PERANGKAT LUNAK PENJADWALAN MATA KULIAH DENGAN PENDEKATAN PRAINPUT RENCANA STUDI MAHASISWA

SKRIPSI

Program Studi Sarjana Informatika
Jurusan Informatika

Oleh:
HUSNI RAMADHAN
NIM D1041181024

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Husni Ramadhan

NIM : D1041181024

menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul "Perangkat Lunak Penjadwalan Mata Kuliah Dengan Pendekatan Prainput Rencana Studi Mahasiswa" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan Saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Saya sanggup menerima konsekuensi akademis dan hukum di kemudian hari apabila pernyataan yang dibuat ini tidak benar.

Pontianak, 26 Juni 2025



Husni Ramadhan
NIM D1041181024

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS TEKNIK
Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124
Telepon (0561) 740186, WA: +6282152280907
Email : ft@untan.ac.id Website : http://teknik.untan.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

PERANGKAT LUNAK PENJADWALAN MATA KULIAH DENGAN PENDEKATAN PRAINPUT RENCANA STUDI MAHASISWA

Program Studi Sarjana Informatika
Jurusan Informatika

Oleh:

Husni Ramadhan
NIM D1041181024

Telah dipertahankan di depan Penguji Skripsi pada tanggal 26 Juni 2025
dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana.

Susunan Penguji Skripsi:

Ketua,

Anggi Perwitasari, S.T., M.T.
NIP 198908192019032012

Penguji Utama,

Ir. M. Azhar Irwansyah, ST, M.Eng.
NIP 198506062008121002

Sekretaris,

Dr. Ir. Yus Sholva, S.T., M.T.
NIP 197410192003121002

Penguji Pendamping,

Desepta Isna Ulumi, S.Kom, M.Kom.
NIP 199212192022032010

Pontianak, 26 Juni 2025
Dekan,

Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM
NIP 196712231992031002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT, tuhan pemilik jiwa dan semesta alam. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Saya persembahkan skripsi ini untuk keluarga besar saya, yang senantiasa sabar dan suportif dengan doa sehingga tugas akhir ini terselesaikan.

Terima kasih untuk jajaran dosen dan staf Informatika yang senantiasa membantu saya. Terima kasih sebesar-besarnya pada Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji yang telah memberikan kesempata0n dan selalu sabar dalam membimbing dan membantu saya pada saat proses penyelesaian skripsi ini.

Terima kasih kepada teman-teman Informatika Untan angkatan 2018 yang selalu membawa tawa dan dapat memberikan pengalaman dan cerita masa perkuliahan di hidup saya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ”Perangkat Lunak Penjadwalan Mata Kuliah Dengan Pendekatan Prainput Rencana Studi Mahasiswa”. Selesainya penelitian ini tidak lepas dari andil berupa bantuan dan bimbingan serta doa dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan bekerja sama sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

Penulis skripsi ini menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat selesai tanpa dukungan dan kerja sama dari berbagai. Oleh karena itu saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu saya dalam menyusun skripsi ini terutama kepada Ibu Anggi Perwitasari, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing pertama penulis dan telah mempercayakan judul ini kepada penulis, beserta Bapak Dr. Ir. Yus Sholva, S.T., M.T. sebagai ketua Jurusan Informasi Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak dan selaku dosen pembimbing kedua penulis. Tidak lupa saya berterima kasih juga kepada Bapak Ir. Azhar Irwansyah, S.T., M. Eng. selaku dosen penguji pertama penulis, serta Ibu Desepta Isna Ulumi, S. Kom, M. Kom. selaku dosen penguji kedua penulis.

Pada dasarnya, di dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak sekali kekurangan yang ada di dalamnya. Beberapa hal tersebut menimbulkan hambatan yang penulis alami, namun berkat doa, dukungan, dan bantuannya skripsi ini dapat selesai walau masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik serta sarannya dapat membangun sesuai dengan apa yang diharapkan. Besar harapan peneliti semoga karya ini dapat bermanfaat.

