

Sistem Informasi Penjadwalan Perkuliahan

Ivy^a, Dwi Oktarina^b

^aInstitut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, Jl. Ahmad Yani No. 78-88, Pekanbaru, ivy@student.pelitaindonesia.ac.id

^bInstitut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, Jl. Ahmad Yani No. 78-88, Pekanbaru, dwi.oktarina@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 27 Maret 2021

Revisi Akhir: 15 Maret 2021

Diterbitkan Online: 30 April 2021

KATA KUNCI

Penjadwalan, VB, MySQL.

KORESPONDENSI

dwi.oktarina@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

A B S T R A C T

Penjadwalan perkuliahan mutlak harus ada dalam suatu tempat perkuliahan karena sudah menjadi dasar agar agenda perkuliahan berjalan dengan lancar. Penjadwalan perkuliahan secara manual tidak efisien dan membutuhkan banyak waktu. Dalam penyusunan jadwal perkuliahan secara manual memiliki banyak kekurangan, salah satunya adalah ruangan kuliah berbentrok karena kelalaian petugas dalam menyusunnya. Oleh karena itu, peneliti bertujuan untuk mempermudah penyusunan jadwal perkuliahan dengan cara merancang sebuah sistem informasi berbasis desktop. Dengan Menggunakan Model perancangan *Unified Modeling Language (UML)* dan menerapkan *System Development Life Cycle (SDLC)*. Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat membantu pihak bersangkutan untuk menyelesaikan masalah dalam penyusunan jadwal perkuliahan.

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi yang semakin maju memberikan banyak kemudahan serta fasilitas dalam kehidupan manusia. Sistem Informasi merupakan gabungan yang terorganisasi dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam organisasi.

Menurut peneliti jurnal [1], Sistem Informasi (SI) melibatkan Teknologi Informasi (TI) seperti komputer, *software*, *database*, sistem komunikasi, internet, perangkat mobile, dan lain sebagainya, untuk melakukan tugas - tugas khusus, menginformasikan dan berinteraksi dengan berbagai pelaku dalam konteks organisasi atau sosial yang berbeda. Oleh karena itu, kepentingan umum untuk bidang sistem informasi adalah semua aspek perkembangan, penyebaran, implementasi, penggunaan dan dampak Sistem Informasi dalam organisasi dan masyarakat.

Perkembangan teknologi juga memberikan banyak kemudahan didalam dunia pendidikan khususnya perkuliahan. Perkuliahan yang diadakan di setiap universitas memiliki sistem pembelajaran yang unik karena berbeda dengan instansi pendidikan lainnya.

Para peneliti jurnal [2] membuat sebuah aplikasi Penjadwalan Mata Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika di Jurusan Sistem Informasi ITS. Aplikasi ini dibuat untuk membuat jadwal matakuliah dengan keadaan dimana data matakuliah yang ada akan berubah-ubah sesuai periode waktu penjadwalan dan matakuliah yang dibuka. Sehingga, aplikasi harus dapat dijalankan dengan data masukan matakuliah yang berbeda - beda sesuai dengan kebutuhan. Dari penelitian tersebut, para peneliti membawa kesimpulan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan keluaran sesuai yang diinginkan. Aplikasi dapat berjalan meskipun data yang ada pada database pendukung aplikasi diganti dengan jumlah data yang berbeda namun harus dengan jenis data dan format tabel yang sama. Adapun peneliti lainnya yang melakukan penelitian berkaitan dengan jadwal perkuliahan seperti jurnal [3] dan [4].

Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia merupakan salah satu tempat perkuliahan yang terdapat di Kota Pekanbaru dan merupakan tempat penelitian jurnal ini. Penjadwalan perkuliahan di tempat perkuliahan tersebut masih bersifat secara semi terkomputerisasi. Tahap - tahap penyusunan jadwal di Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia berawal dari program studi menyusun mata kuliah per semester beserta dosen pengajar. Masing - masing dosen memiliki beban 12 SKS (Satuan Kredit Semester) per semester. Selanjutnya sekretaris program studi akan menyusun secara manual jadwal dosen dan kelas dengan teliti untuk menghindari berbentrok dan menginputnya ke dalam Microsoft Excel. Setelah di input, file

jadwal tersebut akan diberikan kepada petugas ruangan untuk menentukan ruangan perkuliahan dan jadwal akan dikembalikan ke program studi setelah penentuan ruangan kuliah selesai. Jadwal akan diumumkan kepada dosen dan mahasiswa setelah tahap penyusunan jadwal sudah dilaksanakan. Tetapi, sistem penyusunan ini terdapat kendala seperti berbentrokannya ruangan perkuliahan dikarenakan masih disusun secara manual. Untuk mempermudah tugasnya dalam penyusunan jadwal perkuliahan, maka dibuatlah penelitian dengan judul sistem informasi penjadwalan perkuliahan ini.

Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem yang mampu menghasilkan tujuan akurat dan cepat dan merancang sistem informasi penjadwalan perkuliahan yang dapat mempercepat untuk mencapai tujuan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Menurut jurnal [5], Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

2.2. Jadwal Perkuliahan

Jadwal Perkuliahan adalah daftar yang memuat atau berisi nama mata kuliah, dosen pengampu mata kuliah, waktu, ruang perkuliahan dan lain sebagainya. Jadwal Perkuliahan harus sudah tersedia sebelum kegiatan pelaksanaan perkuliahan dilaksanakan.

Menurut jurnal [6], penjadwalan mata kuliah merupakan pekerjaan rutin yang selalu dilakukan setiap institusi pendidikan pada awal semester. Penjadwalan tersebut menjadi sebuah pekerjaan yang rumit dikarenakan persoalan penjadwalan merupakan masalah kombinatorial yang memiliki batasan - batasan yang harus dipenuhi. Batasan tersebut terbagi ke dalam batasan mutlak yang harus dipenuhi seperti ketersediaan ruang kelas dan kapasitasnya, ketersediaan dosen, serta mahasiswa dan batasan lunak seperti preferensi dosen dalam memilih waktu mengajar.

Menurut jurnal [7], Penjadwalan mata kuliah merupakan rutinitas yang sangat penting untuk proses belajar mengajar disetiap semester. Proses belajar mengajar ini melibatkan seluruh mahasiswa dan dosen yang mengajar, sehingga jadwal mata kuliah yang disusun harus dapat memfasilitasi kepentingan dosen dan mahasiswanya. Apabila beberapa batasan dalam proses penjadwalan tidak diperhitungkan dengan baik, maka akan sulit untuk melakukan penjadwalan matakuliah.

2.3. Bahasa Pemrograman

Menurut buku [8], Bahasa pemrograman merupakan notasi untuk memberikan secara tepat program komputer. Berbeda dengan bahasa alamiah, mis. Bahasa Indonesia, Inggris dsb. yang merupakan bahasa alamiah (natural language), sintaks dan semantik bahasa pemrograman (komputer) ditentukan secara kaku, sehingga bahasa pemrograman juga disebut sebagai bahasa formal (formal language). Jadi, dalam bahasa

pemrograman yang digunakan sebagai alat komunikasi untuk memberikan perintah kepada komputer tidak berlaku kebebasan berekspresi seperti lainnya dalam bahasa alamiah.

2.3.1. Microsoft Visual Basic 6.0

Menurut jurnal [9], Visual Basic adalah salah satu development tools untuk membangun aplikasi dalam lingkungan Windows. Dalam pengembangan aplikasi, Visual Basic menggunakan pendekatan Visual untuk merancang user interface dalam bentuk form, sedangkan untuk kodingnya menggunakan dialek bahasa Basic yang cenderung mudah dipelajari.

