihak yang paling memerlukan. Selain itu, algoritma ini juga bersifat dinamis, yang berarti dapat menyesuaikan diri jika terjadi perubahan mendadak dalam agenda dosen. Jika jadwal dosen berubah, sistem dapat melakukan penjadwalan ulang berdasarkan prioritas yang telah ditetapkan sebelumnya.

Penelitian yang relevan sebelumnya juga sudah pernah dilakukan oleh Rizki Setyawati, Maulachela, Adam Bachtiar (2020) dengan judul “Penerapan Algoritma *Dynamic Priority Scheduling* Pada Aplikasi Antrian Pencucian Mobil Berbasis Mobile”. Hasil luaran dari penerapan algoritma dynamic priority scheduling pada aplikasi antrian pencucian mobil berbasis mobile adalah dapat meningkatkan kualitas layanan yang cepat, mempersingkat waktu tunggu layanan agar kepuasan pelanggan meningkat dan berdampak terhadap peningkatan loyalitas pelanggan. Algoritma *dynamic priority scheduling* berhasil diterapkan pada aplikasi pencucian mobil dengan dihasilkannya urutan prioritas pelanggan berdasarkan pada aturan prioritas pelanggan yaitu jarak dan waktu order pada aplikasi[3].

Penelitian oleh Arya Arief , Ratih Titi Komala Sari, Eri Mardiani (2024) pada penelitiannya yaitu “Optimalisasi Aplikasi Pengendalian Skripsi Menggunakan Algoritma *Dynamic Priority Scheduling* dan *Sequential Search*”. Hasil luaran dari

optimalisasi aplikasi pengendalian skripsi menggunakan algoritma *dynamic priority scheduling* dan *sequential search* adalah mengatasi jadwal bimbingan yang harus membutuhkan usaha lebih dari mahasiswa, dan dapat mengurangi pemborosan salinan tulisan dalam bentuk cetak. Penerapan algoritma *Dynamic Priority Scheduling* dalam aplikasi pengendalian skripsi memungkinkan pengelolaan tugas dan sumber daya secara optimal dengan memberi prioritas pada tugas-tugas yang memiliki tingkat urgensi dan signifikansi lebih tinggi. Hal ini memastikan penyelesaian skripsi dapat dilakukan dengan lebih terarah. Selain itu, penerapan metode *Sequential Search* yang telah dioptimalkan mampu mempercepat dan meningkatkan ketepatan dalam pencarian informasi yang relevan. Algoritma *Dynamic Priority Scheduling* juga berperan dalam pengaturan waktu penyelesaian skripsi dengan memprioritaskan penanganan tugas ber urgensi tinggi terlebih dahulu, sehingga mengurangi kemungkinan keterlambatan dan mendukung peningkatan produktivitas[4].

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Haidar Hendri Setyawan, Wisnu Widiarto, Ardhi Wijayanto (3) pada penelitiannya “Implementasi Algoritma *Improvised Prioritized Deadline Scheduling Algorithm* (IPDSA) pada Grid Environment Menggunakan PVM3”. Dalam penelitian ini, penjadwalan sumber daya (resource scheduling) menggunakan algoritma IPDSA diimplementasikan pada teknologi grid computing dengan memanfaatkan PVM3. Studi kasus pada parallel computing ini bertujuan untuk menguji kemampuan algoritma IPDSA dalam menyelesaikan masalah penjadwalan sumber daya secara efektif. Percobaan dilakukan dengan memvariasikan jumlah task menjadi 1000, 2000, 3000, dan 4000. Algoritma penjadwalan IPDSA

diimplementasikan menggunakan PVM3, yang mampu mengoptimalkan performa sumber daya grid (*grid resource*) dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan [5].

Andri (2024) pada penelitiannya “Aplikasi pendataan dan Penjadwalan Cetak Printing Stiker dengan Metode Algoritma *Priority Based* pada PT. Immortal Cosmetika Indonesia Berbasis Java”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan aplikasi pendataan dan penjadwalan cetak printing stiker yang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing usaha percetakan stiker. Dan hasil penelitiannya aplikasi pendataan dan penjadwalan tersebut dapat mendata dan menjadwalkan cetak stiker pada PT. Immortal Cosmetika Indonesia dengan terstruktur[6]

Dengan penerapan Algoritma Penjadwalan Prioritas, sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis web ini akan lebih optimal dan adaptif terhadap dinamika kebutuhan akademik. Fleksibilitas algoritma ini penting dalam memastikan kelancaran proses penjadwalan ujian, terutama dalam kondisi di mana waktu dosen sangat terbatas. Selain itu, algoritma ini juga memastikan bahwa penjadwalan dilakukan secara sistematis dan terorganisir, bukan sekadar mengandalkan kebetulan atau kompromi semata.

Meskipun sistem ini diterapkan hanya pada pekan Sempro dan Semhas, manfaat yang diberikan tetap signifikan. Pekan Sempro dan Semhas merupakan periode paling padat dalam kalender akademik, di mana seluruh mahasiswa yang telah memenuhi syarat harus mengikuti seminar dalam rentang waktu yang terbatas. Jika penjadwalan dilakukan secara manual, proses ini dapat menjadi sangat melelahkan bagi admin serta rawan kesalahan yang dapat menyebabkan bantuan jadwal dan keterlambatan

pelaksanaan ujian. Dengan adanya sistem ini, diharapkan penjadwalan dapat dilakukan lebih adil dan optimal, sehingga memastikan seluruh mahasiswa mendapatkan waktu ujian yang sesuai dengan kesiapan mereka tanpa mengganggu efisiensi akademik.

Selain itu, sistem ini dirancang untuk mengelola jadwal dosen dan mahasiswa secara lebih efisien. Dalam pekan sempro dan semhas, jumlah mahasiswa yang harus dijadwalkan sangat banyak, tanpa sistem staf koordinator akademik prodi harus mencocokkan jadwal dosen secara manual, menghindari bentrokan jadwal. Dengan penerapan sistem ini, proses tersebut dapat dilakukan dalam hitungan detik, sehingga mengurangi beban administratif dan meningkatkan operasional pengelolaan jadwal akademik.

Pengembangan sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis web dengan penerapan Algoritma Penjadwalan Prioritas merupakan solusi yang relevan dan diperlukan untuk mengatasi kompleksitas dalam penjadwalan ujian di lingkungan akademik. Sistem ini mampu menjawab tantangan utama terkait kesulitan sinkronisasi jadwal antara dosen pembimbing dan dosen pengaji, yang sering mengakibatkan penundaan ujian serta menghambat kelancaran penyelesaian skripsi mahasiswa. Penggunaan teknologi berbasis web memungkinkan fleksibilitas dalam akses, kemudahan dalam pengelolaan dan pemeliharaan sistem. Penerapan algoritma penjadwalan ini dapat memberikan prioritas penjadwalan berdasarkan tingkat ketersediaan dosen dan kebutuhan mahasiswa, sehingga proses penjadwalan dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan adaptif. Dengan demikian, pengembangan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan

efisiensi operasional akademik serta mengoptimalkan penggunaan waktu dan sumber daya yang terlibat dalam proses penjadwalan ujian skripsi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana merancang sebuah sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis website menggunakan Algoritma Penjadwalan Prioritas (*Priority Scheduling Algorithm*) agar dapat mengatur proses penjadwalan ujian skripsi dengan mempertimbangkan kriteria masa sisa studi mahasiswa dan ketersediaan dosen di Program Studi Informatika Universitas Alma Ata?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus dan cakupan penelitian, batasan-batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan hanya digunakan untuk penjadwalan ujian skripsi di Program Studi Informatika Universitas Alma Ata, dan tidak mencakup sistem penjadwalan akademik lainnya.
2. Algoritma yang digunakan adalah Algoritma Penjadwalan Prioritas, yang akan diterapkan pada sistem untuk memprioritaskan jadwal berdasarkan ketersediaan dosen, kesiapan mahasiswa dan ketersediaan ruangan.
3. Sistem yang dikembangkan akan berfokus pada pekan seminar proposal (sempro) dan seminar hasil (semhas).

4. Penelitian ini hanya fokus pada aspek pengembangan sistem penjadwalan berbasis website dan tidak mencakup pengembangan aplikasi berbasis desktop atau mobile.
5. Implementasi sistem penelitian ini hanya berfokus pada Program Studi Informatika.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis website menggunakan Algoritma Penjadwalan Prioritas (Priority Scheduling Algorithm) untuk mengatur proses penjadwalan ujian skripsi dengan mempertimbangkan kriteria masa studi mahasiswa dan ketersediaan dosen di Program Studi Informatika Universitas Alma Ata.

1.5 Manfaat Penelitian

A. Bagi Penulis

Penelitian ini berfungsi sebagai sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di Universitas Alma Ata Yogyakarta.

B. Bagi Program Studi Informatika

- 1) Penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pengembangan sistem penjadwalan yang lebih terstruktur dan teratur, serta mendukung peningkatan kualitas layanan akademik di Program Studi Informatika.

- 2) Penelitian ini juga dapat menjadi salah satu indikator keberhasilan program studi dalam membekali mahasiswa dengan kemampuan praktis di bidang teknologi informasi

C. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian sejenis di masa mendatang, serta menjadi sarana untuk mengevaluasi kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang dimiliki.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Dalam upaya merancang sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis website, telah banyak penelitian yang dilakukan oleh berbagai peneliti sebelumnya dengan menerapkan berbagai metode dan algoritma. Penelitian-penelitian ini mencakup analisis dan pengembangan sistem penjadwalan yang efisien, terutama dengan memanfaatkan algoritma penjadwalan prioritas. Berbagai pendekatan telah dirangkum dalam Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No	Judul	Peneliti & Tahun	Objek Penelitian	Hasil Uji
1	Aplikasi pendataan dan Penjadwalan Cetak Printing Stiker dengan Metode Algoritma Priority Based pada PT. Immortal Cosmetika Indonesia Berbasis Java	Andri (2024)	Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi untuk pendataan dan penjadwalan cetak stiker menggunakan algoritma penjadwalan berbasis prioritas. Aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mengoptimalkan sumber daya produksi pada industri	Aplikasi sistem informasi pendataan dan penjadwalan pada divisi printing PT. Immortal Cosmetika Indonesia efektif dalam mendukung pencatatan dan penjadwalan cetak stiker. Aplikasi ini memungkinkan penyimpanan data produksi secara sistematis, membantu mengatasi kendala

No	Judul	Peneliti & Tahun	Objek Penelitian	Hasil Uji
			percetakan stiker PT. Immortal Cosmetika Indonesia.	terkait dokumentasi hasil cetak dan penjadwalan yang kurang terstruktur. Penerapan aplikasi ini meningkatkan efisiensi, akurasi, dan efektivitas produksi stiker melalui manajemen waktu yang lebih optimal.
2	Optimalisasi Aplikasi Pengendalian Skripsi Menggunakan Algoritma <i>Dynamic Priority Scheduling</i> dan <i>Sequential Search</i> .	Arya Arief, Ratih Titi Komala Sari, Eri Mardiani (2024)	Penelitian ini dilaksanakan pada Program Studi Informatika Universitas Nasional dengan menerapkan metode <i>Dynamic Priority Scheduling</i> guna mengoptimalkan pengelolaan skripsi, terutama dalam pengaturan tugas dan alokasi sumber daya.	Dalam penelitian ini, algoritma <i>dynamic priority scheduling</i> terbukti meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan tugas dan sumber daya. Algoritma ini mengatur prioritas tugas berdasarkan tingkat urgensi dan kepentingannya, sehingga dapat memastikan penyelesaian tugas akhir dilakukan dengan lebih efektif.

No	Judul	Peneliti & Tahun	Objek Penelitian	Hasil Uji
3	Sistem Penjadwalan Ujian Skripsi Menggunakan Algoritma Greedy	Anisah Nuril Fahmi (2022)	Penelitian ini dilakukan untuk penjadwalan ujian skripsi Program Studi Matematika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dengan menggunakan algoritma Greedy untuk perhitungannya.	Penggunaan Model Graf dan penggunaan bahasa pemrograman Python dapat menghasilkan jadwal ujian skripsi dengan efisien karena mampu membaca excel dengan baik.
4	Implementasi Algoritma Improvised Prioritized Deadline Scheduling Algorithm (IPDSA) pada Grid Environment Menggunakan PVM3	Haidar Hendri Setyawan, Wisnu Widiarto, Ardhi Wijayanto (2020)	Objek penelitian ini adalah pengoptimalan penjadwalan sumber daya (resource scheduling) pada lingkungan grid laboratorium komputer, dengan menggunakan algoritma <i>Improvised Prioritized Deadline Scheduling Algorithm</i> (IPDSA) yang diimplementasikan melalui <i>Parallel Virtual Task</i> .	diimplementasikan menggunakan PVM3 dapat mendistribusikan tugas dengan merata di antara host yang tersedia, sehingga mencapai tingkat efisiensi yang tinggi. Berdasarkan hasil eksperimen, algoritma IPDSA menunjukkan nilai Tardiness rata-rata yang stabil, dan mencapai lebih dari 97,3% tugas yang tidak tertunda (<i>Non-Delayed Task</i>).

No	Judul	Peneliti & Tahun	Objek Penelitian	Hasil Uji
5	Penerapan Algoritma Dynamic Priority Scheduling pada Antrian Pencucian Mobil	Rizki Setyawati, Maulachela, Adam Bachtiar (2020)	Penelitian ini dilakukan di sebuah tempat pencucian mobil dengan menerapkan algoritma <i>Dynamic Priority Scheduling</i> . Tujuan dari penggunaan algoritma ini adalah untuk meningkatkan efisiensi layanan, terutama dalam hal mempercepat waktu pelayanan. Algoritma ini diharapkan dapat mengoptimalkan prioritas antrian sehingga proses pencucian mobil dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat waktu, memberikan kepuasan yang lebih tinggi bagi pelanggan	Algoritma <i>Dynamic Priority Scheduling</i> berhasil diimplementasikan dalam aplikasi pencucian mobil. Keberhasilan ini ditunjukkan melalui pembentukan urutan prioritas pelanggan yang didasarkan pada kriteria jarak dan waktu pemesanan. Dengan penerapan algoritma ini, urutan antrian menjadi dinamis, menyesuaikan dengan perubahan pesanan yang masuk, serta mengikuti aturan prioritas yang telah ditetapkan.
6	Penerapan Pewarnaan Simpul Graf	Koko Harianto, T. Sy. Eiva	Penelitian ini dilakukan untuk penyusunan	penerapan teknik pewarnaan simpul graf melalui algoritma Welch-Powell

No	Judul	Peneliti & Tahun	Objek Penelitian	Hasil Uji
	untuk Menentukan Jadwal Ujian Skripsi pada STMIK Amik Riau Menggunakan Algoritma Welch-powell	Fatdha (2016)	jadwal ujian skripsi di STMIK-AMIK Riau dengan penerapan simpul graf dan menggunakan algoritma welch-powell	Memungkinkan pembentukan jadwal ujian skripsi di STMIK-AMIK Riau secara efektif. Dengan menggunakan algoritma ini, sistem penjadwalan yang dihasilkan mampu menyusun jadwal ujian skripsi tanpa mengalami konflik atau tumpang tindih waktu pelaksanaan.

beberapa penelitian terkait sistem penjadwalan, dapat disimpulkan bahwa perkembangan algoritma penjadwalan telah mengalami diversifikasi dalam penerapannya pada berbagai bidang, mulai dari institusi pendidikan hingga industri. Berbagai algoritma telah menunjukkan efektivitas dalam mengelola jadwal secara optimal sesuai kebutuhan spesifik objek penelitian.

Berdasarkan tinjauan pustaka yang ada, penelitian ini menyoroti perbedaan utama dalam fokus studi kasus dan implementasi algoritma penjadwalan. Pada penelitian sebelumnya, penerapan algoritma penjadwalan prioritas cenderung diarahkan pada sektor industri. Sebaliknya, penelitian ini akan mengimplementasikan

algoritma penjadwalan prioritas dalam konteks akademik. Perbedaan signifikan yang muncul dalam penelitian ini dibandingkan dengan studi sebelumnya terletak pada spesifikasi fokus penelitian, yang diarahkan pada penjadwalan ujian skripsi di Universitas Alma Ata.

Penggunaan algoritma penjadwalan berbasis prioritas diharapkan dapat menghasilkan solusi yang lebih optimal jika dibandingkan dengan metode lain yang diterapkan dalam penelitian sebelumnya. Dalam penelitian ini, algoritma penjadwalan yang digunakan akan diuji dengan metode simulasi penjadwalan menggunakan dataset yang terdiri dari data mahasiswa, dosen, dan ruangan untuk pengujinya.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Sistem Informasi

sistem informasi adalah suatu cara yang terorganisir mengumpulkan, memasukan dan memproses data, mengendalikan, dan menghasilkan informasi dengan berbasis proses manual atau Komputer untuk mencapai sasaran dan tujuan organisasi. Kebutuhan akan sistem informasi didorong oleh tuntutan terhadap kecepatan dan ketepatan dalam pengolahan data. Sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok[7].

2.2.2 Penjadwalan

Penjadwalan merupakan proses atau cara membagi waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja, biasanya berupa tabel kegiatan atau rencana

kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci. Penjadwalan diperlukan sebagai tolak ukur dalam melakukan kegiatan atau aktifitas tertentu. Penjadwalan merupakan aktivitas yang bertujuan untuk mengatur urutan pelaksanaan pekerjaan, sehingga tugas dapat diselesaikan secara efisien dan efektif. Dengan adanya penjadwalan, organisasi atau individu dapat mengelola waktu dan sumber daya dengan lebih baik, sehingga produktivitas dan kualitas output yang dihasilkan dapat meningkat[8].

2.2.3 Website

Website merupakan sebuah kumpulan halaman situs yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya. Seiring berkembangnya teknologi informasi, website telah menjadi alat penting dalam mempermudah akses informasi dengan cepat dan efisien. Di era digital ini, website telah menjadi kebutuhan mendasar bagi individu, organisasi, dan perusahaan dalam memperluas jangkauan dan meningkatkan visibilitas.

2.2.4 Algoritma Penjadwalan Prioritas (Priority Scheduling Algorithm)

Algoritma Penjadwalan Prioritas adalah salah satu metode yang digunakan dalam sistem operasi untuk menentukan urutan eksekusi proses berdasarkan tingkat prioritas masing-masing. Pada algoritma ini, setiap proses diberi nilai prioritas, dan proses dengan prioritas tertinggi akan dieksekusi lebih dulu. Jika dua atau lebih proses memiliki prioritas yang sama, teknik tambahan seperti algoritma First-Come-First-Serve (FCFS) dapat digunakan untuk menentukan

urutan eksekusi. Algoritma ini sering digunakan dalam sistem di mana prioritas tertentu perlu diberikan untuk mendukung respon cepat terhadap kebutuhan aplikasi atau proses tertentu. Penjadwalan tanpa prioritas berasumsi bahwa semua proses memiliki kepentingan yang sama, sehingga tidak ada prioritas tertentu. Semua proses dianggap penting sehingga diberi sejumlah waktu oleh pemroses yang disebut kwanta (*quantum*) atau *time slice* dimana proses itu berjalan[9].

Algoritma Penjadwalan Prioritas dapat membantu sistem dalam mengelola eksekusi proses berdasarkan dampaknya terhadap performa sistem. Beberapa metrik kunci digunakan untuk mengevaluasi kemampuan algoritma dalam meminimalkan waktu tunggu (*waiting time*) dan waktu penyelesaian (*turnaround time*). Metrik-metrik fundamental inilah yang menjadi dasar evaluasi kinerja penjadwalan proses dalam sebuah sistem operasi[10].

Rumus matematis untuk metrik-metrik tersebut adalah sebagai berikut:

Waktu Tunggu (Waiting Time) (2.1)

$$Waktu\ Tunggu = Waktu\ Penyelesaian - Waktu\ Eksekusi - Waktu\ Kedatangan$$

Waktu Penyelesaian (Turnaround Time) (2.2)

$$Waktu\ Penyelesaian = Waktu\ Tunggu + Waktu\ Eksekusi$$

Rata-Rata Waktu Tunggu (Average Waiting Time) (2.3)

$$Rata - rata\ Waktu\ Tunggu = \frac{\sum Waktu\ Tunggu}{Jumlah\ Proses}$$

Rata-Rata Waktu Penyelesaian (Average Turnaround Time) (2.4)

$$Rata - rata Waktu Penyelesaian = \frac{\sum WaktuPenyelesaian}{JumlahProses}$$

2.2.5 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk pengembangan web. Diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994, PHP merupakan bahasa script server-side yang dapat disematkan ke dalam HTML, sehingga memudahkan pengembang dalam membuat halaman web dinamis.

Teknologi informasi telah diimplementasikan secara luas dalam berbagai sistem penggajian. Salah satu penerapannya adalah penggunaan PHP sebagai bahasa pemrograman yang memiliki fleksibilitas dan efisiensi tinggi dalam pengembangan aplikasi berbasis web[11].

Salah satu alasan utama mengapa PHP banyak digunakan adalah kemudahan dalam penggunaannya. Sintaks PHP mirip dengan bahasa pemrograman C dan Perl, yang membuatnya lebih mudah dipahami bagi pengembang yang sudah familiar dengan bahasa-bahasa tersebut.

PHP memungkinkan pengembang untuk berinteraksi dengan berbagai jenis basis data, seperti MySQL, PostgreSQL, dan SQLite. Kemampuan ini sangat penting untuk membangun aplikasi web yang memerlukan penyimpanan dan pengelolaan data. Dengan PHP, pengembang dapat melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) dengan mudah, sehingga meningkatkan efisiensi pengelolaan data dalam aplikasi[12].

Meskipun PHP memiliki tantangan keamanan, seperti serangan SQL injection dan cross-site scripting (XSS), banyak langkah mitigasi yang dapat diambil untuk meningkatkan keamanan aplikasi PHP salah satunya CodeIgniter, yang dilengkapi dengan deteksi string “*Invalid Character Filter*” untuk mencegah kesalahan, kerusakan data, atau serangan berbahaya seperti SQL Injection dan Cross-Site Scripting (XSS). Penggunaan teknik pemrograman yang baik, seperti prepared statements dan validasi input, dapat membantu melindungi aplikasi dari ancaman keamanan[13].

2.2.6 Database

Database adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis dalam suatu sistem yang terstruktur. Data dalam database dapat berbentuk teks, gambar, video, atau file lain, yang diorganisir untuk memudahkan penyimpanan dan akses. Database dilengkapi dengan perangkat yang memungkinkan penyimpanan sejumlah data secara teratur, serta mendukung manajemen data yang efisien, seperti pengambilan, pemindahan, dan pengeditan data dengan cepat dan akurat. Sistem manajemen database bertujuan untuk menyimpan informasi secara terstruktur di komputer sehingga data tersebut dapat diakses dengan mudah dan tetap terjaga keasliannya tanpa manipulasi. Database ini biasanya berfungsi untuk memperlancar pengelolaan informasi, menyimpan data secara permanen, dan mempermudah sistem dalam mendukung operasional perusahaan atau organisasi lainnya. Selain itu, sistem database dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengakses literatur dan melakukan tinjauan secara

manual maupun otomatis, dengan abstraksi data yang memudahkan pemahaman dan penggunaan informasi[14].

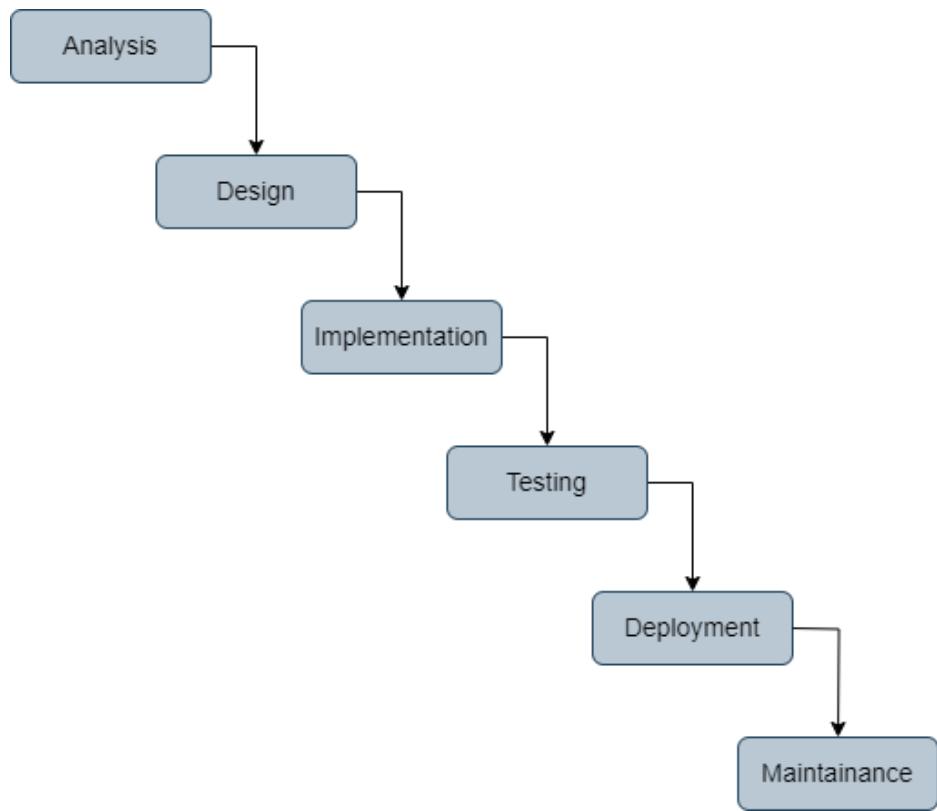
2.2.7 Laragon

Laragon adalah aplikasi perangkat lunak yang menghadirkan lingkungan server lokal yang efisien dan mudah diakses untuk pengembangan web, menonjol dalam hal kinerja, fleksibilitas, serta kemudahan konfigurasi dibandingkan aplikasi serupa seperti XAMPP atau WAMP. Laragon menawarkan kemudahan dalam instalasi tanpa konfigurasi rumit, membuatnya ideal bagi pengembang, terutama pemula. Kinerja Laragon yang ringan memastikan aplikasi berjalan tanpa mengganggu perangkat, memungkinkan siklus pengembangan lebih cepat dengan deteksi bug lebih dini. Selain itu, Laragon menyediakan banyak services, tools, dan fitur mulai dari apache, MySQL, PHP Server, Memchaced, Redis, Composer, X Debug, PhpMyAdmin, Cmder dan Laravel[15].

2.2.8 Model Waterfall

Model Waterfall merupakan metodologi pengembangan perangkat lunak berurutan yang terdiri dari beberapa fase: analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini dibutuhkan karena menyediakan dokumentasi lengkap di tiap tahap, yang mempermudah pemantauan dan menjaga konsistensi proyek. Manfaat utama Model Waterfall meliputi pengurangan ketidakpastian pada proyek besar, terutama yang memiliki spesifikasi tetap sejak awal, seperti proyek infrastruktur dan sistem kritis. Dengan

dokumentasi yang lengkap, model ini juga mendukung pemeliharaan yang lebih mudah di masa depan. Meskipun kurang fleksibel untuk perubahan yang dinamis, Model Waterfall tetap ideal untuk proyek skala besar yang memerlukan kontrol dan kestabilan tinggi. Secara teknis disebut "Model Sekuensial Linier", meskipun faktanya sering disebut sebagai "siklus hidup klasik" atau "model air terjun"[16].



Gambar 2.1 *Model Waterfall*

Sumber:(Buku: Rekayasa Perangkat Lunak 3)

a) Analysis

Tahap ini adalah langkah awal yang sangat penting dalam pengembangan sistem, di mana tim pengembang bersama pemangku kepentingan mengidentifikasi kebutuhan dan fungsi yang diharapkan dari perangkat lunak. Analisis ini mencakup perumusan detail spesifikasi sistem, batasan, dan kebutuhan fungsional serta non-fungsional. Dengan demikian, hasil dari tahap ini menjadi pedoman utama yang akan digunakan dalam proses desain dan pengembangan berikutnya.

b) Design

Setelah kebutuhan sistem terdefinisi, langkah selanjutnya adalah merancang struktur dan alur kerja dari sistem secara keseluruhan. Desain ini mencakup perancangan antarmuka pengguna, struktur basis data, dan arsitektur sistem yang sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Rancangan sistem ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh kebutuhan sistem dapat diakomodasi dengan baik dan memudahkan proses pengembangan.

c) Implementation

Pada tahap ini, pengembang mulai menerjemahkan desain sistem ke dalam kode program. Proses penulisan kode disesuaikan dengan bahasa pemrograman yang telah ditentukan, serta memperhatikan kualitas dan efisiensi kode untuk memastikan stabilitas dan kinerja sistem yang optimal. Penulisan kode ini harus memenuhi standar kualitas agar program mudah dipelihara di masa mendatang.

d) Testing

Setelah selesai dikembangkan, perangkat lunak harus melalui proses pengujian untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai harapan dan bebas dari kesalahan. Pengujian dilakukan secara menyeluruh, mulai dari pengujian fungsi, integrasi, hingga pengujian kinerja. Tujuannya adalah untuk memastikan sistem berjalan stabil, aman, dan dapat diandalkan sebelum dipindahkan ke lingkungan operasional.

e) Deployment

Tahap *deployment* adalah menerapkan perangkat lunak di lingkungan operasional nyata. Proses ini melibatkan instalasi, konfigurasi, dan, jika diperlukan, pelatihan bagi pengguna agar mereka dapat menggunakan sistem dengan baik. Pemantauan dilakukan pada tahap awal penerapan untuk memastikan semua fungsi berjalan lancar dan untuk mendeteksi serta menangani masalah yang mungkin muncul setelah sistem mulai digunakan oleh pengguna akhir.

f) Maintenance

Tahap terakhir adalah pemeliharaan dimana setelah perangkat lunak selesai dikembangkan, diuji, dan diserahkan kepada pengguna pada tahap ini memastikan perangkat lunak terus beroperasi dengan baik.

2.2.9 UML

Unified Modeling Language (UML) merupakan standar dalam pemodelan visual yang banyak diterapkan dalam rekayasa perangkat lunak untuk menggambarkan, membangun, serta mendokumentasikan sistem berbasis perangkat lunak. Dikembangkan oleh Object Management Group (OMG), UML dirancang sebagai bahasa pemodelan untuk menciptakan representasi visual dari sistem yang kompleks, sehingga memudahkan komunikasi di antara anggota tim pengembangan perangkat lunak. UML memfasilitasi komunikasi antara pengembang dengan menyediakan representasi standar yang jelas, mudah dipahami, dan efisien dalam mendokumentasikan serta berbagi rancangan sistem[17].

UML berfungsi untuk memodelkan berbagai elemen dalam sistem, baik dari sisi struktur maupun perilaku, menggunakan berbagai macam diagram, termasuk diagram kelas, diagram use case, diagram aktivitas, dan diagram sekuens. UML memberikan sebuah standar pembuatan blue print sistem, yang dapat terdiri dari konsep proses bisnis, pembuatan class yang dapat dituangkan pada bahasa pemrograman tertentu, rancangan basis data, serta komponen-komponen yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem[18].

UML menjadi alat penting dalam pengembangan perangkat lunak modern, khususnya dalam proyek yang bersifat kolaboratif dan membutuhkan dokumentasi yang jelas. Manfaat UML yang mampu menjembatani komunikasi antar tim dan memberikan representasi visual dari komponen-komponen sistem

menjadikannya standar yang banyak digunakan dalam industri teknologi informasi.

a) Use Case Diagram

Use Case Diagram terdiri dari aktor, use case dan hubungannya. Use case diagram merupakan sesuatu yang penting untuk menspesifikasikan, menggambarkan serta mendokumentasikan perilaku sistem[19].

Tabel 2.2 *Use Case Diagram*

Simbol	Keterangan
	Aktor : Berfungsi sebagai representasi individu, sistem lain, atau perangkat yang berinteraksi dengan use case dalam komunikasi.
	Use Case : Menggambarkan abstraksi serta interaksi antara sistem dan aktor.
	Association : Abstraksi yang menunjukkan hubungan antara aktor dan use case
	Generalisasi : Menunjukkan kemampuan aktor yang bersifat spesifik untuk dapat terlibat dalam use case.

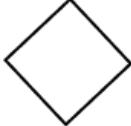
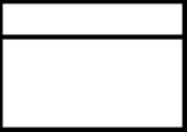
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> sepenuhnya mencakup fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
	Menunjukkan bahwa sebuah <i>use case</i> adalah tambahan fungsionalitas dari <i>use case</i> lain jika suatu kondisi terpenuhi.

b) Activity Diagram

Activity Diagram adalah cara untuk mengungkapkan logika prosedural pada proses bisnis dan peredaran kerja pada beberapa kasus/insiden. Activity Diagram menunjukkan aliran kerja dari satu aktivitas ke aktivitas berikutnya dengan lebih mendetail dan terstruktur. Diagram ini umum digunakan untuk memvisualisasikan proses bisnis atau sistem, menggambarkan urutan langkah-langkah, pilihan-pilihan yang perlu dibuat, dan keterkaitan antar aktivitas dalam proses tersebut[20].