Pontianak, 26 Juni 2025
Penulis,



Husni Ramadhan

ABSTRAK

Penjadwalan mata kuliah merupakan bagian penting dalam manajemen akademik yang bertujuan untuk mengatur alokasi sumber daya seperti kelas, dosen, dan waktu guna mendukung proses perkuliahan. Pada Program Studi Informatika Universitas Tanjungpura, mahasiswa semester 1 dan semester 2 memiliki jadwal yang telah ditentukan dengan pembagian kelas berdasarkan Nomor Induk Mahasiswa (NIM), sedangkan mahasiswa semester selanjutnya dapat memilih mata kuliah secara mandiri melalui sistem informasi akademik Universitas Tanjungpura yaitu Satu Untan. Namun, dengan pemilihan mandiri tersebut sistem ini menghadapi beberapa kendala, seperti ketidakseimbangan jumlah mahasiswa per kelas, jadwal yang bertabrakan, dan kemungkinan mahasiswa tidak mendapatkan kelas akibat kuota yang telah penuh sehingga administrasi sistem perlu mengatur ulang data yang tersedia pada Satu Untan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem penjadwalan berbasis website dengan pendekatan *Iterative Incremental*. Sistem ini dirancang untuk secara otomatis menghasilkan jadwal mata kuliah dengan masukan berupa rencana mata kuliah yang dapat dipilih oleh mahasiswa yang digunakan untuk melihat jumlah mahasiswa peminat terhadap suatu atau seluruh mata kuliah yang tersedia dan sebagai referensi dalam membuat data jumlah kelas yang disediakan pada setiap mata kuliah ketika data digunakan, kemudian melakukan proses pembuatan jadwal perkuliahan dengan mempertimbangkan kebutuhan kurikulum, distribusi kelas, dan jadwal dosen pengajar. Tes terhadap sistem ini menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan fungsionalitas berjalan sesuai spesifikasi dan User Acceptance Testing untuk memastikan kebutuhan pengguna terpenuhi. Dengan pembangunan sistem ini, penjadwalan dapat dilakukan secara otomatis, jumlah kelas pada setiap mata kuliah dapat disesuaikan dengan jumlah mahasiswa peminat, dan mahasiswa dalam secara fleksibel merencanakan mata kuliah yang ingin ditempu dihari-hari sebelum melakukan masukan Lembar Isian Rencana Studi (LIRS).

Kata kunci: jadwal, mata kuliah, penjadwalan, otomatisasi, perkuliahan

ABSTRACT

Course scheduling is a crucial aspect of academic management, aiming to allocate resources such as classrooms, lecturers, and time slots to support the learning process. At the Informatics Study Program of Universitas Tanjungpura, first and second-semester students follow predetermined schedules with class groupings based on their Student Identification Numbers (NIM), while students in higher semesters can independently select their courses through Universitas Tanjungpura's academic information system, Satu Untan. However, this self-selection process presents several challenges, such as unbalanced class sizes, scheduling conflicts, and students being unable to register for classes due to full quotas, which requires administrative intervention to rearrange data in the Satu Untan system. To address these issues, this study proposes the development of a web-based scheduling system using the Iterative Incremental approach. The system is designed to automatically generate course schedules based on input in the form of students' course plans, which can be used to analyze the number of students interested in specific courses and serve as a reference for determining the number of classes required per course. The system then generates a schedule considering curriculum requirements, class distribution, and lecturers' availability. The system was tested using Black Box Testing to ensure its functionality met the specifications and User Acceptance Testing to validate that it fulfilled user needs. Through this system, course scheduling can be automated, class quotas can be adjusted according to student demand, and students can flexibly plan their course selections prior to completing their Study Plan Form (LIRS).

Keywords: schedule, course, scheduling, automation, lectures

DAFTAR ISI

Halaman Pernyataan ii
Halaman Pengesahan iii
Halaman Persembahan iv
Kata Pengantar v
Abstrak vi
Abstract vii
Daftar Isi viii
Daftar Tabel xi
Daftar Gambar xii
Daftar Lampiran xiv
Bab I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Pembatasan Masalah 3
1.5 Sistematika Penulisan 3
Bab II TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Kajian Terkait 4
2.2 Landasan Teori 5
2.2.1 Penjadwalan 5
2.2.2 Perangkat Lunak 6
2.2.3 Sistem Informasi Berbasis Website 7
2.2.3.1 Website 7
2.2.3.2 HTML (Hypertext Markup Language) 7
2.2.3.3 CSS (Cascading Style Sheet) 8
2.2.3.4 PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) 8
2.2.3.5 Javascript 9
2.2.3.6 JSON (Javascript Object Notation) 9
2.2.3.7 MySQL (My Structured Query Language) 9
2.2.3.8 Laravel 10
2.2.3.9 Visual Studio Code 10
2.2.4 Pemodelan Visual Sistem 11
2.2.4.1 UML (Unified Modeling Language) 11
2.2.5 Software 12
2.2.5.1 Metode Iterative Incremental 12
2.2.5.2 Black Box Testing 13
2.2.5.3 User Acceptance Testing 13