2.4. Database

Menurut jurnal [10], Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

2.4.1. MySQL

Menurut buku [11], MySQL adalah kumpulan perangkat lunak *client and server* yang besar dan seringkali digunakan untuk menyimpan dan mengambil data. Terkadang seseorang yang baru mengenal MySQL sepenuhnya kewalahan oleh kedalaman dan jumlah opsi yang terlibat dengan apa yang tampaknya merupakan tugas *database* sederhana.

Secara umum MySQL (My Structure Query Language) merupakan "salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya". Mysql bersifat open source dan menggunakan SQL (Structured Query Language). MySQL biasa dijalankan diberbagai platform misalnya windows Linux, dan lain sebagainya.

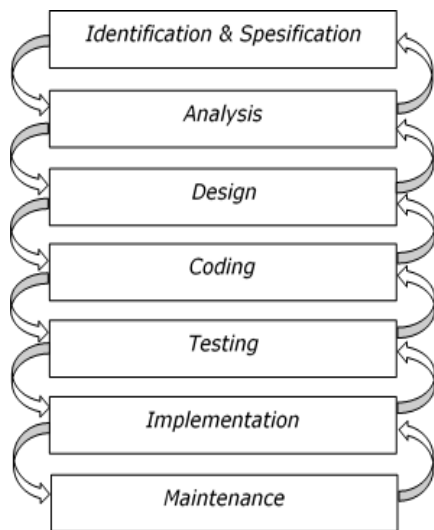
2.4.2. XAMPP

XAMPP merupakan tool pembantu pengembangan paket perangkat lunak berbasis open source yang menggabungkan Apache web server, MySQL, PHP dan beberapa modul lainnya didalam satu paket aplikasi. Fungsi XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri beberapa program antara lain : Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

3. METODOLOGI

3.1. System Development Life Cycle (SDLC)

Metodologi yang digunakan untuk penelitian ini adalah System Development Life Cycle (SDLC). SDLC adalah siklus untuk mengembangkan sistem, yang terdiri dari beberapa tahapan-tahapan yaitu Identification and Specification, Analysis, Design, Coding, Testing, Implementation, and Maintenance.



Gambar 1. System Development Life Cycle

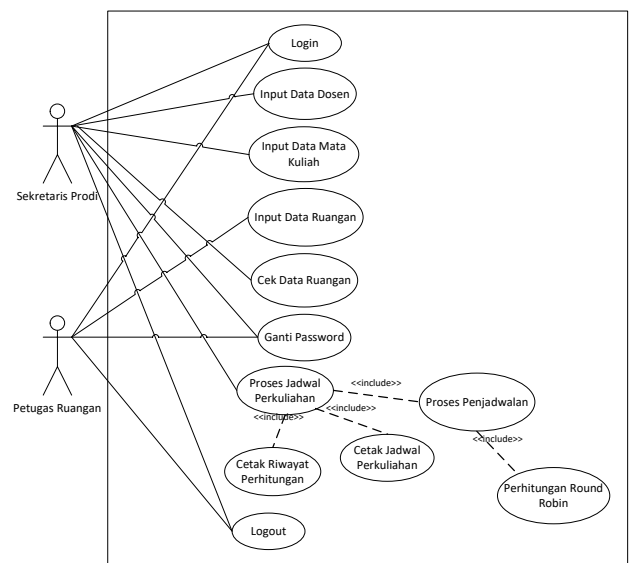
Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam tiap tahapan dari metode System Development Life Cycle (SDLC), yaitu:

- Identification & Spesification**
Mendefinisikan sistem yang akan dikembangkan dan menyimpulkan kegiatan-kegiatan sistem informasi yang ada di bagian penjadwalan IBTPI untuk mengidentifikasi penerapan sistem informasi yang ada pada saat ini.
- Analysis**
Analisis SWOT didiskusikan dengan pihak pimpinan agar ditetapkan proyeksi SI yang akan diterapkan. Dikarenakan sistem penjadwalan perkuliahan masih secara manual maka dari itu diperlukan sistem berbasis komputer yang dapat memperkecil resiko permasalahan.
- Design**
Merancang sistem baru yang memiliki sistem input, proses dan output. Bahasa pemograman yang digunakan untuk membuat sistemnya adalah Microsoft Visual Basic 6.0 dengan aplikasi MySQL sebagai media penyimpanan database.
- Coding**
Pada tahapan ini dilakukan perancangan modul program untuk membantu dalam pembuatan sistem baru dan membuat logika programnya dengan koding-koding vb berdasarkan rancangan sebelumnya. sistem serta pengkodean masih dalam proses pengembangan.
- Testing**
Tahap pengujian (testing) di mana pada tahap ini akan dilakukan percobaan pada sistem yang berjalan apakah sistem baru yang sudah dirancang bisa mempermudah dalam mengatasi sistem lama atau malah menimbulkan masalah.
- Implementation**
Setelah sistem baru tersebut diuji dan didukung oleh organisasi. Dokumentasi, pelatihan dan bantuan diberikan pada pemakai. Jika ke depannya sistem baru ini sudah selesai dikembangkan serta diuji pada Fakultas Ilmu Komputer IBTPI, maka sistem baru tersebut akan diimplementasi jika memang sudah sesuai dengan harapan.
- Maintenance**
Tahap terakhir dari SDLC adalah melakukan pemeliharaan sistem penjadwalan perkuliahan agar semakin baik dari tahun ke tahun

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram ini akan menggambarkan interaksi yang dilakukan oleh aktor terhadap sistem. Aktor yang terdapat dalam Use Case Diagram yaitu Sekretaris Prodi dan Petugas Ruangan. Sistem baru ini merupakan sistem berbasis desktop. Di sistem baru ini, Sekretaris Prodi menginput data dosen, data mata kuliah dan dapat mengupdate 2 data tersebut. Petugas Ruangan dapat menginput dan mengupdate data ruangan. Setelah data yang diperlukan selesai diinput, Sekretaris Prodi melakukan pengecekan terlebih dahulu apakah data ruangan sudah mencukupi untuk membuat jadwal perkuliahan. Jika ruangan sudah mencukupi maka Sekretaris Prodi akan memproses laporan jadwal perkuliahan dan mencetak laporan jadwal perkuliahan untuk di validasi dan diumumkan kepada dosen dan mahasiswa.



Gambar 2. Use Case Diagram

4.2. Rancangan Modul

1. Tampilan Login

Tahap pertama untuk memasuki program penjadwalan adalah melakukan login terlebih dahulu dengan menginput Username dan Password.



Gambar 3. Tampilan Login

2. Tampilan Halaman Utama

Tampilan Halaman Utama akan muncul setelah user melakukan login. Terdapat dua jenis Form Halaman Utama untuk 2 jenis user yaitu Form Halaman Utama Sekretaris Prodi dan Form Halaman Utama Petugas Ruangan. Form ini berfungsi sebagai Interface untuk mengakses Form Input dan Output.



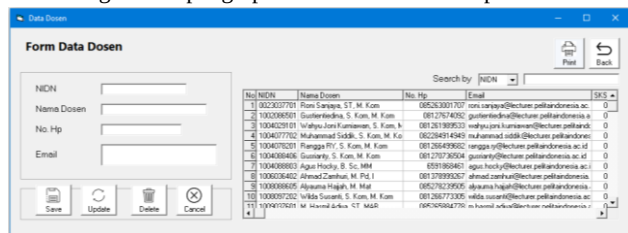
Gambar 4. Tampilan Halaman Utama Sekretaris Prodi



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama Petugas Ruangan

3. Tampilan Data Dosen

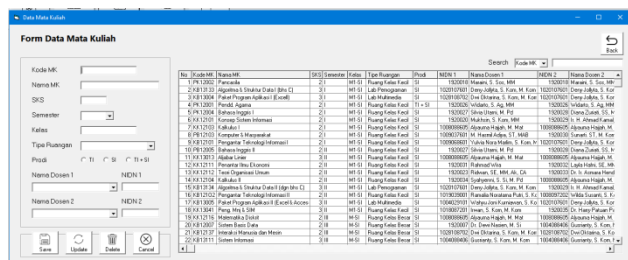
Tampilan Data Dosen dapat diakses didalam Form Halaman Utama Sekretaris Prodi. Form ini berfungsi sebagai form penginputan data – data dosen per semester.