Tabel 2.3 *Activity Diagram*

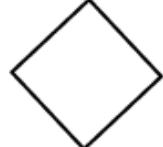
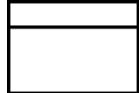
Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas dimulai dengan sebuah status awal.
	Aktifitas	Aktivitas yang dijalankan oleh sistem umumnya diawali dengan kata kerja.

	Percabangan/ Decision	Percabangan adalah struktur yang memungkinkan adanya lebih dari satu opsi aktivitas yang bisa dipilih.
	Penggabungan/join	Penggabungan adalah proses menyatukan beberapa aktivitas menjadi satu kesatuan.
Simbol	Nama	Keterangan
	Status akhir	Status akhir yang ditentukan oleh sistem dalam sebuah diagram aktivitas menunjukkan adanya status akhir.
	Swimlane	Swimlane membedakan antara berbagai organisasi bisnis yang memiliki tanggung jawab atas aktivitas yang berlangsung.

c) Class Diagram

Class Diagram adalah salah satu jenis diagram struktur statis dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang menggambarkan struktur dari sebuah sistem dengan menunjukkan kelas-kelas, atribut, metode, dan hubungan antar objek. *Class Diagram* dipergunakan buat menampilkan Kelas-kelas serta paket-paket pada dalam system[21].

Tabel 2.4 *Class Diagram*

Simbol	Keterangan
Generalization 	Hubungan di mana objek anak (keturunan) mewarisi perilaku dan struktur data dari objek di atasnya, yaitu objek induk
Nary Association	Berusaha untuk menghindari keterkaitan dengan lebih dari dua objek.
Simbol	Keterangan
	
Class 	Kumpulan objek yang memiliki atribut dan operasi yang serupa.
Collaboration 	Uraian tentang langkah-langkah yang diperlihatkan oleh sistem untuk menghasilkan suatu output yang terorganisir bagi suatu aktor.
Realization 	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek

Dependency 	Hubungan di mana perubahan yang terjadi pada suatu elemen yang mandiri akan berdampak pada elemen yang bergantung padanya, yaitu elemen yang tidak mandiri.
Association 	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

2.2.10 Black box Testing

Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak di mana penguji tidak mengetahui detail struktur internal atau cara kerja sistem yang sedang diuji. Fokus utama pengujian ini adalah pada fungsi dan hasil dari sistem berdasarkan input yang diberikan, tanpa mempertimbangkan proses di dalamnya. Tujuan dari metode ini adalah untuk memastikan bahwa perangkat lunak beroperasi sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.

2.2.11 Simulasi Penjadwalan

Untuk metode pengujian algoritma penjadwalan prioritas akan menggunakan metode simulasi penjadwalan dengan mengumpulkan dataset yang terdiri dari data mahasiswa, dosen, dan ruangan untuk pengujinya. Hal ini akan menguji apakah algoritma dapat berjalan sesuai dengan kebutuhannya.

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan bagian penting yang bertujuan untuk memberikan gambaran alur logika penelitian, kerangka pemikiran dapat membantu

menghubungkan antara teori, konsep dan variabel yang teliti. Berikut adalah skema kerangka pemikirannya:



Gambar 2.2 Kerangka Penelitian

a) Problem

Proses penjadwalan ujian skripsi pada pekan sempro dan semhas di Program Studi Informatika Universitas Alma Ata saat ini masih dilakukan secara manual oleh koordinator penjadwalan program studi dan keterbatasan jumlah dosen dengan banyaknya mahasiswa yang harus dijadwalkan menjadi permasalahan yang menyebabkan sulitnya menyelaraskan jadwal antara dosen dan mahasiswa sehingga penentuan waktu yang cocok seringkali menjadi tantangan tersendiri.

b) Approach

Untuk mengatasi permasalahan penjadwalan ujian skripsi yang masih dilakukan secara manual solusi yang diusulkan adalah dengan merancang Sistem Penjadwalan Ujian Skripsi menggunakan algoritma penjadwalan prioritas. Sistem ini akan mengintegrasikan data mahasiswa, dosen, dan jadwal ujian dalam satu platform, memungkinkan mahasiswa untuk memilih preferensi waktu ujian dan dosen untuk menginput ketersediaannya.

c) Opportunity (Peluang)

Peluang dari masalah penjadwalan ujian skripsi yang ada antara lain mencakup peningkatan proses, penerapan teknologi modern, optimalisasi sumber daya, peningkatan kepuasan pengguna, potensi adaptasi untuk program studi lain, serta pengurangan kesalahan dalam penjadwalan, yang semuanya dapat meningkatkan kualitas manajemen akademik di Program Studi Informatika Universitas Alma Ata.

d) Software Development

Pengembangan perangkat lunak untuk sistem penjadwalan ujian skripsi pada Program Studi Informatika Universitas Alma Ata dimulai dengan perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML). Bahasa pemrograman PHP dipilih untuk pengembangan sisi server, dengan integrasi database MySQL dan memanfaatkan kerangka kerja CodeIgniter 3 untuk mendukung pengembangan aplikasi yang terstruktur dan terorganisir dengan baik.

e) Testing

Pengujian sistem ini dilakukan dengan metode black box testing untuk menguji fungsionalitas, termasuk verifikasi input dan output serta pengujian algoritma penjadwalan prioritas menggunakan simulasi penjadwalan untuk mengetahui apakah output yang dikeluarkan dari algoritma tersebut dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

f) Result

Dengan sistem ini, proses penjadwalan menjadi lebih terorganisir dan terstruktur, mengurangi ketergantungan pada komunikasi manual melalui WhatsApp, serta mempermudah koordinasi antara mahasiswa dan dosen. Selain itu, sistem ini juga dapat mengurangi potensi konflik jadwal ujian yang sering terjadi akibat ketidakcocokan antara agenda dosen, sehingga mempercepat penyelesaian proses ujian skripsi.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain penelitian

3.1.1 Jenis penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan *Research and Development* (R&D), yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis website yang mengimplementasikan algoritma penjadwalan prioritas. Metode R&D dipilih karena penelitian ini tidak hanya mengkaji fenomena, tetapi juga berfokus pada pembuatan dan pengujian produk yang dapat memberikan solusi terhadap permasalahan penjadwalan ujian skripsi pada Program Studi Informatika Universitas Alma Ata.

Metode R&D yang digunakan dalam penelitian ini mencakup beberapa tahap utama, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan dan implementasi, pengujian sistem, dan evaluasi. Setiap tahapan memiliki tujuan spesifik yang akan membantu memastikan bahwa produk yang dihasilkan dapat bekerja secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.1.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam pengembangan sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis website ini meliputi beberapa pihak yang berperan penting dalam proses penjadwalan ujian skripsi pada Program Studi Informatika Universitas Alma Ata. Adapun rincian subjek penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Mahasiswa Program Studi Informatika

Mahasiswa yang akan menempuh ujian skripsi menjadi subjek utama dalam penelitian ini, mengingat mereka merupakan pengguna utama sistem yang dirancang. Data dan kebutuhan mahasiswa terkait waktu pelaksanaan ujian menjadi salah satu aspek fundamental dalam pengembangan sistem, sehingga sistem dapat disesuaikan dengan preferensi dan kendala waktu mereka

b) Dosen Program Studi

Dosen program studi turut menjadi subjek penelitian karena keberhasilan proses penjadwalan sangat bergantung pada ketersediaan waktu mereka. Algoritma penjadwalan yang dikembangkan akan mempertimbangkan ketersediaan jadwal dosen, sehingga sistem dapat menghasilkan penjadwalan yang optimal serta meminimalkan benturan jadwal.

c) Koordinator Akademik Program Studi

Koordinator akademik yang bertanggung jawab dalam pengelolaan data penjadwalan ujian skripsi juga merupakan subjek penelitian. Mereka akan berperan untuk mengelola data mahasiswa, data dosen, data ruangan, waktu pelaksanaan pekan seminar proposal dan seminar hasil. Kehadiran koordinator akademik dalam penelitian ini sangat penting guna memastikan sistem berjalan sesuai dengan prosedur yang ada.

d) Admin Akademik Universitas

Admin akademik universitas yang bertugas untuk mengecek data persyaratan mahasiswa, dan mengkonfirmasi jadwal yang telah dibuatkan oleh sistem untuk dapat dilaksanakan ujian tersebut, dengan demikian admin akademik merupakan subjek penelitian.

Melalui keterlibatan subjek-subjek ini, penelitian diharapkan mampu merumuskan kebutuhan fungsional, kendala lapangan, serta parameter yang relevan untuk menciptakan sistem penjadwalan ujian skripsi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi nyata di Program Studi Informatika Universitas Alma Ata.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Adapun peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut :

3.2.1 Observasi

Pengumpulan data sangat diperlukan untuk pembuatan sistem penjadwalan. oleh karena itu, diperlukan observasi guna untuk mengumpulkan segala kebutuhan data dan mencatat seluruh informasi yang dibutuhkan oleh peneliti untuk memecahkan masalah yang ada.

3.2.2 Studi Pustaka

Peneliti mencari berbagai sumber pustaka untuk kebutuhan pengumpulan data, termasuk buku, jurnal ilmiah terkait, internet, dan tesis yang sejalan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

3.2.3 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan melalui interaksi langsung antara pewawancara dan informan. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan narasumber utama yang terdiri dari admin program studi Informatika, dosen, mahasiswa Informatika, serta admin akademik universitas. Teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara terstruktur, dimana peneliti memanfaatkan daftar pertanyaan yang telah dirancang sebelumnya. Dengan menggunakan metode ini, data yang diperoleh menjadi lebih valid dan mencerminkan kondisi faktual yang ada.

Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa dosen, staf akademik dan mahasiswa untuk mendapatkan informasi lebih mendalam terkait permasalahan penjadwalan ujian skripsi serta penerapan sistem yang diusulkan. Wawancara dilakukan dengan Bapak Andri Pramuntadi, dosen Program Studi Informatika, yang menjelaskan bahwa waktu pelaksanaan pekan sempro merupakan periode yang lebih luang bagi dosen karena belum adanya jadwal mengajar, sehingga sistem ini dapat diterapkan dengan lebih optimal pada periode tersebut. Selanjutnya, wawancara juga dilakukan dengan Bapak Subhan, dosen Program Studi Informatika, terkait pemilihan algoritma penjadwalan. Beliau menjelaskan alasan penggunaan algoritma penjadwalan prioritas dibandingkan dengan algoritma genetika, dengan mempertimbangkan efektivitas dalam mencocokkan jadwal dosen dan mahasiswa secara optimal. Selain itu, wawancara dengan Ibu Dita, selaku staf koordinator akademik program studi, mengungkapkan

bahwa penyusunan jadwal ujian pada pekan sempro dan semhas masih dilakukan secara manual. Beliau menegaskan bahwa proses tersebut cukup menyulitkan dan membutuhkan sistem yang lebih terstruktur untuk mempermudah penyusunan jadwal secara otomatis. Wawancara juga dilakukan kepada para mahasiswa yang telah melakukan seminar proposal dan seminar hasil terkait persyaratan, dan alur dilaksanakannya seminar. Dan juga dilaksanakannya wawancara dengan admin akademik universitas untuk mendapatkan alur penentuan jadwal yang akan digunakan. Beliau menjelaskan bahwa jadwal ujian yang telah disusun oleh prodi tidak dapat dilaksanakan begitu saja, namun harus melihat apakah di tanggal tersebut masih tersedia ruangan untuk dipakai, jika tidak terdapat ruangan pada jadwal yang telah disusun oleh prodi maka dari pihak akademik tidak dapat mengkonfirmasi jadwal tersebut, melainkan akan memberikan rekomendasi di tanggal selanjutnya bila terdapat ruangan yang tidak terpakai.

Dengan adanya sistem ini, proses penyusunan jadwal dapat dilakukan lebih efisien dan akurat, sehingga meminimalisir kendala dalam koordinasi waktu antara dosen dan mahasiswa.

3.3 Perhitungan Algoritma Penjadwalan Prioritas (*Priority Scheduling*)

Dalam pelaksanaan penjadwalan ujian skripsi pada program studi Informatika pada saat ini terdapat tiga aspek sebagai tolak ukur untuk digunakan sebagai prioritasnya. Berikut kriteria penentuan prioritasnya:

1. Faktor-Faktor dalam Penjadwalan Ujian

Penelitian yang dilakukan oleh mutasar dengan judul “optimasi basis data terdistribusi dengan algoritma *priority scheduling*” menyebutkan bahwa tingkat prioritas pada setiap jenis data memiliki rentang antara 1 sampai 10 dengan dipengaruhi oleh kebutuhan dan urgensinya[22].

Dalam penelitian ini, konsep tingkat prioritas data yang diklasifikasikan dalam rentang nilai 1 – 10 dapat diadaptasi untuk menentukan bobot faktor dalam penjadwalan ujian skripsi. Berdasarkan sumber referensi yang menyatakan bahwa tingkat kepentingan suatu data dipengaruhi oleh urgensi dan kebutuhannya, bobot faktor dalam penjadwalan ujian skripsi juga ditentukan berdasarkan tingkat pengaruhnya terhadap kelancaran pelaksanaan ujian.

Dalam konteks penjadwalan ujian skripsi terdapat prioritas yang menjadi urgensi tersendiri sesuai dengan tipe ujian yang akan dilaksanakan, sejalan dengan konsep bahwa beberapa jenis data memiliki kepentingan yang lebih rendah dibandingkan lainnya dalam sistem referensi. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap faktor dalam penjadwalan ujian memiliki bobot yang sesuai dengan urgensinya, sehingga dapat menghasilkan sistem penjadwalan yang optimal berdasarkan prinsip pembobotan prioritas.

Berikut tabel faktor yang telah dijelaskan:

Tabel 3. 1 Masa Studi Mahasiswa

Faktor	Nilai Prioritas
Kuliah < 4 tahun	1
Kuliah 4 tahun	2
Kuliah 5 tahun	3
Kuliah 6 tahun	4
Kuliah 7 tahun (kritis)	5

Tabel 3. 2 Jenis Ujian

Faktor	Nilai Prioritas
Seminar Proposal	1
Seminar Hasil	3

Tabel 3. 3 Bobot Faktor Seminar Proposal

Faktor	Keterangan	Bobot (W)
Um (Urgensi Mahasiswa)	Tingkat Urgensi mahasiswa berdasarkan tahun masuk dan jenis seminar.	40%
Db (Ketersediaan Dosen Pembimbing)	Apakah dosen pembimbing dapat menghadiri ujian pada waktu yang ditentukan.	20%
Dp (Ketersediaan Dosen Penguji)	Apakah dosen penguji dapat menghadiri ujian sesuai jadwal.	20%
R (Ketersediaan Ruangan)	Apakah ruangan tersedia untuk pelaksanaan ujian.	10%
W (Ketersediaan Waktu)	Apakah waktu yang tersedia cocok untuk semua pihak yang terlibat.	10%

Tabel 3. 4 Bobot Faktor Seminar Hasil

Faktor	Keterangan	Bobot (W)
Um (Urgensi Mahasiswa)	Tingkat Urgensi mahasiswa berdasarkan tahun masuk dan jenis seminar.	40%

Db (Ketersediaan Dosen Pembimbing)	Apakah dosen pembimbing dapat menghadiri ujian pada waktu yang ditentukan.	30%
Dp (Ketersediaan Dosen Penguji)	Apakah dosen penguji dapat menghadiri ujian sesuai jadwal.	20%
R (Ketersediaan Ruangan)	Apakah ruangan tersedia untuk pelaksanaan ujian.	5%
W (Ketersediaan Waktu)	Apakah waktu yang tersedia cocok untuk semua pihak yang terlibat.	5%

2. Nilai Prioritas

Pada pekan sempro yang dilaksanakan tanggal 30 januari – 14 februari 2025 terdapat 35 mahasiswa angkatan 2021 yang telah didaftarkan oleh program studi untuk pelaksanaan ujian seminar proposal, namun ketika telah didaftarkan terdapat masalah yang menjadikan mahasiswa melakukan pengunduran diri dari jadwal yang sudah ditentukan sebelumnya, seperti mahasiswa yang belum mengerjakan skripsi, mahasiswa yang belum menyelesaikan bimbingan dan mendapatkan acc sempro, dan ada juga mahasiswa yang telah siap melaksanakan sempro namun terkendala pada penuhnya pembagian ruangan akademik pada waktu yang telah ditentukan oleh prodi. Hal ini yang menjadikan hanya 10 mahasiswa yang dapat terlaksana ujian seminar proposal. Dari 10 mahasiswa yang dapat melaksanakan ujian proposal, nilai prioritas dapat ditentukan berdasarkan lima faktor utama, yaitu Status Urgensi Mahasiswa (Um), Ketersediaan Dosen Pembimbing (Db), Ketersediaan Dosen Penguji (Dp), Ketersediaan Ruangan (R), dan Ketersediaan Waktu (W).

Berikut adalah tabel penjelasan untuk setiap faktornya:

Tabel 3. 5 Nilai prioritas

Faktor	Nilai		
	0	1	2
Ketersediaan Dosen Pembimbing (Db)	Tidak tersedia	Terbatas	Siap hadir
Ketersediaan Dosen Penguji (Dp)	Tidak tersedia	Terbatas	Siap hadir
Ketersediaan Ruangan (R)	Tidak tersedia	Terbatas	Tersedia
Ketersediaan Waktu (W)	Tidak tersedia	Terbatas	Tersedia

3. Rumus Perhitungan Prioritas

Rumus untuk menghitung prioritas mahasiswa adalah:

$$P = (Um \times Wum) + (Db \times Wdb) + (Dp \times Wdp) + (R \times Wr) + (W \times Ww)$$

Dimana:

- P = Skor prioritas mahasiswa
- Km = Status pengajuan mahasiswa
- Db = Ketersediaan dosen pembimbing
- Dp = Ketersediaan dosen penguji
- R = Ketersediaan ruangan
- W = Ketersediaan waktu

4. Data Mahasiswa dan Perhitungan Prioritas

Misalkan terdapat 5 mahasiswa yang akan dijadwalkan:

Tabel 3. 6 Data mahasiswa dan perhitungan prioritas

Nama	Angkatan	Jenis Ujian	Um	Db	Dp	R	W
M1	2	1	3	2	2	2	2
M2	3	1	4	1	2	2	2

M3	4	3	7	2	2	2	1
M4	2	1	3	2	1	1	2
M5	3	3	6	2	2	2	2

Tabel 3. 7 Hasil perhitungan prioritas

Nana	Prioritas
M1	$(3 \times 0.40) + (2 \times 0.20) + (2 \times 0.20) + (2 \times 0.10) + (2 \times 0.10) = 2.4$
M2	$(4 \times 0.40) + (1 \times 0.20) + (2 \times 0.20) + (2 \times 0.10) + (2 \times 0.10) = 2.6$
M3	$(7 \times 0.40) + (2 \times 0.30) + (2 \times 0.20) + (2 \times 0.05) + (1 \times 0.05) = 3.95$
M4	$(3 \times 0.40) + (2 \times 0.20) + (1 \times 0.20) + (1 \times 0.10) + (2 \times 0.10) = 2.1$
M5	$(6 \times 0.40) + (2 \times 0.30) + (2 \times 0.20) + (2 \times 0.05) + (2 \times 0.05) = 3.6$

5. Urutan Mahasiswa Berdasarkan Prioritas

Tabel 3. 8 Urutan mahasiswa berdasarkan prioritas

Urutan	Mahasiswa	Prioritas <i>P</i>
1	M3	3.95
2	M5	3.6
3	M2	2.6
4	M1	2.4
5	M4	2.1

6. Penentuan Jadwal Ujian

Tabel 3. 9 Penentuan jadwal ujian

Tanggal	Slot Waktu	Ruangan 1 (R1)	Ruangan 2 (R2)	Ruangan 3 (R3)
30 Januari 2025	08:45 - 10:25	✓	✓	✓
30 Januari 2025	10.30 – 12.10	✓	✓	x
30 Januari 2025	13.00 – 14.40	✓	X	✓
30 Januari 2025	14.45 – 15.25	✓	✓	✓
31 Januari 2025	08:45 - 10:25	x	✓	✓

7. Kesimpulan

Berdasarkan algoritma penjadwalan prioritas, hasil penjadwalan dapat dilihat pada tabel berikut:

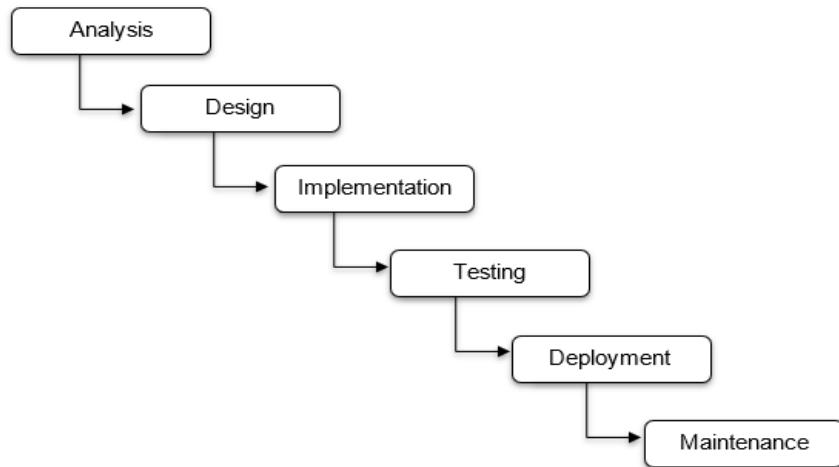
Tabel 3.1 Jadwal Ujian Berdasarkan Prioritas

Mahasiswa	Prioritas P	Tanggal Ujian	Waktu	Ruangan
M3	3.95	30 Januari 2025	08:45 - 10:25	R1
M5	3.6	30 Januari 2025	10.30 - 12.10	R2
M2	2.6	30 Januari 2025	13.00 -14.40	R3
M1	2.4	30 Januari 2025	14.45 - 15.25	R1
M4	2.1	31 Januari 2025	08:45 - 10:25	R2

Penggunaan algoritma penjadwalan prioritas pada sistem ini membantu memastikan ujian skripsi dijadwalkan secara adil dan efisien berdasarkan urgensi dan ketersediaan dosen. Dengan menerapkan algoritma ini, Program Studi Informatika Universitas Alma Ata dapat mengelola jadwal ujian skripsi lebih terorganisir.

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang akan digunakan dalam pengembangan sistem Penjadwalan Skripsi yaitu dengan menggunakan metode waterfall, metode ini banyak digunakan oleh para peneliti dikarenakan mudahnya penerapan pada kasus perancangan sebuah sistem. Metode waterfall merupakan metode dengan metode penerapannya secara berurutan sehingga dapat mencegah perulangan dalam sebuah penelitian dan juga mencegah pengujian secara berulang sehingga dapat memudahkan peneliti dalam melakukan riset



Gambar 3.1 Metode Waterfall

1. Analysis

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terkait apa semua kebutuhan yang akan dibutuhkan dalam pengembangan sistem dengan melakukan wawancara terhadap mahasiswa yang telah melakukan ujian skripsi, dosen pembimbing dan pembimbing, dan staf koordinator program studi.

2. Design

Tahap desain merupakan langkah penting dalam pengembangan sistem yang mencakup beberapa aspek utama. Pertama, dilakukan perancangan arsitektur sistem sebagai kerangka kerja keseluruhan. Selanjutnya, teknologi yang akan digunakan ditentukan untuk mendukung implementasi sistem. Setelah itu, desain sistem yang mencakup berbagai elemen teknis mulai dibuat.

Desain sistem ini disusun berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Prosesnya mencakup pembuatan model menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), termasuk *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Activity Diagram*. Selain itu, rancangan antarmuka pengguna dan struktur basis data dirancang secara terperinci untuk memastikan sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan penjadwalan ujian skripsi prodi informatika Universitas Alma Ata.

3. Implementation

Tahap implementasi melibatkan penerapan desain sistem yang telah dirancang sebelumnya. Proses ini mencakup pengkodean menggunakan framework CodeIgniter 3 dengan bahasa pemrograman PHP.

Untuk pengembangan, digunakan Visual Studio Code sebagai teks editor dan MySQL sebagai basis data. Pengembangan kode program dilakukan berdasarkan rancangan yang telah disusun, dengan mengintegrasikan konsep Model-View-Controller (MVC) sebagai kerangka utama pengembangan sistem.

4. *Testing*

Setelah tahap implementasi selesai, dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi standar kualitas dan kebutuhan pengguna. Pengujian ini bertujuan mengevaluasi apakah setiap komponen sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Selain itu, pengujian ini juga mengukur keberhasilan modul atau fungsi dari kode yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode pengujian black box testing untuk menguji fungsi sistem dari perspektif pengguna dan juga menggunakan metode simulasi penjadwalan untuk melihat apakah output yang dihasilkan dari algoritma dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan.

5. Deployment

Pada tahap ini, sistem yang telah dikembangkan diimplementasikan ke pengguna akhir. Proses ini melibatkan distribusi perangkat lunak, perbaikan berdasarkan evaluasi awal, serta pengembangan lanjutan berdasarkan masukan

pengguna. Dengan demikian, sistem dapat beroperasi secara optimal dan terus berkembang sesuai dengan kebutuhan yang berubah.

6. Maintenance

Tahap akhir dalam pengembangan sistem adalah pemeliharaan. Tahap ini mencakup perbaikan kesalahan (bug) yang mungkin tidak terdeteksi selama pengujian sebelumnya, serta penambahan atau peningkatan fungsionalitas untuk memastikan sistem tetap relevan dan memenuhi kebutuhan operasional pengguna.

3.5 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan langkah penting dalam pengembangan *Sistem Penjadwalan Ujian Skripsi Berbasis Website Menggunakan Algoritma Penjadwalan Prioritas*. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem, berikut kebutuhan yang diperlukan untuk pengembangan sistemnya:

3.5.1 Perangkat Lunak

Perangkat lunak sangat dibutuhkan untuk membangun sebuah website, dan berikut beberapa perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem tersebut :

1. Windows 10 Pro 64 bit (Sistem Operasi)
2. Visual Studio Code
3. Laragon
4. Chrome & Edge

3.5.2 Perangkat Keras

Perangkat keras merupakan komponen fisik yang dibutuhkan dalam membangun sebuah sistem berbasis website. Beberapa jenis hardware yang akan digunakan meliputi :

1. Komputer
2. Storage SSD 256Gb
3. Random Access Memory (RAM) 10Gb

3.5.3 Pengujian

Pengujian dalam perancangan sistem ini menggunakan blackbox testing untuk melihat feedback dari user pengguna dalam pengoperasian sistem yang akan dikembangkan.

3.6 Perancangan Sistem

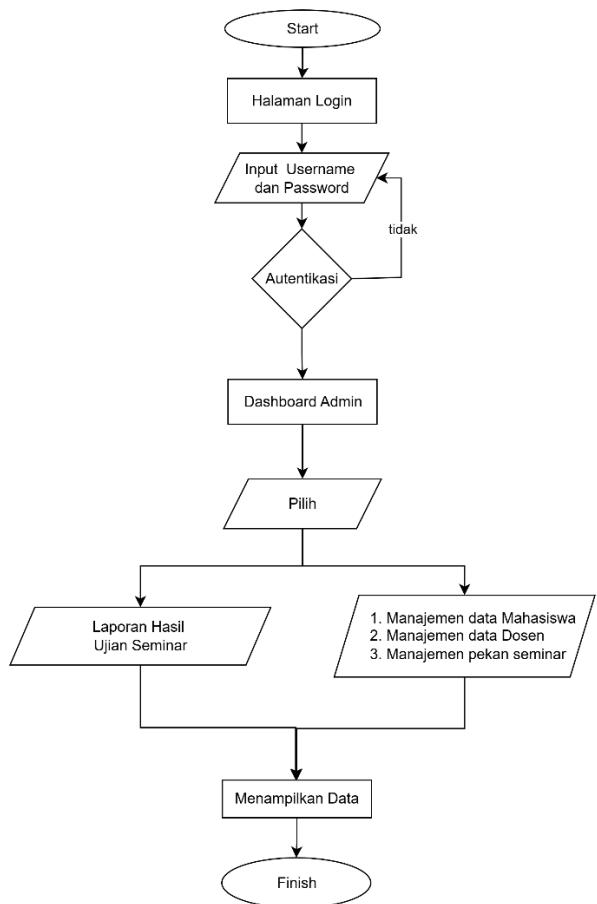
Pada tahap perancangan sistem, berbagai diagram digunakan untuk memvisualisasikan alur kerja, struktur data, serta interaksi antar komponen dalam sistem. Berikut adalah diagram-diagram yang dirancang untuk mendukung pengembangan sistem ini:

3.6.1 Flowchart

Flowchart merupakan representasi grafis dari alur proses dalam sistem yang dirancang. Pada sistem Sistem Penjadwalan Ujian Skripsi Berbasis Website Menggunakan Algoritma Penjadwalan Prioritas. Flowchart berfungsi sebagai alat bantu bagi analis dan pemrogram dalam suatu proyek sistem informasi untuk mengidentifikasi serta menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna.

Diagram ini membagi permasalahan ke dalam segmen-segmen yang lebih terperinci, sehingga mempermudah pemahaman dan penyusunan solusi secara sistematis[23].

a. Flowchart Login Admin

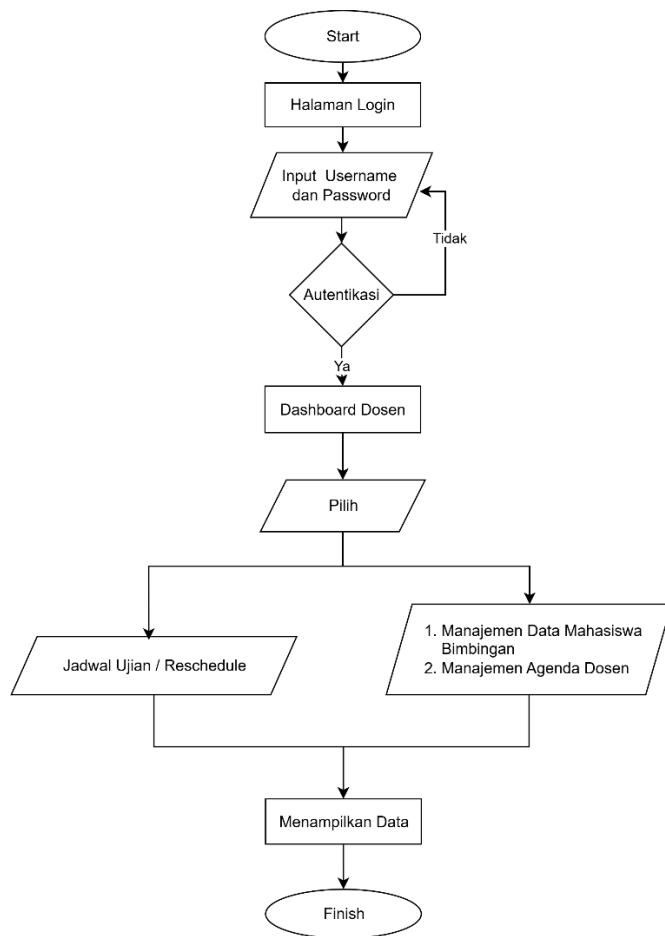


Gambar 3.2 *Flowchart Login Admin*

Pada gambar 3.2 halaman login admin memasukkan username dan password, sistem akan melakukan autentikasi, jika gagal maka akan kembali ke halaman login, jika berhasil akan masuk ke halaman dashboard admin, di dalam

dashboard admin dapat mengelola keseluruhan data dosen, mahasiswa dan penjadwalan pekan seminar. Dalam mengelola data dosen, mahasiswa, dan pekan seminar, admin dapat melakukan aksi create, update,read, delete terhadap keseluruhan data, dan admin juga dapat melihat laporan hasil ujian.

b. Flowchart Login Dosen

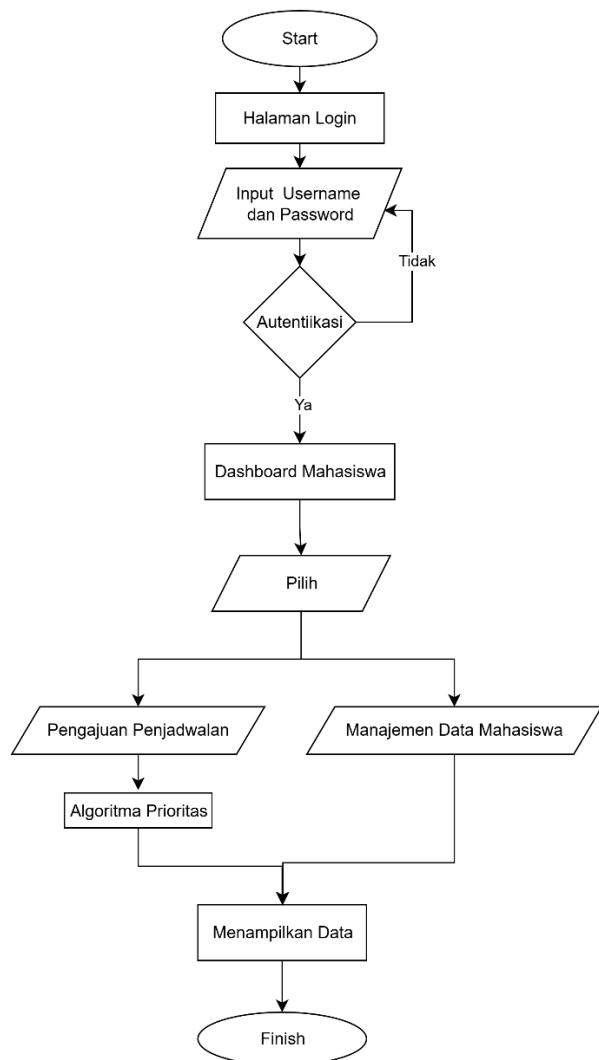


Gambar 3. 3 *Flowchart* Login Dosen

Dalam Halaman login, dosen akan memasukkan username dan password, jika berhasil maka dosen akan masuk ke halaman dashboard dosen,

jika gagal akan dikembalikan lagi ke halaman login. Dihalaman dashboard dosen, dosen dapat memanajemen mahasiswa bimbingan dan memanajemen agenda dosen untuk mengisi ketersediaan waktu dosen itu sendiri , dan di jadwal ujian dosen dapat melihat jadwal ujian yang telah dibuat oleh sistem.