Bab III METODOLOGI PENELITIAN 15

3.1 Sistem yang Sedang Berjalan 15
3.2 Alat yang Digunakan 16
3.2.1 Perangkat Keras 16
3.2.2 Perangkat Lunak 16
3.3 Diagram Alir Penelitian dan Metode Pengembangan 16
3.3.1 Perencanaan 18
3.3.2 Analisis Kebutuhan 18
3.3.3 Desain 20
3.3.3.1 Perancangan Arsitektur 20
3.3.3.2 Perancangan Use Case 21
3.3.3.3 Perancangan Basis Data 24
3.3.3.3.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 24
3.3.3.3.2 Spesifikasi Tabel Basis Data 25
3.3.4 Pengembangan 29
3.3.4.1 Tahapan Pendekatan *Iterative Incremental* 29
3.3.4.2 Proses Penjadwalan 43
3.3.5 Deployment 43

Bab IV HASIL DAN ANALISIS 45

4.1 Tampilan Antarmuka 45
4.1.1 Tampilan Halaman Login 45
4.1.2 Tampilan Halaman Dashboard Admin 45
4.1.3 Tampilan Halaman Pengaturan Akun Admin 46
4.1.4 Tampilan Halaman Pengguna 47
4.1.5 Tampilan Halaman Mata Kuliah dan Ruang Kelas 48
4.1.6 Tampilan Halaman Pengajar 49
4.1.7 Tampilan Halaman Pra-LIRS 49
4.1.8 Tampilan Halaman Aktivasi Mata Kuliah 50
4.1.9 Tampilan Halaman Manajemen Kelas 51
4.1.10 Tampilan Halaman Penjadwalan Mata Kuliah 52
4.1.11 Tampilan Halaman Pembuatan Jadwal 53
4.1.12 Tampilan Halaman Dashboard Mahasiswa 55
4.1.13 Tampilan Halaman Profil Mahasiswa 56
4.1.14 Tampilan Halaman Mata Kuliah Mahasiswa 56
4.1.15 Tampilan Halaman Pra-LIRS Mahasiswa 57
4.1.16 Tampilan Halaman Pengisian Pra-LIRS 58
4.2 Hasil Pengujian 59
4.2.1 Pengujian Black Box 59
4.2.1.1 Hasil Pengujian Black Box 59
4.2.1.2 Tangkap Layar Hasil Pengujian Black Box 66
4.2.1.2.1 Tangkap Layar Pengujian Halaman *Dashboard* 66
4.2.1.2.2 Tangkap Layar Pengujian Halaman Pengguna 67
4.2.1.2.3 Tangkap Layar Pengujian Halaman Mata Kuliah & Ruangan 68
4.2.1.2.4 Tangkap Layar Pengujian Halaman Pengajar 70
4.2.1.2.5 Tangkap Layar Pengujian Halaman Pra-LIRS 72
4.2.1.2.6 Tangkap Layar Pengujian Halaman Aktivasi Mata Kuliah 73
4.2.1.2.7 Tangkap Layar Pengujian Halaman Manajemen Kelas 74

