

SISTEM PENJADWALAN SIDANG PROYEK AKHIR D3 TEKNOLOGI TELEKOMUNIKASI MENGGUNAKAN METODE SEKUENSIAL LINIER BEBRBASIS WEBSITE

Scheduling System for Final Project Defense in Diploma of Telecommunication Technology Using Linear Sequential Methods Base on Website

Imsal Yunus ¹, Asep Mulyana, S.T., M.T ², Atik Novianti, S.ST., M.T ³

^{1,2,3}Prodi D3 Teknologi Telekomunikasi, Universitas Telkom

[1yunusimsal@gmail.com](mailto:yunusimsal@gmail.com), [2asepm267@gmail.com](mailto:asepm267@gmail.com), [3atiknov@gmail.com](mailto:atiknov@gmail.com)

Abstrak

Sistem Penjadwalan Sidang Proyek Akhir pada Prodi D3 Teknologi Telekomunikasi pada Dosen Koordinator Bidang Proyek Akhir selama ini masih dilakukan secara manual, tentunya hal ini tidak efisien dan efektif dilakukan oleh Dosen Koordinator Bidang Proyek Akhir karena untuk menentukan Dosen Penguji, Waktu, Hari dan Tanggal dalam pelaksanaan sidang Proyek Akhir dengan berdasarkan waktu yang tersedia dari jadwal dosen mengajar.

Dalam Proyek Akhir ini dibuat Sistem Penjadwalan Sidang Proyek Akhir berbasis website yang akan menentukan Dosen Penguji, Waktu, Hari, dan Tanggal dalam pelaksanaan Sidang Proyek Akhir secara sistem dengan menggunakan Metode Sekuensial Linier. Pada Proyek Akhir ini, Metode Sekuensial Linier adalah model yang melakukan secara sistematis dan berurutan karena setiap tahap-tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Adapun tahapan Model Sekuensial Linier yaitu Analisis Kebutuhan, Desain, Pembuatan kode, Pengujian dan Pemeliharaan.

Hasil dari proyek akhir ini adalah berupa *Website* Sistem Penjadwalan Sidang Proyek Akhir yang berfungsi untuk menentukan Dosen Penguji, Waktu, Hari, dan Tanggal dalam proses Penjadwalan Sidang Proyek Akhir di Prodi D3 Teknologi Telekomunikasi secara sistem. kata kunci : metode sekuensial linier, analisis kebutuhan, desain, pembuatan kode, pengujian, pemeliharaan.

Abstract

Final Project Session Scheduling System at Telecommunications Technology D3 Study Program at the Final Project Coordinator Lecturer is still done manually, of course this is inefficient and effective done by the Final Project Coordinator Lecturer because to determine Examiners, Time, Day and Date in the implementation of the Final Project session based on the time available from the teaching lecturer schedule.

In this Final Project a website-based Final Project Scheduling Session is made, which will determine the Testing Lecturer, Time, Day and Date in the implementation of the Final Project Session using a Linear Sequential Method. In this Final Project, the Linear Sequential Method is a model that performs systematically and sequentially because each of the stages passed must wait for the completion of the previous stage and run sequentially. The stages of the Linear Sequential Model are Requirement Analysis, Design, Code Making, Testing and Maintenance.

The results of this final project are in the form of a Final Project Session Scheduling System Website, which is intended to determine the Examiner Lecturer, Time and Date in the Final Project Scheduling process in the D3 Telecommunications Technology Study Program system.

Keywords : linier sequential method, needs, analysis, design, coding, testing, maintenance.

1. Pendahuluan

Sistem penjadwal sidang Proyek Akhir D3 Teknologi Telekomunikasi pada saat ini dilakukan oleh Dosen Koordinator Bidang Proyek Akhir (PA) yaitu dalam penyusunan data jadwal sidang Proyek Akhir masih dikerjakan dengan menggunakan *software microsoft excel* sebagai pengolahan data dalam menentukan jadwal sidang PA. Dengan penyusunan jadwal tersebut, kemungkinan kesalahan pada jadwal sidang PA masih cukup tinggi tergantung ketelitian penyusunan jadwal terlebih pada saat periode sidang dengan peserta sidang yang banyak dan membutuhkan waktu yang tidak sedikit.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan jadwal sidang yaitu diantaranya sudah pasti tidak boleh bentrok satu sama lain baik waktu, tanggal, hari dan dosen penguji harus

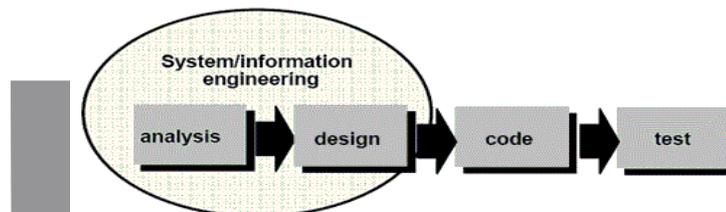
sesuai dengan bidang keahlian masing-masing yang disidangkan pada saat sidang Proyek Akhir. Sebelumnya penulis telah mempelajari pemrograman *website* dalam suatu sistem pengolahan data.

Pada penelitian sebelumnya penjadwalan sidang Tugas Akhir sudah telah dilakukan oleh Bagas Ardhiyanto dengan menggunakan algoritma genetika yaitu permasalahan yang dihadapi akan direpresentasikan satu individu atau kromosom. Individu tersebut akan berevolusi (ada proses rekombinasi dan mutasi) menuju solusi optimal [1] dan penelitian sebelumnya juga pernah dilakukan juga oleh Rosi Sadhili dalam proses menentukan dosen pembimbing Proyek Akhir secara *random* berdasarkan kuota [2]. Pada Proyek Akhir ini penulis membuat sistem penjadwalan sidang Proyek Akhir berbasis *website* dengan menggunakan Metode Sekuensial Linier dengan tahapan analisis kebutuhan, desain, pembuatan kode dan pengujian dalam pengembangan Sistem Penjadwalan Sidang Proyek Akhir pada D3 Teknologi Telekomunikasi. Metode Sekuensial Linier merupakan metode yang sesuai untuk membangun sebuah sistem aplikasi karna mudah dipahami dan proses pengembangan perangkat lunak dilakukan secara berurutan yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut.

2. Dasar Teori

2.1 Metode Sekuensial Linier

Model Air Terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model Sekuensial linier (*Sequential Linier*) atau alur hidup klasik (*Classic Life Cycle*). Metode perangkat lunak dengan model air terjun yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari *analysis*, *design*, *code* dan *test*. Berikut adalah Gambar 2.1 metode sekuensial linier [3]:



Gambar 2. 1 Metode Sekuensial Linier

2.1.1 Analisis (analisis kebutuhan)

Pada tahap analisis dilakukan pengumpulan data sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang dibangun. Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memspezifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

2.1.2 Desain (perancangan)

Desain perangkat lunak adalah proses yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termaksud struktur data dan representasi antarmuka. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

2.1.1 Code (kode program)

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan yang telah dibuat pada tahap desain.

2.1.2 Test (pengujian)

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik maupun fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

Kelebihan Sekuensial Linier :

1. Proses-prosesnya lebih jelas dan mudah untuk dipahami.
2. Pengerjaan *project system* akan terjadwal dengan baik dan mudah dikontrol.
3. Kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik. Ini dikarenakan oleh pelaksanaannya secara bertahap. Sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu.
4. Dokumen pengembangan sistem sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase berikutnya. Jadi setiap fase atau tahapan akan mempunyai dokumen tertentu.