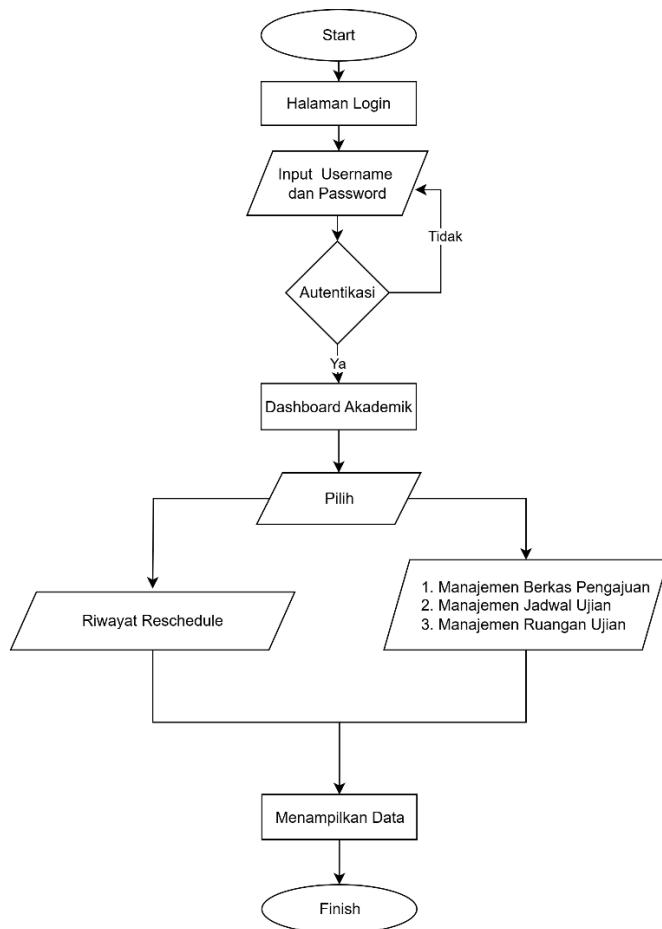
c. Flowchart Login Mahasiswa



Gambar 3.4 *Flowchart Login Mahasiswa*

Dalam login mahasiswa, mahasiswa akan memasukkan username dan password, jika gagal akan dikembalikan ke halaman login, jika berhasil maka mahasiswa akan masuk ke halaman dashboard mahasiswa. Di dalam halaman dashboard, mahasiswa dapat mengubah profil pribadi dan dapat melakukan pengajuan penjadwalan ujian skripsi, setelah melakukan pengajuan algoritma penjadwalan akan dijalankan untuk menentukan jadwalnya.

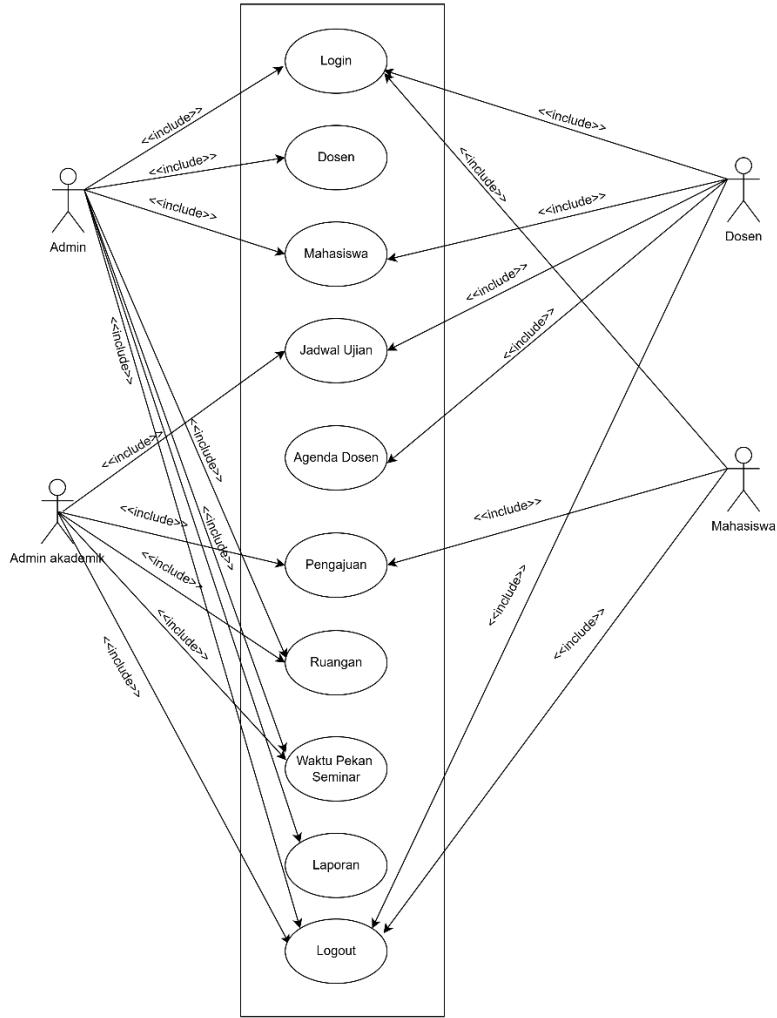
d. Flowchart Login Admin Akademik



Gambar 3.5 Flowchart Login Admin Akademik

Dalam login admin akademik, admin akan memasukkan username dan password, jika gagal akan dikembalikan ke halaman login, jika berhasil maka mahasiswa akan masuk ke halaman dashboard. Di halaman dashboard admin akademik dapat mengelola berkas pengajuan, mengelola jadwal ujian dan mengelola data ruangan yang akan digunakan untuk pelaksanaan ujian. Admin juga dapat melihat riwayat reschedule jadwal ujian bila terdapat kegiatan mendadak.

3.6.2 Use Case Diagram



Gambar 3.6 Use Case Diagram

Sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis website telah dirancang untuk diakses oleh tiga aktor utama, yaitu Admin, Dosen, dan Mahasiswa. Admin memiliki akses penuh terhadap berbagai fitur sistem, termasuk login, pengelolaan data dosen, pengelolaan data mahasiswa, pengelolaan jadwal ujian,

dan logout. Dengan akses yang komprehensif ini, Admin dapat mengelola data mahasiswa dan data dosen, admin juga dapat melihat laporan hasil ujian.

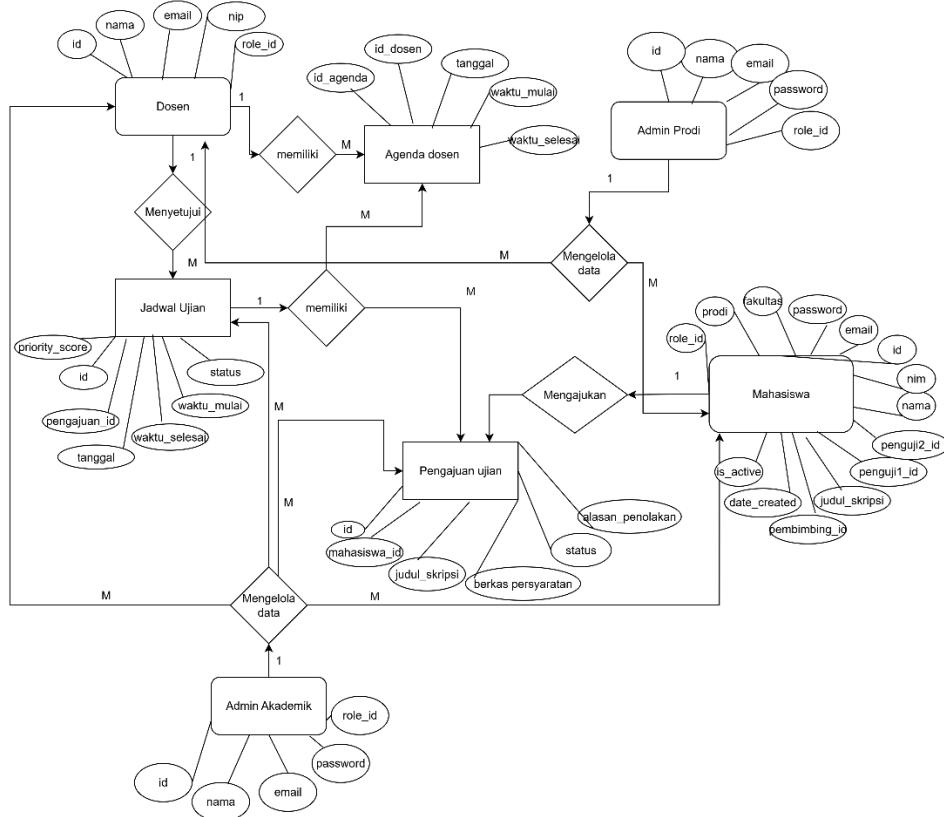
Sementara itu, Dosen memiliki akses yang lebih terfokus, yaitu login, pengelolaan mahasiswa bimbingan, pengelolaan agenda dosen, melihat jadwal ujian atau reschedule jadwal dan logout. Melalui fitur ini, Dosen dapat mengatur jadwal pribadi, memantau mahasiswa bimbingan, serta memastikan ketersediaan waktu untuk menghadiri ujian skripsi.

Bagi Mahasiswa, sistem menyediakan fitur login, pengajuan jadwal ujian, pembaruan profil pribadi, melihat jadwal ujian, dan logout. Mahasiswa dapat menggunakan fitur ini untuk mengajukan permohonan jadwal ujian skripsi, memantau status pengajuan, serta memperbarui informasi profil mereka.

Admin akademik memiliki fitur yang dalam mengelola berkas pengajuan mahasiswa, mengelola jadwal ujian yang akan digunakan untuk penjadwalan, mengelola ruangan dan melihat reschedule jadwal ujian yang di lakukan oleh dosen bimbingan.

Dengan memberikan hak akses yang sesuai kepada setiap aktor dalam sistem, proses penjadwalan ujian skripsi menjadi lebih terorganisir dan efektif. Sistem ini memungkinkan Admin koordinator prodi, Admin akademik, Dosen, Mahasiswa untuk berinteraksi sesuai dengan kebutuhan dan tanggung jawab masing-masing, sehingga mendukung pelaksanaan ujian skripsi secara efisien.

3.6.3 ERD



Gambar 3.7 *Entity-Relationship (ERD)*

Gambar tersebut merupakan diagram Entity-Relationship (ERD) yang menunjukkan relasi antar entitas dalam sistem penjadwalan ujian skripsi. Relasi antara entitas dijelaskan sebagai berikut. Mahasiswa dapat mengajukan permohonan ujian skripsi, di mana setiap mahasiswa dapat memiliki banyak pengajuan, tetapi setiap pengajuan hanya terkait dengan satu mahasiswa. Hubungan ini bersifat one-to-many. Setiap pengajuan ujian yang telah disetujui akan menghasilkan jadwal ujian, di mana satu pengajuan hanya dapat

menghasilkan satu jadwal, dan satu jadwal hanya terkait dengan satu pengajuan. Relasi ini bersifat one-to-one.

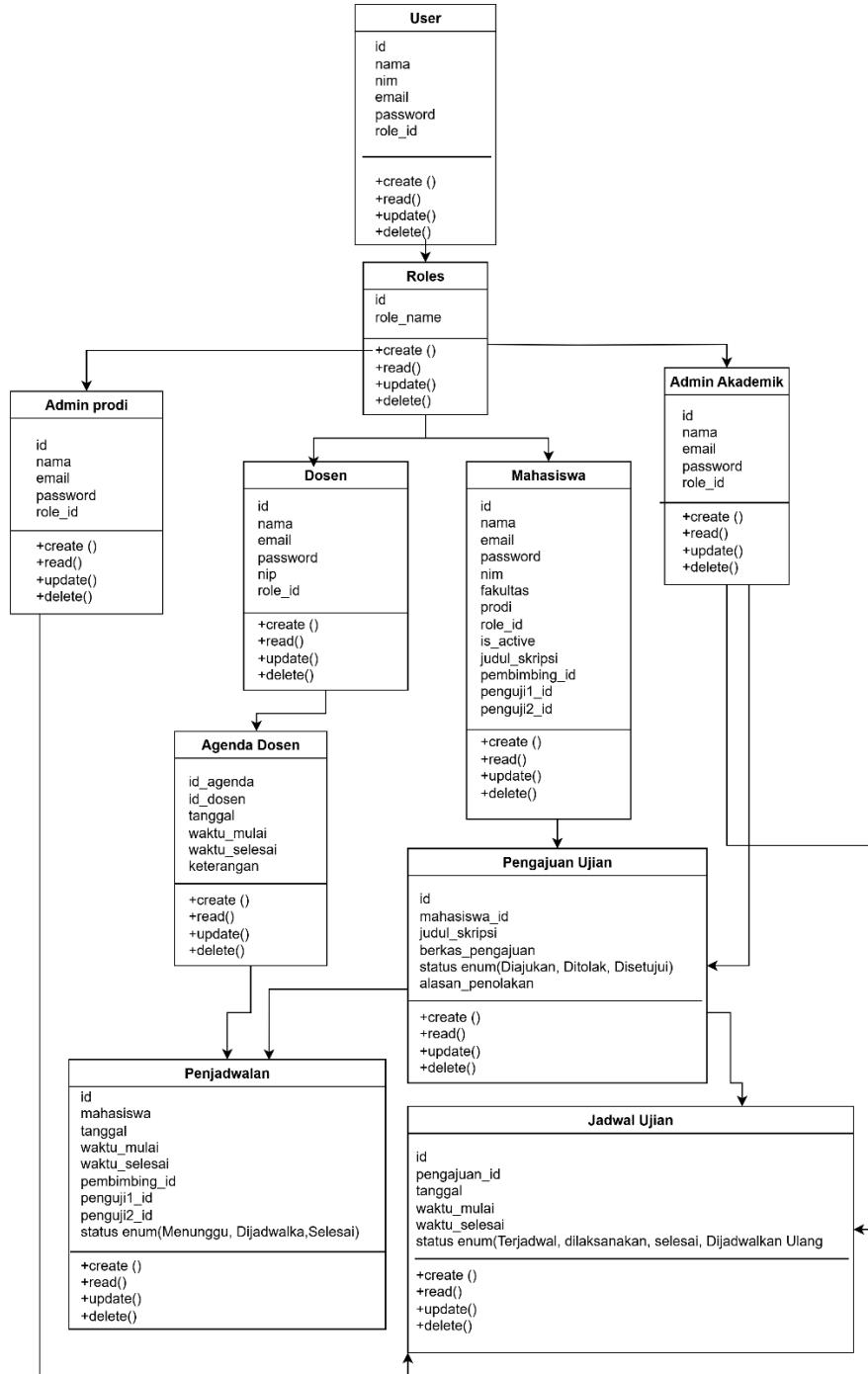
Dosen memiliki beberapa agenda yang mencatat jadwal aktivitas mereka, di mana satu dosen dapat memiliki banyak agenda, tetapi satu agenda hanya terkait dengan satu dosen. Relasi ini bersifat one-to-many. Agenda dosen digunakan untuk mencatat ketersediaan dosen dalam menyusun jadwal ujian. Admin akademik bertanggung jawab untuk menyetujui atau menolak pengajuan ujian yang diajukan oleh mahasiswa. Relasi ini bersifat one-to-many, di mana satu admin dapat mengelola banyak pengajuan ujian, tetapi setiap pengajuan hanya disetujui atau ditolak oleh satu admin dan bersifat one-to-many. Selain itu, admin akademik juga berperan dalam mengelola jadwal ujian yang dihasilkan dari pengajuan yang telah disetujui one-to-many. Admin akademik bertanggung jawab untuk memastikan jadwal yang dihasilkan sesuai dengan ketersediaan dosen dan kebutuhan mahasiswa.

Relasi one-to-many dalam diagram ini terlihat pada hubungan antara mahasiswa dengan pengajuan ujian, di mana satu mahasiswa dapat mengajukan beberapa pengajuan ujian, hubungan antara dosen dengan agenda dosen, di mana satu dosen dapat memiliki beberapa agenda, serta hubungan antara admin dengan pengajuan ujian, di mana satu admin dapat menyetujui atau menolak beberapa pengajuan ujian. Relasi one-to-one terlihat pada hubungan antara pengajuan ujian dan jadwal, di mana satu pengajuan menghasilkan satu jadwal yang unik.

Dan terdapat admin prodi juga yang dapat mengelola data dosen dengan relasi one-to-many dikarenakan satu admin dapat mengelola seluruh data dosen. Begitu juga dengan data mahasiswa, admin juga dapat mengelola seluruh data mahasiswa dengan relasi one-to-many

Diagram ini dirancang untuk merepresentasikan alur kerja yang terstruktur dalam proses pengajuan, persetujuan, dan penjadwalan ujian skripsi. Dengan adanya relasi antar entitas ini, sistem dapat memastikan efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam pengelolaan data yang melibatkan mahasiswa, dosen, admin prodi dan admin akademik.

3.6.4 Class Diagram



Gambar 3.8 Class Diagram

Pada gambar class diagram diatas, dapat diketahui bahwa entitas Pengajuan Ujian memiliki relasi dengan entitas Mahasiswa dan Admin akademik. Keterkaitan ini mencerminkan bahwa pengajuan ujian bergantung pada data yang dikirim mahasiswa dan proses validasi oleh admin akademik dalam proses pengelolaan pengajuan. Selain itu, entitas Penjadwalan berelasi dengan Agenda Dosen untuk menentukan ketersediaan waktu dosen, sehingga sistem dapat menghasilkan jadwal ujian yang sesuai.

Dalam tabel Pengajuan Ujian, terdapat operasi seperti create yang memungkinkan mahasiswa untuk mengajukan ujian, dosen untuk mengevaluasi pengajuan, serta admin akademik untuk mengelola data pengajuan. Operasi ini mencerminkan fleksibilitas dan efisiensi dalam proses persetujuan pengajuan ujian.

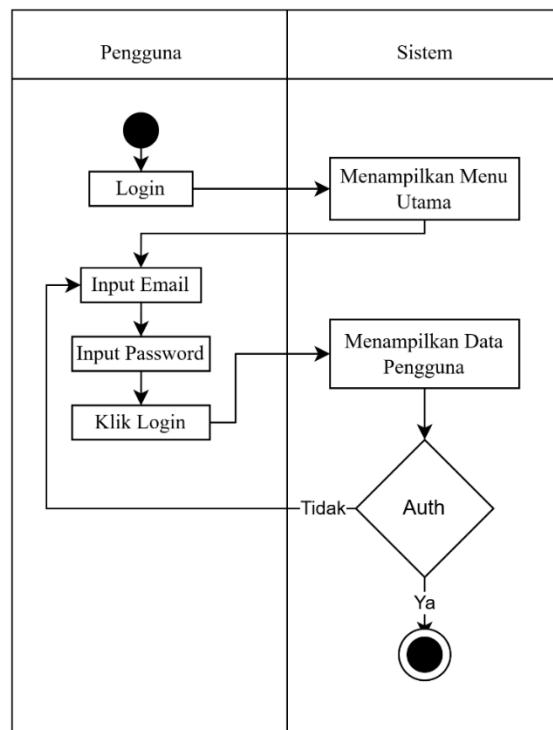
Entitas Jadwal Ujian memiliki relasi dengan Penjadwalan, yang mencerminkan proses pembuatan jadwal ujian berdasarkan data yang telah disetujui. Jadwal ujian memiliki status yang dapat diperbarui, seperti Dikonfirmasi atau ditolak, yang menunjukkan alur pelaksanaan ujian hingga selesai. Dan terdapat juga entitas admin koordinator yang dapat terhubung ke dalam penjadwalan agar dapat mengakses hasil dari jadwal ujian tersebut.

Keseluruhan diagram kelas ini memberikan gambaran visual tentang hubungan antara entitas seperti mahasiswa, dosen, admin akademik dan admin koordinator, serta menunjukkan alur proses mulai dari pengajuan ujian,

penjadwalan, hingga pelaksanaan ujian skripsi dalam sistem berbasis website ini.

3.6.5 Activity Diagram

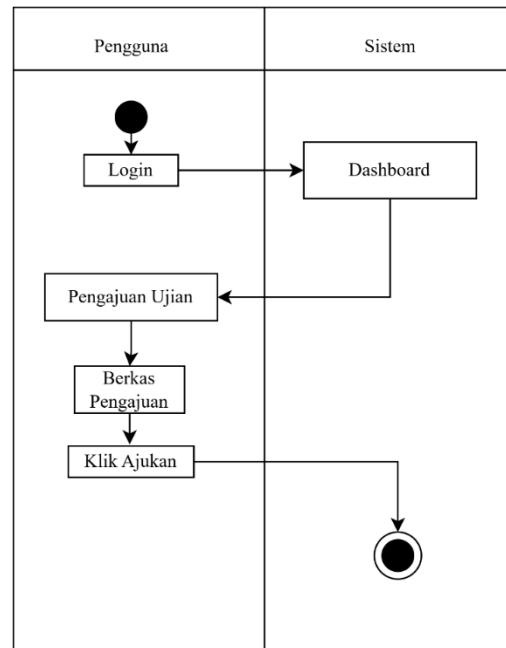
a) Activity Diagram Login



Gambar 3.9 *Activity Diagram Login*

Pada gambar 3.8 tersebut digambarkan bahwa user sebelum dapat mengakses halaman dashboard harus melakukan login dengan mengisi email, password untuk dilakukan verifikasi terlebih dahulu, jika dalam sistem terbaca bahwa user memiliki akun akan langsung masuk ke halaman dashboard. Namun, jika user tidak memiliki akun maka akan dikembalikan lagi ke halaman login.

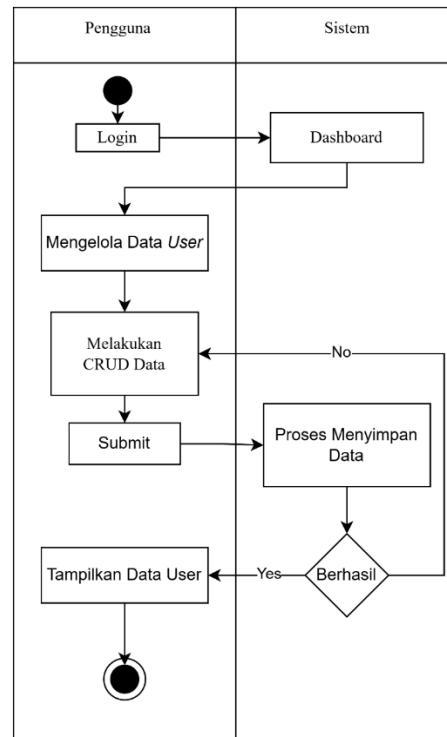
b) Activity Diagram Pengajuan (Mahasiswa)



Gambar 3.10 *Activity Diagram* Pengajuan(Mahasiswa)

Dalam *Activity Diagram* Tersebut menggambarkan alur mahasiswa dalam melakukan pengajuan jadwal ujian dengan melalui login dahulu, setelah itu mahasiswa akan memilih pengajuan ujian dan melakukan pengajuan dengan menginput berkas pengajuan dan meng-klik ajukan untuk dapat menghasilkan jadwal.

c) Manajemen Data *User* (Admin Koordinator Prodi)

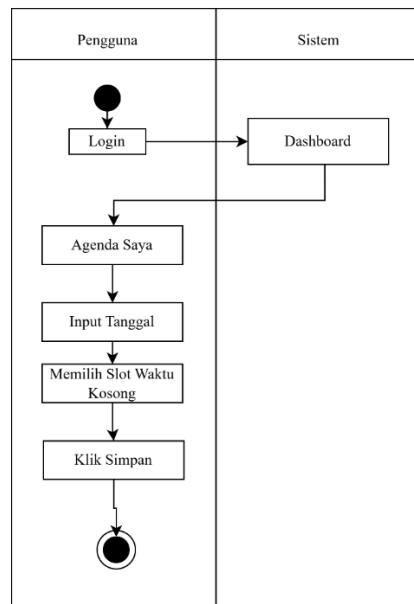


Gambar 3.11 *Activity diagram* manajemen data *user* (admin)

Activity Diagram tersebut memperlihatkan proses manajemen user yang dilakukan oleh admin dimana ketika admin mengelola data *user* mahasiswa dan dosen. Admin dapat melakukan *Create*, *Read*, *Update*, dan *Delete* Data. Ketika sudah melakukan eksekusi admin dapat submit hasilnya lalu dilakukan proses menyimpan data oleh sistem, jika data sudah sesuai dengan input maka akan masuk ke

tampilkan data *user*, namun jika gagal maka akan dikembalikan ke halaman melakukan CRUD data.

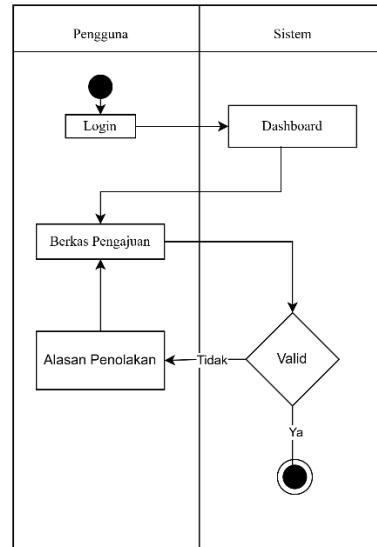
d) *Activity Diagram Agenda (Dosen)*



Gambar 3.12 *Activity diagram agenda (dosen)*

Pada Gambar *Activity diagram* agenda dosen, Dosen dapat memanajemen slot waktu kosong pada dashboardnya masing-masing dengan melakukan penambahan agenda dimana ketika dosen masuk pada halaman dashboard, lalu memilih agenda saya dan disitu dosen dapat menginput tanggal dan memilih slot waktu kosong yang tersedia kemudian di klik simpan.

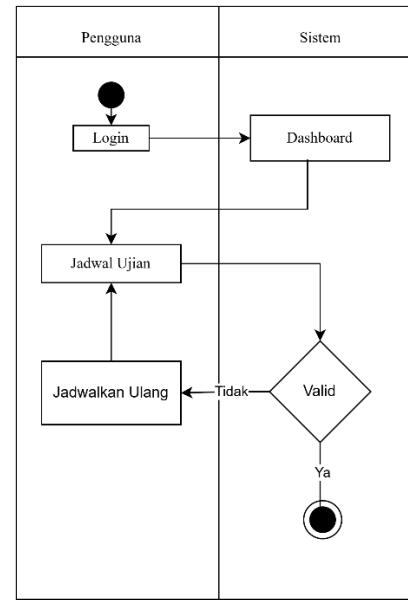
e) *Activity Diagram* Pengecekan Berkas Pengajuan(Admin Akademik)



Gambar 3.13 *Activity diagram* pengecekan berkas pengajuan(admin akademik)

Activity diagram tersebut memperlihatkan aksi admin akademik dengan prosesnya yaitu pengecekan berkas pengajuan mahasiswa, jika berkas telah valid maka akan selesai, namun jika berkas mendapat penolakan maka harus menginput alasan penolakan dan di kembalikan ke halaman berkas pengajuan.

- f) *Activity Diagram* validasi jadwal dan ketersediaan ruangan (Admin Akademik)



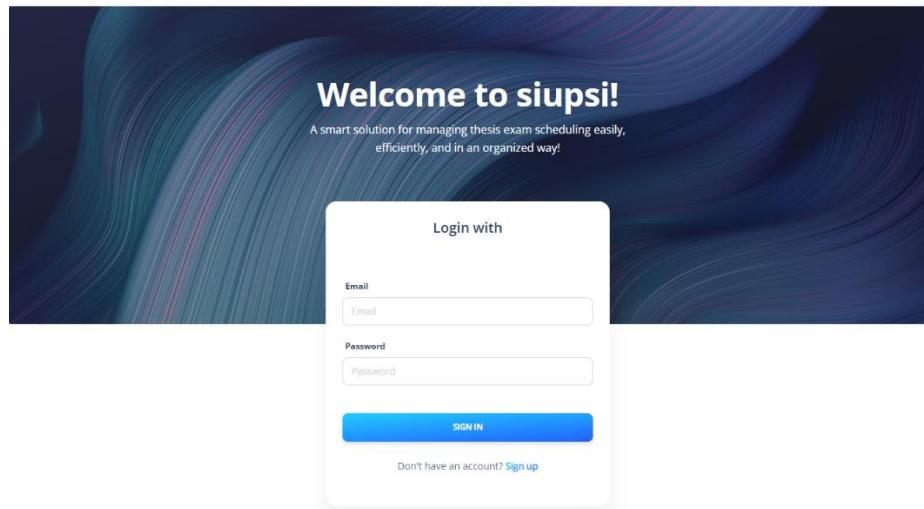
Gambar 3.14 *Activity Diagram* Validasi dan Ketersediaan Ruangan
Activity Diagram tersebut memperlihatkan admin akademik dalam proses validasi jadwal ujian dimana admin akademik harus melihat ketersediaan ruangan pada jadwal ujian yang telah dibuat oleh sistem, jika ruangan pada jadwal ujian yang telah ditentukan ternyata tidak tersedia, admin akademik dapat menjadwalkan ulang dengan menolak jadwal ujian tersebut dan sistem akan otomatis menjadwalkan ulang.

3.6.6 Perancangan Desain Interface

Desain interface sangat diperlukan untuk merancang antarmuka pengguna (user interface) yang berfokus pada gaya dan tampilan interaktif bagi

pengguna dengan sistem yang dibuat. Dalam sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis website, desain antarmuka dirancang agar memudahkan pengguna, baik mahasiswa, dosen, maupun koordinator akademik, dalam mengakses fitur-fitur utama yang tersedia.

a. Tampilan Login



Gambar 3.15 Tampilan Login *User*

Tampilan ini digunakan untuk mengautentikasi user dengan login *multi-user* yang mempermudah pengaksesan keseluruhan user untuk proses masuk ke dalam sistem dengan cara memasukkan email dan password terdaftar pada sistem.

b. Tampilan Pengajuan Penjadwalan(mahasiswa)

The screenshot shows a web-based application for students. On the left, there's a sidebar with icons for Dashboard, Jadwal Ujian Saya, Profil Saya, Notifikasi, and Logout. The main area is titled 'Pengajuan Ujian Skripsi'. It contains several input fields: 'Judul Skripsi' (empty), 'Jenis Ujian' set to 'Seminar Proposal (SEMPRO)', 'Lembar Pengesahan (PDF)' (choose file, no file chosen), and 'Bukti Bimbingan (PDF)' (choose file, no file chosen). At the bottom is a blue 'Ajukan' button.

Gambar 3.16 Tampilan Pengajuan Penjadwalan

Pada Gambar tersebut merupakan halaman pengajuan ujian mahasiswa dengan menginput judul skripsi, memilih pengajuan tersebut akan digunakan untuk seminar proposal atau seminar hasil, memasukkan lembar pengesahan pengajuan ujian dan memasukkan juga lembar bimbingan.

