

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENDUKUNG PENJADWALAN SEMINAR DAN SIDANG
UNTUK MAHASISWA S1 TEKNIK INDUSTRI UNAND
BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENDUKUNG PENJADWALAN SEMINAR DAN SIDANG
UNTUK MAHASISWA S1 TEKNIK INDUSTRI UNAND
BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada
Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

ABSTRAK

Proses penjadwalan Seminar dan Sidang di Departemen Teknik Industri Universitas Andalas memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi karena harus mempertimbangkan kesesuaian jadwal Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, serta ketersediaan ruangan secara bersamaan. Proses penjadwalan yang masih dilakukan secara manual menggunakan spreadsheet, kalender, dan arsip jadwal sebelumnya menyebabkan penyusunan jadwal menjadi kurang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pendukung penjadwalan seminar dan sidang yang dapat membantu Admin menghasilkan alternatif jadwal berdasarkan ketersediaan Dosen dan ruangan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan berbasis web dengan fitur utama berupa pengelolaan data permohonan seminar, alokasi Dosen Penguji, pencarian alternatif jadwal, serta kalender kegiatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi proses penjadwalan dengan rata-rata waktu penjadwalan manual sebesar 275 detik dan menggunakan sistem sebesar 57 detik sehingga diperoleh peningkatan efisiensi sebesar 79%. Hasil User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan tingkat keberhasilan sistem sebesar 94% dengan kategori sangat baik, sedangkan pengujian Usability menggunakan metode System Usability Scale (SUS) memperoleh skor rata-rata sebesar 69,5 dengan kategori marginal. Dengan demikian, sistem informasi yang dirancang dapat membantu proses pengelolaan dan pencarian alternatif jadwal seminar dan sidang secara lebih efisien dibandingkan proses manual yang sebelumnya digunakan.

Kata Kunci: *Penjadwalan, Sistem Informasi, Waterfall, User Acceptance Testing, System Usability Scale, Efisien.*

ABSTRACT

The scheduling process for Seminars and Thesis Defenses in the Industrial Engineering Department of Universitas Andalas has a high level of complexity because it must simultaneously consider the availability of supervisors, examiners, and seminar rooms. The scheduling process, which is still carried out manually using spreadsheets, calendars, and previous scheduling archives, causes the scheduling process to become less efficient. This study aims to design and develop a scheduling support information system that assists Administrators in generating alternative schedules based on lecturer and room availability. The system development method used in this study is the Waterfall method, which consists of the stages of requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The system was developed as a web-based application with main features including seminar request management, examiner allocation, alternative schedule search, and activity calendar. The results show that the system is able to improve scheduling efficiency, with the average manual scheduling time of 275 seconds reduced to 57 seconds using the system, resulting in an efficiency improvement of 79%. The User Acceptance Testing (UAT) results indicate a system success rate of 94% categorized as very good, while Usability testing using the System Usability Scale (SUS) method obtained an average score of 69.5 categorized as marginal. Therefore, the designed information system can assist the management process and search for alternative seminar and thesis defense schedules more efficiently compared to the previous manual process.

Keywords: Scheduling, Information System, Waterfall, User Acceptance Testing, System Usability Scale, Efficiency.