2.2 Sublime Text 3

Sublime Text adalah sebuah code editor bagi para *developers* yang fungsinya hampir sama seperti notepad++, Aptana Studio, Komodo, BlueFish, dan *code editor* yang lainnya. Kelebihan dari sublime text yaitu program ini sangat ringan dan mudah untuk dijalankan. Sublime Text mendukung berbagai bahasa pemrograman dan mampu menyajikan fitur *syntax highlight* hampir di semua bahasa pemrograman yang didukung ataupun dikembangkan [4].

2.3 Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman *web* dan tidak tergantung pada suatu platform tertentu (*platform independent*). HTML disebut *markup language* karena mengandung tanda-tanda *tag* tertentu yang digunakan untuk menentukan tampilan suatu dokumen [4].

2.4 Cascading Style Sheet (CSS)

CSS adalah kumpulan kode program yang digunakan untuk mendesain atau mempercantik tampilan halaman HTML. CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna *border*, warna *hyperlink*, spasi antar teks, *margin* kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen [5].

2.5 Bootstrap

Bootstrap merupakan *framework* untuk membangun desain web secara responsif. Artinya, tampilan web yang dibuat oleh *bootstrap* akan menyesuaikan ukuran layar dari browser yang kita gunakan baik di *desktop*, tablet ataupun *mobile device*. Fitur ini bisa diaktifkan ataupun dinon-aktifkan sesuai dengan keinginan [4].

2.6 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page*. Lalu berganti kepanjangan menjadi PHP *Hypertext Preprocessor*. PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. PHP juga merupakan *script* yang menyatu dengan HTML yang ditempatkan di sebuah server dan diproses di server juga.

2.7 Javascript

JavaScript adalah bahasa skrip yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar penjelajah web populer seperti *Internet Explorer* (IE), *Mozilla Firefox*, *Netscape* dan *Opera*. Kode *JavaScript* dapat disisipkan dalam halaman web menggunakan tag *SCRIPT*. *JavaScript* bisa digunakan untuk banyak tujuan, misalnya untuk membuat *popup box* pada halaman website [5].

2.8 phpMyAdmin

PHPMyAdmin adalah aplikasi manajemen *database server MySQL* berbasis web. Dengan aplikasi *phpMyAdmin* kita bisa mengelola *database* sebagai *root* (pemilik server) atau juga sebagai *user* biasa, kita bisa membuat *database* baru, mengelola *database* dan melakukan operasi perintah-perintah *database* secara lengkap.

2.1 MySQL

MySQL merupakan salah satu DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *freeware*. Sehingga menjadi populer dikalangan pengguna *database*. Ada beberapa *software* yang bisa digunakan untuk mendapatkan *service MySQL* antara lain WAMP, PHP Trial, dan XAMPP. Namun XAMPP yang paling populer dan biasa digunakan. XAMPP merupakan program paket yang didalamnya terdapat beberapa *software* yang digabungkan menjadi suatu. Dalam XAMPP terdapat 5 *software* yang berbeda (MySQL, Apache, Filezilla, Mercury, Tomcat) [6].

2.2 Data Table

Data table adalah *plug-in* yang dibangun dari *jQuery* yang berfungsi untuk menampilkan data dalam bentuk table dan sudah terintegrasi dengan tombol *search/form* pencarian dan *pagination* untuk penomoran data pada *table*. Sehingga tidak perlu lagi membuat *form* pencarian dan *pagination* pada data [6].

2.3 Web Browser

Web Browser atau yang biasa disebut dengan *browser*, merupakan suatu program yang dirancang untuk mengambil informasi-informasi dari suatu *server* komputer pada jaringan internet [6]. Jadi untuk mengakses web diperlukan suatu program yaitu *web browser*.

2.4 XAMPP

XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL, paket ini dapat didownload secara gratis dan legal [7].

Fungsi folder-folder utama XAMPP antara lain:

1. Apache, folder utama dari apache web server.
2. Htdocs, folder utama untuk menyimpan data-data latihan web, baik PHP atau HTML biasa.
3. Manual, berisi subfolder yang didalamnya terdapat manual program dan *database*, termasuk PHP dan MySQL.
4. MySQL, folder utama untuk *database MySQL Server*. Di dalamnya terdapat subfolder data.

5. PHP, folder utama untuk program PHP.

2.5 000webhost.com

000webhost adalah perusahaan hosting yang memberikan layanan gratis sejak tahun 2007.

Menawarkan fitur yang sangat fantastis bila dibandingkan dengan hosting berbayar. Pelanggan akan mendapatkan 1 GB *disk space*, 10 GB *Bandwidth*, 2 MySQL *Database*, PHP, *Custom Panel*, Layanan email (IMAP/POP3), *domain*, *hosting* dan *uptime* 99% [8].

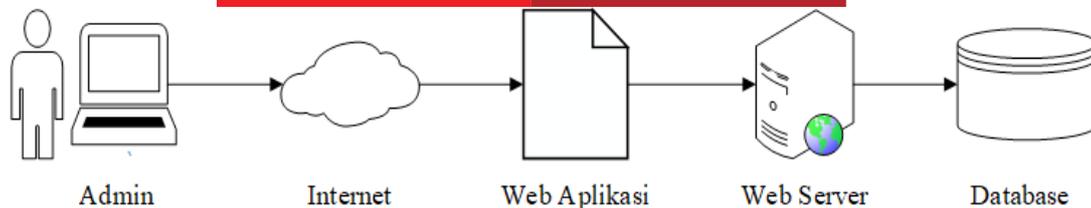
Kelebihannya :

- *Provider hosting* gratis paling populer didunia.
- Akses ke *Cpanel* cepat.
- *Cpanel* ringan, ringkas dan minimalis.
- Mendapatkan fitur gratis yang cukup lengkap.

3. Blok Diagram Sistem

3.1 Blok Diagram

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai perancangan aplikasi sistem Penjadwalan Sidang Proyek Akhir Berbasis *Website* yang terdiri dari sub bab. Adapun model sistem yang telah dibuat dilihat pada Gambar 3.1 dibawah ini



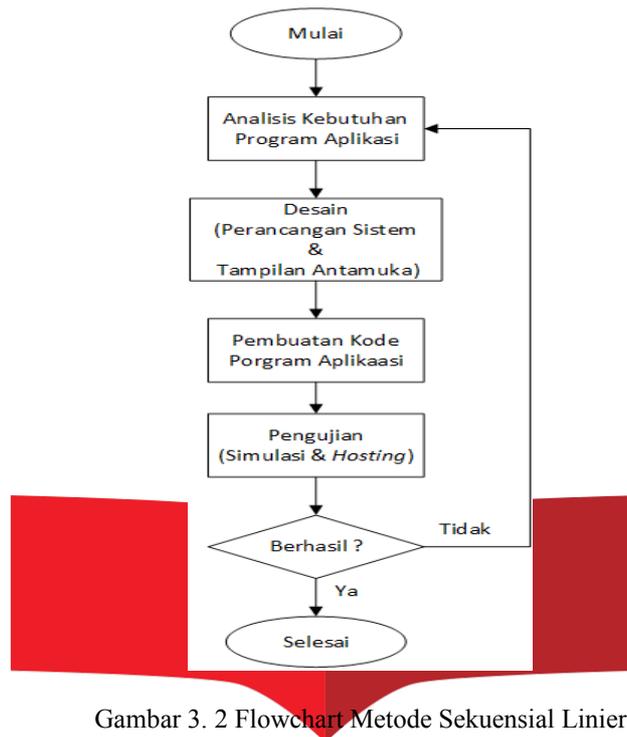
Gambar 3. 1 Blok Diagram Sistem

Berikut ini adalah penjelasan dari Gambar 3.1 blok diagram sistem:

1. Admin
Admin merupakan Pengguna yang ditunjukan kepada suatu sistem yang umumnya adalah manusia misalnya pengguna komputer. Admin mengakses sistem penjadwalan sidang Proyek Akhir melalui komputer yang terhubung ke jaringan koneksi internet.
2. Internet
Internet merupakan suatu jaringan komputer yang menghubungkan antar komputer secara global. Dalam hal ini, internet akan memberikan layanan untuk dapat mengakses web aplikasi pada sistem penjadwalan sidang Proyek Akhir yang telah dihosting.
3. Web Aplikasi
Pada web aplikasi ini merupakan sistem penjadwalan sidang Proyek Akhir berupa sistem yang akan digunakan oleh admin untuk mengolah data pada sebuah aplikasi yang berbasis *website*.
4. Web Server
Web server akan melakukan atau mentransfer berkas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan sedemikian rupa. Data yang diminta berupa file dalam format *.csv* yang akan digunakan oleh admin pada saat proses *upload* data di dalam halaman *website*.
5. Database
Database berfungsi untuk memudahkan akses dalam proses data berupa *upload* data, mengelola data, penyimpanan data, mengedit dan menghapus data. Dengan demikian admin dapat memproses data tersebut di halaman *website*.