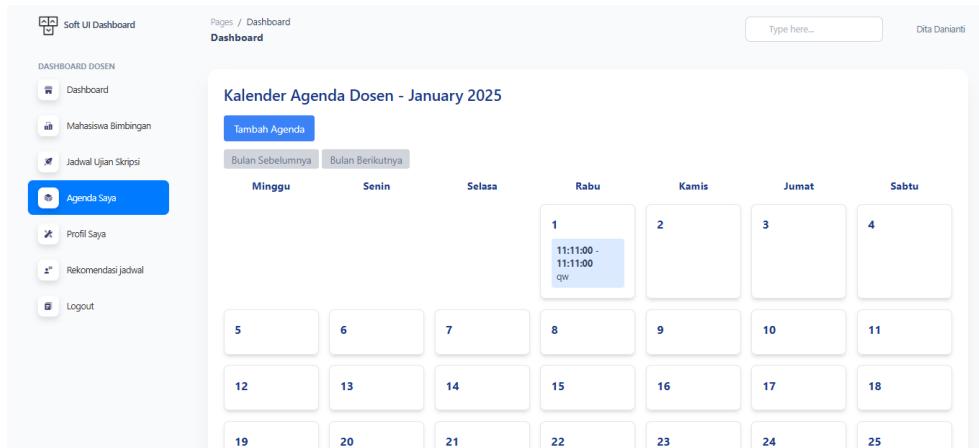
c. Tampilan Pembagian Dosen Pembimbing dan Pengaji(admin)

The screenshot shows the 'Dashboard Admin' with a sidebar containing icons for Dashboard, Data Mahasiswa, Data Dosen, Pengajuan Ujian Skripsi, Agenda Dosen, Ajukan Ujian Skripsi, Laporan, and Rekomendasi Jadwal. The main content area is titled 'PENENTUAN PEMBIMBING DAN PENGUJI'. It displays student information: Nama Mahasiswa (nidwan kamal), NIM (221222126), and Judul Skripsi (data tidak ditemukan). Below this, there are dropdown menus for 'Pilih Dosen Pembimbing' and 'Dosen Pengaji 1' (with 'Dosen Pengaji 2' below it). At the bottom is a blue 'Tentukan Pembimbing dan Pengaji' button.

Gambar 3.17 tampilan pembagian dosen pembimbing dan dosen penguji

Tampilan Gambar merupakan proses koordinator akademik prodi dalam menentukan dosen pembimbing, dosen penguji 1 dan dosen penguji 2 untuk mahasiswa yang baru mendaftar pada sistem.

d. Tampilan Agenda Dosen



Gambar 3.18 Tampilan agenda dosen

Pada tampilan agenda dosen memperlihatkan kalender dosen dalam satu bulan dimana agenda dosen tersebut dapat di tambah oleh dosen sendiri dan dapat mengelola agenda.

Gambar 3.19 Tampilan tambah agenda dosen

Pada tampilan tambah agenda dosen, dosen dapat menambah kegiatan dosen pribadi ke dalam sistem yang berguna untuk perhitungan algoritma penjadwalan prioritas.

3.7 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menguji sistem yang bertujuan memastikan bahwa semua fungsi yang dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada sistem penjadwalan ujian skripsi black box testing akan digunakan untuk pengujian fungsionalitas sistem tanpa melihat code internal secara teknis. Metode black box testing akan digunakan untuk menguji sistem dengan melihat apakah output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan input yang diberikan. Pengujian ini akan dilakukan dengan beberapa skenario uji, seperti:

1. Pengujian Formulir Pendaftaran Ujian

Input: Mahasiswa mengisi dan mengirimkan formulir pendaftaran ujian.

Expected Output: Data tersimpan dalam sistem dan user diantarkan ke halaman dashboard masing-masing

2. Pengujian Penjadwalan

Input: Sistem menghasilkan jadwal ujian berdasarkan ketersediaan dosen pembimbing, dosen penguji 1 dan penguji 2.

Expected Output: Jadwal tersebut akan melewati admin akademik untuk pengecekan ketersediaan ruangan, jika tersedia dan admin akademik mengkonfirmasi jadwal maka akan muncul pada dashboard mahasiswa dan dosen.

3. Pengujian Riwayat

Input: Sistem mengirimkan riwayat kepada dosen pembimbing dan mahasiswa terkait riwayat pengajuan ujian.

Expected Output: Seluruh Riwayat proses pengajuan mahasiswa dapat dilihat oleh dosen pembimbing dan mahasiswa.

4. Pengujian Perubahan Jadwal

Input: Dosen pembimbing dapat melakukan reschedule jadwal yang sudah dikonfirmasi oleh pihak akademik

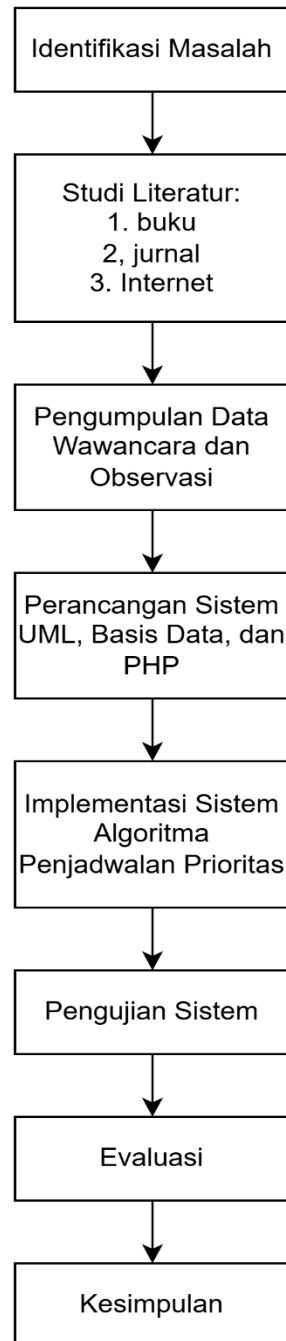
Expected Output: Sistem menyesuaikan jadwal dan menginformasikan perubahan kepada pihak akademik untuk dilakukan pengecekan ketersediaan ruangan kembali.

5. Keamanan sistem

Masing-masing user hanya dapat mengakses fitur tertentu setelah melakukan autentikasi dan system dapat menangani input yang tidak valid(SQL Injection, Cross-Site Scripting).

3.8 Alur Penelitian

Alur penelitian dalam pengembangan sistem penjadwalan ujian skripsi ini melibatkan beberapa tahapan utama yang dilakukan secara sistematis. Berikut adalah tahapan yang dilakukan:



Gambar 3.20 Alur Penelitian

Penelitian ini diawali dengan identifikasi masalah yang dihadapi mahasiswa dalam menentukan jadwal ujian skripsi, yaitu kesulitan dalam berkomunikasi dengan dosen pembimbing, dosen penguji, serta staf akademik selaku administrator pelaksana ujian skripsi. Proses komunikasi yang masih dilakukan secara manual sering kali menyebabkan keterlambatan dan ketidakefisienan dalam penjadwalan. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian dilakukan melalui serangkaian tahapan sistematis.

Tahap pertama adalah studi literatur yang mencakup referensi dari buku, jurnal ilmiah, serta informasi dari internet. Studi ini bertujuan untuk memahami konsep penjadwalan prioritas dan implementasi sistem berbasis teknologi. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data melalui wawancara dan observasi terhadap mahasiswa, dosen pembimbing, serta staf akademik guna memperoleh gambaran menyeluruh tentang alur penjadwalan yang ada dan hambatan yang dihadapi.

Setelah data terkumpul, tahap berikutnya adalah perancangan sistem yang melibatkan pembuatan model UML, perancangan basis data, serta implementasi menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman utama. Sistem ini kemudian dikembangkan dengan menerapkan algoritma penjadwalan prioritas yang bertujuan untuk mengoptimalkan proses penjadwalan ujian skripsi, sehingga dapat mengurangi keterlambatan komunikasi serta meningkatkan efisiensi. Setelah implementasi selesai, sistem diuji untuk memastikan bahwa seluruh fungsinya berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Langkah selanjutnya adalah evaluasi sistem berdasarkan hasil pengujian serta umpan balik dari mahasiswa dan pihak akademik. Evaluasi ini dilakukan untuk mengukur efektivitas sistem dalam menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Berdasarkan hasil evaluasi, penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memberikan solusi yang lebih efisien dalam proses penjadwalan ujian skripsi. Selain itu, rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut juga diberikan agar sistem dapat terus disempurnakan sesuai dengan kebutuhan pengguna di masa mendatang.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai hasil penelitian menggunakan penerapan metode waterfall dari tahap Analysis, Design, Implementation, Testing, Deployment dan Maintenance. Dari hasil perancangan aplikasi yang telah selesai kemudian akan dilakukan tahap pengujian hasil aplikasi menggunakan black box testing.

4.2 Analisis Masalah

4.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan ibu Dita Danianti selaku koordinator penjadwalan ujian seminar serta didukung oleh observasi terhadap alur kerja yang ada, teridentifikasi beberapa masalah utama. Masalah-masalah ini secara signifikan mempengaruhi pelaksanaan ujian skripsi dan berdampak pada berbagai pihak, mulai dari mahasiswa, dosen, hingga koordinator penjadwalan. Temuan-temuan dari wawancara dan observasi tersebut menjadi dasar perlunya pengembangan sistem penjadwalan ujian skripsi otomatis, yang dapat dirinci sebagai berikut:

1. Proses Penjadwalan Manual yang Komplek. Temuan ini merupakan hasil utama dari wawancara dengan Ibu Dita. Beliau mengungkapkan bahwa proses penyusunan jadwal masih dilakukan sepenuhnya secara manual. Proses ini sangat bergantung pada komunikasi yang intensif untuk mengoordinasikan ketersediaan waktu antara dosen pembimbing

dan dosen penguji. Seringkali, proses ini memerlukan penyesuaian jadwal berulang kali, yang memakan waktu dan tenaga signifikan.

2. Potensi Pembatalan Jadwal oleh Mahasiswa. Fakta ini juga diungkapkan oleh ibu Dita selaku koordinator penjadwalan saat wawancara. Dijelaskan bahwa setelah jadwal ujian tersusun, jadwal tersebut belum final karena mahasiswa harus menyelesaikan berkas persyaratan di bagian akademik. Jika mahasiswa terlambat mengurus berkas, mereka harus melakukan konfirmasi ulang kepada koordinator, yang kemudian terpaksa harus menyusun jadwal baru dari awal untuk mahasiswa tersebut.

3. Konflik Jadwal dengan Ketersediaan Ruangan. Masalah ini teridentifikasi lebih lanjut dari wawancara mengenai alur kerja antara prodi dan akademik. Ketika jadwal ujian yang sudah disetujui oleh dosen diajukan oleh prodi ke bagian akademik, jadwal tersebut tidak bisa langsung disetujui. Pihak akademik harus memeriksa ketersediaan ruangan secara terpisah. Jika pada jadwal yang diajukan tidak terdapat ruangan yang tersedia, akademik akan membatalkan jadwal tersebut dan mengembalikannya ke koordinator prodi untuk dijadwalkan ulang.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis website untuk mengatasi masalah ini dan dapat meningkatkan proses penjadwalan pekan seminar pada prodi Informatika Universitas Alma Ata.

4.2.2 Metode Penyelesaian Masalah

Untuk mengatasi permasalahan dalam penjadwalan ujian skripsi yang telah diidentifikasi sebelumnya, solusi yang diusulkan adalah dengan membangun sebuah sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis website. Sistem ini dirancang untuk mengotomatisasi dan mengoptimalkan proses penjadwalan.

Secara fungsional, sistem ini akan menggunakan Algoritma Penjadwalan Prioritas sebagai inti logikanya untuk menentukan urutan jadwal ujian dengan memprioritaskan urgensi dari mahasiswa dan jenis ujiannya. Sementara itu, untuk memastikan proses pengembangan sistem berjalan terstruktur dan sesuai dengan tujuan, penelitian ini akan mengadopsi Metode Pengembangan Sistem Waterfall.

Dengan adanya perhitungan menggunakan algoritma penjadwalan prioritas dan juga metode waterfall, resiko dalam pengembangan sistem dapat diminimalisir. Hal ini dapat memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna, serta dapat diadaptasi jika terdapat perubahan kebutuhan.

4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Dalam sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis website, terdapat empat user yang akan saling berinteraksi dalam sistem, yaitu: mahasiswa, dosen, koordinator prodi dan akademik. Keempat pengguna ini memiliki kebutuhan yang berbeda seperti berikut:

1. Mahasiswa

- Login
- Mengisi form pendaftaran ujian dan mengunggah berkas persyaratan
- Melihat status pengajuan pendaftaran (Diterima, Ditolak, Menunggu Konfirmasi, Dijadwalkan).
- Melihat jadwal ujian (sempro/semhas) yang sudah ditetapkan.
- Melihat riwayat pengajuan ujian sebelumnya.
- Melihat dan memperbarui profil pribadi.
- Melihat status hasil ujian (ACC atau Mengulang).

2. Dosen

- Login
- Melihat data mahasiswa bimbingan dan status ujiannya
- Melihat jadwal ujian yang telah dikonfirmasi oleh akademik dan dapat mereschedule jadwal ujian mahasiswa bimbingannya bila mendesak
- Melihat riwayat progress mahasiswa bimbingan
- Mengelola agenda kegiatan

3. Koordinator Prodi

- Login
- Mengelola data dosen
- Mengelola data mahasiswa
- Mengelola jadwal pekan seminar dan ruangan tersedia

- Melihat laporan hasil ujian seluruh mahasiswa dan mencetak

4. Akademik

- Login
- Mengecek berkas persyaratan mahasiswa
- Mengkonfirmasi/Menolak jadwal ujian mahasiswa bila ruangan tersedia.
- Melihat riwayat jadwal ujian yang di reschedule oleh dosen pembimbing

4.4 Perancangan Basis Data

4.4.1 Struktur Tabel

a. Tabel Admin

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termasuk	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id 	int		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT		 Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada				 Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 email 	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada				 Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 password	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada				 Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 role_id 	int		Tidak	Tidak ada				 Ubah  Hapus  Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 date_created	timestamp		Ya	CURRENT_TIMESTAMP		DEFAULT_GENERATED		 Ubah  Hapus  Lainnya

Gambar 4. 1 Tabel Admin

Pada gambar database tersebut menjelaskan sebagai berikut:

- a) Id : Kolom ini berfungsi sebagai primary key dari tabel admin yang menggunakan tipe INTEGER, kolom ini tidak mengizinkan nilai NULL dan nilainya akan bertambah secara otomatis setiap kali ada data yang baru.

- b) Nama : Kolom ini berfungsi menyimpan nama admin dengan tipe data VARCHAR dengan panjang maksimal 100 karakter dan kolom ini tidak mengizinkan nilai NULL.
- c) Email : Kolom ini berfungsi untuk menyimpan email admin dengan tipe data VARCHAR dengan panjang maksimal 100 karakter dan kolom ini tidak mengizinkan nilai NULL.
- d) Password : Kolom ini berfungsi untuk menyimpan password admin dengan tipe data VARCHAR dengan panjang maksimal 255 karakter dan kolom ini tidak mengizinkan nilai NULL.
- e) Role_id : Kolom ini berfungsi untuk menyimpan data role id dengan tipe data INT dan kolom ini tidak mengizinkan nilai NULL.
- b. Tabel Agenda Dosen

#	Nama	Jenis Penyortiran	Atribut	Tak Termilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_agenda	👉 int		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 id_dosen	🔑 int		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 tanggal	date		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 slot_waktu	text	utf8mb4_0900_ai_ci	Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 2 Tabel Agenda Dosen

Pada gambar tersebut menjelaskan sebagai berikut:

- a) Id_agenda : Kolom ini berfungsi sebagai primary key dari table agenda dosen, menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL dan akan bertambah secara otomatis setiap kali ada penambahan.

- b) Id_dosen : Kolom ini berfungsi sebagai foreign key yang terhubung dengan tabel dosen, menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- c) Tanggal : Kolom ini berfungsi untuk menyimpan tanggal agenda, menggunakan tipe DATE dan tidak boleh berisi NULL.
- d) Slot_waktu : Kolom ini berfungsi untuk menyimpan slot waktu pada tabel agenda, menggunakan tipe TEXT dan diizinkan untuk bernilai NULL.
- c. Tabel Berkas Semhas

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
<input type="checkbox"/>	1 pengajuan_id	int			Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	2 file_ktm	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
<input type="checkbox"/>	3 file_krs	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
<input type="checkbox"/>	4 file_jembar_pengesahan_skripsi	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
<input type="checkbox"/>	5 file_jembar_ec	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
<input type="checkbox"/>	6 file_jembar_spm	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
<input type="checkbox"/>	7 file_bukti_pembayaran	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
<input type="checkbox"/>	8 file_transaksi_nilai	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
<input type="checkbox"/>	9 file_nota_dinas_pembimbing	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
<input type="checkbox"/>	10 file_draft_skripsi_final	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
<input type="checkbox"/>	11 created_at	timestamp			Ya	CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED	
<input type="checkbox"/>	12 updated_at	timestamp	on update CURRENT_TIMESTAMP	Ya	CURRENT_TIMESTAMP		DEFAULT_GENERATED ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	

Gambar 4. 3 Tabel Berkas Semhas

Pada gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Pengajuan_id : Kolom ini berfungsi sebagai primary key dari tabel berkas semhas yang menggunakan tipe INT dan tidak mengizinkan bernali NULL.
- b) File_ktm : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernali NULL.

- c) File_krs : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
 - d) File_lembar_pengesahan_skripsi : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
 - e) File_lembar_ec : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
 - f) File_lembar_spm : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
 - g) File_bukti_pembayaran : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
 - h) File_bukti_transkrip_nilai : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
 - i) File_nota_dinas_pembimbing : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
 - j) File_draft_skripsi_final : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- d. Tabel Berkas Sempro

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	pengajuan_id 	int			Tidak	Tidak ada		
2	file_ktm	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
3	file_krs	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
4	file_surat_pengesahan_proposal	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
5	file_bukti_pembayaran	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
6	file_transaksi_nilai	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
7	file_nota_dinas_pembimbing	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
8	file_proposal_skripsi	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL		
9	created_at	timestamp			Ya	CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED	
10	updated_at	timestamp	on update CURRENT_TIMESTAMP		Ya	CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	

Gambar 4. 4 Tabel Berkas Sempro

Pada gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- Pengajuan_id : Kolom ini berfungsi sebagai primary key dari tabel berkas semhas yang menggunakan tipe INT dan tidak mengizinkan bernilai NULL.
- File_ktm : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- File_krs : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- File_lembar_pengesahan_proposal : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- File_bukti_pembayaran : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- File_bukti_transaksi_nilai : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.

- g) File_nota_dinas_pembimbing : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- h) File_proposal_skripsi : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 256 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.

e. Tabel Dosen

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id	int			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 email	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 password	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 nip	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 role_id	int			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 date_created	timestamp			Ya	CURRENT_TIMESTAMP		DEFAULT_GENERATED	Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 5 Tabel Dosen

Gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Id : kolom id berfungsi sebagai primary key pada tabel dosen dan menggunakan tipe INT, kolom tersebut tidak diizinkan bernilai NULL dan otomatis terisi ketika menambahkan data.
- b) Nama : kolom nama menggunakan tipe data VARCHAR dengan panjang maksimal 100 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.

- c) Email : kolom ini berfungsi sebagai foreign key dengan panjang 100 karakter, menggunakan tipe data VARCHAR dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- d) Password : kolom ini menggunakan tipe data VARCHAR dan memiliki 255 panjang karakter, tidak diizinkan bernilai NULL.
- e) Role_id : kolom ini berfungsi sebagai foreign key dan menggunakan tipe data INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- f) NIP : kolom ini berfungsi sebagai foreign key dengan panjang 50 karakter dan menggunakan tipe data VARCHAR dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- f. Tabel Jadwal Periode

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id	int			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 jenis	enum("sempro", "semhas")	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 tanggal_mula	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 tanggal_selesai	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 created_at	timestamp			Ya	CURRENT_TIMESTAMP		DEFAULT_GENERATED	Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 6 Jadwal Periode

Gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Id : kolom id berfungsi sebagai primary key pada tabel jadwal ujian dan menggunakan tipe INT, kolom tersebut tidak diizinkan bernilai NULL dan otomatis terisi ketika menambahkan data.
- b) Jenis : Kolom ini berfungsi untuk menentukan jenis ujian yang akan diajukan dan menggunakan tipe ENUM, kolom tersebut tidak diizinkan bernilai NULL.

- c) Tanggal_mulai : kolom ini berfungsi menyimpan data tanggal mulai ujian, memiliki tipe DATE dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- d) Tanggal_selesai : kolom ini berfungsi menyimpan data tanggal mulai ujian, memiliki tipe DATE dan tidak diizinkan bernilai NULL.

g. Tabel Jadwal Reschedule History

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id 	int			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 original_jadwal_id 	int			Tidak	Tidak ada			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 new_jadwal_id 	int			Ya	NULL			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 requested_by_user_type	enum('dosen', 'kabag', 'system')	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 requested_by_user_id	int			Tidak	Tidak ada			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 request_timestamp	timestamp			Ya	CURRENT_TIMESTAMP		DEFAULT_GENERATED	 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 reason_for_reschedule	text	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 reschedule_status	enum('requested', 'kabag_approved', 'kabag_rejecte...')	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	requested			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9 kabag_action_timestamp	timestamp			Ya	NULL			 Ubah  Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	10 kabag_notes	text	utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	NULL			 Ubah  Hapus Lainnya

Gambar 4. 7 Tabel Jadwal Reschedule History

Gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Id : Kolom id merupakan primary key dalam tabel jadwal reschedule history, memiliki tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- b) Original_jadwal_id : kolom ini merupakan foreign key terhadap tabel jadwal ujian, memiliki tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- c) New_jadwal_id : Kolom ini merupakan foreign key terhadap tabel jadwal ujian, menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- d) Requested_by_user_type : Kolom ini menggunakan tipe ENUM dan tidak diizinkan bernilai NULL.

- e) Requested_by_user_id : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- f) Request_timestamp : Kolom ini menggunakan tipe timestamp dan tidak diizinkan bernilai NULL, akan terisi otomatis jika ada penambahan data.
- g) Reason_for_reschedule : Kolom ini menggunakan tipe TEXT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- h) Reschedule_status : Kolom ini menggunakan tipe ENUM dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- i) Kabag_action_timestamp : Kolom ini menggunakan tipe timestamp dan tidak diizinkan bernilai NULL, akan terisi otomatis jika ada penambahan data.
- j) Kabag_notes : kolom ini menggunakan tipe TEXT dan diizinkan bernilai NULL.
- h. Tabel Jadwal Ujian

<input type="checkbox"/>	1 id	int	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 mahasiswa_id	int	Tidak	Tidak ada	
<input type="checkbox"/>	3 judul_skripsi	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada
<input type="checkbox"/>	4 tipe_ujian	enum('semipro', 'semhas')	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada
<input type="checkbox"/>	5 tanggal	date	Tidak	Tidak ada	
<input type="checkbox"/>	6 slot_waktu	varchar(20)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada
<input type="checkbox"/>	7 ruangan_id	int	Tidak	Tidak ada	
<input type="checkbox"/>	8 pembimbing_id	int	Tidak	Tidak ada	
<input type="checkbox"/>	9 pengujii_id	int	Tidak	Tidak ada	
<input type="checkbox"/>	10 pengujii_id	int	Tidak	Tidak ada	
<input type="checkbox"/>	11 status_konfirmasi	enum('Menunggu', 'Dikonfirmasi', 'Ditolak')	utf8mb4_0900_ai_ci	Ya	Menunggu
<input type="checkbox"/>	12 catatan_kabag	text	utf8mb4_0900_ai_ci	Ya	NULL
<input type="checkbox"/>	13 created_at	datetime		CURRENT_TIMESTAMP	DEFAULT_GENERATED
<input type="checkbox"/>	14 updated_at	datetime	on update CURRENT_TIMESTAMP	Ya	CURRENT_TIMESTAMP DEFAULT_GENERATED ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP

Gambar 4. 8 Tabel Jadwal Ujian

Gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Id : Kolom ini merupakan primary key pada table jadwal ujian dengan menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL, data otomatis terisi jika terdapat data yang masuk.
- b) Mahasiswa_id : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- c) Judul_skripsi : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 255 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- d) Tipe_ujian : Kolom ini menggunakan tipe ENUM dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- e) Tanggal : Kolom ini menggunakan tipe DATE dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- f) Slot_waktu : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 20 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- g) Ruangan_id : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NUL.
- h) Pembimbing_id : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NUL.
- i) Penguji1_id : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NUL.
- j) Penguji2_id : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NUL.

- k) Status_konfirmasi : Kolom ini menggunakan tipe ENUM dan tidak diizinkan bernilai NUL.
- l) Catatan_kabag : Kolom ini menggunakan tipe TEXT dan tidak diizinkan bernilai NULL.

i. Tabel Kabag

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id 📄	int		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 nip	varchar(20)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 email	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 password	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 role_id	int		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 date_created	int			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 9 Tabel Kabag

Gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Id : Kolom tersebut merupakan primary key, menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL, otomatis terisi jika terdapat data yang masuk.
- b) Nama : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 255 karakter, tidak diizinkan bernilai NULL.
- c) Nip : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 255 karakter, tidak diizinkan bernilai NULL.
- d) Email : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 255 karakter, tidak diizinkan bernilai NULL.

- e) Password : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 255 karakter, tidak diizinkan bernilai NULL.
- f) Role_id : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.

j. Tabel Konfirmasi Pengajuan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id	int		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
2	pengajuan_id	int		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
3	mahasiswa_id	int		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
4	tanggal_konfirmasi	date		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
5	status_konfirmasi	varchar(50) utf8mb4_0900_ai_ci		Ya	Terkonfirmasi			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 10 Konfirmasi Pengajuan

Gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Id : Kolom id merupakan primary key, menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL dan akan terisi otomatis jika terdapat data yang masuk.
- b) Pengajuan_id : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- c) Mahasiswa_id : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- d) Tanggal_konfirmasi : Kolom ini menggunakan tipe DATE dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- e) Status_konfirmasi : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 50 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.

k. Tabel Mahasiswa

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ter nilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id	int			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 email	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 password	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 nim	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 fakultas	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 prodi	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 role_id	int			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9 is_active	int			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	10 pembimbing_id	int			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	11 judul_skripsi	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	12 penguji1_id	int			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	13 penguji2_id	int			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	14 status_sempro	enum('Belum Mengajukan', 'ACC', 'Mengulang')	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Belum Mengajukan				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	15 status_semhas	enum('Belum Mengajukan', 'ACC', 'Mengulang')	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Belum Mengajukan				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 11 Tabel Mahasiswa

Gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Id : Kolom ini merupakan primary key dengan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL, akan terisi otomatis jika terdapat data yang masuk.
- b) Nama : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 100 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- c) Email : Kolom ini merupakan foreign key menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 100 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.

- d) Password : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 255 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- e) Nim : Kolom ini merupakan foreign key menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 50 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- f) Fakultas : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 100 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- g) Prodi : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 100 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- h) Role_id : Kolom ini merupakan foreign key menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- i) Is_active : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- j) Pembimbing_id : Kolom ini merupakan foreign key menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- k) Judul_skripsi : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 255 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- l) Pengaji1_id : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- m) Pengaji2_id : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- n) Status_sempro : Kolom ini menggunakan tipe ENUM dan tidak diizinkan bernilai NULL.

- o) Status_semhas : Kolom ini menggunakan tipe ENUM dan tidak diizinkan bernilai NULL.

1. Tabel Pengajuan Ujian Prioritas

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id	int		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 mahasiswa_id	int		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 judul_skripsi	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 tipe_ujian	enum('Sempro', 'Semhas')	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 tanggal_pengajuan	datetime		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 status	enum('draft', 'dikonfirmasi', 'ditolak')	utf8mb4_0900_ai_ci	Ya	draft				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 alasan_penolakan	text	utf8mb4_0900_ai_ci	Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 jadwal_id	int		Ya	NULL				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 12 Tabel Pengajuan Ujian Prioritas

Gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Id : Kolom tersebut merupakan primary key dengan menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL, akan terisi otomatis jika terdapat data yang masuk.
- b) Mahasiswa_id : Kolom tersebut merupakan foreign key terhadap tabel mahasiswa, menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- c) Judul_skripsi : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 255 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- d) Tanggal_pengajuan : Kolom ini menggunakan tipe DATETIME dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- e) Status : Kolom ini menggunakan tipe ENUM dan tidak diizinkan bernilai NULL.

- f) Alasan_penolakan : Kolom ini menggunakan tipe TEXT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- g) Jadwal_id : Kolom ini merupakan foreign key dan menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.

m. Tabel Roles

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ter nilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id	int			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 role_name	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 13 Tabel Roles

Gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Id : Kolom ini merupakan primary key dengan menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL, akan terisi otomatis jika terdapat data yang masuk.
- b) Role_name : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 50 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.

n. Tabel Ruangan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ter nilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id	int			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 nama_ruangan	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 kapasitas	int			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 tipe_seminar	enum('sempro','semhas')	utf8mb4_0900_ai_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 14 Tabel Ruangan

Gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Id : Kolom ini merupakan primary key dengan menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL, akan terisi otomatis jika terdapat data yang masuk.

- b) Nama_ruangan : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 100 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- c) Kapasitas : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- d) Tipe_seminar : Kolom ini menggunakan tipe ENUM dan tidak diizinkan bernilai NULL.

o. Tabel User

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id	int		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(128)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 nim	varchar(128)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4 email	varchar(128)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5 password	varchar(128)	utf8mb4_0900_ai_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6 role_id	int		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7 is_active	int		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8 date_created	int		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya	Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 15 Tabel User

Gambar tersebut memiliki beberapa atribut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Id : Kolom ini merupakan primary key dengan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL, akan terisi otomatis jika terdapat data yang masuk.
- b) Nama : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 100 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- c) Nim : Kolom ini merupakan foreign key menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 50 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.

- d) Email : Kolom ini merupakan foreign key menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 100 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- e) Password : Kolom ini menggunakan tipe VARCHAR dengan panjang 255 karakter dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- f) Role_id : Kolom ini merupakan foreign key menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.
- g) Is_active : Kolom ini menggunakan tipe INT dan tidak diizinkan bernilai NULL.

4.2.2 Struktur Database



Gambar 4. 16 Struktur Database

Gambar diatas merupakan tabel struktur database berjumlah 16 yang digunakan oleh sistem penjadwalan ujian skripsi dan bagaimana tabel tersebut saling berhubungan. Berikut adalah dan relasinya:

1. Tabel User

Tabel User merupakan alur autentikasi ketika user mahasiswa melakukan login sistem.

2. Tabel Roles

Tabel roles merupakan sebuah rute dimana ketika ada user login maka tabel tersebut akan mengarahkan ke dashboard mana user tersebut akan dikirim. Relasinya yaitu primary key pada atribut id. Tabel ini terhubung ke tabel admin, dosen dan mahasiswa.

3. Tabel Admin

Tabel admin merupakan tabel yang menyimpan data diri admin koordinator prodi. Relasinya yaitu foreign key pada atribut role_id yang terhubung dengan tabel roles.

4. Tabel Dosen

Tabel dosen merupakan tabel yang menyimpan data diri dosen. Relasinya yaitu foreign key pada atribut role_id yang terhubung dengan tabel roles.

5. Tabel Mahasiswa

Tabel mahasiswa merupakan tabel yang menyimpan data diri mahasiswa. Relasinya yaitu “id” sebagai primary key yang berelasi ke tabel pengajuan_ujian_prioritas, konfirmasi_pengajuan dan penjadwalan, dan juga role_id yang menjadi foreign key terhadap tabel roles.

6. Tabel Kabag

Tabel kabag merupakan tabel yang menyimpan data diri akademik.

Relasinya yaitu foreign key pada atribut role_id yang terhubung dengan tabel roles.

7. Tabel Ruangan

Tabel ruangan merupakan tabel yang menyimpan data ruangan.

8. Tabel Jadwal_periode

Tabel jadwal_periode merupakan tabel yang menyimpan data seminar itu dilakukan.

9. Tabel Agenda_dosen

Tabel agenda dosen merupakan tabel yang menyimpan agenda kegiatan dosen. Relasinya yaitu id_dosen berelasi sebagai foreign key terhadap tabel dosen

10. Tabel Pengajuan ujian prioritas

Tabel pengajuan ujian prioritas merupakan tabel yang menyimpan data dasar dari pengajuan ujian dari mahasiswa. Relasinya yaitu id sebagai primary key yang terhubung ke tabel berkas_sempro, berkas_semhas dan konfirmasi pengajuan, lalu jadwal_id menjadi foreign key yang terhubung dengan tabel jadwal ujian.

11. Tabel Konfirmasi pengajuan

Tabel konfirmasi pengajuan merupakan tabel yang menyimpan status pengajuan ruangan yang akan dipakai untuk ujian. Relasinya terdapat pada

pengajuan_id dan mahasiswa_id yang terhubung ke tabel pengajuan_ujian_prioritas dan tabel mahasiswa.

12. Tabel Jadwal ujian

Tabel yang menyimpan hasil perhitungan algoritma penjadwalan prioritas dan menyimpan data final jadwal ujian yang akan digunakan. Relasinya yaitu id yang menjadi primary key terhadap tabel pengajuan_ujian_prioritas dan jadwal_reschedule_history.

13. Tabel Jadwal reschedule history

Tabel tersebut menyimpan data jadwal yang sudah tersedia namun harus di reschedule jika dalam kondisi mendesak. Relasinya yaitu original jadwal dan new_jadwal menjadi foreign key terhadap tabel jadwal_ujian.