Gambar 6. Tampilan Data Dosen

4. Tampilan Data Mata Kuliah

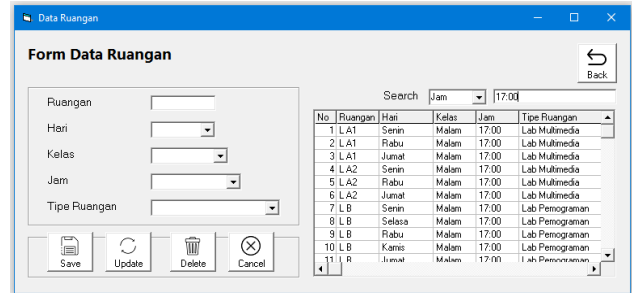
Tampilan Data Mata Kuliah dapat diakses didalam Form Halaman Utama Sekretaris Prodi. Form ini berfungsi sebagai form penginputan data – data mata kuliah per semester.



Gambar 7. Tampilan Data Mata Kuliah

5. Tampilan Data Ruangan

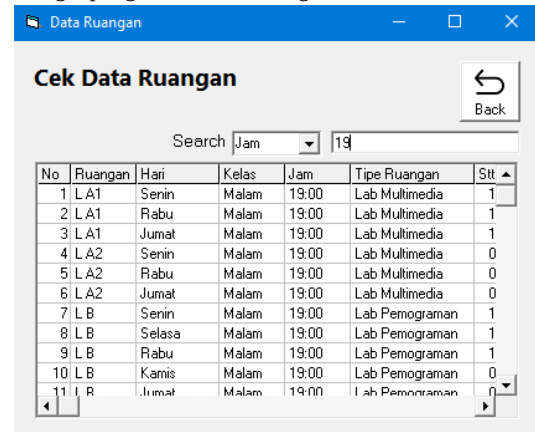
Tampilan Data Ruangan dapat diakses didalam Form Halaman Utama Petugas Ruangan. Form ini berfungsi sebagai form penginputan data – data ruangan per semester.



Gambar 8. Tampilan Data Ruangan

6. Tampilan Cek Data Ruangan

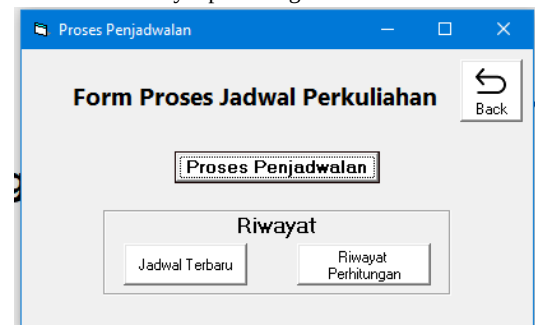
Tampilan Cek Data Ruangan dapat diakses didalam Form Halaman Utama Sekretaris Prodi. Form ini berfungsi sebagai pengecekan data ruangan.



Gambar 9. Tampilan Cek Data Ruangan

7. Tampilan Proses Jadwal Perkuliahan

Tampilan Proses Jadwal Perkuliahan dapat diakses didalam Form Halaman Utama Sekretaris Prodi. User dapat proses jadwal perkuliahan per semester, melihat jadwal terbaru dan melihat riwayat perhitungan.



Gambar 10. Tampilan Proses Jadwal Perkuliahan

8. Tampilan Ganti Password

Tampilan Ganti Password berada di dalam Halaman Utama di bagian User. User dapat mengganti passwordnya di form ini untuk menjaga keamanan sistem.