3.2 Metode Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem ini penulis menggunakan metode Sekuensial Linier. Metode sekuensial linier adalah keseluruhan proses dalam membangun sistem informasi melalui beberapa langkah. Berikut pada Gambar 3.2 adalah flowchart metode sekuensial lini



Gambar 3. 2 Flowchart Metode Sekuensial Linier

Siklus hidup pengembangan sistem ini dapat diuraikan tahapan-tahapan sebagai berikut :

3.3.1 Analisis Kebutuhan Program Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan terhadap kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Adapun kebutuhan yang diperlukan antara lain :

a) Data Mahasiswa Sidang Proyek Akhir

Data mahasiswa yang akan melaksanakan sidang Proyek Akhir dalam bentuk file *csv*. Berikut pada Gambar 3.3 adalah contoh data mahasiswa sidang Proyek Akhir.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	nama	nim	judul	pem1	pem2	keahlian		
2	Raymond Yudhi Purba	6705164116	Penerapan Augment	SCA	DUM	Multimedia		
3	Mayang Bakti Amaliya	6705164136	Rancang Bangun Sma	HFD	DUM	Elektronika		
4	Imsal Yunus	6705164044	Sistem Penjadwalan	ASM	ATV	Multimedia		
5	Muhammad Nurfian Aziz	6705164117	Perancangan dan Imp	RMT	ATV	Elektronika		
6	Yoshi Magdalena Daeli	6705160148	Perancangan dan Rea	RDL	PRAK	Transmisi		
7	Muhammad Dhika Nugroho	6705164033	Perencanaan Indoor	HPT	PRAK	Transmisi		
8	Riska Kemala Ayu	6705160073	Perhitungan Numeric	TND	PRAK	Transmisi		
9	Salsabila	6705164171	Analisis Performansi	ASM	TAR	Jaringan		
10	Rizky Ferian Aditia	6705160017	Rancang Bangun Pintu	ATV	RYJ	Elektronika		
11	Chairah Maulida	6705160077	Perancangan simulat	YSR	SCA	Multimedia		

Gambar 3. 3 Contoh Data Sidang Mahasiswa Proyek Akhir

b) Data Jadwal Dosen

Data jadwal dosen yang dimaksud adalah jadwal dosen mengajar dalam periode tahun ajaran ini dalam bentuk file *csv*. Berikut pada Gambar 3.4 adalah contoh data jadwal dosen.

HARI	SHIFT	RUANGAN	KODE MATA KULIAH	NAMA MATA KULIAH	KELAS	DOSEN	TIPE
JUMAT	09:30 - 11:30	KU3.07.17	LUH1B2	BAHASA INGGRIS I	D3TT-42-0 RWM	TETAP	
KAMIS	09:30 - 11:30	KU3.07.09	LUH1B2	BAHASA INGGRIS I	D3TT-42-0 RWM	TETAP	
RABU	09:30 - 11:30	KU3.07.16	LUH1B2	BAHASA INGGRIS I	D3TT-42-0 RWM	TETAP	
SELASA	09:30 - 11:30	KU3.07.11	LUH1B2	BAHASA INGGRIS I	D3TT-42-0 RWM	TETAP	
RABU	12:30 - 20:30	BENGGEL	DTH1J2	BENGKEL ELEKTRONIKA	D3TT-42-0 DYD	TETAP	
SELASA	12:30 - 20:30	BENGGEL	DTH1J2	BENGKEL ELEKTRONIKA	D3TT-42-0 DYD	TETAP	
KAMIS	08:30 - 10:30	A2	DTH1J2	BENGKEL ELEKTRONIKA	D3TT-42-0 DYD	TETAP	
SABTU	12:30 - 20:30	BENGGEL	DTH1J2	BENGKEL ELEKTRONIKA	D3TT-42-0 DUM	TETAP	
RABU	12:30 - 14:30	A2	DTH1J2	BENGKEL ELEKTRONIKA	D3TT-42-0 DUM	TETAP	
SENIN	10:30 - 18:30	BENGGEL	DTH1J2	BENGKEL ELEKTRONIKA	D3TT-42-0 DYD	TETAP	
KAMIS	11:30 - 13:30	KU3.07.15	DTH1J2	BENGKEL ELEKTRONIKA	D3TT-42-0 DYD	TETAP	

Gambar 3. 4 Contoh Data Jadwal Dosen

- c) Data Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Sidang Proyek Akhir
 Pada data jadwal kegiatan pelaksanaan sidang Proyek Akhir ini didapat dalam bentuk file pdf. Pada tahap ini jadwal kegiatan sidang Proyek Akhir umumnya dilaksanakan 5(lima) hari jam kerja berdasarkan jadwal kerja yang telah ditetapkan oleh pihak Universitas Telkom. Berikut pada Gambar 3.5 adalah contoh data jadwal pelaksanaan sidang Proyek Akhir.

Telkom University **FAKULTAS ILMU TERAPAN**
UNIVERSITAS TELKOM

Pengumuman
 Nomor : 022 /AKD.8/IT-WD1/2019
JADWAL KEGIATAN PELAKSANAAN SIDANG PROYEK AKHIR TAHUN 2019
FAKULTAS ILMU TERAPAN