14. Tabel berkas sempro

Tabel tersebut digunakan untuk menyimpan berkas persaratan sempro mahasiswa. Relasinya yaitu pengajuan_id sebagai foreign key terhadap tabel pengajuan ujian prioritas.

15. Tabel berkas semhas

Tabel tersebut digunakan untuk menyimpan berkas persaratan semhas mahasiswa. Relasinya yaitu pengajuan_id sebagai foreign key terhadap tabel pengajuan ujian prioritas.

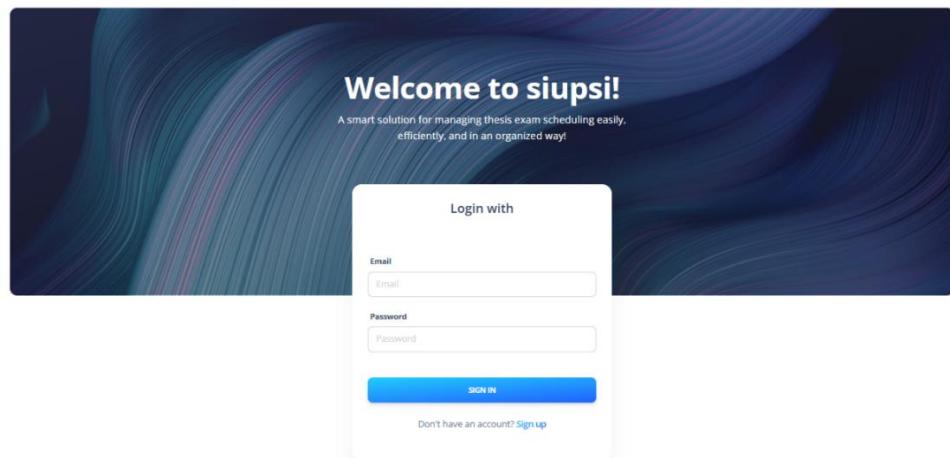
16. Tabel penjadwalan

Tabel tersebut merupakan tabel untuk menampilkan hasil jadwal ujian yang telah selesai diproses dari penjadwalan. Relasinya yaitu mahasiswa_id,

pembimbing_id, pengaji1_id, pengaji2_id menjadi foreign key terhadap tabel mahasiswa dan tabel dosen.

4. 5 Tampilan Awal

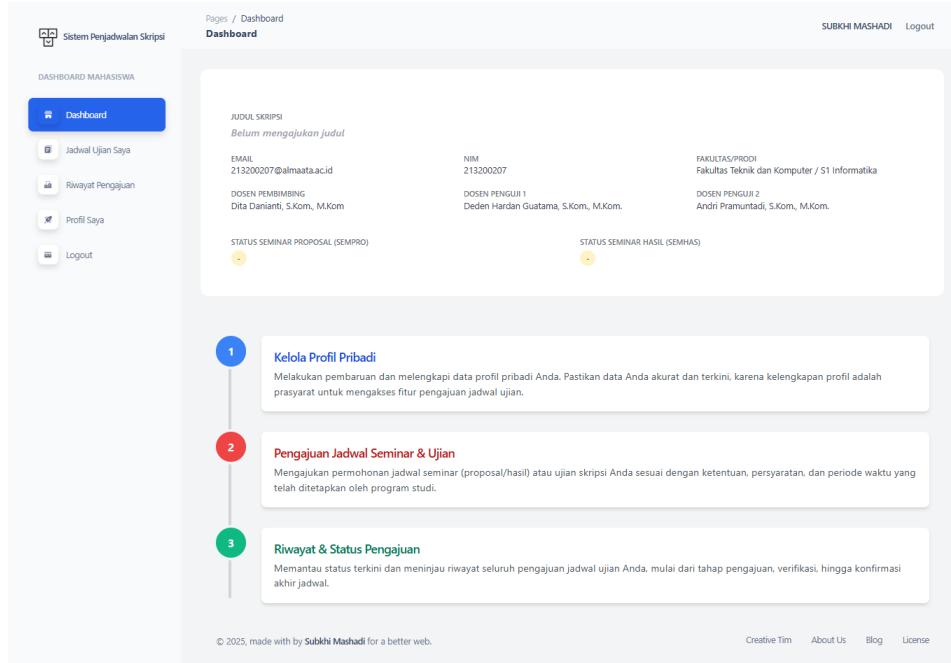
Tampilan ini merupakan halaman login yang berfungsi sebagai awal akses dashboard bagi mahasiswa, dosen, koordinator, dan akademik. Setiap user harus memasukan akun kredensial mereka seperti email dan password agar dapat dilakukan proses autentikasi oleh sistem sebelum user diberikan izin masuk ke dalam sistemnya.



Gambar 4. 17 Halaman login

4. 6 Tampilan Mahasiswa

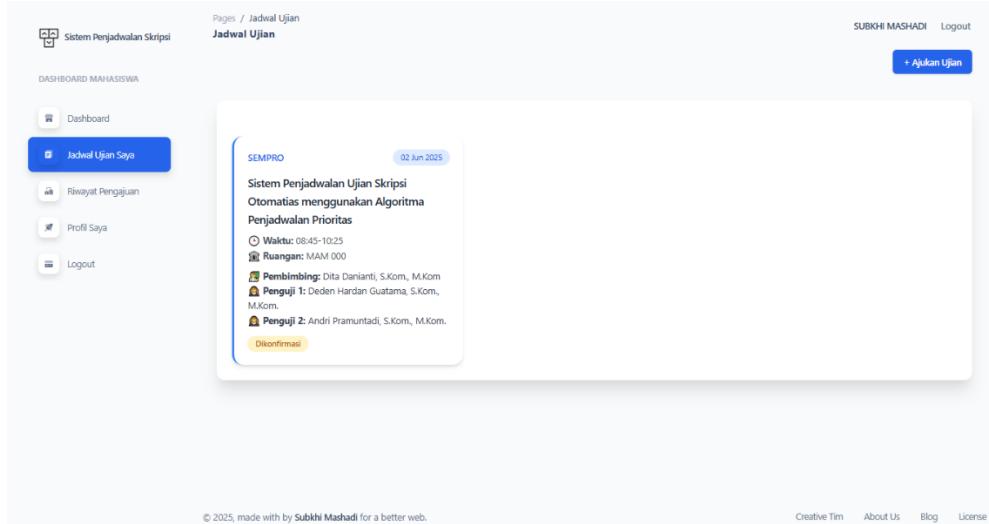
4.6.1 Halaman Dashboard Mahasiswa



Gambar 4. 18 Dashboard Mahasiswa

Pada gambar dashboard mahasiswa tersebut memperlihatkan informasi data mahasiswa, judul skripsi, dosen pembimbing, dosen penguji, status seminar proposal, status seminar hasil dan juga memperlihatkan alur pemakaian sistemnya untuk mempermudahkan mahasiswa dalam mengakses dashboard tersebut.

4.6.2 Halaman jadwal ujian saya



Gambar 4. 19 Jadwal Ujian Saya

Pada gambar tersebut nantinya akan memunculkan jadwal ujian final yang telah dikonfirmasi oleh pihak akademik. Dan di pojok kanan atas terdapat button ajukan ujian untuk melakukan pengajuan ujian oleh mahasiswa.

Gambar 4. 20 Form Pengajuan Sempro

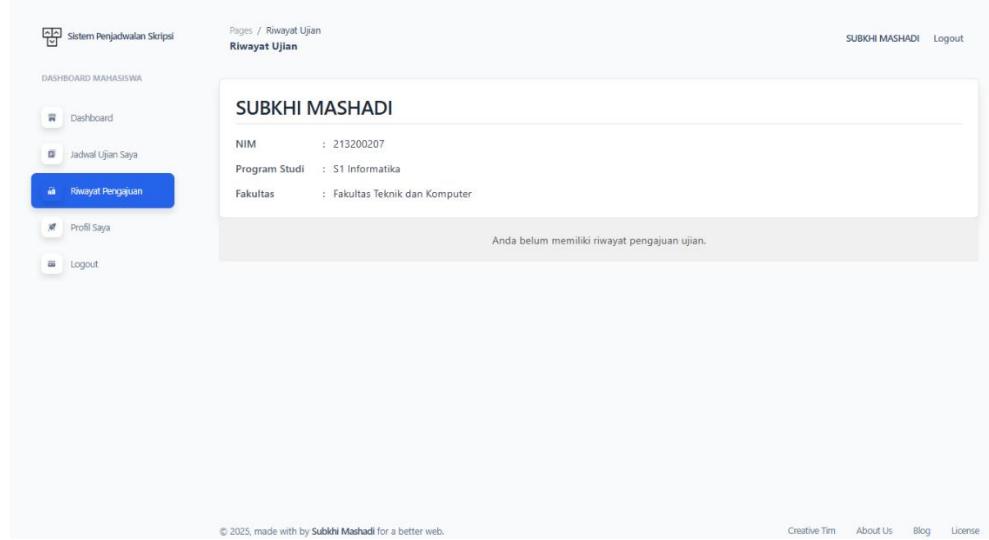
Gambar tersebut merupakan form pengajuan sempro yang harus diisi oleh mahasiswa jika akan melakukan pengajuan penjadwalan seminar proposal dengan memenuhi berkas persyaratan yang terlampir dalam form tersebut seperti KTM, KRS, surat pengesahan proposal, bukti pembayaran, transkrip nilai, nota dinas pembimbing dan file proposal skripsi.

The screenshot shows a user interface for scheduling seminar exams. The top navigation bar includes links for Pages, Ajukan Jadwal, Ajukan Jadwal (highlighted in bold), SUBIKHI MASHADI, and Logout. On the left, a sidebar titled 'DASHBOARD MAHASISWA' lists options: Dashboard, Jadwal Ujian Saya, Riwayat Pengajuan, Profil Saya, and Logout. The main content area is titled 'Ajukan Jadwal' and contains two tabs: 'Seminar Proposal' (disabled) and 'Seminar Hasil' (enabled). Below the tabs is a field labeled 'Judul Skripsi/Tugas Akhir' with a placeholder 'Contoh: Pengembangan Sistem Informasi Akademik...'. A section titled 'Berkas Seminar Hasil' contains eight file upload fields, each with a 'Choose File' button and a message indicating 'No file chosen'. These fields are for: KTM (Kartu Tanda Mahasiswa), KRS (Kartu Rencana Studi), Lembar Pengesahan Skripsi, Lembar EC (Ethical Clearance), Lembar SPM, Bukti Pembayaran Semhas, Transkrip Nilai Terbaru, and Nota Dinas Pembimbing untuk Semhas. A note at the bottom of this section reads: 'Pastikan semua data dan berkas yang diunggah sudah benar dan sesuai ketentuan.' At the bottom right is a large blue button with the text 'Ajukan Ujian Sekarang'.

Gambar 4. 21 Form Pengajuan Semhas

Gambar tersebut merupakan form pengajuan semhas yang harus diisi oleh mahasiswa jika akan melakukan pengajuan penjadwalan seminar hasil dengan memenuhi berkas persyaratan yang terlampir dalam form tersebut seperti KTM, KRS, surat pengesahan skripsi, lembar EC, Lembar SPM, bukti pembayaran, transkrip nilai, nota dinas pembimbing dan file draft skripsi.

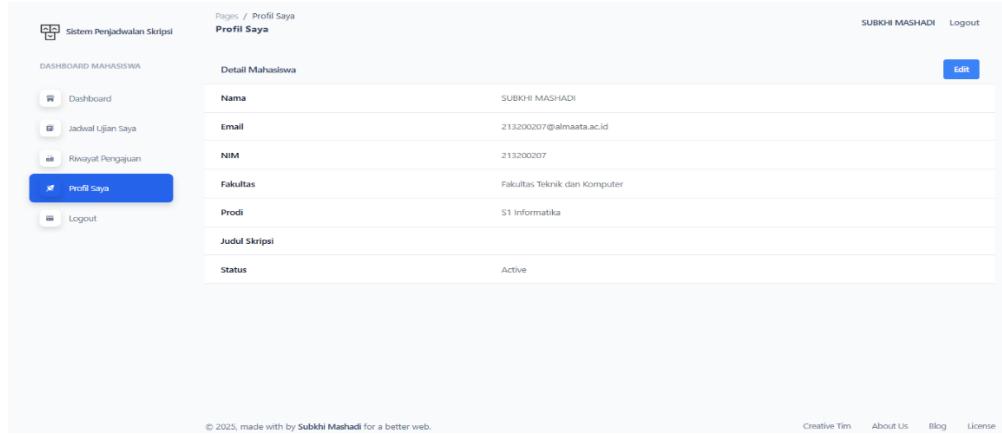
4.6.3 Riwayat pengajuan



Gambar 4. 22 Riwayat Pengajuan

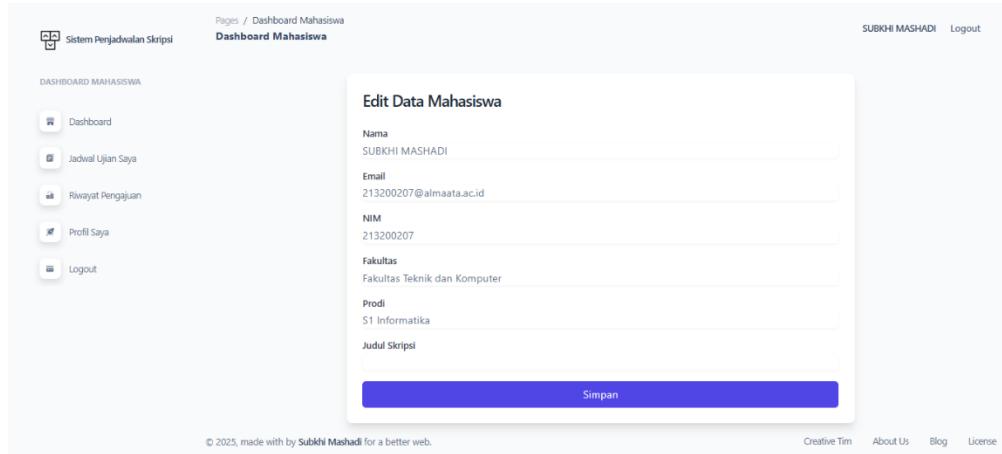
Gambar tersebut akan menampilkan riwayat dari pengajuan yang telah dibuat oleh mahasiswa, setiap aktivitas update yang dilakukan oleh akademik dan dosen pembimbing akan masuk dalam halaman tersebut, yang nantinya akan memudahkan mahasiswa mengenai sejauh mana proses pengajuan mereka.

4.6.4 Profil saya



Gambar 4. 23 Profil Saya

Gambar tersebut menampilkan profil mahasiswa dan juga terdapat button untuk mengedit data tersebut, namun mahasiswa disarankan hanya mengedit judul skripsinya saja.

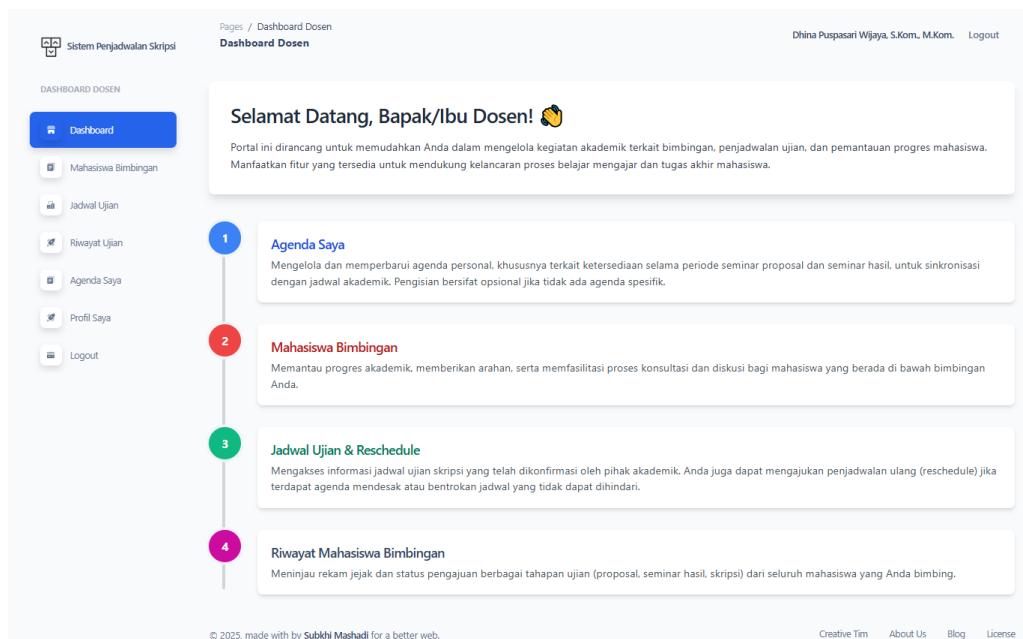


Gambar 4. 24 Edit Profil Mahasiswa

Gambar tersebut menampilkan form edit yang mengharuskan mahasiswa memasukkan judul skripsi didalam form tersebut agar dapat dimunculkan pada halaman dashboard.

4. 7 Tampilan Dosen

4.7.1 Dashboard



Gambar 4. 25 Dashboard Dosen

Pada gambar tersebut memperlihatkan alur penggunaan sistem penjadwalan ujian skripsi untuk mempermudahkan dosen ketika ingin menggunakan sistem tersebut.

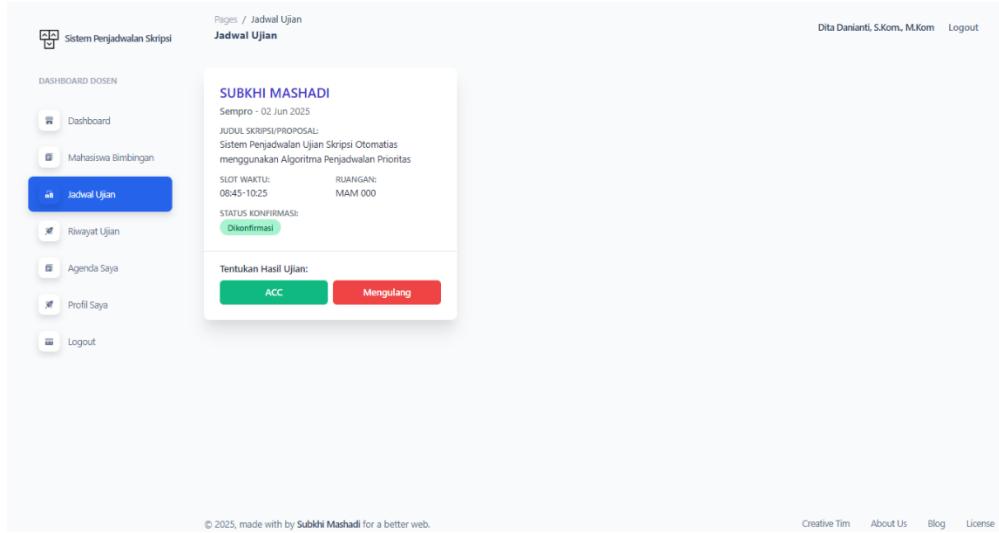
4.7.2 Mahasiswa bimbingan

No	Nama	NIM	Sempro	Semhas	Pengaji 1	Pengaji 2
1	ANISA TRI BANOWATI	213200218	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan	Dita Danianti, S.Kom., M.Kom.	Deden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.
2	SINDY ASDISTIA	213200185	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan	Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Cs	Dita Danianti, S.Kom., M.Kom
3	DIANA CINDY FRAHMAWATI	213200186	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan	Andri Pramuntadi, S.Kom., M.Kom.	Deden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.
4	SHANDI ADHIKYA SUWONDO	213200190	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan	Andri Pramuntadi, S.Kom., M.Kom.	Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Cs
5	SAFIRA RAMADHANI	213200193	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan	Deden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Dita Danianti, S.Kom., M.Kom
6	ELI SARITRI	213200205	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan	Andri Pramuntadi, S.Kom., M.Kom.	Deden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.
7	SHELLA YUSNITA	213200210	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan	Dita Danianti, S.Kom., M.Kom	Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Cs

Gambar 4. 26 Mahasiswa Bimbingan

Gambar tersebut memperlihatkan seluruh mahasiswa bimbingan beserta status ujian dan dosen pengaji, halaman ini memudahkan dosen pembimbing ketika ingin melihat siapa dosen pengaji dari mahasiswa bimbingannya dan melihat status sempro atau semhas mahasiswa bimbingannya sudah di tahap mana.

4.7.3 Jadwal Ujian



Gambar 4. 27 Jadwal Ujian

Pada gambar tersebut akan memunculkan card seluruh jadwal ujian yang ditujukan baik kepada dosen pembimbing maupun dosen penguji, ini merupakan halaman yang dapat membantu dosen untuk melihat jadwal ujian yang akan dilaksanakan. Untuk dosen pembimbing akan terdapat button hasil ujian yang akan muncul dan harus dipilih oleh dosen pembimbing setelah waktu ujian selesai dan hanya jadwal ujian mahasiswa bimbungannya saja yang akan muncul button hasil ujian.

4.7.4 Riwayat Ujian

Sistem Perjadwalan Skripsi

Riwayat Ujian

DASHBOARD DOSEN

Dashboard

Mahasiswa Bimbingan

Jadwal Ujian

Riwayat Ujian

Agenda Saya

Profil Saya

Logout

SUBKHI MASHADI (NIM: 213200207)

14 Jun 2025, 17:49

Pengajuan Ujian Sempro - Mahasiswa

Judul Skripsi: Sistem Perjadwalan Ujian Skripsi Otomatis menggunakan Algoritma Perjadwalan Prioritas
Tanggal Ujian Diusulkan: 02 Jun 2025
Slot Waktu: 08:45-10:25
Ruang: MAM 000
Status Ujian Saat Itu: Dikonfirmasi

15 Jun 2025, 01:08

Status Pengajuan Ujian: Dikonfirmasi - Kabag

Catatan Kabag: -

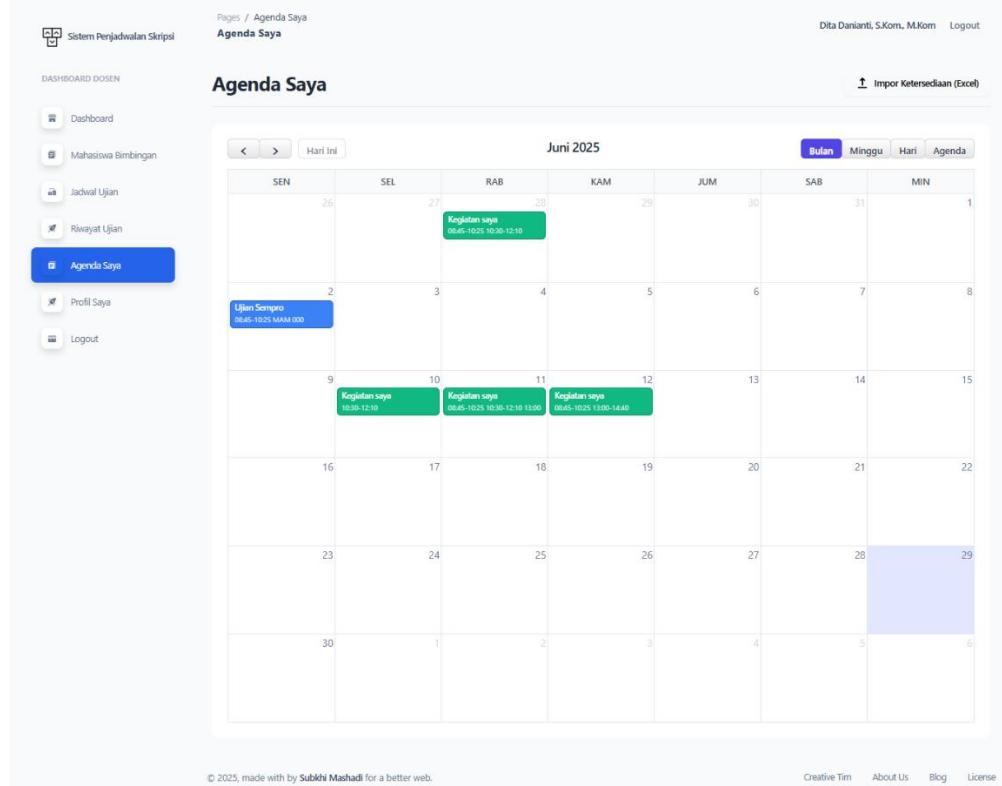
© 2025, made with by Subkhi Mashadi for a better web.

Creative Tim About Us Blog License

Gambar 4. 28 Riwayat Ujian

Gambar tersebut merupakan halaman riwayat pengajuan yang dilakukan oleh mahasiswa bimbingannya, bila belum ada mahasiswa yang melakukan pengajuan ujian maka di halaman tersebut tidak memunculkan data mahasiswa beserta riwayat pengajuannya.

4.7.5 Agenda saya



Gambar 4. 29 Agenda Saya

Gambar tersebut merupakan calendar agenda dimana dosen dapat mengisi agenda kegiatan masing-masing dan terdapat import from excel juga untuk menambahkan agendanya.

DASHBOARD DOSEN

Tambah Kegiatan untuk Tanggal 2025-05-21

Tanggal:
21/05/2025
Tanggal tidak dapat diubah melalui form ini.

Pilih Slot Waktu Tersedia:

- 08:45-10:25
- 10:30-12:10
- 13:00-14:40
- 14:45-16:25

Batal Simpan Kegiatan

© 2025, made with by Subkhi Mashadi for a better web.

Creative Tim About Us Blog License

Gambar 4. 30 Tambah Agenda Untuk Tanggal

Gambar tersebut merupakan form menambah agenda untuk tanggal tertentu. Dosen hanya perlu mencentang slot mana dosen memiliki agenda.

DASHBOARD DOSEN

Impor Agenda dari Excel

Perhatian:
Semua data agenda yang diimpor akan diatribusikan kepada Anda (dosen yang sedang login).

Panduan Format File Excel:
Silakan unggah file Excel (.xlsx atau .xls) dengan format berikut. Baris pertama akan dianggap sebagai header dan dilewati.

- Kolom A: **tanggal** (Format: YYYY-MM-DD, contoh: 2024-12-31)
- Kolom B: **slot_waktu** (Contoh: 08:45-10:25 atau 08:45-10:25,13:00-14:40 jika lebih dari satu slot dalam satu hari)

Pilih File Excel:
Choose File No file chosen
Format yang diterima: .xlsx, .xls

↑ Import Agenda < Kembali ke Kalender

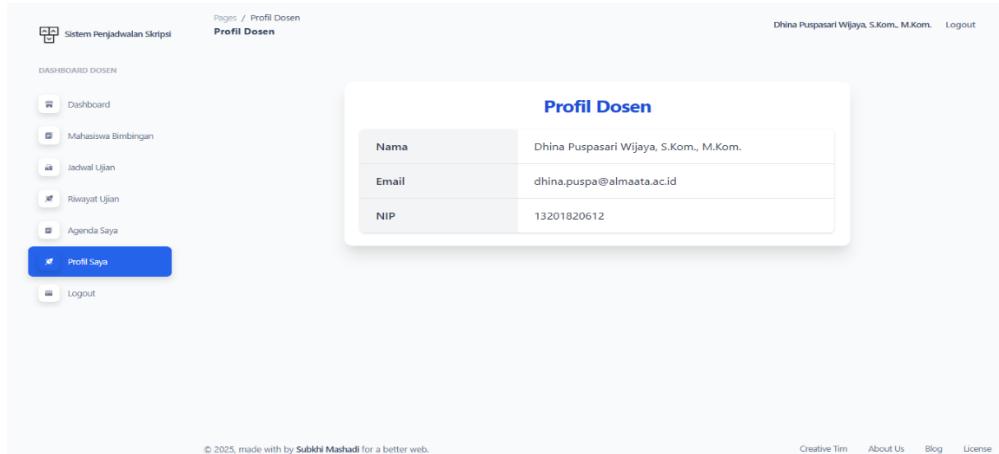
© 2025, made with by Subkhi Mashadi for a better web.

Creative Tim About Us Blog License

Gambar 4. 31 Import Agenda dari Excel

Gambar tersebut menampilkan import agenda dari excel dengan panduan format file dan penulisannya.

4.7.6 Profil Saya

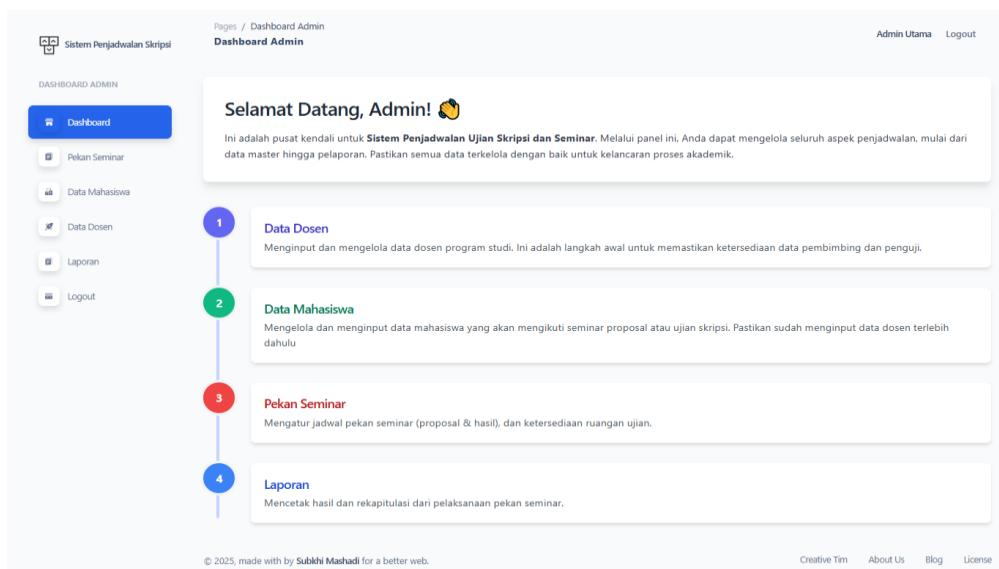


Gambar 4.32 Profil Saya

Gambar tersebut memperlihatkan data dosen yang sedang login dimana memperlihatkan nama, email dan NIK dosen.

4.8 Halaman Koordinator Prodi

4.8.1 Dashboard



Gambar 4. 33 Dashboard Admin Koordinator Prodi

Gambar tersebut merupakan tampilan dashboard admin koordinator prodi lengkap dengan alur penggunaan sistemnya dimana admin harus mengisi data dosen terlebih dahulu sebelum memasukkan data mahasiswa, karena dalam excel data mahasiswa membutuhkan id dosen untuk dijadikan dosen pembimbing dan dosen penguji mahasiswa tersebut, admin juga dapat mengatur waktu pekan seminar akan dilaksanakan, dapat juga menambahkan ruangan jika diperlukan. Dan terakhir dapat mencetak laporan hasil seminar mahasiswa.

4.8.2 Pekan Seminar

The screenshot shows the 'Pekan Seminar' section of the dashboard. At the top, there's a navigation bar with 'Pages / Pekan Seminar' and 'Pekan Seminar'. On the right, there are links for 'Admin Utama' and 'Logout'. Below the navigation, there's a sidebar titled 'DASHBOARD ADMIN' with links for 'Dashboard', 'Pekan Seminar' (which is highlighted in blue), 'Data Mahasiswa', 'Data Dosen', 'Laporan', and 'Logout'. The main content area has a title 'Jadwal Pekan Seminar' with a 'Edit Jadwal' button. It displays two boxes: 'Pekan Seminar Proposal' (Tanggal: 27 May 2025 - 29 May 2025) and 'Pekan Seminar Hasil' (Tanggal: 08 May 2025 - 30 May 2025). Below this, there are two tables under 'Daftar Ruangan': 'Ruang SEMPRO' and 'Ruang SEMHAS'. Both tables have columns for 'Nama', 'Kapasitas', and 'Aksi' (with 'Edit' and 'Hapus' buttons). The 'Ruang SEMPRO' table contains rows for 'MAM 000' (24) and 'MAM 314' (22). The 'Ruang SEMHAS' table contains rows for 'MAM 001' (6) and 'MAM 322' (5). A 'Tambah Ruangan' button is located at the top right of the room lists. At the bottom, there's a footer with '© 2025, made with by Subkhi Mashadi for a better web.', 'Creative Tim', 'About Us', 'Blog', and 'License'.

Gambar 4. 34 Pekan Seminar

Gambar tersebut memperlihatkan jadwal pekan seminar proposal, pekan seminar hasil dan terdapat ruangan sempro dan ruangan semhas, admin dapat mengedit tanggal pelaksanaan pekan seminar dan dapat juga mengedit atau

menghapus data ruangan yang disediakan oleh akademik prodi, dan bisa juga untuk menambahkan ruangan bila memungkinkan. Untuk halaman edit jadwal seminar, form tambah ruangan dan edit ruangan ada pada Gambar 4.20, Gambar 4.21 dan Gambar 4.22.