Gambar 11. Tampilan Ganti Password

9. Laporan Data Dosen

Laporan Data Dosen merupakan laporan data – data dosen yang telah diinput kedalam sistem.

Laporan Data Dosen					
NO.	NIDN	NAMA DOSEN	NO. HP	EMAIL	SKS
1	0023037701	Rom Sanjaya, ST, M. Kom	085263001707	rom.sanjaya@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
2	1002086501	Gustiendina, S. Kom, M. Kom	08127674092	gustiendina@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
3	1004029101	Wahyu Joni Kurniawan, S. Kom, M. Kom	081261919533	wahyu.joni.kurniawan@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
4	1004077702	Muhammad Sidik, S. Kom, M. Kom	083234914949	muhammad.sidik@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
5	1004078201	Rangga RY, S. Kom, M. Kom	081266449682	rangga.ry@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
6	1004098406	Gustiarty, S. Kom, M. Kom	081270736504	gustiarty@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
7	1004088303	Agus Hocky, B. Sc, M.M	6591868461	agus.hocky@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
8	1006036402	Ahmad Zamhuri, M. Pd, I	081378999267	ahmad.zamhuri@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
9	1008088605	Alyama Hajjah, M. Mat	085278239505	alyama.hajjah@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
10	1008097202	Wida Susanti, S. Kom, M. Kom	081266773305	wida.susanti@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
11	1009037601	M. Hamil Aditya, ST, MAB	085258584778	mhamiladitya@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
12	1009048601	Yulvia Nora Marlina, S. Kom, M. Kom	085355166144	yulvia.nora.marlina@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
13	1010066901	Dr. Yenny Desnelita, S. Kom, M. Kom	081378232538	yenny.desnelita@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
14	1011047602	Yermias Diba, M. Kom	081365590402	yermias.diba@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
15	1017038601	Johan, S. Kom, M. Kom	081275595777	johan@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
16	1018087201	Irwani, S. Kom, M. Kom	085271201337	irwani@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
17	1019039001	Ramalia Noratama Putri, S. Kom, M. Kom	085271048540	ramalia.noratama.putri@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	0
18	1020107601	Deny Jollyta, S. Kom, M. Kom	08127383546	deny.jollyta@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	6
19	1023108702	Dwi Oktarina, S. Kom, M. Kom	081363398221	dwi.oktarina@lecturer.pelitaindonesia.ac.id	3

Gambar 12. Laporan Data Dosen

10. Laporan Jadwal Perkuliahan

Laporan Jadwal Perkuliahan berada di dalam Halaman Utama di bagian Jadwal dan di dalam Form Proses Jadwal Perkuliahan. Laporan Jadwal Perkuliahan ini merupakan jadwal perkuliahan terbaru yang tersusun dalam bentuk laporan.

 INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI PELITA INDONESIA FAKULTAS ILMU KOMPUTER JADWAL PERKULIAHAN SEMESTER GENJIL T.A. 2020 / 2021								
No.	SMT	Kelas	Hari	Jam	Mata Kuliah	SKS	Dosen	Ruang
1	III	M-SI	Senin	17:00	Matematika Diskrit	2	Alyama Hajjah, M. Mat	303
2	III	S-SI	Jumat	08:00	Matematika Diskrit	2	Alyama Hajjah, M. Mat	302
3	I	S-SI	Selasa	10:00	Kalkulus I	2	Alyama Hajjah, M. Mat	301
4	II	S-SI	Selasa	15:00	Aljabar Linier	3	Alyama Hajjah, M. Mat	301
5	I	M-SI	Kamis	17:00	Kalkulus I	2	Alyama Hajjah, M. Mat	301
6	II	M-SI	Selasa	17:00	Aljabar Linier	3	Alyama Hajjah, M. Mat	301
7	II	M-SI	Senin	17:00	Algoritma & Struktur Data II (dgn bhs C)	3	Deny Jollyta, S. Kom, M. Kom	I B
8	VI	MC-SI	Sabtu	17:00	Metodologi Penelitian	2	Deny Jollyta, S. Kom, M. Kom	304
9	V	M-SI	Selasa	17:00	Manajemen Proyek Sistem Informasi	3	Deny Jollyta, S. Kom, M. Kom	302
10	I	M-SI	Senin	19:00	Algoritma & Struktur Data I (bhs C)	3	Deny Jollyta, S. Kom, M. Kom	I B
11	I	S-SI	Rabu	13:00	Algoritma & Struktur Data I (bhs C)	3	Deny Jollyta, S. Kom, M. Kom	I B
12	III	S-SI	Kamis	10:00	Sistem Basis Data	2	Dr. Dewi Naisan, M. Si	301
13	III	M-SI	Senin	19:00	Sistem Basis Data	2	Dr. Dewi Naisan, M. Si	303
14	V	M-SI	Rabu	17:00	Sis. Terdistribusi & Basis Data	2	Dr. Dewi Naisan, M. Si	302