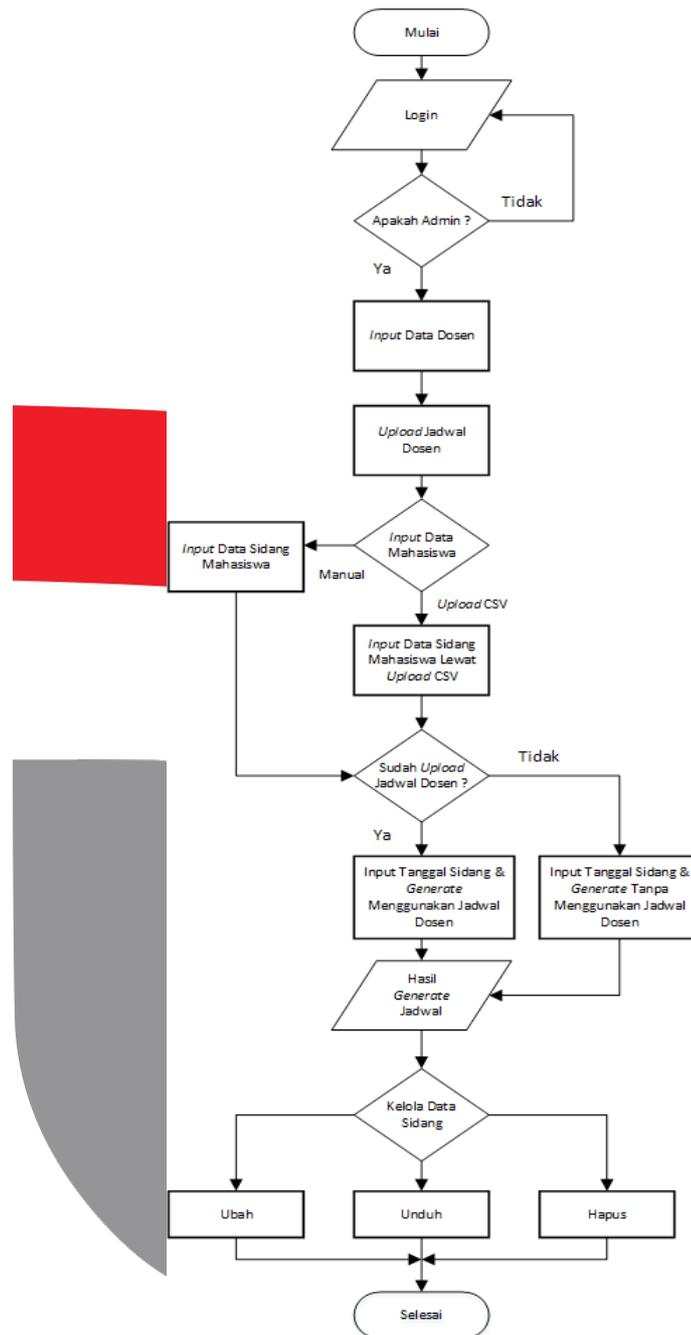
NO	KEGIATAN	TANGGAL	PELAYAN	YETERANGAN
1	Pendaftaran Sidang PA	27-31 Desember 2018	Mahasiswa, LAK	Pengumpulan : mahasiswa mengisi form pendaftaran wisuda di theta, mahasiswa menyerahkan syarat-syarat pengajuan sidang PA dan Syarat Wisuda
Sidang Akademik :				
2	- Validasi Pendaftar Sidang	2-3 Januari 2019	LAK, KK, Prodi	
	- Rapat Prodi Sidang Akademik	2-3 Januari 2019	Prodi	
3	Verifikasi Hasil Sidang akademik	4-Jan-19		
4	Publikasi Jadwal dan Penguji Sidang PA	4-Jan-19	LAK	
5	Pelaksanaan Sidang PA	7-11 Januari 2019	Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, LAK	
Sidang Yudisium :				
6	- Batas Penyerahan Revisi	22-Jan-19	LAK	Revisi Buku, CD dan Poster
	- Sidang Yudisium Fakultas Ilmu Terapan	23-25 Januari 2019	Senator FIT	Yudisium akhir tidak her registrasi Genap 2019-2019
	- Laporan Hasil Sidang Yudisium Ke Rektor	23-25 Januari 2019	Dekan Fakultas Ilmu Terapan	

Gambar 3. 5 Contoh Data Jadwal Pelaksanaan Sidang Proyek Akhir

3.3.2 Desain (Perancangan Sistem Aplikasi dan Tampilan Antarmuka)

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang diperkirakan sebelum dibuat kode program. Proses ini berfokus pada rancangan sistem aplikasi dan tampilan antar muka yang akan digunakan penulis untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

Berikut ini adalah Gambar 3.6 flowchart sistem penjadwalan sidang Proyek Akhir berbasis *website*.



Gambar 3. 6 Flowchart Sistem Penjadwalan Sidang Proyek Akhir Berbasis Website

Berikut ini adalah penjelasan dari Gambar 3.6 Flowchart Sistem Penjadwalan Sidang Proyek Akhir Berbasis Website :

a) *Login*

Pada tahap ini, *user* memasukan *username* dan *password* untuk *login* kehalaman selanjutnya. *Login* hanya dikhususkan untuk admin (Dosen Koordinator Bidang Proyek Akhir D3 Teknologi Telekomunikasi).

b) *Input Data Dosen*

Setelah berhasil login, Pada admin Panel admin memasukan data dosen antara lain Kode Dosen, Jenis Keahlian Dosen tersebut.

c) *Upload Jadwal Dosen*

Pada tahap ini, admin memasukan Jadwal Dosen secara keseluruhan (jadwal dosen mengajar pada semester tertentu). Data jadwal dosen bisa didapat melalui Ketua Program Studi D3 Teknologi Telekomunikasi.

d) *Input Data Mahasiswa*

Pada tahap ini, admin memasukan data mahasiswa yang akan sidang meliputi dua pilihan yaitu bisa meng-*upload* dalam bentuk file *csv* maupun secara manual. Data mahasiswa yang akan sidang antara lain yaitu Nama, NIM, Judul, Dosen Pembimbing 1, dan Dosen Pembimbing 2.

e) *Input Tanggal Sidang dan Generate Menggunakan Jadwal Dosen*

Pada tahap ini, *admin* memasukan Tanggal Mulai Sidang dan melakukan *Generate Jadwal* untuk menentukan Jadwal Sidang berdsarakan pada jadwal dosen yang telah di*upload*.

f) *Input Tanggal Sidang dan Generate Tanpa Menggunakan Jadwal Dosen*

Pada tahap ini, *admin* memasukan Tanggal Mulai Sidang dan melakukan *Generate Jadwal* untuk menentukan Jadwal Sidang tanpa harus meng-*upload* jadwal dosen.

g) Hasil *Generate Jadwal*

Setelah berhasil *generate* jadwal sidang, data sidang bisa dapat digunakan oleh admin.

h) Kelola Data Sidang

Pada tahap ini, admin juga bisa dapat mengola data sidang antara lain :

- Ubah

Admin dapat merubah data sidang setiap mahasiswa.

- Hapus

Admin dapat menghapus data sidang setiap mahasiswa dan dapat menghapus data sidang secara keseluruhan.

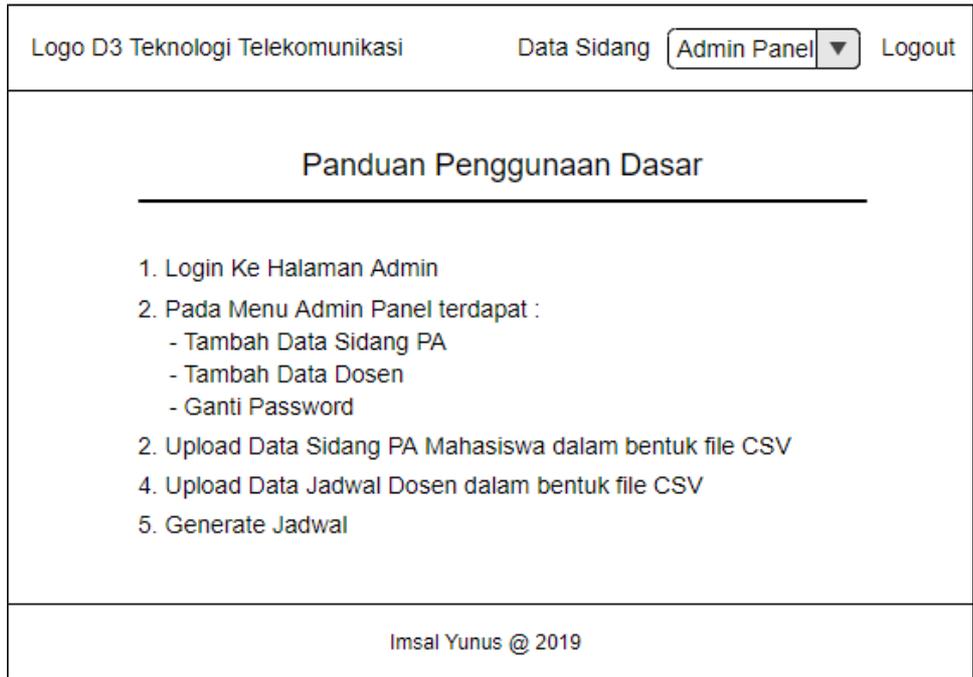
- Unduh/Download

Admin dapat men-*download template* data sidang mahasiswa, data jadwal dosen, dan data sidang secara keseluruhan.