The screenshot shows the 'Edit Pekan Seminar' page. On the left sidebar, under 'Pekan Seminar', there is a 'Jadwal' section with fields for 'Jenis Seminar' (Seminar Proposal), 'Tanggal Mulai' (dd/mm/yyyy), and 'Tanggal Selesai' (dd/mm/yyyy). A 'Simpan' button is at the bottom. Below this are two boxes: 'Pekan Seminar Proposal' (Tanggal: 27 May 2025 - 29 May 2025) and 'Pekan Seminar Hasil' (Tanggal: 08 May 2025 - 30 May 2025). At the bottom are 'Daftar Ruangan' sections for 'Ruang SEMPRO' and 'Ruang SEMHAS', each with a table showing room names, capacities, and actions (Edit | Hapus).

Gambar 4. 35 Edit Pekan Seminar

The screenshot shows the 'Tambah Ruangan' (Add Room) page. On the left sidebar, under 'Pekan Seminar', there is a 'Tambahan Ruangan' section. The main area contains a 'Tambah Ruangan' form with fields for 'Nama Ruangan', 'Kapasitas', and 'Tipe Seminar' (dropdown menu with 'Sempro'). A 'Simpan' button is at the bottom. The footer includes copyright and license information.

Gambar 4. 36 Tambah Ruangan

The screenshot shows a web-based administration interface for a room scheduling system. At the top, there's a header with the title 'Sistem Penjadwalan Skripsi', navigation links for 'Pages / Page' and 'Page', and user links for 'Admin Utama' and 'Logout'. On the left, a sidebar titled 'DASHBOARD ADMIN' lists 'Dashboard', 'Pekan Seminar', 'Data Mahasiswa', 'Data Dosen', 'Laporan', and 'Logout', with 'Data Mahasiswa' being the active tab. The main content area is titled 'Edit Ruangan' and contains three input fields: 'NAMA RUANGAN' (MAM 000), 'KAPASITAS' (21), and 'TIPE SEMINAR' (Seminar Proposal). Below these fields is a blue 'UPDATE RUANGAN' button. At the bottom of the page, there's a footer with copyright information and links to 'Creative Tim', 'About Us', 'Blog', and 'License'.

Gambar 4. 37 Edit Ruangan

Gambar tersebut merupakan form edit ruangan, dimana admin dapat mengganti nama ruangan, jumlah kapasitas dan tipe seminar.

4.8.3 Data Mahasiswa

The screenshot shows a table of student data within the application. The table has columns for 'No', 'Nama', 'NIM', 'Pembimbing', 'Pengaji 1', 'Pengaji 2', and 'Actions'. Each row represents a student with their name, ID number, advisor, and examiners listed. The 'Actions' column contains 'Edit | Delete' links for each student. The table is titled 'Data Mahasiswa' and includes a 'Import Data Mahasiswa' button. The left sidebar shows the 'Data Mahasiswa' link is selected. The top navigation bar includes 'Pages / Data Mahasiswa', 'Admin Utama', and 'Logout'.

No	Nama	NIM	Pembimbing	Pengaji 1	Pengaji 2	Actions
1	WASIATURRAHMAH	213200228	Deden Hardan Guatama, S.Kom, M.Kom.	Ahmad Subhan Yazid, S.Kom, M.Cs	Andri Pramuntadi, S.Kom, M.Ucom.	Edit Delete
2	ALBERT AYMI PRATAMA PUTRA	213200216	Deden Hardan Guatama, S.Kom, M.Kom.	Dhina Pupasari Wijaya, S.Kom, M.Kom.	Ahmad Subhan Yazid, S.Kom, M.Cs	Edit Delete
3	INGGA ARBIANTARA ULYANICA	213200220	Andri Pramuntadi, S.Kom, M.Kom.	Deden Hardan Guatama, S.Kom, M.Kom.	Dita Darianti, S.Kom, M.Kom	Edit Delete
4	SAYYID UMAR AR-RAHMAH ALHAMID	213200224	Deden Hardan Guatama, S.Kom, M.Kom.	Dhina Pupasari Wijaya, S.Kom, M.Kom.	Dita Darianti, S.Kom, M.Kom	Edit Delete
5	ANDI RABIAUTUL ADIWIIYAH	213200217	Andri Pramuntadi, S.Kom, M.Kom.	Deden Hardan Guatama, S.Kom, M.Kom.	Ahmad Subhan Yazid, S.Kom, M.Cs	Edit Delete
6	ANDRIA JUJANSA	213200188	Ahmad Subhan Yazid, S.Kom, M.Cs	Dhina Pupasari Wijaya, S.Kom, M.Kom.	Deden Hardan Guatama, S.Kom, M.Kom.	Edit Delete
7	WADIDUR RAHMAN	213200208	Andri Pramuntadi, S.Kom, M.Kom.	Dita Darianti, S.Kom, M.Kom	Deden Hardan Guatama, S.Kom, M.Kom.	Edit Delete

Gambar 4. 38 Data Mahasiswa

Gambar tersebut menampilkan data mahasiswa yang akan melakukan pekan seminar ujian, didalam data mahasiswa juga tersedia excel untuk menginput data untuk disimpan didalam sistem dan terdapat aksi untuk edit

atau delete data mahasiswa yang hanya dapat dilakukan oleh admin koordinator prodi.

The screenshot shows the 'Import Data Mahasiswa' page of the 'Sistem Penjadwalan Skripsi' application. At the top, there's a navigation bar with 'Pages / Import Data Mahasiswa' and 'Import Data Mahasiswa'. On the right, it says 'Admin Utama' and 'Logout'. Below the navigation is a sidebar titled 'DASHBOARD ADMIN' with links: Dashboard, Pekan Seminar, Data Mahasiswa, Data Dosen, Laporan, and Logout. The main content area has a title 'Upload File Excel untuk Import User Mahasiswa' and a 'PILIH FILE EXCEL' input field with a placeholder 'Choose File No file chosen'. Below it is a note: 'Format file yang didukung: xls, xlsx'. A large blue button labeled 'IMPORT DATA MAHASISWA' is at the bottom of this section. To the right, there's a table titled 'Pedoman Format File Excel untuk Data Mahasiswa' with 9 rows. The table columns are 'NO.', 'NAMA KOLOM DI EXCEL (HEADER)', 'CONTOH ISI', and 'KETERANGAN'. The rows provide details for each column: 1. Nama: WASIA TURRAHMAH; Keterangan: Nama Lengkap Mahasiswa. 2. Email: 213200228@almaata.ac.id; Keterangan: Email unik mahasiswa (untuk login). 3. Password: 213200228; Keterangan: Password default (akan di-hash sistem). Dianjurkan sama dengan NIM untuk impor awal. 4. NIM: 213200228; Keterangan: Nomor Induk Mahasiswa. 5. Fakultas: Fakultas Tek S1 Informatika; Keterangan: Nama Fakultas Mahasiswa. 6. Prodi: S1 Informatika; Keterangan: Nama Program Studi Mahasiswa. 7. Pembimbing 1 ID: 20; Keterangan: ID Dosen Pembimbing 1 (sesuai ID unik dosen di database). Kosongkan jika belum ada. 8. Pengaji 1 ID: 22; Keterangan: ID Dosen Pengaji 1 (sesuai ID unik dosen di database). Kosongkan jika belum ada. 9. Pengaji 2 ID: 21; Keterangan: ID Dosen Pengaji 2 (sesuai ID unik dosen di database). Kosongkan jika belum ada. Below the table is a 'Catatan Penting:' section with several bullet points about file format requirements. At the bottom of the page, there's a copyright notice '© 2025, made with by Subkhi Mashadi for a better web.' and a footer with links: Creative Tim, About Us, Blog, License.

Gambar 4. 39 Import Data Mahasiswa

Gambar tersebut merupakan pedoman penyusunan file excel data mahasiswa untuk diupload ke dalam sistem, jika ada penulisan yang salah maka data dari excel tidak dapat terbaca oleh sistem. Oleh karena itu perlu memperhatikan pedoman penyusunan file excel agar data mahasiswa dapat terbaca oleh sistem.

The screenshot shows the 'Edit Data Mahasiswa' form in a modal window. The form fields are as follows:

- Nama Lengkap:** WASIATURRAHMAH
- Email:** 213200228@almaata.ac.id
- NIM:** 213200228
- Fakultas:** Fakultas Teknik dan Komputer
- Program Studi:** S1 Informatika
- Judul Skripsi:** Masukkan judul skripsi (jika ada)
- Status Akun:** Aktif
- Dosen Pembimbing:** Deden Hardian Guatama, S.Kom., M.Kom.
- Dosen Pengaji 1:** Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Cs
- Dosen Pengaji 2:** Andri Pramuntadi, S.Kom., M.Kom.

At the bottom of the modal are two buttons: 'Batal' (Cancel) and 'Update Data Mahasiswa' (Update Student Data).

Gambar 4. 40 Edit Mahasiswa

Gambar tersebut merupakan form edit data mahasiswa dimana admin dapat merubah nama, NIM, email, status aktif mahasiswa, mengganti dosen pembimbing, dosen penguji 1 dan penguji 2 bila diperlukan.

4.8.4 Data Dosen

Sistem Penjadwalan Skripsi

Pages / Data Dosen

Data Dosen

Admin Utama Logout

DASHBOARD ADMIN

- Dashboard
- Pelan Seminar
- Data Mahasiswa
- Data Dosen**
- Laporan
- Logout

Data Dosen

No	Nama	Email	NIK	Action
1	Dhina Puspasari Wijaya, S.Kom., M.Kom.	dhina.puspa@almaata.ac.id	13201820612	Edit Delete
2	Dita Danianti, S.Kom., M.Kom	dita@almaata.ac.id	13202211742	Edit Delete
3	Deden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	hardam@almaata.ac.id	13201820583	Edit Delete
4	Andri Pramuntadi, S.Kom., M.Kom.	andripramuntadi@almaata.ac.id	131620427	Edit Delete
5	Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Cs	Subhan@almaata.ac.id	123456789	Edit Delete

Tambah Dosen

© 2025, made with ❤ by Subkhi Mashadi for a better web.

Creative Tim About Us Blog License

Gambar 4. 41 Data Dosen

Gambar tersebut memperlihatkan data dosen dengan menampilkan nama, email, dan nik dosen, di dalam halaman tersebut juga terdapat button tambah, edit dan delete untuk mengelola data dosen pada prodi informatika.

Sistem Penjadwalan Skripsi

Pages / Tambah Data Dosen

Tambah Data Dosen

Admin Utama Logout

DASHBOARD ADMIN

- Dashboard
- Pelan Seminar
- Data Mahasiswa
- Data Dosen
- Laporan
- Logout

Form Tambah Data Dosen

Nama Lengkap:

Email:

Password:

NIK:

Role ID: (Role ID dosen = 2)

Simpan Data Dosen

© 2025, made with ❤ by Subkhi Mashadi for a better web.

Creative Tim About Us Blog License

Gambar 4. 42 Tambah Dosen

Gambar tersebut memperlihatkan form tambah dosen, admin harus mengisi nama lengkap dosen, password, dan NIK, untuk role ID dosen default 2 jadi tidak perlu dirubah.

Sistem Penjadwalan Skripsi

DASHBOARD ADMIN

- Dashboard
- Pekan Seminar
- Data Mahasiswa
- Data Dosen
- Laporan
- Logout

Pages / Edit Data Dosen
Edit Data Dosen

EDIT DATA DOSEN

NAMA
Dhina Puspasari Wijaya, S.Kom., M.Kom.

EMAIL
dhina.puspa@almaata.ac.id

NIK
13201820612

SIMPAN

Gambar 4. 43 Edit Data Dosen

Gambar tersebut merupakan form edit data dosen dimana admin dapat merubah nama, email dan NIK dosen.

4.8.5 Laporan

Sistem Penjadwalan Skripsi

DASHBOARD ADMIN

- Dashboard
- Pekan Seminar
- Data Mahasiswa
- Data Dosen
- Laporan
- Logout

Pages / Laporan Seminar
Laporan Seminar

Laporan Seminar

No	Nama Mahasiswa	NIM	Status Sempro	Status Semhas
1	ALBERT AYMI PRATAMA PUTRA	213200216	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan
2	ANDI RABIA'ATUL ADAWIYAH	213200217	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan
3	ANDRA JUANSA	213200188	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan
4	ANISA TRI BANOWATI	213200218	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan
5	BAGUS RIZKI SETIAWAN	213200197	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan
6	DIANA CINDY FRAHMAWATI	213200186	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan
7	ELI SA'ITRI	213200205	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan
8	FARHAN MAULANA PANGESTU	213200212	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan
9	GHUFRON ROSYID	213200189	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan
10	IBNU YAHYA DWINANDA	213200191	Belum Mengajukan	Belum Mengajukan

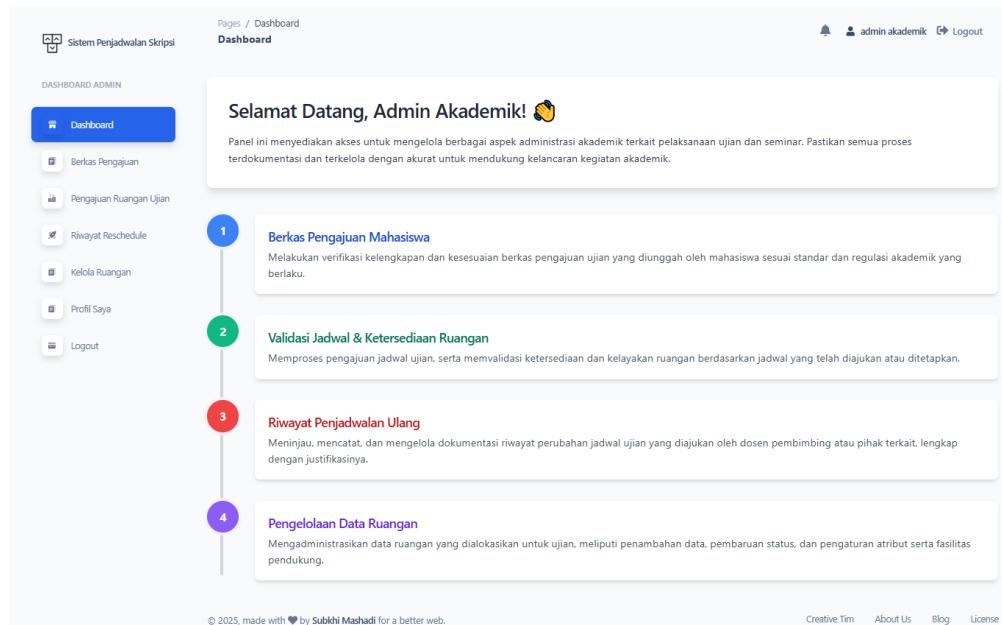
Download

Gambar 4. 44 Laporan

Gambar tersebut merupakan tampilan seluruh data mahasiswa yang akan mengikuti pekan seminar, terdapat nama,nim, status sempro dan semhas yang dapat menjadi rekap akhir hasil dari pekan seminar yang dilaksanakan dan terdapat button download untuk mengekspor laporan dalam bentuk PDF.

4.9 Halaman admin akademik

4.9.1 Dashboard admin akademik



Gambar 4. 45 Dashboard admin akademik

Pada halaman dashboard admin akademik memperlihatkan rule pemakaian sistem dari mulai mengecek berkas pengajuan, memvalidasi jadwal dan ketersediaan ruangan, mengecek riwayat penjadwalan ulang yang dilakukan oleh dosen dan pengelolaan data ruangan untuk menyimpan informasi ruangan yang akan dapat dipakai oleh prodi untuk pekan seminar.

4.9.2 Berkas pengajuan

NO.	NAMA MAHASISWA	JUDUL SKRIPSI	TIPE UJIAN	TINGKAT URGENSI	TGL. PENGAJUAN	STATUS	AKSI
1	ALBERT AVMI PRATAMA PUTRA 213200216	Sistem Penjadwalan Skripsi	Semipro	Kritis	08 Jul 2025	Draft	Lihat Berkas Konfirmasi Tolak
2	ANDI RABIA'UL ADAWIYAH 213200217	Sistem Penjadwalan Skripsi	Semipro	Sangat Tinggi	08 Jul 2025	Draft	Lihat Berkas Konfirmasi Tolak
3	ANISA TRI BANOWATI 213200218	Sistem Penjadwalan Skripsi	Semiras	Tinggi	08 Jul 2025	Draft	Lihat Berkas Konfirmasi Tolak
4	ANDRA JUANSA 213200188	Sistem Penjadwalan Skripsi	Semipro	Tinggi	08 Jul 2025	Draft	Lihat Berkas Konfirmasi Tolak
5	ANDRI HERMANSYAH 213200289	Sistem Penjadwalan Skripsi	Semipro	Normal	08 Jul 2025	Draft	Lihat Berkas Konfirmasi Tolak
6	ANISA TRI BANOWATI 213200210	Sistem Penjadwalan Skripsi	Semipro	Normal	08 Jul 2025	Draft	Lihat Berkas Konfirmasi Tolak

Gambar 4. 46 Berkas Pengajuan

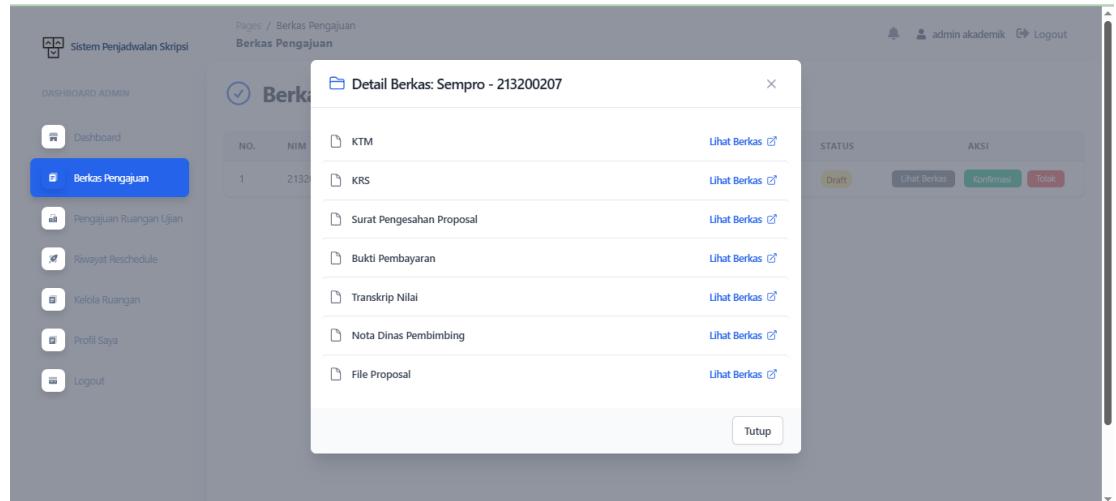
Gambar tersebut memperlihatkan list pengajuan yang dilakukan oleh mahasiswa, admin akademik dapat melihat detail berkas, mengkonfirmasi jika berkas sudah terpenuhi atau dapat menolak berkas jika terjadi kesalahan dalam pengisian berkas pengajuan dan memperlihatkan tingkat urgensi mahasiswanya.



Gambar 4. 47 Button Menjalankan Algoritma Prioritas

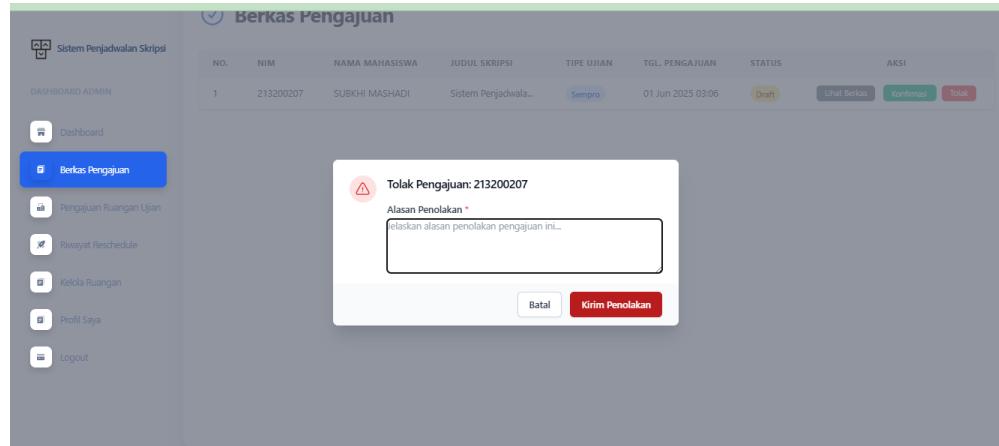
Gambar tersebut memperlihatkan button pada list pengajuan dimana ketika seluruh pengajuan sudah seluruhnya di cek oleh akademik untuk pemberkasan dan sudah mengkonfirmasi seluruh pengajuan, maka baris paling atas list

pengajuan akan muncul button untuk menjalankan algoritma penjadwalan prioritas dengan mempertimbangkan tingkat urgensi mahasiswa.



Gambar 4. 48 Detail Berkas Pengajuan

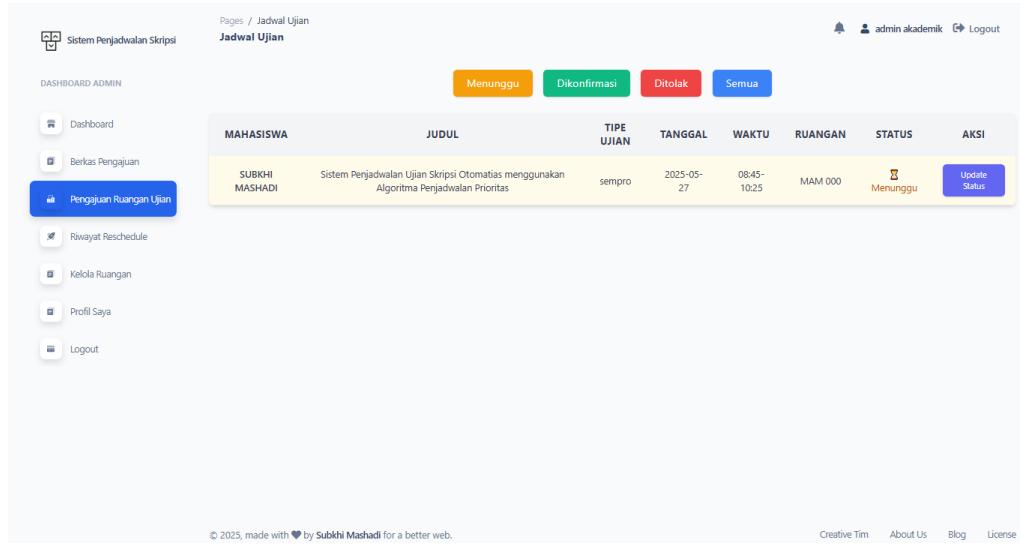
Gambar tersebut merupakan tampilan detail berkas yang telah diajukan oleh mahasiswa, admin akademik dapat mengecek keseluruhan berkas yang telah diajukan, jika terdapat kesalahan atau kekurangan berkas admin dapat menolak pengajuan tersebut dengan memberi catatan terkait alasan penolakan dan mahasiswa dapat mengirimkan ulang berkas pengajuan yang sudah dikoreksi.



Gambar 4. 49 Tolak Pengajuan

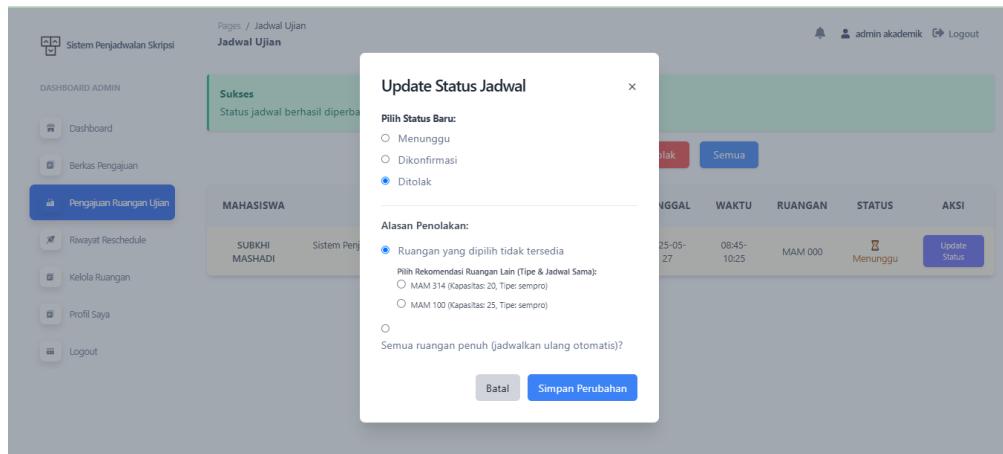
Gambar tersebut menampilkan proses ketika admin akan menolak pengajuan ujian dengan mengisi alasan admin melakukan penolakan yang nantinya akan ditampilkan dalam halaman mahasiswa.

4.9.3 Pengajuan Ruangan Ujian



Gambar 4. 50 Pengajuan Ruangan Ujian

Gambar tersebut menampilkan hasil dari algoritma penjadwalan prioritas yang diproses dari berkas pengajuan yang telah dikonfirmasi kemudian akan menghasilkan jadwal ujian untuk dilakukan pengecekan oleh admin akademik dengan melihat tanggal, waktu dan ruangan yang akan dipakai untuk pelaksanaan jadwal ujian, bila terdapat alasan mendesak yang membuat ruangan terpakai maka admin akan menolak pengajuan ruangan ujian dengan dua alasan, yang pertama ketika ruangan terpakai maka admin dapat merubah ruangan lain yang tersedia, namun jika tidak tersedia seluruh ruangan maka admin dapat menjadwalkan ulang otomatis.



Gambar 4. 51 Update Status Jadwal

Gambar tersebut memperlihatkan update status jadwal yang dapat dilakukan oleh admin akademik, Dimana default statusnya menunggu dan bila admin akan menolak jadwal yang telah dibuatkan secara otomatis oleh sistem maka harus memilih alasan penolakan, dalam alasan terdapat dua pilihan, yang pertama ruangan terpilih tidak tersedia maka akan diberikan pilihan

rekomendasi ruangan lain untuk dipakai, dan yang kedua semua ruangan penuh maka akan dijadwalkan ulang secara otomatis dengan status pengajuan menunggu.

4.9.4 Riwayat reschedule

NO.	JADWAL ASLI	DIMINTA OLEH	TGL PERMINTAAN	ALASAN	STATUS	JADWAL BARU (JIKA ADA)	TINDAKAN KASAG
Tidak Ada Riwayat Belum ada riwayat permintaan penjadwalan ulang yang tercatat.							

Gambar 4. 52 Riwayat Reschedule

Dalam halaman riwayat reschedule memperlihatkan tabel jadwal yang di reschedule oleh dosen dikarenakan ada kegiatan mendesak, untuk riwayatnya akan tersimpan dalam halaman riwayat reschedule ini.

4.9.5 Kelola ruangan

The screenshot shows the 'Kelola Ruangan' (Room Management) section of the system. On the left, there's a sidebar with navigation links: Dashboard, Berkas Pengajuan, Pengajuan Ruangan Ujian, Riwayat Reschedule, Kelola Ruangan (which is highlighted in blue), Profil Saya, and Logout.

Jadwal Pekan Seminar:

- Pekan Seminar Proposal: Tanggal: 27 May 2025 - 29 May 2025
- Pekan Seminar Hasil: Tanggal: 08 May 2025 - 30 May 2025

Daftar Ruangan:

Ruangan SEMPRO	Nama	Kapasitas	Aksi
MAM 000	21	Edit Hapus	
MAM 314	20	Edit Hapus	
MAM 100	25	Edit Hapus	

Ruang SEMHAS:

Ruang SEMHAS	Nama	Kapasitas	Aksi
MAM 001	6	Edit Hapus	
MAM 322	5	Edit Hapus	

Gambar 4. 53 Kelola Ruangan

Gambar tersebut memperlihatkan jadwal pekan seminar proposal, seminar hasil, ruangan sempro dan ruangan semhas untuk menentukan kapan pekan seminar dilaksanakan dan ruangan mana saja yang akan dipakai dalam pekan seminar. Admin akademik memiliki akses untuk mengedit jadwal pekan seminar jika diperlukan dan juga dapat menambah, mengedit dan menghapus data ruangan yang akan digunakan untuk pekan seminar.

Jadwal Pekan Seminar

Edit Jadwal

Jenis Seminar
Seminar Proposal

Tanggal Mulai
dd/mm/yyyy

Tanggal Selesai
dd/mm/yyyy

Simpan

Pekan Seminar Proposal
Tanggal: 29 Jun 2025 - 01 Jul 2025

Pekan Seminar Hasil
Tanggal: 08 May 2025 - 30 May 2025

Daftar Ruangan

Ruangan SEMPRO

Nama	Kapasitas	Aksi
MAM 000	21	Edit Hapus
MAM 314	20	Edit Hapus
MAM 100	25	Edit Hapus

Ruangan SEMHAS

Nama	Kapasitas	Aksi
MAM 001	6	Edit Hapus
MAM 322	5	Edit Hapus

Tambah Ruangan

Gambar 4. 54 Edit Pekan Seminar

Gambar tersebut memperlihatkan edit jadwal pekan seminar, admin dapat mengedit jadwal seminar dengan mengedit tanggal mulai dan tanggal selesai untuk di update.

Tambah Ruangan

Nama Ruangan

Kapasitas

Tipe Seminar
Sempro

Simpan

Gambar 4. 55 Tambah Ruangan

Gambar tersebut memperlihatkan form tambah ruangan dengan mengisi nama ruangan, kapasitas jumlah dalam ruangan tersebut dan tipe seminar untuk menyimpan tipe ruangannya.

The screenshot shows the 'Edit Ruangan' page of the application. At the top, there's a navigation bar with 'Pages / Edit Ruangan Ujian' and 'Edit Ruangan Ujian'. On the left, a sidebar titled 'DASHBOARD ADMIN' lists various options: Dashboard, Berkas Pengajuan, Pengajuan Ruangan Ujian, Riwayat Reschedule, Kelola Ruangan, Profil Saya, and Logout. The main area is titled 'Edit Ruangan' and contains three input fields: 'NAMA RUANGAN' (MAM 100), 'KAPASITAS' (25), and 'TIPE SEMINAR' (Seminar Proposal). Below these fields is a blue 'UPDATE RUANGAN' button. At the bottom of the page, there's a footer with copyright information and links to Creative Tim, About Us, Blog, and License.

Gambar 4. 56 Edit Ruangan

Gambar tersebut memperlihatkan form edit ruangan dimana admin akademik dapat mengedit nama, kapasitas dan tipe seminarnya.

4.9.6 Profil

The screenshot shows the 'Profil Saya' page. At the top, there's a navigation bar with 'Pages / Profil Saya' and 'Profil Saya'. On the left, a sidebar titled 'DASHBOARD ADMIN' lists various options: Dashboard, Berkas Pengajuan, Pengajuan Ruangan Ujian, Riwayat Reschedule, Kelola Ruangan, Profil Saya, and Logout. The main area displays a user profile with a placeholder image 'A', the name 'admin akademik', and the email 'akademik@almaata.ac.id'. Below this, there's a table with three columns: 'Nama' (admin akademik), 'NIK' (11222222), and 'Email' (akademik@almaata.ac.id). The 'Profil Saya' option in the sidebar is highlighted in blue.

Gambar 4. 57 Profil

Gambar tersebut memperlihatkan profil admin akademik untuk memperlihatkan data admin dengan memperlihatkan nama, NIK dan email admin akademik.