Gambar 13. Laporan Jadwal Perkuliahan (Header)

No.	SMT	Kelas	Hari	Jam	Mata Kuliah	SKS	Dosen	Ruang
112	IV	S-SI	Senin	13:00	Perancangan Basis Data (dg SQL)	3	Wida Susanti, S. Kom, M. Kom	L A2
113	IV	M-SI	Kamis	19:00	Arsitektur & Organisasi Komputer	3	Yulvia Nora Marlina, S. Kom, M. Kom	303
114	IV	S-SI	Jumat	10:00	Arsitektur & Organisasi Komputer	3	Yulvia Nora Marlina, S. Kom, M. Kom	301
115	I	M-SI	Jumat	17:00	Pengantar Teknologi Informasi I	2	Yulvia Nora Marlina, S. Kom, M. Kom	301
116	I	S-SI	Selasa	13:00	Pengantar Teknologi Informasi I	2	Yulvia Nora Marlina, S. Kom, M. Kom	301
117	VI	MC-SI	Jumat	17:00	Analisis Laporan Keuangan	2	Yusrizal, SE, M. Si	304
118	VI	S-SI	Senin	10:00	Analisis Laporan Keuangan	2	Yusrizal, SE, M. Si	302

Pekanbaru, 06-February-2021
Diterima Oleh:

BAAK

Gambar 14. Laporan Jadwal Perkuliahan (Footer)

11. Riwayat Perhitungan

Riwayat Perhitungan merupakan riwayat setelah jadwal tersusun. Riwayat perhitungan bagi dosen – dosen yang telah mencapai batas sks per semester (12 sks) dan menerima jadwal lebih dari batas sks.

Riwayat Dan Dosen masing – masing Mata Kuliah yang telah mencapai batas sks per semester (12 sks)
Mata Kuliah Tertera akan diserahkan kepada Dosen I

No	Nama Dosen 1	Nama Dosen 2	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Kelas	SMT
1	Deny Jollyta, S. Kom, M. Kom	Deny Jollyta, S. Kom, M. Kom	KB13133	Algoritma & Struktur Data I (bhs C)	3	S-SI	I
2	Alyama Hajjah, M. Mat	Alyama Hajjah, M. Mat	KK121146	Matematika Diskrit	2	S-SI	III
3	Johan, S. Kom, M. Kom	Johan, S. Kom, M. Kom	KK13143	Perograman Orientasi Objek Dasar	3	S-SI	III
4	Johan, S. Kom, M. Kom	Johan, S. Kom, M. Kom	KB13016	Perograman Orientasi Objek I (VB	3	S-SI	IV
5	M. Hamil Aditya, ST, MAB	M. Hamil Aditya, ST, MAB	KK12134	Manajemen Sains	2	S-SI	V
6	Johan, S. Kom, M. Kom	Johan, S. Kom, M. Kom	KB13017	Perograman Orientasi Objek II (Da	3	S-SI	V
7	Wahyu Joni Kurniawan, S. Kom, M. Kom	Rangga RY, S. Kom, M. Kom	KB13025	Perancangan Web & Multimedia	3	S-SI	V
8	Johan, S. Kom, M. Kom	Johan, S. Kom, M. Kom	KB13018	Perograman Orientasi Objek III (D	3	S-SI	VI
9	Irwani, S. Kom, M. Kom	Irwani, S. Kom, M. Kom	KK12124	Analisis & Perancangan Sis. Info II	2	S-SI	VI
10	M. Hamil Aditya, ST, MAB	M. Hamil Aditya, ST, MAB	KB12141	Kewirausahaan	3	S-SI	VII
11	Ramalia Noratama Putri, S. Kom	Ramalia Noratama Putri, S. Kom	KB13029	Perograman Lanjutan (Java)	3	S-SI	VII