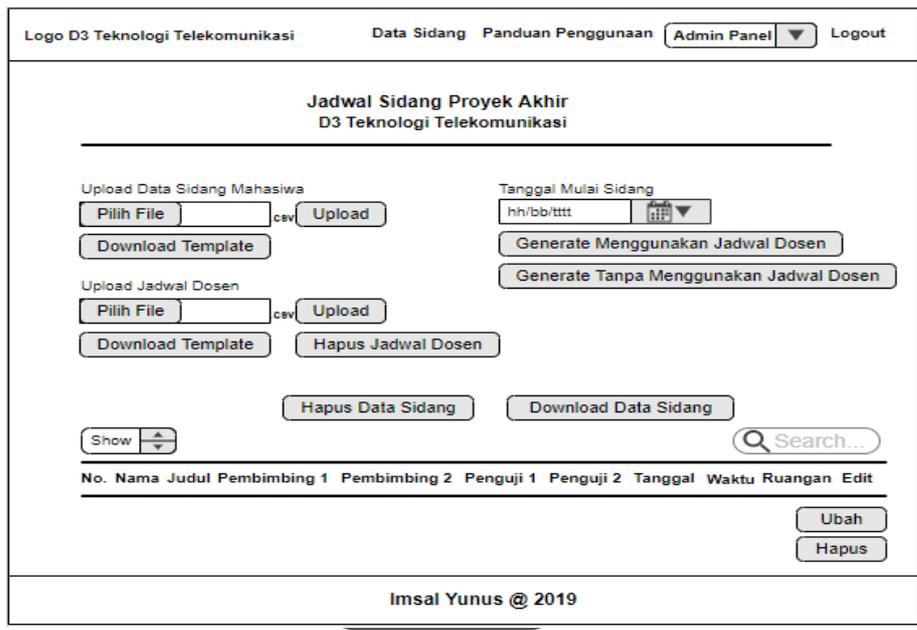
Desain antarmuka untuk aplikasi website ini terdapat 6 *layout* yaitu untuk halaman *login*, halaman panduan penggunaan *website*, halaman data sidang, halaman tambah data dosen, halaman tambah data sidang PA mahasiswa, halaman ganti *password* dan halaman ubah data sidang. Berikut adalah gambaran *layout* aplikasi website:

Logo D3 Teknologi Telekomunikasi	Panduan Pengguna
<p>Login</p> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Username : <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/></p> <p>Password : <input style="width: 100%; height: 20px;" type="password"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Login"/></p>	
Imsal Yunus @ 2019	

Gambar 3. 7 Desain Layout Halaman Login



Gambar 3. 8 Desain Layout Halaman Panduan Penggunaan Website



Gambar 3. 9 Desain Layout Halaman Data Sidang

Logo D3 Teknologi Telekomunikasi Data Sidang Panduan Pengguna Admin Panel ▼ Logout

Tambah Data Sidang PA Mahasiswa

Nama :

NIM :

Judul:

Pembimbing 1 (Kode Dosen) :

Pembimbing 2 (Kode Dosen) :

Bidang Keahlian :

Imsal Yunus @ 2019

Gambar 3. 10 Desain Layout Halaman Tambah Data Sidang PA

Logo D3 Teknologi Telekomunikasi Data Sidang Panduan Pengguna Admin Panel ▼ Logout

Tambah Data Dosen

Kode Dosen:

Keahlian 1 :

Keahlian 2 :

Imsal Yunus @ 2019

Gambar 3. 11 Desain Layout Halaman Tambah Data Dosen

Gambar 3. 12 Desain Layout Halaman Ganti Password

Gambar 3. 13 Desain Layout Halaman Edit Data

3.3.3 Pembuatan Kode Program

Pada Proyek Akhir ini penulis membuat *database* dengan nama sidang yang di dalam *database* tersebut terdiri dari tabel mahasiswa, tabel jadwal, tabel dosen dan tabel *user*.

Tabel 3. 1 Tabel Mahasiswa

Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
id_sidang	int	11	Primary Key, Auto Increment

nama	r	varcha	100	Nama Mahasiswa
nim		char	10	Nomer Induk Mahasiswa
judul	r	varcha	200	Judul PA
pem1	r	varcha	5	Kode Dosen Pembimbing 1
pem2	r	varcha	5	Kode Dosen Pembimbing 2
penguji1	r	varcha	5	Dosen Penguji 1
penguji2	r	varcha	5	Dosen Penguji 2
tanggal	r	varcha	30	Tanggal
waktu	r	varcha	30	Waktu
keahlian	r	varcha	120	Jenis Bidang Keahlian
periode_sidang		date	-	Periode sidang
ruangan	r	varcha	20	Ruangan

Tabel 3. 2 Tabel Jadwal

Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan	
kode_jadwal	int	11	Primary Key, Auto Increment	
kode_dosen	r	varcha	5	Kode Dosen
hari		char	2	Hari Dosen Mengajar
jam_awal	r	varcha	time	Jam Awal Dosen Mengajar
jam_akhir	r	varcha	time	Jam Akhir Dosen Mengajar

Tabel 3. 3 Tabel Dosen

Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan	
id	int	10	Primary Key, Auto Increment	
keahlian1	r	varcha	30	Bidang Keahlian 1
keahlian2	r	varcha	30	Bidang Keahlian 2
kode_dosen	r	varcha	5	Kode Dosen
status	r	varcha	20	Status
total_menguji	int	5	Total Dosen Menguji Sidang	

Tabel 3. 4 Tabel User

Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
-------	------	---------	------------

id	int	11	Primary Key, Auto Increment
username	varchar	50	Username
password	varchar	255	Password

Berikut dibawah ini adalah penulisan kode program untuk koneksi ke *database* yang ditulis menggunakan perintah SQL (*Structured Query Language*).

```
$conn = mysqli_connect ("localhost", "root", "", "sidang");
```

Pada kode program ini dapat dijelaskan yaitu *\$conn* sebagai variabel, *mysqli_connect* sebagai bentuk argumen diantaranya terdapat ("nama host", "*username mysql*", "*password mysql*", "nama *database* yang digunakan");.

Berikut dibawah ini adalah penulisan kode program pada *upload file csv*.

```
<?php
if(isset($_POST["Upload"])){
if(!empty($_FILES["csvFile"]["tmp_name"])){
    $namaFile = explode(".", $_FILES["csvFile"]["name"]);
    if($namaFile[1] == "csv"){
        $file = $_FILES["csvFile"]["tmp_name"];
        $bukaFile = fopen($file, "r");
        $number = 0;
        while($dataFile = fgetcsv($bukaFile, ",")){
            $number++;
            $nama = $dataFile[0];
            $nim = $dataFile[1];
            $judul = $dataFile[2];
            $pem1 = $dataFile[3];
            $pem2 = $dataFile[4];
            $keahlian = $dataFile[5];
        }
        if($number!=1){
            $q = "INSERT INTO mahasiswa (nama,nim,judul,pem1,pem2,keahlian)
VALUES ('".$nama."', '".$nim."', '".$judul."', '".$pem1."', '".$pem2."', '".$keahlian."')";
            $run = mysqli_query($conn,$q);
        }
    }
}
?>
```

Pada tahap ini akan dijelaskan kode program memasukan data ke dalam tabel pada *database*. Berikut dibawah ini merupakan penulisan kode program untuk memasukan data pada tabe dalam *database*.

```
$namaKolom = htmlspecialchars($data["namaKolom"]);
$query = "INSERT INTO nama_tabel (namaKolom)
VALUES
('".$namaKolom."')";
```

Pada tahap ini akan dijelaskan kode program menampilkan data pada halaman *website*. Berikut dibawah ini adalah penulisan kode program untuk menampilkan data pada halaman *website*.

```
$data = query("SELECT * FROM nama_tabel");
foreach( $mahasiswa as $row ) {
<tr>
    <td><?= $row["isi_kolom"]; ?></td>
</tr>
}
```

Pada tahap ini akan dijelaskan kode program mengubah data. Berikut dibawah ini adalah penulisan kode program untuk mengubah data pada tabel.

```
$query = "UPDATE nama_tabel SET
nama_kolom_tabel = ".$nama_kolom_tabel."
";
```

Pada penulisan kode program pengubahan data ini terdapat variabel \$query yang dimana artinya perbaharui nama_tabel pada nama kolom tabel yang diinginkan.