4.2.1.2.8 Tangkap Layar Pengujian Halaman Pembuatan Mata Kuliah 76
4.2.2 UAT 76

Bab V KESIMPULAN DAN SARAN 82

5.1 Kesimpulan 82
5.2 Saran.....82

DAFTAR PUSTAKA 82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penilaian UAT 14
Tabel 3.1 Spesifikasi Kebutuhan User 19
Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 20
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case 23
Tabel 3.4 Spesifikasi Tabel Pengguna 25
Tabel 3.5 Spesifikasi Tabel Mahasiswa 25
Tabel 3.6 Spesifikasi Tabel Dosen 26
Tabel 3.7 Spesifikasi Tabel Mata Kuliah 26
Tabel 3.8 Spesifikasi Tabel Ruang Kelas 26
Tabel 3.9 Spesifikasi Tabel Pengajar Mata Kuliah 27
Tabel 3.10 Spesifikasi Tabel Periode Pra-LIRS 27
Tabel 3.11 Spesifikasi Tabel Pra-LIRS Mahasiswa 27
Tabel 3.12 Spesifikasi Tabel Aktivasi Mata Kuliah 28
Tabel 3.13 Spesifikasi Tabel Kelas Mata Kuliah 28
Tabel 3.14 Spesifikasi Tabel Jadwal Perkuliahan 29
Tabel 3.15 Tahapan Inkremen dan Iterasi Pengembangan 30
Tabel 4.1 Pengujian Black Box Login 59
Tabel 4.2 Pengujian Black Box Dashboard Admin 59
Tabel 4.3 Pengujian Black Box Akun Pengguna 59
Tabel 4.4 Pengujian Black Box Pengguna 60
Tabel 4.5 Pengujian Black Box Mata Kuliah & Ruangan 61
Tabel 4.6 Pengujian Black Box Pengajar 62
Tabel 4.7 Pengujian Black Box Pra-LIRS 63
Tabel 4.8 Pengujian Black Box Aktivasi Mata Kuliah 63
Tabel 4.9 Pengujian Black Box Manajemen Kelas 64
Tabel 4.10 Pengujian Black Box Pembuatan Mata Kuliah 65
Tabel 4.11 Pengujian Black Box Pengisian Pra-LIRS 65
Tabel 4.12 Pertanyaan dan Jawaban *User Acceptance Test* 77
Tabel 4.13 Total Jawaban x Bobot *User Acceptance Test* 78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....17
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem.....21
Gambar 3.3 Diagram *Use Case*.....22
Gambar 3.4 *Entity Relationship Diagram*.....24
Gambar 4.1 Halaman *Login*.....45
Gambar 4.2 Halaman *Dashboard* tanpa jadwal.....46
Gambar 4.3 Halaman *Dashboard* dengan jadwal.....46
Gambar 4.4 Halaman Pengaturan Akun Admin.....47
Gambar 4.5 Tabel Admin pada Halaman Pengguna.....47
Gambar 4.6 Tabel Mahasiswa pada Halaman Pengguna.....47
Gambar 4.7 Tabel Mata Kuliah pada Halaman Mata Kuliah dan Ruangan.....48
Gambar 4.8 Tabel Ruang Kelas pada Halaman Mata Kuliah dan Ruangan.....48
Gambar 4.9 Tabel Dosen pada Halaman Pengajar.....49
Gambar 4.10 Tabel Pengajar Mata Kuliah pada Halaman Pengajar.....49
Gambar 4.11 Halaman Pra-LIRS.....50
Gambar 4.12 Halaman Aktivasi Mata Kuliah.....51
Gambar 4.13 Halaman Manajemen Kelas dengan mata kuliah tersedia.....52
Gambar 4.14 Halaman Manajemen Kelas tanpa mata kuliah tersedia.....52
Gambar 4.15 Halaman Penjadwalan Mata Kuliah.....53
Gambar 4.16 Halaman Pembuatan Jadwal.....54
Gambar 4.17 Modal Pembuatan Jadwal tanpa pilihan mata kuliah.....54
Gambar 4.18 Modal Pembuatan Jadwal dengan pilihan mata kuliah.....55
Gambar 4.19 Halaman *Dashboard* Mahasiswa tanpa masukan Pra-LIRS.....55
Gambar 4.20 Halaman *Dashboard* Mahasiswa dengan masukan Pra-LIRS.....55
Gambar 4.21 Halaman Pengaturan Akun Mahasiswa.....56
Gambar 4.22 Halaman Mata Kuliah Mahasiswa.....56
Gambar 4.23 Halaman Pra-LIRS bagi angkatan tahun 2018.....57
Gambar 4.24 Halaman Pra-LIRS bagi angkatan tahun 2024.....57
Gambar 4.25 Modal dengan data pilihan mata kuliah mahasiswa.....57
Gambar 4.26 Halaman Pengisian Pra-LIRS.....58
Gambar 4.27 Tangkap Layar Tabel 4.2 Nomor 1.....66
Gambar 4.28 Tangkap Layar Tabel 4.2 Nomor 2.....66
Gambar 4.29 Tangkap Layar Tabel 4.2 Nomor 3.....67
Gambar 4.30 Tangkap Layar Tabel 4.4 Nomor 1.....67
Gambar 4.31 Tangkap Layar Tabel 4.4 Nomor 2.....67
Gambar 4.32 Tangkap Layar Tabel 4.4 Nomor 3.....67
Gambar 4.33 Tangkap Layar Tabel 4.4 Nomor 4.....68
Gambar 4.34 Tangkap Layar Tabel 4.4 Nomor 5.....68
Gambar 4.35 Tangkap Layar Tabel 4.4 Nomor 6.....68
Gambar 4.36 Tangkap Layar Tabel 4.5 Nomor 1.....68
Gambar 4.37 Tangkap Layar Tabel 4.5 Nomor 2.....68
Gambar 4.38 Tangkap Layar Tabel 4.5 Nomor 3.....69
Gambar 4.39 Tangkap Layar Tabel 4.5 Nomor 4.....69
Gambar 4.40 Tangkap Layar Tabel 4.5 Nomor 5.....69
Gambar 4.41 Tangkap Layar Tabel 4.5 Nomor 6.....69