5.0 Simulasi Penjadwalan Prioritas

Pada tahap pengujian simulasi penjadwalan digunakan satu set data sampel yang dibuat untuk merepresentasikan kondisi nyata di Prodi Informatika. Data ini mencakup data mahasiswa yang akan diuji, data dosen yang terlibat, serta kendala berupa ketersediaan ruangan dan jadwal agenda dosen dengan data berupa mahasiswa yang siap untuk diuji beserta atribut yang akan menjadi dasar perhitungan prioritas yang sudah ditentukan pada Tabel 3.1 sampai Tabel 3.5. Berikut sampel data yang digunakan untuk menghitung simulasi prioritasnya:

Tabel 4. 1 Data Simulasi Prioritas

Nama	Tahun Masuk	Jenis Ujian	Um	Db	Dp	R	W
WASIATURRAHMAH	3	1	4	2	1	2	2
ALBERT AYMI PRATAMA PUTRA	4	3	7	0	2	1	0
INGGA ARBIANTARA ULYANIKA	5	1	6	2	2	1	2
SAYYID UMAR AR-RAHMAH ALHAMID	4	3	7	2	0	1	0
ANDI RABIAHUL ADAWIYYAH	3	3	6	0	2	1	1
ANDRA JUANSA	2	1	3	0	0	1	2
WADIDUR RAHMAN	2	1	3	2	2	1	1
ANISA TRI BANOWATI	3	1	3	1	2	2	0
KHABIBUROHMAN	4	1	5	2	0	2	2

Nama	Tahun Masuk	Jenis Ujian	Um	Db	Dp	R	W
SINDY ASDISTIA	2	3	5	2	0	1	0
DIANA CINDY FRAHMAWATI	3	3	6	2	2	2	1
SHANDI ADHITYA SUWONDO	2	1	3	2	1	0	0
IBNU YAHYA DWINANDA	3	1	4	0	0	1	2
RAGIL TRI SAPUTRO	4	1	5	2	1	0	2
GHUFRON ROSYID	4	3	7	1	1	0	1
SAFIRA RAMADHANI	2	1	3	0	1	1	0
RIDWAN MAULANA	2	1	3	1	0	2	2
SITI AISAH	3	3	6	1	1	0	1
BAGUS RIZKI SETIAWAN	4	1	5	1	0	1	2
RIZKY WANTORO	2	3	5	1	1	0	2
MUHAMMAD ILYAS	2	1	3	0	2	0	0
LENI TRI WIBOWO	3	3	6	0	2	0	2
WANTO WIDODO	2	3	5	1	0	0	0
RIZKI RAMADHAN	2	1	3	1	2	2	2
ELI SAFITRI	2	1	3	0	2	0	1
SUBKHI MASHADI	2	1	3	0	1	0	2
MOH. HOYYAR	4	1	5	0	0	0	0
SHELLA YUSNITA	2	1	3	2	1	2	0
ICHA PUSPITA SARI	2	3	5	2	1	0	1
MUHAMMAD ASIFAQ	2	1	3	2	1	0	2
FARHAN MAULANA PANGESTU	2	3	5	1	1	2	2
IQBAL ARROSYID	2	1	3	2	1	2	1
MUHAMAD ZAKY FAREZA	5	3	5	1	1	2	2
YOKO KOMARUDIN	2	1	3	1	1	0	2
HABIBUROCHMAN							
KURNIAWAN ADI SAPUTRA	2	3	5	2	0	2	0

Tabel 4. 2 Data Ruangan

Nama	Kapasitas	Tipe Seminar
MAM 301	20	Sempro
MAM 302	24	Sempro
MAM 303	25	Sempro
AM 201	6	Semhas
AM 202	6	Semhas
AM 203	5	Semhas

Tabel 4. 3 Data Agenda Dosen

Nama	Tanggal	Slot Waktu Kegiatan
Dhina Puspasari Wijaya, S.Kom., M.Kom.	01/07/2025	08.00-10.25
Dita Danianti, S.Kom., M.Kom	07/07/2025	13.00-14.40
Deden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	10/07/2025	10.30-20.10, 13.00-14.40, 14.45-16.25
Andri Pramuntadi, S.Kom., M.Kom.	14/07/2025	14.45-16.25

Tabel 4. 4 Data Pekan Seminar

Tipe	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai
Sempro	01/07/2025	24/07/2025
Semhas	01/07/2025	24/07/2025

Pada perhitungan algoritma prioritas tersebut, ada beberapa faktor yang mempengaruhi penjadwalan yaitu algoritma dapat memperhitungkan faktor-faktor dalam penjadwalan ujian seperti pada Tabel 3.1 yang memperlihatkan urgensi mahasiswa dengan dilihat pada tahun masuk mahasiswa, pada Tabel 3.2 menentukan nilai prioritas jenis ujian yang akan digunakan dengan membedakan nilai prioritasnya akan mempermudah penghitungan nilai prioritasnya, Pada Tabel 3.3 dan Tabel 3.4 terdapat bobot seluruh faktor yang akan dihitung total prioritasnya dan pada Tabel 3.5 menentukan nilai prioritas dari dosen pembimbing, dosen penguji, ruangan dan waktu yang akan digunakan.

Proses penghitungan dan analisis seluruh data yang terkumpul, yang krusial untuk pembentukan jadwal ujian mahasiswa dapat dilakukan dengan memanfaatkan kapabilitas bahasa pemrograman Python. Pemilihan Python didasarkan pada kemampuannya yang ekstensif dalam manipulasi data, implementasi algoritma yang kompleks, serta otomatisasi tugas. Dengan demikian, kode Python dapat digunakan

secara spesifik untuk mengelola berbagai parameter dan nilai faktor yang ada, menjalankan algoritma prioritas, dan kemudian menyajikan hasil akhir dalam bentuk data jadwal ujian yang siap digunakan.

Berikut ini merupakan hasil dari perhitungan penjadwalan ujian menggunakan python:

--- Tabel Perhitungan Prioritas ---								
Nama	Tahun_Masuk	Jenis_Ujian	Um	Ob	Dp	R	W	Skor_Prioritas
DIANA CINDY FRAHMAWATI	3	Seminar Hasil	6	2	2	2	1	3.55
INGGA ARBIANTARA ULYANIKA	5	Seminar Proposal	6	2	2	1	2	3.5
SAYYID UMAR AR-RAHMAH ALHAMID	4	Seminar Hasil	7	2	0	1	0	3.45
GHUFRON ROSYID	4	Seminar Hasil	7	1	1	0	1	3.35
ALBERT AVMI PRATAMA PUTRA	4	Seminar Hasil	7	0	2	1	0	3.25
SITI AISAH	3	Seminar Hasil	6	1	1	0	1	2.95
ANDI RABLATUL ADAMIYYAH	3	Seminar Hasil	6	0	2	1	1	2.9
LENI TRI WIBOWO	3	Seminar Hasil	6	0	2	0	2	2.9
ICHA PUSPITA SARI	2	Seminar Hasil	5	2	1	0	1	2.85
KHABIBURROHMAN	4	Seminar Proposal	5	2	0	2	2	2.8
RAGIL TRI SAPUTRO	4	Seminar Proposal	5	2	1	0	2	2.8
KURNIANAAN ADI SAPUTRA	2	Seminar Hasil	5	2	0	2	0	2.7
FARHAN MAULANA PANGESTU	2	Seminar Hasil	5	1	1	2	2	2.7
MUHAMMAD ZAKY FAREZA	5	Seminar Hasil	5	1	1	2	2	2.7
SINDY ASDISTIA	2	Seminar Hasil	5	2	0	1	0	2.65
NASIA TURRAHHMAH	3	Seminar Proposal	4	2	1	2	2	2.6
RIZKY WANTORO	2	Seminar Hasil	5	1	1	0	2	2.6
BAGUS RIZKI SETIAWAN	4	Seminar Proposal	5	1	0	1	2	2.5
WANTO WIDODO	2	Seminar Hasil	5	1	0	0	0	2.3
WAIDIDUR RAHMAN	2	Seminar Proposal	3	2	2	1	1	2.2
RIZKIE RAMADHAN	2	Seminar Proposal	3	1	2	2	2	2.2
IQBAL ARROSYID	2	Seminar Proposal	3	2	1	2	1	2.1
SHELLA YUSNITA	2	Seminar Proposal	3	2	1	2	0	2
MUHAMMAD ASIFAQ	2	Seminar Proposal	3	2	1	0	2	2
ANISA TRI BANDONI	3	Seminar Proposal	3	1	2	2	0	2
MOK. HOYYAR	4	Seminar Proposal	5	0	0	0	0	2
IBNU YAHYA DWINANDA	3	Seminar Proposal	4	0	0	1	2	1.9
YOKO KOMARUDIN HABIBURCHMAN	2	Seminar Proposal	3	1	1	0	2	1.8
RIDWAN MAULANA	2	Seminar Proposal	3	1	0	2	2	1.8
SHANDI ADHITYA SUMONDO	2	Seminar Proposal	3	2	1	0	0	1.8
ELI SAFITRI	2	Seminar Proposal	3	0	2	0	1	1.7
SUBKHI MASHADI	2	Seminar Proposal	3	0	1	0	2	1.6
MUHAMMAD ILYAS	2	Seminar Proposal	3	0	2	0	0	1.6
SAFIRA RAMADHANI	2	Seminar Proposal	3	0	1	1	0	1.5
ANDRA JUANSA	2	Seminar Proposal	3	0	0	1	2	1.5

Dari skor prioritas yang didapatkan baru mulai dilakukan proses penjadwalan menggunakan python, link code python dapat dilihat pada Lampiran 3. Link simulasi perhitungan algoritma prioritas menggunakan google colab. Untuk hasil penjadwalan ujian dapat di lihat pada gambar dibawah ini.

... Tabel Hasil Penjadwalan (Terus)

Tanggal	Niktes	Ruang	Nama	NoM	Nois_Ujian	Sesi_Ujian	Sesi_Proposal	Dosen_Pembahling	Dosen_Penguji_1	Dosen_Penguji_2
01/07/2025	88:45:10:25	MAN 381	INGKA ULWANIA	213388208	Sesiuar Proposai	3.5	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.
01/07/2025	18:38:12:18	AN 281	DIANA CIUDI FRANWWATI	213388208	Sesiuar Hasil	3.55	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.
01/07/2025	13:00:14:35	AN 281	SAYYID UMAR AB HAMID ALHAMID	213388214	Sesiuar Hasil	3.45	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
01/07/2025	14:38:16:25	AN 281	UHMAR AYAH NISYID	213388219	Sesiuar Hasil	3.5	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
02/07/2025	08:45:10:25	AN 281	ALBERT AYAH PUTRA PUTRA	213388216	Sesiuar Hasil	3.25	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.Kom.	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.Kom.	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.Kom.
02/07/2025	18:38:12:18	AN 281	SITI ARIATHUL ABBASATYAH	213388217	Sesiuar Hasil	2.95	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.G.S	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
02/07/2025	13:00:14:35	AN 281	ANITA ARIATHUL ABBASATYAH	213388217	Sesiuar Hasil	2.9	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.
02/07/2025	14:38:16:25	AN 281	LEHU TIL WABANO	213388215	Sesiuar Hasil	2.9	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.
03/07/2025	08:45:10:25	AN 281	IGHAH PUSITA SARLI	213388217	Sesiuar Hasil	2.85	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
03/07/2025	18:38:12:18	MAN 381	KHABIBURRHMAN	213388213	Sesiuar Proposai	2.8	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
03/07/2025	13:00:14:35	MAN 381	HAGIL TRI SAUTONO	213388209	Sesiuar Proposai	2.8	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
03/07/2025	14:38:16:25	AN 281	KURNIAWAN ALI SAURINA	213388211	Sesiuar Hasil	2.7	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
04/07/2025	08:45:10:25	AN 281	FARIAN MAULANA YANGESTU	213388212	Sesiuar Hasil	2.7	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
04/07/2025	18:38:12:18	AN 281	MUHAMAD ZAKY FAIZEA	221212132	Sesiuar Hasil	2.7	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.G.S	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.
04/07/2025	13:00:14:35	AN 281	SUNDY AGUSTIA	221212132	Sesiuar Hasil	2.65	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.G.S	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
04/07/2025	14:38:16:25	MAN 381	MASLATIHRRAHMAN	213388218	Sesiuar Proposai	2.6	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.G.S	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
07/07/2025	08:45:10:25	AN 281	H.LZY WANTONO	213388219	Sesiuar Hasil	2.6	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
07/07/2025	18:38:16:25	MAN 381	BAGUS RIZKI SETIAWAN	213388219	Sesiuar Proposai	2.5	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
07/07/2025	13:00:14:35	MAN 381	KURNIAWAN ALI SAURINA	213388203	Sesiuar Proposai	2.2	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.G.S	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
07/07/2025	14:38:16:25	AN 281	MANTO WIDOWO	213388209	Sesiuar Hasil	2.3	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.G.S	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.
07/07/2025	13:00:14:35	MAN 381	MUDIARU RAMDHAN	213388008	Sesiuar Proposai	2.2	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
08/07/2025	08:45:10:25	MAN 381	LOBLA ARHSYID	213388217	Sesiuar Proposai	2.2	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.G.S	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
08/07/2025	18:38:12:18	MAN 381	SPELLA YUSMITA	213388216	Sesiuar Proposai	2	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
08/07/2025	13:00:14:35	MAN 381	MUHAMMAD ASIFAD	213388214	Sesiuar Proposai	2	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
09/07/2025	08:45:10:25	MAN 381	ANISA THI ENDONANTI	213388213	Sesiuar Proposai	2	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
09/07/2025	18:38:12:18	MAN 381	HOH. MOYAH	213388209	Sesiuar Proposai	2	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.G.S	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.
09/07/2025	13:00:14:35	MAN 381	LIBHU YAPTA DINENDRA	213388204	Sesiuar Proposai	1.9	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
09/07/2025	14:38:16:25	MAN 381	YOKO KOMARUDIN HASIBURROCHMAN	213388218	Sesiuar Proposai	1.8	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
18/07/2025	08:45:10:25	MAN 381	RIDIAN HAULIANA	213388204	Sesiuar Proposai	1.8	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
18/07/2025	18:38:12:18	MAN 381	SHAFIQ AHMATHA SUMARDO	213388208	Sesiuar Proposai	1.8	Eli Saputra	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
18/07/2025	13:00:14:35	MAN 381	ELI SAPUTRA	213388207	Sesiuar Proposai	1.7	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
11/07/2025	08:45:10:25	MAN 381	SUBRINI MASIHIDI	213388209	Sesiuar Proposai	1.6	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
11/07/2025	13:00:14:35	MAN 381	WISNARDI TIWAS	213388208	Sesiuar Proposai	1.6	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.G.S	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
11/07/2025	14:38:16:25	MAN 381	SAFIYA RAHMAWATI	213388203	Sesiuar Proposai	1.5	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Andri Pramantadi, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.
14/07/2025	08:45:10:25	MAN 381	ANDRA JUNISA	213388208	Sesiuar Proposai	1.5	Ahmad Sulhan Yaqid, S.Kom., M.G.S	Duden Hardan Guatama, S.Kom., M.Kom.	Dita Daulanti, S.Kom., M.Kom.	Ulinia Puspakari M.Jaya, S.Kom., M.Kom.

5.1 Black Box testing

Pengujian *black box* dilakukan untuk memverifikasi bahwa setiap fungsionalitas sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan. Pengujian ini berfokus pada input dan output dari sistem tanpa memperhatikan struktur kode internal. Berikut adalah rincian skenario pengujian yang dilakukan:

No	Fitur	Pengujian	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Login	User Memasukan kredensial yang benar	Email dan password valid	User diarahkan ke halaman dashboard berdasarkan pesannya	Sistem berhasil memvalidasi kredensial dan pengguna diarahkan ke halaman Dashboard
		User Memasukan kredensial yang salah	Email dan password salah	User diarahkan kembali ke halaman login dan muncul peringatan kesalahan	Sistem berhasil memvalidasi dan diarahkan ke halaman login
2	Ajukan Ujian	Mahasiswa memasukkan data berkas persyaratan ujian dengan lengkap	Mahasiswa mengisi data dengan lengkap	Mahasiswa akan dikembalikan ke halaman jadwal ujian dan muncul status pengajuan	Sistem berhasil memunculkan status pengajuan mahasiswa
		Mahasiswa memasukkan data berkas persyaratan ujian kurang lengkap	Mahasiswa mengisi data kurang lengkap	Mahasiswa akan tetap berada di halaman tersebut dan akan muncul peringatan file harus terisi	Sistem berhasil memunculkan alert peringatan ketika file belum terisi
3	Riwayat pengajuan	Menampilkan riwayat pengajuan ujian	Filter riwayat pengajuan sesuai id	Sistem akan menampilkan riwayat	Sistem berhasil menampilkan riwayat yang

			mahasiswa yang login	pengajuan yang dilakukan oleh mahasiswa	dilakukan oleh mahasiswa
4	Edit profil	Mahasiswa mengedit judul skripsi	Data mahasiswa valid	Data mahasiswa berhasil diperbarui	Sistem dapat menerima data yang diedit mahasiswa
5	Mahasiswa bimbingan	Dosen Menampilkan seluruh data mahasiswa bimbingan	Filter keseluruhan data mahasiswa bimbingan dosen	Menampilkan data mahasiswa bimbingan, status sempro, status semhas, dosen penguji 1 dan dosen penguji 2	Sistem berhasil menampilkan data mahasiswa bimbingan kepada dosen pembimbingnya
6	Jadwal Ujian	Dosen Menampilkan jadwal ujian mahasiswa.	Filter jadwal ujian yang berkaitan dengan dosen yang login.	Menampilkan keseluruhan jadwal yang telah dikonfirmasi oleh admin akademik sesuai dosen yang terlibat.	Sistem berhasil memfilter jadwal ujian didalam dashboard dosen sesuai dengan ujian yang berkaitan dengan dosen tersebut
7	Reschedule jadwal	Dosen pembimbing dapat mereschedule jadwal ujian mahasiswa bimbingannya.	Dosen meng-klik button reschedule pada halaman jadwal ujian.	Jadwal ujian yang telah di reschedule akan menghasilkan jadwal baru dan dikembalikan lagi kepada admin akademik untuk validasi jadwal dan ketersediaan ruangan.	Dosen pembimbing berhasil mereschedule jadwal ujian mahasiswa bimbingannya jika waktu ujian belum terlewati
8	Tentukan Hasil Ujian	Dosen pembimbing dapat menentukan hasil ujian yang	Dosen meng-klik button yang tersedia dalam	Dosen yang telah menentukan hasil ujian akan	Sistem dapat menyimpan hasil ujian mahasiswa yang ditentukan

		telah dilaksanakan	halaman jadwal ujian	dimunculkan pada status ujian mahasiswa dan tersimpan pada data mahasiswa bimbingan	oleh dosen pembimbing
9	Riwayat Ujian	Dosen Menampilkan riwayat yang dilakukan mahasiswa bimbingan	Filter untuk menampilkan aktivitas ujian mahasiswa	Menampilkan keseluruhan aktivitas mahasiswa bimbingannya	Sistem berhasil menampilkan riwayat pendaftaran mahasiswa pada dashboard dosen pembimbingnya
10	Agenda Saya	Dosen mengimport data agenda ke dalam kalender	Dosen mengimport data agenda dengan ketentuan yang ditetapkan	Data agenda dapat terbaca oleh sistem dan akan muncul dalam agenda dosen.	Sistem dapat menyimpan agenda dari file excel yang diimport oleh dosen
		Dosen menambah agenda per-tanggal.	Dosen meng-klik tanggal yang akan ditambah agenda dan memilih slot waktu yang tersedia.	Data dapat tersimpan dan muncul pada kalender dosen.	Sistem dapat menyimpan agenda dosen yang ditambahkan per-tanggal
		Dosen mengedit agenda per-tanggal.	Dosen mengklik agenda mana yang akan dirubah.	Data agenda yang telah diubah oleh dosen akan tersimpan dan muncul pada kalender dosen.	Sistem dapat menyimpan hasil edit jadwal yang dilakukan oleh dosen
11	Pekan seminar	Koordinator penjadwalan mengedit waktu pekan seminar	Menginput tanggal pekan seminar yang akan dilaksanakan	Pekan seminar yang telah di edit akan tersimpan	Sistem berhasil mengedit waktu pekan seminar
		Koordinator penjadwalan	Menginput data ruangan yang akan	Data ruangan yang telah diinput akan	Sistem berhasil menyimpan data ruangan baru

		menginput Ruangan Ujian	digunakan dalam pekan seminar	ditampilkan dalam tabel ruangan	yang ditambahkan
		Koordinator penjadwalan mengedit Ruangan Ujian	Mengedit data ruangan dengan valid	Data ruangan yang telah berhasil di edit akan tersimpan dan muncul pada tabel ruangan	Sistem berhasil menyimpan data ruangan yang diedit
12	Data mahasiswa	Koordinator penjadwalan menginput data mahasiswa menggunakan excel	Menginput data mahasiswa menggunakan excel sesuai dengan panduan yang telah disiapkan	Dapat menyimpan data mahasiswa dari data excel	Sistem dapat menyimpan data mahasiswa yang diimport melalui excel
		Koordinator penjadwalan mengedit data mahasiswa	Mengedit data mahasiswa dengan valid	Data yang telah di edit akan muncul pada tabel data mahasiswa	Sistem berhasil menyimpan data mahasiswa yang diedit oleh koordinator penjadwalan
		Koordinator penjadwalan menghapus data mahasiswa	Menghapus data mahasiswa	Data yang telah terhapus akan hilang dari tabel	Sistem berhasil menghapus data mahasiswa yang dilakukan oleh koordinator penjadwalan
13	Data dosen	Koordinator penjadwalan menginput data dosen	Admin koordinator dapat menginput data dosen baru	Data dosen baru dapat tersimpan pada tabel dosen	Sistem berhasil menyimpan data dosen baru yang diinput oleh koordinator penjadwalan
			Admin koordinarot menginput data dosen yang telah terdaftar maka akan tertolak	Menampilkan alert peringatan jika data dosen telah terdaftar	Sistem berhasil mengecek apakah data dosen yang akan ditambahkan sudah tersedia didalam database atau tidak

		Koordinator penjadwalan mengedit data dosen	Mengedit data dosen dengan valid	Data dosen yang telah di edit akan tersimpan pada tabel dosen	Sistem berhasil menyimpan data dosen yang diedit oleh koordinator penjadwalan
		Koordinator penjadwalan menghapus data dosen	Menghapus data dosen dalam tabel	Data dosen akan terhapus dari tabel	Sistem berhasil menghapus data dosen yang dilakukan oleh koordinator penjadwalan
14	Laporan	Koordinator penjadwalan Menampilkan seluruh data mahasiswa	Memanggil seluruh data mahasiswa	Menampilkan seluruh data mahasiswa dengan hasil pekan seminar	Sistem berhasil menampilkan hasil ujian yang dilakukan seluruh mahasiswa
		Koordinator penjadwalan mencetak hasil laporan	Memanggil seluruh data mahasiswa	Dapat mengekspor laporan hasil ujian pekan seminar dalam bentuk file PDF	Sistem berhasil mencetak hasil laporan hasil ujian mahasiswa
15	Berkas pengajuan	Akademik mengkonfirmasi berkas pengajuan yang valid	Mengecek berkas pengajuan mahasiswa	Data yang telah dikonfirmasi akan disimpan didalam database dan menunggu untuk dijalankan algoritma penjadwalan prioritasnya	Sistem berhasil menyimpan seluruh update berkas dan menunggu penjadwalan secara serentak menggunakan algoritma penjadwalan prioritas dengan memprioritaskan dari urgensi mahasiswa, jenis ujian dan bobot faktor dosen pembimbing, Dosen penguji, Ruangan, Waktu.
		Akademik menolak berkas pengajuan	Mengisi alasan penolakan berkas	Data yang telah ditolak akan dikembalikan	Sistem berhasil menolak berkas pengajuan dan mengembalikan

				kepada mahasiswa yang mengajukan	peringatan kepada mahasiswa yang bersangkutan
16	Pengajuan ruangan ujian	Akademik mengkonfirmasi jadwal ujian yang	Melihat slot waktu, tanggal dan ruangan dapat digunakan	Jadwal yang telah dikonfirmasi akan dimunculkan ke dalam jadwal ujian dosen dan mahasiswa	Sistem berhasil mengkonfirmasi jadwal ujian yang telah di buatkan oleh algoritma penjadwalan prioritas dan jadwal yang telah berhasil dikonfirmasi akan masuk kedalam jadwal ujian mahasiswa dan dosen yang bersangkutan
		Akademik menolak jadwal ujian	Memilih rekomendasi ruangan lain sesuai tipe	Dapat mengganti ruangan yang terpakai dengan ruangan yang rekomendasi	Sistem berhasil menolak jadwal ujian dengan alasan ruangan terpakai dan memberikan rekomendasi ruangan sejenis untuk dikonfirmasi
			Seluruh ruangan penuh	Algoritma akan menjadwalkan ulang dan otomatis jadwal lama akan tertolak	Sistem berhasil menjadwalkan ujian ulang jika ruangan ujian penuh
17	Riwayat reschedule	Akademik menampilkan riwayat jadwal yang terkena reschedule dosen pembimbing	Sistemn enampilkan Seluruh data mahasiswa yang terkena reschedule	Data reschedule dapat muncul	Sistem berhasil menampilkan jadwal ujian yang direschedule oleh dosen pembimbing dan dibuatkan jadwal ujian ulang dengan status menunggu pada

					dashboard akademik untuk proses pengecekan ketersediaan ruangan
18	Kelola Ruangan	Akademik edit waktu pekan seminar	Menginput tanggal pekan seminar yang akan dilaksanakan	Pekan seminar yang telah di edit akan tersimpan	Sistem berhasil menyimpan hasil edit waktu pekan seminar
		Akademik menambah Ruangan Ujian	Menginput data ruangan yang akan digunakan dalam pekan seminar	Data ruangan yang telah diinput akan ditampilkan dalam tabel ruangan	Sistem berhasil menyimpan ruangan ujian yang dilakukan oleh akademik
		Akademik mengedit Ruangan Ujian	Mengedit data ruangan dengan valid	Data ruangan yang telah berhasil di edit akan tersimpan dan muncul pada tabel ruangan	Sistem berhasil menyimpan hasil edit ruangan yang dilakukan oleh akademik

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi sistem, penelitian ini telah berhasil membangun sebuah sistem penjadwalan ujian skripsi berbasis website untuk Program Studi Informatika Universitas Alma Ata. Pengembangan sistem ini menerapkan metode *waterfall* dan menggunakan algoritma penjadwalan prioritas sebagai logika intinya. Seluruh fitur utama yang direncanakan, mulai dari pengelolaan data mahasiswa, dosen, dan ruangan, penjadwalan ulang (*reschedule*), riwayat pengajuan, dan pembuatan laporan, telah berhasil diimplementasikan. Selanjutnya, melalui pengujian fungsional menggunakan metode *black box testing*, dapat disimpulkan bahwa seluruh fitur yang dikembangkan telah berjalan sesuai dengan skenario pengujian dan memberikan *output* yang diharapkan berdasarkan *input* yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem secara fungsional telah siap untuk diuji coba pada lingkungan yang sesungguhnya.

5.2 Saran

Sistem yang telah dibangun ini merupakan langkah awal dalam modernisasi proses penjadwalan. Untuk pengembangan dan validasi lebih lanjut, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Implementasi dan Uji Coba Lapangan: Perlu dilakukan implementasi dan uji coba sistem secara langsung pada siklus pekan seminar yang

sesungguhnya di Prodi Informatika. Langkah ini krusial untuk mengumpulkan data dan umpan balik dari pengguna akhir.

2. Evaluasi Efektivitas dan Akurasi: Setelah sistem digunakan, perlu diadakan penelitian lanjutan untuk mengukur tingkat efektivitas, akurasi, dan peningkatan kualitas pelayanan penjadwalan secara kuantitatif. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswa, dosen, dan staf administrasi untuk menilai secara langsung kemudahan yang mereka rasakan.
3. Pengembangan Fitur Lanjutan: Untuk pengembangan di masa depan, sistem dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis melalui email, serta diintegrasikan dengan sistem informasi akademik universitas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. N. Fahmi, “Sistem Penjadwalan Skripsi Menggunakan Algoritma Greedy,” 2022.
- [2] K. Harianto and T. S. Eiva Fatdha, “Penerapan Pewarnaan Simpul Graf untuk Menentukan Jadwal Ujian Skripsi pada STMIK Amik Riau Menggunakan Algoritma Welch-powell,” *SATIN - Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 48–54, 2016, doi: 10.33372/stn.v1i2.27.
- [3] R. Setyawati and A. B. Maulachela, “Penerapan Algoritma Dynamic Priority Scheduling pada Antrian Pencucian Mobil,” *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 2, no. 1, pp. 29–35, 3, doi: 10.35746/jtim.v2i1.85.
- [4] J. Jtik, J. Teknologi, A. Arief, R. Titi, K. Sari, and E. Mardiani, “Optimalisasi Aplikasi Pengendalian Skripsi Menggunakan Algoritma Dynamic Priority Scheduling dan Sequential Search,” vol. 8, no. 3, 2024.
- [5] Haidar Hendri Setyawan, W. Widiarto, and A. Wijayanto, “Implementasi Algoritma Improvised Prioritized Deadline Scheduling Algorithm (IPDSA) pada Grid Environment Menggunakan PVM3,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 5, pp. 957–963, 3, doi: 10.29207/resti.v4i5.2457.
- [6] C. Indonesia and B. Java, “Aplikasi pendataan dan Penjadwalan Cetak Printing Stiker dengan Metode Algoritma Priority Based pada PT . Immortal Cosmetika Indonesia Berbasis Java,” pp. 1737–1745, 2024.
- [7] A. Aini, “Sistem Informasi Pengertia Dan Aplikasinya,” *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951–952., pp. 5–24, 2007.

- [8] I. Hidayat, S. Revo, L. Inkiriwang, and P. A. K. Pratasis, “Optimasi Penjadwalan Menggunakan Metode Algoritma Genetika Pada Proyek Rehabilitasi Puskesmas Minanga,” *J. Sipil Statik*, vol. 7, no. 12, pp. 1669–1680, 2019.
- [9] Ismai, “Implementasi Algoritma Round Robin Pada Sistem Penjadwalan Mata Kuliah (Studi Kasus : Universitas Muhammadiyah Bengkulu),” *J. Inform. UPGRIS*, vol. 4, no. 1, pp. 64–71, 2018, [Online]. Available: <http://journal.gris.ac.id/index.php/JIU/article/view/2336/1885up>
- [10] K. P. Widiatmika, *Operating System Concepts*, vol. 16, no. 2. 2015.
- [11] T. Wulandari, A. Pramuntadi, W. D. Prastowo, D. Danianti, and U. A. Ata, “WEBSITE PADA KLINIK NU MUNTILAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE,” vol. 8, no. 6, pp. 11467–11473, 2024.
- [12] H. P. Wahyuni, E. Daniati, and A. S. Wardani, “SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE BERBASIS WEBSITE PADA TOKO ANDALAN TANI,” vol. 8, no. 5, pp. 8745–8752, 2024.
- [13] F. Septian, M. H. Arfian, J. S. Asri, and B. Tjahjono, “Pengujian Keamanan Website dengan Metode Penetration Testing (Studi Kasus : Universitas Esa Unggul),” vol. 4, pp. 3629–3647, 2024.
- [14] S. M. Pulungan, R. Febrianti, T. Lestari, N. Gurning, and N. Fitriana, “Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database,” *J. Ekon. Manaj. dan Bisnis*, vol. 1, no. 2, pp. 98–102, 2023, doi: 10.47233/jemb.v1i2.533.
- [15] P. Umkm, K. Semarang, S. Upaya, P. Perekonomian, G. Mewujudkan, and U. N. Semarang, “Sistem Prediksi Penjualan Ikan Hias Air Tawar Menggunakan

- Metode Single Moving Average (Studi Kasus: Toko Fish Station Wates Kebonpolo Magelang)," *Repository.Usd.Ac.Id*, pp. 1–19, 2018, [Online]. Available: <https://repository.unsri.ac.id/12539/>
- [16] Nazwa Alya Faradita, Warda Hamidah, and Armansyah Armansyah, "Desain Sistem Pengadaan Barang Inventaris dengan Pendekatan SDLC dan Waterfall," *J. Penelit. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 39–50, 2024, doi: 10.54066/jpsi.v2i2.1791.
- [17] G. Sukmaraharjo, W. D. Prastowo, D. P. Wijaya, D. Danianti, and U. A. Ata, "PENERAPAN METODE WATERFALL PADA SISTEM MANAJEMEN SURAT BERBASIS WEBSITE DI UNIVERSITAS ALMA ATA," vol. 8, no. 6, pp. 11452–11458, 2024.
- [18] Siska Narulita, Ahmad Nugroho, and M. Zakki Abdillah, "Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS)," *Bridg. J. Publ. Sist. Inf. dan Telekomun.*, vol. 2, no. 3, pp. 244–256, 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i3.174.
- [19] M. F. F. Nurohman Dede, Abd Aziz, "use case diagram," *Kodifikasi J. Penelit. Islam. Vol 15, No. 01 (2021), 133-158*, vol. 15, no. 01, pp. 133–158, 2021.
- [20] M. D. S. Lubis, T. S. Waruwu, and D. Lase, "Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Pemesanan Makanan Online Berbasis Android," *J. Mahajana Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 29–35, 3, doi: 10.51544/jurnalmi.v5i1.1194.
- [21] R. Hafsari, E. Aribi, and N. Maulana, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Dan Penjualan Pada Perusahaan Pt.Inhutani V,"

PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput., vol. 10, no. 2, pp. 109–116, 2023, doi: 10.30656/prosisko.v10i2.7001.