Berikut dibawah ini adalah penulisan kode program untuk menghapus data pada tabel.

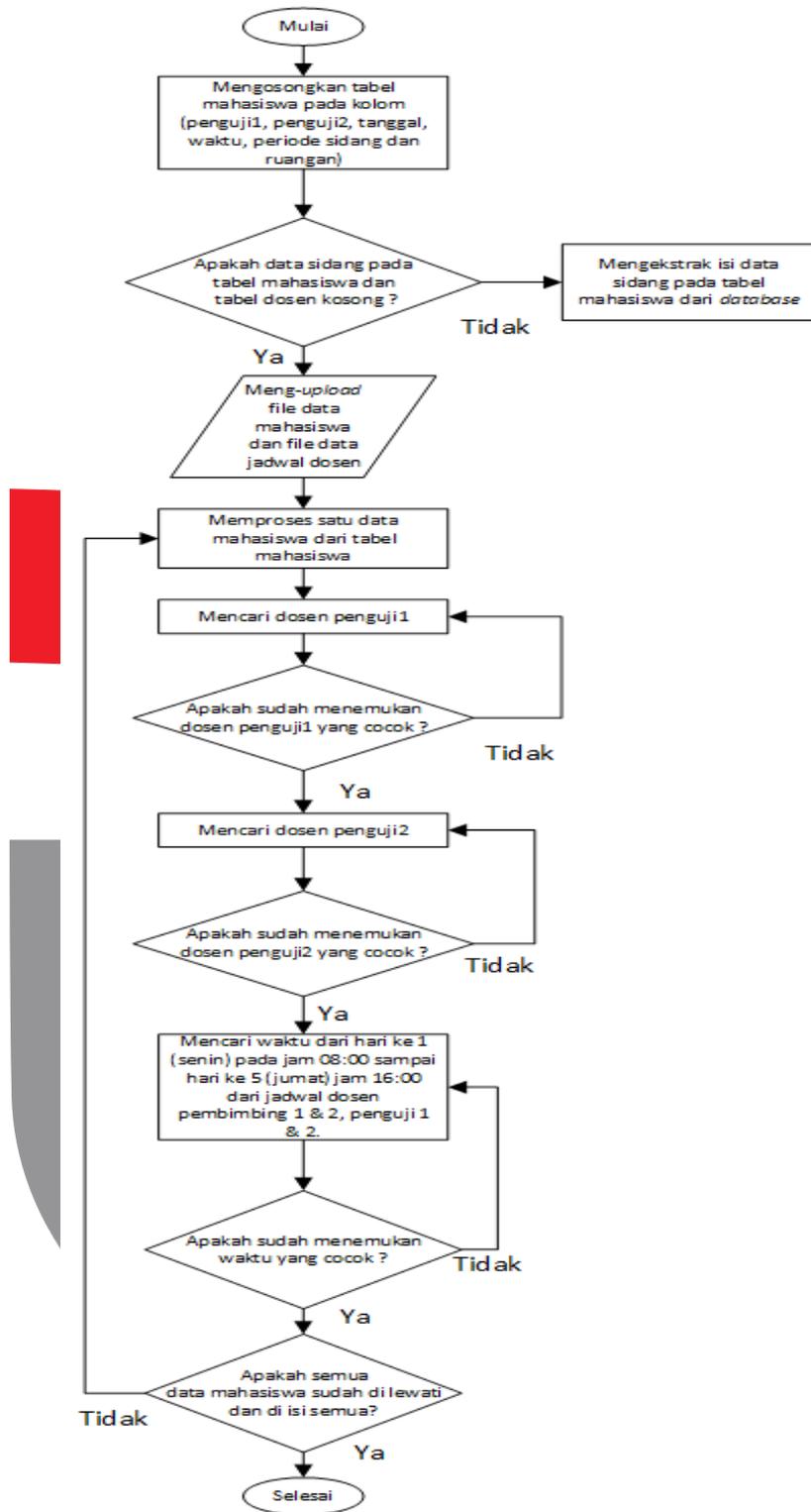
```
("DELETE FROM nama_tabel
WHERE
nama_kolom = $nama_kolom");
```

Selanjutnya penulis membuat kode program untuk *download* file csv. Berikut dibawah ini adalah kode program untuk *download* file csv dalam halaman *website*. Berikut dibawah ini merupakan kode program untuk menentukan dosen penguji.

```
if(isset($_POST["Download"])) {
$query = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM mahasiswa");
$rowTable = mysqli_num_rows($query);
if($rowTable >= 1) {
$file = "download/" . "Jadwal Sidang PA.csv";
$bukaFile = fopen($file, "w");
$allData = mysqli_fetch_assoc($query);
$line = 0;
foreach($allData as $nama => $value) {
$line++;
if($line < 13) {
$label .= $nama . ",";
} else {
$label .= $nama . "\n";
}
}
$query2 = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM mahasiswa");
while($allData2 = mysqli_fetch_assoc($query2)) {
$dataValue .= $allData2["id_sidang"] . ",";
$allData2["nama"] . ",";
$allData2["nim"] . ",";
$allData2["judul"] . ",";
$allData2["pem1"] . ",";
$allData2["pem2"] . ",";
$allData2["penguji1"] . ",";
$allData2["penguji2"] . ",";
$allData2["tanggal"] . ",";
$allData2["waktu"] . ",";
$allData2["keahlian"] . ",";
$allData2["periode_sidang"] . ",";
$allData2["ruangan"] . "\n";
}
fputs($bukaFile, $label . $dataValue);
echo "<script>window.open('$file');</script>";
```

Berikut ini adalah Gambar 3.14 flowchart proses metode jadwal sidang Proyek Akhir.





Gambar 3. 14 Flowchart Proses Metode Jadwal Sidang Proyek Akhir

Berikut dibawah ini merupakan penjelasan dari gambar 3.14

1. Mengosongkan ulang nilai pengujian1, pengujian2, waktu dan tanggal supaya dapat menyesuaikan kembali keseluruhan data tanpa bentrok.

```
mysql_query($conn,"UPDATE mahasiswa SET
pengujian1=NULL,pengujian2=NULL,waktu=NULL,tanggal=NULL");
```

2. Mengecek apakah jika data pada tabel jadwal & tabel mahasiswa hasilnya tidak 0 ? maka, *IF* benar dan kode didalamnya dijalankan.

```
if(mysql_num_rows($qrn) > 0 && mysql_num_rows($qrn2) > 0){
```

3. Mengambil data sidang mahasiswa yang tersedia dari tabel mahasiswa

```
$q_sidang = "SELECT id_sidang,keahlian,pem1,pem2,pengujian1,pengujian2 FROM
mahasiswa";
```

4. Setiap data sidang diambil satu per satu untuk di proses mencari dosen berdasarkan keahliannya untuk di pasang sebagai pengujian 1 atau pengujian 2 yang tidak sama dengan pembimbing 1, pembimbing 2 dan PRAK

```
foreach($run_sidang as $row){
    $found = 0;
    $qcek_keahlian_dosen = "SELECT kode_dosen FROM dosen WHERE (keahlian1 = '".
    $row['keahlian']."' OR keahlian2 = '". $row['keahlian']."' ) AND kode_dosen != '". $row['pem1']."'
    AND kode_dosen != '". $row['pem2']."' AND kode_dosen != 'PRAK'";
    $dosen_cocok = mysql_query($conn, $qcek_keahlian_dosen);
    foreach($dosen_cocok as $dosen){
        if($found == 2){
            break; }
    }
}
```

Pada `$dosen_cocok` digunakan untuk mencocokkan dosen dengan keahlian PA mahasiswa dan pada `foreach` digunakan untuk mencari kecocokan waktu dan ketersediaan *slot* pengujian suatu sidang, setelah itu jika nilai `found 2`, maka perulangan untuk mencari dosen cocok dihentikan (`if($found == 2)`).