Gambar 15. Riwayat Perhitungan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan dari hasil penelitian :

1. Dengan dibangunnya sistem Penjadwalan Perkuliahan ini akan mempermudah dan menghemat waktu dalam penyusunan jadwal perkuliahan karena proses penjadwalan dilakukan secara otomatis.
2. Sistem ini dapat menyelesaikan masalah berbentrok antar ruangan dan dosen pengajar yang merupakan salah satu masalah yang selalu ditemukan disaat menyusun jadwal secara manual.

5.2. Saran

Berikut beberapa saran yang patut dipertimbangkan untuk proses pengembangan sistem lebih lanjut sehingga dapat memberikan layanan yang lebih baik lagi dan optimal, yaitu antara lain:

1. Perlunya pelatihan untuk user dalam penggunaan sistem baru ini.
2. Agar sistem dapat berjalan dengan baik, maka disarankan untuk membandingkan data ruangan dan mata kuliah yang terinput dengan teliti terlebih dahulu sebelum memproses jadwalnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. K. Boell and D. Cecez-Kecmanovic, "What is an information system?," *Proc. Annu. Hawaii Int. Conf. Syst. Sci.*, vol. 2015-March, no. March, pp. 4959–4968, 2015, doi: 10.1109/HICSS.2015.587.
- [2] W. A. Puspaningrum, A. Djunaedy, and R. A. Vinarti, "Penjadwalan Mata Kuliah Menggunakan," vol. 2, no. 1, pp. 127–131, 2013.
- [3] E. Ferawaty, "Optimasi Penjadwalan Mata Kuliah pada Perguruan Tinggi dengan Menggunakan Algoritma Genetika," 2010.
- [4] A. Syarif and F. Gunawan, "Penjadwalan Mata Kuliah Dengan Perampingan Algoritma Evolusi Dan Pembobotan Distribusi Beban Kuliah," *J. Informatics Inf. Syst.*, no. December, 2014.
- [5] A. Prastyaningstih, "Makalah Pengantar Sistem Informasi," no. March, 2019.

- [6] D. A. R. Wati and Y. A. Rochman, "Model Penjadwalan Matakuliah Secara Otomatis Berbasis Algoritma Particle Swarm Optimization (PSO)," *Model Penjadwalan Matakuliah Secara Otomatis Berbas. Algoritm. Part. Swarm Optim.*, vol. 2, no. 1, pp. 22–31, 2013, doi: 10.26593/jrsi.v2i1.333.22-31.
- [7] A. Wijaya and Gunawan, "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, doi: 10.26877/jiu.v4i1.2336.
- [8] Suprpto, K. T. Yuwono, T. Sukardiyono, and A. Dewanto, "BAHASA PEMROGRAMAN Untuk SMK," p. 597, 2008.
- [9] Hendra, "Pengenalan Visual Basic IDE," *Dasar Pemrograman Vis. Basic*, vol. staff.guna, p. 189, 2000.
- [10] A. Andaru, "Pengertian database secara umum," *OSF Prepr.*, p. 2, 2018.
- [11] J. Rodríguez and G. Guardo, *MySQL introduces the essential concept*. 2005.