- [22] Mutasar and C. Niesa, “Optimasi Basis Data Terdistribusi Dengan Algoritma,” *J. Tika*, vol. 06, no. 02, pp. 141–151, 2021.
- [23] D. H. Gutama, “Perancangan Sistem Pelelangan Berita Berbasis Website,” *Indones. J. Bus. Intell.*, vol. 2, no. 1, p. 40, 2019, doi: 10.21927/ijubi.v2i1.1017.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Plagiarism



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 8%

Date: Wednesday, June 04, 2025

Statistics: 1627 words Plagiarized / 19365 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

SKRIPSI SISTEM PENJADWALAN UJIAN SKRIPSI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA PENJADWALAN PRIORITAS (STUDI KASUS: PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS ALMA ATA) Proposal Penelitian Disusun Sebagai Persyaratan Penyusunan Skripsi Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1) Diajukan oleh SUBKHI MASHADI 213200207 PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA 2025 iii LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI SISTEM PENJADWALAN UJIAN SKRIPSI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA PENJADWALAN PRIORITAS (STUDI KASUS: PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS ALMA ATA) Diajukan Oleh Subkhi Mashadi 213200207 Telah Memenuhi Syarat Dan Disetujui Untuk Disidangkan di Program Studi Informatika Fakultas Komputer dan Teknik Universitas Alma Ata Yogyakarta, Yogyakarta, 10 Juni 2025 Pembimbing Dita Danianti, S.Kom., M.Kom. NIK.

13202211742 iii LEMBAR PENGESAHAN SISTEM PENJADWALAN UJIAN SKRIPSI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA PENJADWALAN PRIORITAS (STUDI KASUS: PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS ALMA ATA) Yang dipersiapkan dan disusun oleh: Subkhi Mashadi 213200207 Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji Skripsi Pada tanggal 10 Juni 2025 Dan dinyatakan telah diterima oleh Program Studi Informatika Fakultas Komputer dan Teknik Universitas Alma Ata Yogyakarta Ketua Pengaji Dhina Puspasari Wijaya, S.Kom., M.Kom. Anggota Pengaji 1 Andri Pramuntadi, S.Kom., M.Kom. Anggota Pengaji 2 Dita Danianti, S.Kom., M.Kom. Mengetahui, Dekan Fakultas Komputer dan Teknik Universitas Alma Ata Raden Nur Rachman Ozakiyullah, S.Kom., M.Sc., Ph.D. NIK.13202010645 iv LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN Saya yang bertandatangan di bawah ini: Nama : Subkhi Mashadi NIM : 213200207 Program Studi : Informatika Fakultas : Komputer dan Teknik Dengan ini, saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul

Lampiran 2 Bimbingan Skripsi

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPL.04)

FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA
 Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
 Yogyakarta 55183
 Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	Subki Mashadi
NIM	:	213 200 207
Prodi	:	Informatika
Pembimbing	:	Dita Danianti M. com
Judul	:	
Pembahasan Mahasiswa:		
<p>Konsultasi judul Skripsi yang ada di belum dibagi dulu skripsi</p>		
Pembahasan Pembimbing:		
<p>Penyerahan judul Skripsi dari dosen Pembimbing</p>		
Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
Selasa, 16 Juli 2021	 Subki Mashadi	 Dita Danianti M.com

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPI.04)


**FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA**
 Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
 Yogyakarta 55183
 Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

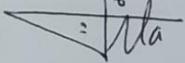
Nama	:	Subkhi Marshadi
NIM	:	213 200 207
Prodi	:	Informatika
Pembimbing	:	Dita Diananti, M. Com
Judul	:	

Pembahasan Mahasiswa:

Bimbingan pembahasan dari masalah
mengenai judul skripsi

Pembahasan Pembimbing:

Menuturkan detail akhir permasalahan
mengenai judul skripsi

Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
Jumat , 1 Oktober 2024	 Subkhi Marshadi	 Dita Diananti M.Com

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPI.04)



FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA
 Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
 Yogyakarta 55183
 Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	Sukhi Mashadi
NIM	:	213 200 207
Prodi	:	Informatika
Pembimbing	:	Dit. Darsianti, M.com
Judul	:	System penjadwalan ujian skripsi berbasis website menggunakan algoritma prioritas
Pembahasan Mahasiswa: <i>Penulisan pada bab 1 bisa apa saja</i>		
Pembahasan Pembimbing: <i>Bab satu hanya latar belakang dari judul yang akan di bincangkan</i>		
Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
<i>Kamis, 21 Oktober 2024</i>		

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPI.04)**FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK****UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA**

Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa

Yogyakarta 55183

Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	Sukhi Mashadi
NIM	:	213 203 207
Prodi	:	Informatika
Pembimbing	:	Dita Sarianti M.com
Judul	:	Perbaikan sistem pengaduan citizen service berbasis website menggunakan algoritma pengaduan

Pembahasan Mahasiswa:

Bimbingan bab 1

Pembahasan Pembimbing:

Review pada bab 1. dasar belakang
burang kuat

Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
jumat , 8 November 2024		

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPL.04)



**FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA**

Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55183
Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	bulku marshadi
NIM	:	213 200207
Prodi	:	Informatika
Pembimbing	:	Sofie Darwati
Judul	:	per sistem pengaduan warga skripsi berbasis website dengan menggunakan algoritma prioritas
Pembahasan Mahasiswa:		
Balas 2 pada penentuan hadiah		
Pembahasan Pembimbing:		
pengambilan kewajiban dari penentuan hadiah harus sesuai dengan aturan		
Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
Rabu 20 Nov 2021		

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPI.04)


FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA
 Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
 Yogyakarta 55183
 Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	Subekti Marlinda
NIM	:	213 200 202
Prodi	:	Informatika
Pembimbing	:	Dita Diananti M.com
Judul	:	sistem perjadwalan ujian skripsi otomatis berbasis website dg algoritma penjadwalan prioritas
Pembahasan Mahasiswa:		
Pembahasan Bab 2 Dewisi bab 2 jadi kurangnya penitiran		
Pembahasan Pembimbing:		
Dewisi bab 2 jadi kurangnya penitiran		
Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
20 Desember 2024		

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPI.04)



**FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA**

Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55183
Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	Sukeni Mardadi
NIM	:	213 2000 207
Prodi	:	Informatic
Pembimbing	:	Dita Damanti M.com
Judul	:	sistem pengelolaan website berbasis web site dengan algoritma penentuan

Pembahasan Mahasiswa:

Bimbingan Bas 3

Pembahasan Pembimbing:

bobot yang diberikan pada
algoritma itu apa saja

Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
Selasa, 14 Januari 2025	S/H	Dita

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPL.04)



FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK

UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA

Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55183
Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	Subki Mashadi
NIM	:	213 200 207
Prodi	:	Informatika
Pembimbing	:	Dita Diananti M.Kom
Judul	:	Sistem perjadwalan ujian skripsi berbasis website menggunakan algoritma perjalanan prioritas

Pembahasan Mahasiswa:

Apabila bab 1 - 3 selesai seminar proposal

Pembahasan Pembimbing:

Suaikan revisi yang telah dipentahkan
oleh dosen pengaji

Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
taunis 20 Maret 2005		

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPL04)



FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK

UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA

Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55183
Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	Subki Mashadi
NIM	:	213 200 207
Prodi	:	Informatika
Pembimbing	:	Dita Dianita M. Kom
Judul	:	sistem perjadwalan ujian skripsi berbasis website menggunakan algoritma perjadwalan prioritas
Pembahasan Mahasiswa: <i>penyusunan bab 4 (empat)</i>		
Pembahasan Pembimbing: <i>kesesuaian yang harus diiketkan pada bagian 4 (empat)</i>		
Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
Kamis 09 April 2025		
	Subki Mashadi	Dita Dianita M. Kom

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPL04)



FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK

UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA

Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55183
Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	Subki Mashadi
NIM	:	213 200 207
Prodi	:	Informatika
Pembimbing	:	Dita Danianti M. Kom
Judul	:	Sistem pengeluaran uang Skripsi berbasis website dan menggunakan algoritma pengeluaran prioritas

Pembahasan Mahasiswa:

pembuatan sistem berbasis website dengan
menyajikan multi user login

Pembahasan Pembimbing:

setiap user hanya dapat login ke
dash board masing

Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
Jumat , 25 April 2025	 Subki Mashadi	 Dita Danianti M. Kom

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPI.04)



**FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA**

Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55183
Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	Subki Marhadi
NIM	:	213 200 207
Prodi	:	Informatika
Pembimbing	:	Dita Panianti M. Kom
Judul	:	Estimasi perjajawaban user dengan berdasarkan website menggunakan algoritma perjajawalan prioritas

Pembahasan Mahasiswa:

mengatur pemberikan kebutuhan user admin pada

Pembahasan Pembimbing:

mengatur kebutuhan admin pada dalam
mengetahui jadwal ujian

Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
Kamis 08 Mei 2025		

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPL.04)



FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK

UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA

Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa

Yogyakarta 55183

Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	Sukki Marshadi
NIM	:	212 200 807
Prodi	:	Informatica
Pembimbing	:	Dita Danianti M.Kom
Judul	:	System perpaduan cerian skripsi berbasis website dengan gunakan algoritma perpaduan prioritas

Pembahasan Mahasiswa:

membuat sebuah sistem admin akademik untuk
perpaduan

Pembahasan Pembimbing:

memberi informasi kebutuhan admin akademik
dalam menentukan jadwal ujian

Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
Jumat, 23 Mei 2025	 Sukki Marshadi	 Dita Danianti M.Kom

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPI.04)



FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA
 Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
 Yogyakarta 55183
 Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	Subki Mashadi
NIM	:	213 200 807
Prodi	:	Informatika
Pembimbing	:	Dita Danianti M.T. Kom
Judul	:	Sistem penyadaran dirian Skripsi berbasis website menggunakan algoritma peredaran Aritmatik

Pembahasan Mahasiswa:

menyiapkan ketutuhan user dosen dan mahasiswa

Pembahasan Pembimbing:

Memberikan informasi ketutuhan user dosen dan
mahasiswa

Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
sunin 02 juni 2005	 Subki Mashadi	 Dita Danianti M.T. Kom

Lampiran 11. Formulir Bimbingan Proposal dan Skripsi (FKOM. SPL04)



**FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA**

Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55183
Telp. (0274) 4342288

Formulir Bimbingan Proposal Dan Skripsi

Nama	:	Subekti Mashadi
NIM	:	213 200 207
Prodi	:	Interaktif
Pembimbing	:	Dita Danianti M.Kom
Judul	:	Sistem Penjadwalan Upah Skripsi berbasis website Menggunakan algoritma Penjadwalan Prioritas

Pembahasan Mahasiswa:

Mengerjakan full sistem dan menyelesaikan bab 4 dan
5

Pembahasan Pembimbing:

Menorehkan seluruh bab dan seluruh sistemnya

Tanggal	Ttd mahasiswa	Ttd pembimbing
celas 10 juni 2025	 subekti Mashadi	 Dita Danianti M.Kom

Lampiran 3 Link Simulasi Perhitungan Algoritma Menggunakan Google Collab

<https://colab.research.google.com/drive/16fObZxZewVWsaUOQxs9H62S9Q47U3JA2?usp=sharing>

```

  File Edit Lihat Sisipkan Runtime Fitur Bantuan
Q Perintah | + Kode + Teksi | ♦ Jalankan semua ▾
Hubungan ▾
  ☈ Simulasi Perhitungan Algoritma Penjadwalan Prioritas.ipynb
  Bagikan ♦ Gemini S
  ▾ Import pandas as pd
  ▾ Import numpy as np
  From datetime import date, timedelta, datetime
  ▾ def generate_complete_calculation_and_schedule_fixed_lecturers():
    # ... (code continues)
  data_mathematica = [
    {"Name": "MASTURRAHMAN", "NIM": "213200228", "Pembimbing": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "ALBERT AYATIKA RAHMA", "NIM": "213200229", "Pembimbing": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Dina Pupasari Wijaya, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "SAYID UMAR AR-RAHMAM ALHAMID", "NIM": "213200230", "Pembimbing": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "ANDI RABATTA ADATYAH", "NIM": "213200217", "Pembimbing": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "ANISA TRI BANDAWATI", "NIM": "213200181", "Pembimbing": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "HABIBURROHMAN", "NIM": "213200213", "Pembimbing": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "SHAFIAH CINDY FRANMAYA", "NIM": "213200214", "Pembimbing": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "SHAMSI AHMAD YAH SINONO", "NIM": "213200190", "Pembimbing": "Dina Pupasari Wijaya, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "TESLA VAHYA DUTNAMIA", "NIM": "213200191", "Pembimbing": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "SHOFIRON ROYVD", "NIM": "213200189", "Pembimbing": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Dina Pupasari Wijaya, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "SAPTOR RAMADHAN", "NIM": "213200015", "Pembimbing": "Dina Pupasari Wijaya, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "HEDIANA LALANA", "NIM": "213200184", "Pembimbing": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "RAIZI ALZAH", "NIM": "213200185", "Pembimbing": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Dina Pupasari Wijaya, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "RADIG RIZKI SETIAWAN", "NIM": "213200197", "Pembimbing": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "RIZKI MANTOGO", "NIM": "213200198", "Pembimbing": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Dina Pupasari Wijaya, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "MANTO WEDDOO", "NIM": "213200200", "Pembimbing": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "LENTY TEE WIRANO", "NIM": "213200199", "Pembimbing": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "MANTO WEDDOO", "NIM": "213200190", "Pembimbing": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "RIZKI RAMADHAN", "NIM": "213200203", "Pembimbing": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Dina Pupasari Wijaya, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "SUDIYAH HASMADI", "NIM": "213200204", "Pembimbing": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "SUBDI HASMADI", "NIM": "213200207", "Pembimbing": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "NOH HOYVAR", "NIM": "213200209", "Pembimbing": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Dina Pupasari Wijaya, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "SHELI YUSTITA", "NIM": "213200210", "Pembimbing": "Dina Pupasari Wijaya, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "RAHMADAN ASFAQ", "NIM": "213200211", "Pembimbing": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Dina Pupasari Wijaya, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "FARHAN MAULANA PANGESTU", "NIM": "213200212", "Pembimbing": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Dina Pupasari Wijaya, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "TQQA ARROSVID", "NIM": "213200221", "Pembimbing": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "REZAH FAZKAR", "NIM": "213200222", "Pembimbing": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Andri Pramantadi, S.Kom., M.Com."}, {"Name": "REZAH FAZKAR", "NIM": "213200223", "Pembimbing": "Deden Hardan Gustama, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 1": "Ahmad Subhan Yazid, S.Kom., M.Com.", "Pengujil 2": "Dita Daniantti, S.Kom., M.Com."}]
  
```

Lampiran 4 Lembar Ethical Clearance



Universitas
Alma Ata

Jl. Brawijaya 99, Yogyakarta 55183
Tele. (0274) 4382288, 4342270 Fax. (0274) 4347259
www.almata.ac.id sas@almata.ac.id

**PERSETUJUAN LAYAK ETIK
(ETHICS APPROVAL)**

Nomor: KE/AA/V/10112522/EC/2025

Judul penelitian : Sistem Penjadwalan Ujian Skripsi Berbasis Website Menggunakan Algoritma Penjadwalan Prioritas (Studi Kasus: Prodi Informatika Universitas Alma Ata)

Dokumen yang disetujui : 1. Protokol penelitian
2. Lembar informasi terhadap subjek
3. Lembar persetujuan (*Informed consent*)

Peneliti utama : Subkhi Mashadi

Pembimbing/supervisor : Dita Danianti, S.Kom., M.Kom

Tanggal disetujui : 23 Mei 2025

Valid hingga satu tahun dari tanggal persetujuan

Tempat penelitian : di Universitas Alma Ata

Komisi Etik Penelitian Universitas Alma Ata menyatakan bahwa penelitian tersebut di atas telah memenuhi prinsip-prinsip etika sesuai dengan Deklarasi Helsinki 2008. Oleh karena itu, penelitian tersebut dapat dilaksanakan.

Komisi Etik Penelitian Universitas Alma Ata memiliki hak untuk memonitor aktivitas penelitian tersebut kapan saja.

Peneliti wajib untuk menyerahkan:

- Laporan kemajuan sebagai telaah berkelanjutan (*continuing review*): tahunan
- Laporan efek samping penelitian yang serius (*serious adverse event/SAE*)
- Laporan akhir setelah menyelesaikan penelitian



dr. Aisyah, M.A, M.Kes

Sekretaris,



Fatimah, S.SiT.,M.Kes.

Lampiran 5 Lembar SPM



FORM PELAPORAN Skor Prestasi Mahasiswa (SPM) 465/A/DAAK/FORM/UAA/VI/2025			
Name	Subkhi Mashadi		
NIM	213200207		
Program Studi	S1 Informatika		
No	Prestasi / Kegiatan	Skor	Verifikasi
1	Validasi Syarat Perlu	9	Sesuai
2	Validasi Prestasi	45	Sesuai
Total Skor		54	Memenuhi

*) pilih salah satu

No	Pelanggaran Alma Ata Etiquette	Kualifikasi Pelanggaran	Skor
1	-	Khusus / ringan / sedang / berat / sangat berat	Sesuai / tidak sesuai*

Diterbitkan pada tanggal: 25 Juni 2025

Menyetujui,

Direktur Kemahasiswaan



Yulinda Kurniasari, S.Gz., Dietisien., MPH

Pelapor,



(Subkhi Mashadi.....)

Tembusan:

1. Direktur Pembelajaran
2. Dekan
3. Kaprodi
4. Kour. Kemahasiswaan
5. Mahasiswa ybs.

The University that never ends with its innovation

Lampiran 6 Lembar Permohonan Izin Penelitian

 Universitas
Alma Ata

Jl. Brawijaya 99, Yogyakarta 55183
Telp. (0274) 4342288, 4342270 Fax. (0274) 4342269
www.almaata.ac.id uaa@almaata.ac.id

No : 007/A/SM/FKT/UAA/V/2025
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yogyakarta, 16 Mei 2025

Kepada Yth.
LPPM Universitas Alma Ata
Di Tempat

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarrakatuh

Salam ta'dim kami haturkan semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya kepada kita semua. Amin. Sehubungan dengan rencana penelitian/tugas akhir/skripsi bagi mahasiswa Fakultas Komputer dan Teknik Universitas Alma Ata, atas nama:

Nama	:	Subkhi Mashadi
NIM	:	213200207
Program studi	:	S1- Informatika
Judul Skripsi	:	Sistem Penjadwalan Ujian Skripsi Berbasis Website Menggunakan Algoritma Penjadwalan Prioritas(studi kasus: Prodi Informatika Universitas Alma Ata)
Dosen pembimbing	:	Dita Diananti, S.Kom., M.Kom.
Data yang dibutuhkan	:	Data Mahasiswa Informatika, Data Dosen, data ruangan
Jumlah data	:	100
Cara pengambilan data	:	Wawancara Dan Observasi
Waktu penelitian	:	Mei - Juni 2025
No Hp/Wa	:	085600666157

Bersama dengan ini kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin bagi mahasiswa tersebut dalam melakukan studi lapangan/pengambilan data di Akademik Universitas Alma Ata, Prodi Informatika Universitas Alma Ata.

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarrakatuh

Menyertai,
Dekan Fakultas Komputer dan Teknik
Universitas Alma Ata

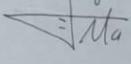
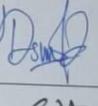
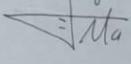
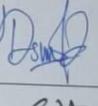
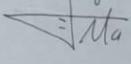
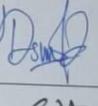
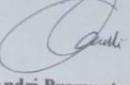
FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK
Universitas Alma Ata

Raden Nur Rachman Pzachiyullah, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

Tembusan
1. Ybs
2. Arsip Fakultas

The University that never ends with its innovation

Lampiran 7 Presensi Seminar Proposal

	<p>FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK UNIVERSITAS ALMA ATAYOGYAKARTA</p> <p>Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183 Telp. (0274) 4342288</p>																								
PRESENSI MAHASISWA MENGIKUTI SEMINAR PROPOSAL																									
Nama : Subkhi Mashadi																									
NIM : 213200207																									
Prodi : Informatika																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">NO</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">NAMA MAHASISWA TERUJI</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">JUDUL SKRIPSI/KTI</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">TTD KETUA DEWAN PENGUJI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">M. Farid bagas kara (203 208 109)</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Sistem Pendukung keputusan keelitian pelayanan di rumah sakit PKU Mu mengunakan metode Weighted Product</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Ratih Rusmianti</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Sistem Pendukung keputusan langsung berdasarkan prioritas pelayanan dalam upaya mengoptimalkan kan proses dan jasa pengurusan hutang keuangan (Ridi keku pada Project)</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Zavier Zuberry (193 200 080)</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Perancangan sistem Pendukung keputusan Amilikan suplier di antara Machinery Service berbasis web dengan metode analytical hierarchy process</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Fang Hadri</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Sistem Pendukung keputusan menentukan Penilaian Zakti Menggunakan metode analytical hierarchy process (AHP) Studi : Lazarus tetapi di</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">5.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Muhamad Imadudin 203 100079</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Perancangan Sistem informasi manajemen berbasis web Menggunakan metode Waterfall</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table>		NO	NAMA MAHASISWA TERUJI	JUDUL SKRIPSI/KTI	TTD KETUA DEWAN PENGUJI	1.	M. Farid bagas kara (203 208 109)	Sistem Pendukung keputusan keelitian pelayanan di rumah sakit PKU Mu mengunakan metode Weighted Product		2.	Ratih Rusmianti	Sistem Pendukung keputusan langsung berdasarkan prioritas pelayanan dalam upaya mengoptimalkan kan proses dan jasa pengurusan hutang keuangan (Ridi keku pada Project)		3.	Zavier Zuberry (193 200 080)	Perancangan sistem Pendukung keputusan Amilikan suplier di antara Machinery Service berbasis web dengan metode analytical hierarchy process		4.	Fang Hadri	Sistem Pendukung keputusan menentukan Penilaian Zakti Menggunakan metode analytical hierarchy process (AHP) Studi : Lazarus tetapi di		5.	Muhamad Imadudin 203 100079	Perancangan Sistem informasi manajemen berbasis web Menggunakan metode Waterfall	
NO	NAMA MAHASISWA TERUJI	JUDUL SKRIPSI/KTI	TTD KETUA DEWAN PENGUJI																						
1.	M. Farid bagas kara (203 208 109)	Sistem Pendukung keputusan keelitian pelayanan di rumah sakit PKU Mu mengunakan metode Weighted Product																							
2.	Ratih Rusmianti	Sistem Pendukung keputusan langsung berdasarkan prioritas pelayanan dalam upaya mengoptimalkan kan proses dan jasa pengurusan hutang keuangan (Ridi keku pada Project)																							
3.	Zavier Zuberry (193 200 080)	Perancangan sistem Pendukung keputusan Amilikan suplier di antara Machinery Service berbasis web dengan metode analytical hierarchy process																							
4.	Fang Hadri	Sistem Pendukung keputusan menentukan Penilaian Zakti Menggunakan metode analytical hierarchy process (AHP) Studi : Lazarus tetapi di																							
5.	Muhamad Imadudin 203 100079	Perancangan Sistem informasi manajemen berbasis web Menggunakan metode Waterfall																							
Yogyakarta, 15 Juli 2024																									
Nama Mahasiswa  Subkhi Mashadi	Dosen Pembimbing Akademik  Andri Pramuntadi, M.Kom																								

Lampiran 8 Surat Pernyataan Publikasi Karya Tulis Ilmiah

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Dosen Pembimbing Skripsi : Dita Danianti, S.Kom., M.Kom.

Program Studi : S1 Informatika

Fakultas : Komputer dan Tenik

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah/Skripsi:

Nama Mahasiswa : Subkhi Mashadi

NIM : 213200207

Program Studi : Informatika

Judul Penelitian : Sistem Penjadwalan Skripsi Berbasis Website
Menggunakan Algoritma Penjadwalan Prioritas

Karya Tulis Ilmiah/Skripsi tersebut akan saya publikasikan:

- Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (JINTEKS)

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 10 Juni 2025

Dosen Pembimbing Skripsi



Dita Danianti, S.Kom., M.Kom.

NIK. 13202211742

Lampiran 9 Bukti LoA Jurnal



Sumbawa, 10 Juni 2025

Letter of Acceptance

No : 090/LoA/JINTEKS/VI/2025
Attachment : 1 Page

Dewan penyunting Jurnal JINTEKS telah menerima artikel,

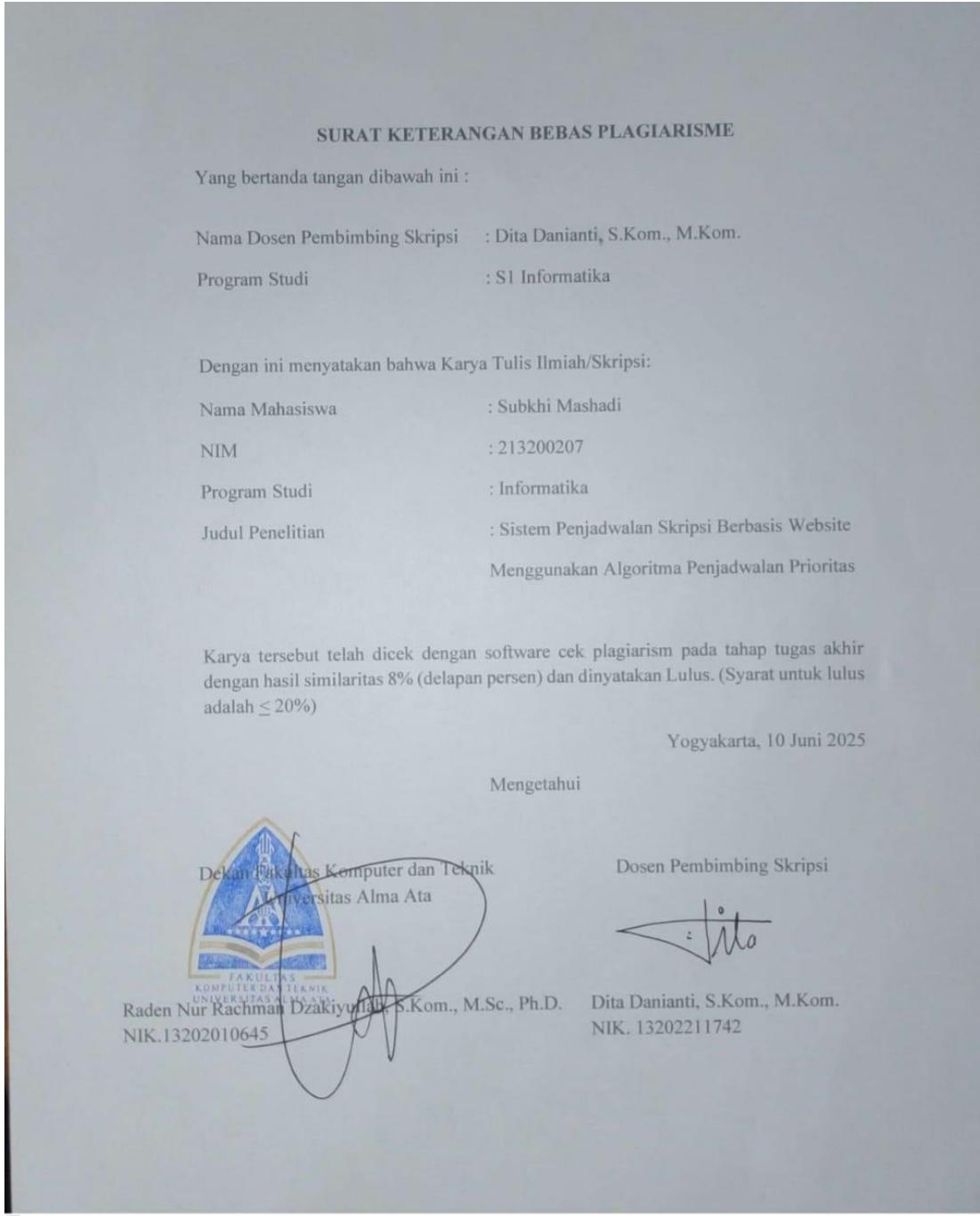
Nama : Subkhi Mashadi, Dita Danianti, Dhina Puspasari Wijaya, Andri Pramuntadi
Judul : **SISTEM PENJADWALAN UJIAN SKRIPSI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA PENJADWALAN PRIORITAS**
Asal Instansi : Universitas Alma Ata Yogyakarta
Program Studi : Informatika

Menyatakan bahwa artikel tersebut telah diproses sesuai Prosedur Penulisan **Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (JINTEKS)** Jurusan Informatika Universitas Teknologi Sumbawa, dan akan diterbitkan pada **Volume 7, Nomor 3, Edisi 25, Agustus 2025**. Demikian surat keterangan ini dibuat dan harap dipergunakan dengan sebaik-baiknya.



Alamat : Jln. Raya Olat Maras, Batu Alang, Moyo Hulu Sumbawa
Website : <http://jurnal.uts.ac.id/index.php/JINTEKS>
Email : jurnal.informatika@uts.ac.id
E-ISSN : 2686-3359

Lampiran 10 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme



Lampiran 11 Curriculum Vitae

CV PRIBADI

A. Identitas Diri

	Nama Lengkap (dengan gelar)	Subkhi Mashadi
	Jenis Kelamin	Laki-laki
	NIM	213200207
	Tempat dan Tanggal Lahir	Brebes, 13 Desember 2001
	E-mail	213200207@almaata.ac.id
	Nomor Telepon/HP	093134543314
	Alamat Sekarang	Jln. jadan, Tamantirto, Kasihan Bantul
	Alamat Asal	Jln. Lingkar Waduk Penjalin Winduaji Paguyangan Brebes

B. Riwayat Pendidikan

No	Pendidikan	Tahun Masuk	Tahun Keluar
1	SDN Winduaji 06	2008	2014
	SMP Bustanul Ulum	2014	2017
	MA Ar-Ridho	2017	2020

Pendidikan Non Formal

No	Pendidikan	Tahun Masuk	Tahun Keluar

Yogyakarta, 13 April 2025
 Yang Memberikan Pernyataan



(Subkhi Mashadi)

Lampiran 12 Sistem Aplikasi

<https://github.com/Iky-mash/siupsi>

The screenshot shows the GitHub repository page for 'Iky-mash / siupsi'. The repository is public and contains 11 commits across 1 branch and 0 tags. The commit history includes updates to 'application', 'assets', 'node_modules', 'pages', 'system', 'uploads', '.editorconfig', and '.gitignore' files. The repository has 0 stars, 1 watching, and 0 forks. It includes sections for About, Readme, MIT license, Activity, 0 stars, 1 watching, 0 forks, and Releases.

About

aplikasi penjadwalan ujian skripsi otomatis untuk memudahkan pihak terkait untuk melakukan perjadwalan skripsi otomatis yang reffan

Readme

MIT license

Activity

0 stars

1 watching

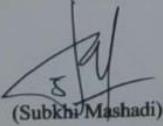
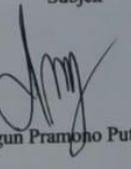
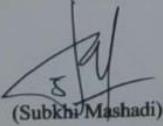
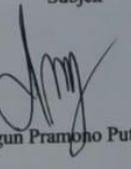
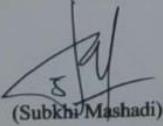
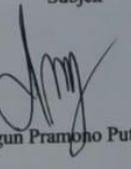
0 forks

Releases

No releases published

Create a new release

Lampiran 13 surat persetujuan

 <p>UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA Jl. Brawijaya 99, Yogyakarta 55183 Telp. (0274) 434 2288, (0274) 434 2270 Web : http://www.almaata.ac.id</p>	<p align="center">KOMISI ETIK PENELITIAN UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA Jl. Brawijaya 99, Yogyakarta 55183 Telp. (0274) 434 2288, (0274) 434 2270 Web : http://www.almaata.ac.id</p> <p align="center">SURAT PERSETUJUAN <i>(INFORMED CONSENT)</i></p> <p>Saya yang bertanda tangan di bawah ini :</p> <p>Nama : Anggun Pramono Putro, S.Pd Jabatan : Kepala Bagian Akademik Universitas Alma Ata Alamat : Jl. Brawijaya No.99, Jadan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183</p> <p>Menyatakan bahwa :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saya telah mendapat penjelasan segala sesuatu mengenai penelitian : Sistem Penjadwalan Ujian Skripsi Berbasis Website Menggunakan Algoritma Penjadwalan Prioritas (Studi Kasus: Program Studi Informatika Universitas Alma Ata) 2. Setelah saya memahami penjelasan tersebut, dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun yang bersedia ikut serta dalam penelitian ini dengan kondisi: <ol style="list-style-type: none"> a. Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah. b. Apabila saya menginginkannya, saya boleh memutuskan untuk keluar/tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini tanpa harus menyampaikan alasan apapun. <p align="right">Yogyakarta, 21 April 2025</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; padding-bottom: 10px;"> <p>Peneliti</p>  (Subki Mashadi) </td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding-bottom: 10px;"> <p>Saksi</p>  (Dita Danianti, M.Kom) </td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding-bottom: 10px;"> <p>Subjek</p>  (Anggun Pramono Putro, S.Pd) </td> </tr> </table>	<p>Peneliti</p>  (Subki Mashadi)	<p>Saksi</p>  (Dita Danianti, M.Kom)	<p>Subjek</p>  (Anggun Pramono Putro, S.Pd)
<p>Peneliti</p>  (Subki Mashadi)	<p>Saksi</p>  (Dita Danianti, M.Kom)	<p>Subjek</p>  (Anggun Pramono Putro, S.Pd)		