5. Pada tahap ini adalah mencari waktu dari hari senin, jam 08:00 sampai hari jumat, jam 16:00

```
if(isset($_POST['tanggal_mulai'])){
    $tanggal_mulai = $_POST['tanggal_mulai'];
    $jam = ["08:00", "10:00", "12:00", "14:00", "16:00"];
    $day = ['Mon', 'Tue', 'Wed', 'Thu', 'Fri', 'Sat'];
    $hari = [
        array_search(get_hari(date('Y-m-d', strtotime($tanggal_mulai." + 0 days"))), $day)+1,
        array_search(get_hari(date('Y-m-d', strtotime($tanggal_mulai." + 1 days"))), $day)+1,
        array_search(get_hari(date('Y-m-d', strtotime($tanggal_mulai." + 2 days"))), $day)+1,
        array_search(get_hari(date('Y-m-d', strtotime($tanggal_mulai." + 3 days"))), $day)+1,
        array_search(get_hari(date('Y-m-d', strtotime($tanggal_mulai." + 4 days"))), $day)+1,
        array_search(get_hari(date('Y-m-d', strtotime($tanggal_mulai." + 5 days"))), $day)+1,
    ];
}
```

Pada `$jam` adalah jam mutlak sidang dan `$day` digunakan untuk daftar hari yang akan diambil index nya sebagai hari ke-x sidang. Pada fungsi `array_search($string)` untuk mengambil index dari data dalam array. Berikut dibawa ini adalah kode program untuk dosen pengujian 1 dan 2 di isi ke data sidang mahasiswa

```
$q = "UPDATE mahasiswa SET pengujian1='". $dosen['kode_dosen']."', pengujian2='".
$dosen2['kode_dosen']."', tanggal='". $hari[$i]."', waktu='". $jam[$j]."-".(substr($jam[$j],0,2)+2).":00',
periode_sidang = '". $tanggal_mulai.'" WHERE id_sidang='". $row['id_sidang'];
mysql_query($conn, $q);
```

Selanjutnya mengambil data sidang yang sudah di *generate* dan mengambil data sidang tadi untuk di isi ruangnya setelah itu melakukan pengecekan ruangan, jika tidak kosong pada waktu dan tanggal dari jam sidang mahasiswa, maka ruangan akan di abaikan dan melanjutkan pencarian ruangan lain jika ruangan kosong, maka ruangan akan di pasang ke data sidang mahasiswa.

```
$ruangan = ['Ruang Sidang'];
```

```

$qsidang_fix = "SELECT * FROM mahasiswa";
$run_fix = mysqli_query($conn, $qsidang_fix);
foreach($run_fix as $row){
for($i=0;$i<sizeof($ruangan);$i++){
if(ccek_ruangan($row['waktu'], $row['tanggal'], $ruangan[$i]) !=0 ){
        continue;
    }
    else {
        $qset = "UPDATE mahasiswa SET ruangan='".$ruangan[$i]."' WHERE id_sidang = ".
        $row['id_sidang'];
        mysqli_query($conn, $qset);
        break; }
    }
    }
    echo"<script>alert('Generate Jadwal Berhasil');document.location.href='index.php';</script>";
    }
    else {
        echo"<script>alert('Tanggal Tidak Boleh
        Kosong');document.location.href='index.php';</script>";
    }
    }
    else {
        echo "<script>alert('Anda Harus Mengenerate Jadwal Dosen Terlebih Dahulu dan Pastikan Data
        Sidang Mahasiswa Sudah Terinput');window.location.href='index.php';</script>";
    }
    }
}

```

4.1 Hasil

Hasil Proyek Akhir ini adalah berupa sebuah *website* Penjadwalan Sidang Proyek Akhir D3 Teknologi Telekomunikasi.

4.2 Tampilan Pada Website

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai bentuk hasil keluaran dari Proyek Akhir ini berupa sebuah website pada sistem penjadwalan sidang Proyek Akhir. Berikut dibawah ini adalah tampilan keluaran pada website yang telah dibuat.

4.2.1 Tampilan Halaman Login

Gambar 4. 1 Halaman Login

4.2.2 Tampilan Halaman Penggunaan Dasar



Gambar 4. 2 Tampilan Panduan Penggunaan Dasar

4.2.3 Tampilan Halaman Data Sidang



Gambar 4. 3 Halaman Data Sidang

4.2.4 Tampilan Hasil *Upload* Data Sidang Mahasiswa

No.	Nama	Judul	Pembimbing 1	Pembimbing 2	Penguji 1	Penguji 2	Tanggal	Waktu	Ruangan	Edit
1	RAYMOND YUDHI PURBA	PENERAPAN AUGMENTED REALITY BERDASARKAN OBJEK MARKER SEBAGAI MEDIA INFORMASI INTERAKTIF PADA PERANGKAT TELEKOMUNIKASI PERUSAHAAN PT. TELKOM LEMBONG BANDUNG	SCA	DUM			Belum Mendapatkan Jadwal			Ubah Hapus
2	MAYANG BAKTI AMALIYA	RANCANG BANGUN SMART RELAY MENGGUNAKAN REALTIME DATABASE (BAGIAN HARDWARE)	HFD	DUM			Belum Mendapatkan Jadwal			Ubah Hapus
3	MUHAMMAD NURFIAN AZIZ	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PEMINJAMAN RUANGAN LABORATORIUM MENGGUNAKAN NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC) BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU TERAPAN UNIVERSITAS TELKOM)	RMT	ATV			Belum Mendapatkan Jadwal			Ubah Hapus

Gambar 4. 4 Hasil Upload Data Sidang Mahasiswa

4.2.5 Tampilan Hasil *Generate* Jadwal

No.	Nama	Judul	Pembimbing 1	Pembimbing 2	Penguji 1	Penguji 2	Tanggal	Waktu	Ruangan	Edit
1	RAYMOND YUDHI PURBA	PENERAPAN AUGMENTED REALITY BERDASARKAN OBJEK MARKER SEBAGAI MEDIA INFORMASI INTERAKTIF PADA PERANGKAT TELEKOMUNIKASI PERUSAHAAN PT. TELKOM LEMBONG BANDUNG	SCA	DUM	ASM	TAR	2019-07-08(Senin)	10:00-12:00	Ruang Sidang	Ubah Hapus
2	MAYANG BAKTI AMALIYA	RANCANG BANGUN SMART RELAY MENGGUNAKAN REALTIME DATABASE (BAGIAN HARDWARE)	HFD	DUM	SGO	USA	2019-07-08(Senin)	08:00-10:00	Ruang Sidang	Ubah Hapus
3	MUHAMMAD NURFIAN AZIZ	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PEMINJAMAN RUANGAN LABORATORIUM MENGGUNAKAN NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC) BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU TERAPAN UNIVERSITAS TELKOM)	RMT	ATV	RDL	DYD	2019-07-09(Selasa)	08:00-10:00	Ruang Sidang	Ubah Hapus

Gambar 4. 5 Hasil Generate Jadwal

4.3 Pengujian Fungsionalitas

Proses pengujian ini dilakukan untuk mengetahui program yang dibuat sesuai dengan perancangan awal. Selain itu untuk mengetahui kesesuaian program yang dibuat dengan perancangan awal. Pada tahap pengujian ini, perintah yang dimasukkan kedalam aplikasi memiliki keluaran yang sesuai dengan kode program.