Gambar 4.42 Tangkap Layar Tabel 4.6 Nomor 1.....70
Gambar 4.43 Tangkap Layar Tabel 4.6 Nomor 2.....70
Gambar 4.44 Tangkap Layar Tabel 4.6 Nomor 3.....70
Gambar 4.45 Tangkap Layar Tabel 4.6 Nomor 4.....71
Gambar 4.46 Tangkap Layar Tabel 4.6 Nomor 5.....71
Gambar 4.47 Tangkap Layar Tabel 4.6 Nomor 6.....72
Gambar 4.48 Tangkap Layar Tabel 4.7 Nomor 1.....72
Gambar 4.49 Tangkap Layar Tabel 4.7 Nomor 2.....72
Gambar 4.50 Tangkap Layar Tabel 4.7 Nomor 3.....73
Gambar 4.51 Tangkap Layar Tabel 4.8 Nomor 1.....73
Gambar 4.52 Tangkap Layar Tabel 4.8 Nomor 3.....73
Gambar 4.53 Tangkap Layar Tabel 4.8 Nomor 4.....73
Gambar 4.54 Tangkap Layar Tabel 4.9 Nomor 1.....74
Gambar 4.55 Tangkap Layar Tabel 4.9 Nomor 2.....74
Gambar 4.56 Tangkap Layar Tabel 4.9 Nomor 3.....74
Gambar 4.57 Tangkap Layar Tabel 4.9 Nomor 5.....75
Gambar 4.58 Tangkap Layar Tabel 4.9 Nomor 6.....75
Gambar 4.59 Tangkap Layar Tabel 4.9 Nomor 7.....75
Gambar 4.60 Tangkap Layar Tabel 4.9 Nomor 8.....75
Gambar 4.61 Tangkap Layar Tabel 4.10 Nomor 1.....76
Gambar 4.62 Tangkap Layar Tabel 4.10 Nomor 2.....76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A USER ACCEPTANCE TEST A-1

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mata kuliah merupakan subjek pembelajaran dalam sebuah program pendidikan. Mata kuliah dirancang untuk memudahkan mahasiswa dalam memahami topik spesifik dalam mata kuliah yang diambil sehingga dapat mahasiswa mengembangkan keterampilan dan pengetahuan spesifik. Penjadwalan merupakan sebuah proses pengambilan keputusan yang sering dilakukan di industri manufaktur maupun di industri yang bergerak di bidang pelayanan atau jasa dengan tujuan untuk mengalokasikan sumber daya pada tugas-tugas dengan periode waktu tertentu guna mengoptimalkan tahapan tercapainya suatu objektif. (Pinedo, 2012). Penjadwalan dan mata kuliah sangat erat terkait, karena penjadwalan karena semua kegiatan dosen dan mahasiswa bergantung pada jadwal yang ada sehingga jadwal tersebut membantu memastikan bahwa mata kuliah dapat diadakan pada waktu dan tempat yang tepat. Jadwal mata perkuliahan pada umumnya sudah ditentukan atau mahasiswa dapat memilih sendiri mata kuliah yang ingin dipelajari pada semester tertentu.