Tabel 4. 1 Pengujian Fungsionalitas

No	Nama Pengujian	Aksi	Harapan Hasil	Hasil Pengujian	Status
1	<i>Login</i>	<i>Input Username dan Password</i>	Berhasil <i>Login</i>	Berhasil <i>Login</i>	Berhasil
2	<i>Upload Data Mahasiswa</i>	Men- <i>upload</i> Data Mahasiswa	Berhasil <i>Upload</i> Data Mahasiswa	Berhasil <i>Upload</i> Data Mahasiswa	Berhasil
3	<i>Upload Jadwal Dosen</i>	Men- <i>upload</i> Data Jadwal Dosen	Berhasil <i>Upload</i> Jadwal Dosen	Berhasil <i>Upload</i> Jadwal Dosen	Berhasil
4	<i>Input Tanggal Mulai Sidang</i>	Memasukan Tanggal Mulai Sidang	Berhasil <i>Input</i> Tanggal Mulai Sidang	Berhasil <i>Input</i> Tanggal Mulai Sidang	Berhasil
5	<i>Generate Menggunakan Jadwal Dosen</i>	Men- <i>generate</i> Menggunakan Jadwal Dosen	Berhasil Menentukan Jadwal Sidang	Berhasil Menentukan Jadwal Sidang	Berhasil
6	<i>Generate Tanpa Menggunakan Jadwal Dosen</i>	Men- <i>generate</i> Tanpa Menggunakan Jadwal Dosen	Berhasil Menentukan Jadwal Sidang	Berhasil Menentukan Jadwal Sidang	Berhasil
7	Tambah Data Mahasiswa	Menambah Data Mahasiswa	Berhasil Menambah Data Mahasiswa	Berhasil Menambah Data Mahasiswa	Berhasil
8	Tambah Data Dosen	Menambah Data Dosen di <i>Website</i>	Berhasil Menambah Data dosen	Berhasil Menambah Data Dosen	Berhasil
9	Aktifkan Data Dosen	Mengaktifkan Data Dosen	Berhasil Mengaktifkan Data Dosen	Berhasil Mengaktifkan Data Dosen	Berhasil
10	Non-Aktifkan Data Dosen	Men-Nonaktifkan Data Dosen	Berhasil Men-Nonaktifkan Data Dosen	Berhasil Men-Nonaktifkan Data Dosen	Berhasil
11	Ubah Data Sidang	Mengubah Data Sidang	Berhasil Mengubah Data Sidang	Berhasil Mengubah Data Sidang	Berhasil
12	Hapus Data Sidang	Menghapus Data Sidang	Berhasil Menghapus Data Sidang	Berhasil Menghapus Data Sidang	Berhasil
13	<i>Ganti Password</i>	<i>Ganti Password</i>	Berhasil Mengganti <i>Password</i>	Berhasil Mengganti <i>Password</i>	Berhasil
14	<i>Download Data Sidang</i>	Men- <i>download</i> Data Sidang	Berhasil <i>Download</i> Data Sidang	Berhasil <i>Download</i> Data Sidang	Berhasil
15	<i>Download Template Data Mahasiswa</i>	Men- <i>download</i> <i>Template</i> Data Mahasiswa	Berhasil <i>Downlad</i> <i>Template</i> Data Mahasiswa	Berhasil <i>Downlad</i> <i>Template</i> Data Mahasiswa	Berhasil
16	<i>Download Tempalte Data</i>	Men- <i>download</i> <i>Template</i> Data	Berhasil <i>Download</i>	Berhasil	Berhasil

	Jadwal Dosen	Jadwal Dosen	Template Data Jadwal Dosen	Download Template Data Jadwal Dosen	
17	Download Data Dosen	Men-download Data Dosen	Berhasil Download Data Dosen	Berhasil Download Data Doen	Berhasil

4.4 Pengujian Akurasi Jadwal Tidak Bentrok

Pada pengujian ini, penulis menguji pada sistem aplikasi *website* yang telah dibuat dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat jadwal bentrok atau tidak ketika pada saat *user* men-generate jadwal dosen. Berikut dibawah ini merupakan hasil dari pengujian akurasi jadwal tidak bentrok.

Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Akurasi Jadwal Tidak Bentrok

Generate Menggunakan Jadwal Dosen							
No	Nama	Pembimbing 1	Pembimbing 2	Penguji 1	Penguji 2	Tanggal	Waktu
1	MAYANG BAKTI AMALIYA	HFD	DUM	SGO	USA	2019-07-08(Senin)	08:00-10:00
2	RAYMOND YUDHI PURBA	SCA	DUM	ASM	TAR	2019-07-08(Senin)	10:00-12:00
3	YOSHI MAGDALEN A DAELI	RDL	PRAK	SCA	HFD	2019-07-09(Selasa)	10:00-12:00
Generate Tanpa Menggunakan Jadwal Dosen							
No	Nama	Pembimbing 1	Pembimbing 2	Penguji 1	Penguji 2	Tanggal	Waktu
1	MAYANG BAKTI AMALIYA	HFD	DUM	SGO	USA	2019-07-08(Senin)	10:00-12:00
2	RAYMOND YUDHI PURBA	SCA	DUM	ASM	TAR	2019-07-08(Senin)	08:00-10:00
3	YOSHI MAGDALEN A DAELI	RDL	PRAK	SCA	HFD	2019-07-09(Selasa)	08:00-10:00

5. Kesimpulan

Penentuan jadwal sidang proyek akhir D3 Teknologi Telekomunikasi berbasis *website* dengan menggunakan metode Sekuensial Linier berhasil dibuat sesuai dengan perancangan awal. Berdasarkan pengujian fungsionalitas diperoleh bahwa *website* 100% berhasil sesuai dengan hasil perancangan awal. Berdasarkan pengujian akurasi jadwal tidak bentrok dapat diperoleh jadwal tidak bentrok antara dosen pembimbing dan dosen penguji. Berdasarkan pengujian kecepatan dapat diperoleh hasil kecepatan

tergantung pada kondisi sinyal jaringan yang dipakai. Dosen Penguji 1 dan Dosen Penguji 2 ditentukan berdasarkan jenis keahlian dosen pada tabel dosen dan jenis keahlian dari tabel mahasiswa. Rata-rata kecepatan ketika tombol generate diklik hingga muncul tabel jadwal sidang adalah 3 detik tergantung dari koneksi internet.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rosi, Sadhili. 2011. Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Dosen Pembimbing Proyek Akhir Pada Fakultas Elektro dan Komunikasi IT Telkom Bandung. Bandung. Universitas Telkom.
- [2] Ardianto, Bagas. 2014. Implementasi Algoritma Genetika Pada Penjadawan Sidang Tugas Akhir Fakultas Informatika. Universitas Telkom.
- [3] Rosa, Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung. Informatika Bandung.
- [4] Janner, Simartama. 2010. Rekayasa Web. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- [5] Kasiman, Peranginangin. 2006. Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- [6] Suryatiningsih. 2009. Web Programming. Politeknik Telkom. Bandung.
- [7] Benedicta, Rini. 2008. Membuat Aplikasi Database dengan Java dan MySQL. Wahan Komputer. Yogyakarta.
- [8] Jose, Ramalho. 2001. SQL Server 7.0. PT Elex Media Komputindo. Jakarta