Pada Program Studi Informatika Universitas Tanjungpura, mahasiswa yang menempuh semester I dan II, memiliki paket kelas yang sudah ditentukan, kelas mahasiswa dibagi berdasarkan angka akhir NIM atau Nomor Induk Mahasiswa mereka, apakah itu ganjil atau genap dan masing-masing akan ditempatkan pada kelas A atau B. Namun, pada semester III dan semester seterusnya, ada perubahan di mana mahasiswa dapat memilih mata kuliah yang mereka inginkan melalui *website* sistem administrasi terintegrasi Universitas Tanjungpura dengan nama Satu Untan. Informasi mengenai mata kuliah yang tersedia pada Satu Untan telah disusun oleh masing-masing program studi sebelum dimasukkan ke dalam sistem Satu Untan. Informasi tersebut meliputi nama mata kuliah, jadwal pelaksanaan, dosen pengajar, jumlah kelas yang tersedia, dan jumlah kuota mahasiswa untuk setiap kelas. Dengan adanya sistem ini, mahasiswa memiliki fleksibilitas dalam memilih mata kuliah untuk semester yang sedang mereka jalani. Mereka dapat memilih mata kuliah yang sesuai dengan kebutuhan, baik itu mata kuliah pada

semester yang saat itu mereka jalani, mata kuliah yang perlu diulang, atau mata kuliah semester yang lebih tinggi yang juga disediakan untuk semester dibawahnya. Namun, dengan kuota mahasiswa untuk setiap kelas telah ditentukan oleh masing-masing program studi, hal tersebut dapat menyebabkan situasi seperti tidak meratanya jumlah mahasiswa dalam satu kelas dengan kelas lainnya, mahasiswa bisa saja memilih waktu pelaksanaan mata kuliah satu dan lainnya yang waktu berdekatan atau bentrok, dan bahkan ada kemungkinan mahasiswa tidak dapat memilih mata kuliah sama sekali dikarenakan kelas yang tersedia pada semester yang lebih tinggi dapat terisi oleh mahasiswa yang sebenarnya berada di semester yang lebih rendah.

Dari masalah di atas peneliti akan membuat sistem berbasis *website* guna untuk menghasilkan sebuah penjadwalan mata kuliah secara otomatis berdasarkan masukan atau pra input mahasiswa. Pra input mahasiswa ini berupa mata kuliah yang ingin diambil, serta mahasiswa dapat memprioritaskan mata kuliah yang diminati jikalau mahasiswa tersebut belum mengetahui jumlah SKS yang yang dapat diambil pada semester berikutnya. Dari pra input tersebut sistem dapat secara otomatis membuat jadwal yang memenuhi kebutuhan dari setiap mahasiswa, seperti jumlah kelas yang dapat diketahui dari banyaknya masukan mahasiswa.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dari penelitian ini adalah membangun Perangkat Lunak Penjadwalan Mata Kuliah bagi Mahasiswa dan Dosen Prodi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah menghasilkan *website* yang dapat membantu pembuatan jadwal perkuliahan dan menghasilkan jadwal mata kuliah dengan masukan mahasiswa sebagai referensi pada sistem *website* tersebut secara otomatis.

1.4 Pembatasan Masalah

Adapun beberapa hal yang menjadi batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkat lunak penghasil jadwal mata kuliah yang dibangun berbasis *Website*.
2. Perangkat lunak dapat menggunakan pra input sebagai referensi untuk membuat jadwal secara otomatis.
3. Perangkat lunak berbasis *website* ini hanya dibuat untuk Prodi Informatika pada Fakultas Teknik di Universitas Tanjungpura.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dari penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab yaitu, Bab I Pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Metode Penelitian, Bab IV Hasil dan Analisis Sistem, Bab V Penutup.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan landasan teori dan kajian yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang Flowchart Penelitian, Data Penelitian, Perancangan Sistem, dan Alat Penelitian.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS SISTEM

Bab ini berisikan penjelasan mengenai sistem yang dibuat, antarmuka sistem yang dibuat, dan analisis setiap hasil uji coba yang akan merujuk pada suatu kesimpulan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan serta saran dari penelitian yang telah dilakukan