

SW Technical Document

Sistem Informasi E-Arsip File

Dibuat Oleh :

13323023	Enjelita Sitorus
13323020	Naomi Butar-Butar
13323035	Glen Situmorang

**Untuk :
Proyek Akhir Tahun I
Institut Teknologi Del**



**Proyek Akhir I 2024
Institut Teknologi Del**

DAFTAR ISI

1	Introduction.....	4
1.1	Purpose of Document.....	4
1.2	Scope.....	4
1.3	Definition,Acronim and Abbreviation.....	4
1.4	Identification and Numbering	5
1.5	Reference Documents	6
1.6	Document Summary.....	7
2	System Overview	8
2.1	Current System Overview	8
2.2	Target System.....	9
3	Software General Description	10
3.1	Product Main Function.....	10
3.2	User Characteristics.....	10
3.3	Constrains.....	11
3.4	SW Environment.....	11
3.4.1	Development.....	11
3.4.2	Operational	13
4	Requirement Definition.....	15
4.1	External Interface	15
4.1.1	User Interface	15
4.1.2	Hardware Interface	15
4.1.3	Software Interface.....	16
4.1.4	Communication Description	16
4.2	Functional Description	18
4.2.1	Use Case Scenario	19
4.3	Data Requirement.....	29
4.3.1	E-R Diagram.....	29
4.4	Functional Requirement	30
4.5	Non-Functional Requirement.....	31
4.6	Design Constraints	32
5	Design	33
5.1	Data Description.....	33
5.1.1	Domain/ Type Definition.....	37
5.1.2	Conceptual Data Model	38
5.1.4	Tables	38
6	Detail Design Description.....	75
6.1	Table Structure.....	75
6.1.1	Tabel Account.....	75
6.1.2	dst	80
6.2	Class Diagram	78
6.3	Squence Diagram	79
6.4	Physical File.....	83
6.5	Traceability	79
7	Testing	90
7.1	Test Preparation	90
7.1.1	Procedural Preparation.....	90
7.1.2	HW & Network Preparation	90
7.1.3	SW Preparation.....	90
7.2	Test Plan and Identification.....	91
7.3	Test Script & Result	93
7.3.1	Test Script Butir-Uji-1	93
7.3.2	Test Script Butir-Uji-2.....	94
7.4	Test Summary Result & History	102

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 2 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

7.4.1	Scenario-1	102
7.4.2	Scenario-2	102
LAMPIRAN	104
Sejarah Versi	105
Sejarah Perubahan	106

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 3 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

1 Introduction

Bab ini menjelaskan tentang tujuan penulisan dokumen, ruang lingkup, daftar definisi, singkatan dan istilah, identifikasi dan penomoran, dokumen rujukan dan ikhtisar atau ringkasan dokumen.

1.1 Purpose of Document

Tujuan dokumen ini adalah untuk memberikan panduan kepada para *developer* dalam mengembangkan sistem informasi e-arsip file terkait. Dokumen ini disusun berdasarkan spesifikasi kebutuhan dari pemilik situs agar pengembang dapat memahami dengan jelas apa yang diperlukan dalam pengembangan sistem tersebut

1.2 Scope

Tujuan dari pembangunan sistem informasi e-arsip file adalah untuk menyediakan *platform* yang efisien dan terorganisir untuk menyimpan, mengelola dan mengakses arsip *digital*. Ruang lingkupnya mencakup pengembangan *website* yang dapat menyimpan dan mengatur file digital secara sistematis, memfasilitasi pencarian dan akses yang cepat, serta memungkinkan manajemen perizinan akses berbasis peran. Dengan adanya sistem ini, organisasi akan dapat meningkatkan efisiensi dalam penyimpanan dan pencarian arsip, mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan informasi, serta meningkatkan kepatuhan terhadap regulasi dan kebijakan pengelolaan data. Ini akan membantu dalam meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya administrasi, dan meningkatkan keandalan serta keamanan penyimpanan data mereka.

1.3 Definition Acronim and Abbreviation

Defenisi yang digunakan dalam penulisan dokumen ini dapat dilihat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 1 Daftar Defenisi

No.	Kata	Defenisi
1.	<i>Developer</i>	Pengembang perangkat lunak
2.	<i>Current System</i>	Sistem yang berlaku saat ini yang digunakan oleh pengguna dalam mengelola <i>website</i>
3.	<i>Target System</i>	Hasil yang ingin dicapai dalam pembuatan <i>website</i>

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 4 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

4.	<i>Service Time</i>	Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan setiap fungsi yang ada pada sistem
5.	<i>Requirement</i>	Kebutuhan yang diperlukan pengguna yang harus terdapat di dalam aplikasi

Sedangkan singkatan yang digunakan dalam penulisan dokumen ini dapat dilihat dari tabel di bawah ini

Tabel 2 Acronym and Abbreviation

No	Singkatan	Penjelasan
1.	SRS	<i>Software Requirement Specification</i>
2.	ToR	<i>Term of Reference</i>
3.	SDD	<i>Software Design Document</i>
4.	BPMN	<i>Business Process Modeling Nation</i>
5.	ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i>

1.4 Identification and Numbering

Daftar penamaan dan penomoran dapat dilihat pada tabel 3. Berikut merupakan aturan penulisan dokumen yang telah di tentukan.

Tabel 3 Aturan Penomoran Dokumen

No.	Deskripsi ketentuan
1.	Aturan penamaan dokumen adalah SWTD_PA1-D3TK01 Dimana : XXXX – Merupakan nama dokumen yakni SW YY – Merupakan kategori proyek ZZ – Merupakan kelas AA – Nomor Kelompok
2.	Aturan Penulisan : a. Font : Times New Roman : 12 • Heading 1 : bold, 12

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 5 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

	<ul style="list-style-type: none"> • Heading 2 : bold, 12 • Heading 3 : bold, 12 <p>b. Line-spacing : 1.5 lines</p> <p>c. Paragraf rata kiri kanan (justify)</p> <p>d. Istilah asing ditulis dengan format italic (tulisan miring)</p> <p>e. Tabel/Gambar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Header : Times New Roman, ukuran 10 bold • Content : Times New Roman, ukuran 10 dan rata kiri
3.	<p>Aturan penomoran :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk Tabel 1 Daftar Definisi 2. Untuk Gambar 1. Picture 3. Untuk penomoran Bab, 1 Pembukaan 4. Untuk penomoran Sub-bab, 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 5. Untuk penomoran Sub sub-bab, 1.1.1 Bussiness Process

1.5 Reference Documents

Referensi pembuatan dokumen ini mencakup :

1. ToR Kelompok 13 yang dibuat dan digunakan sebagai acuan untuk memastikan bahwa semua anggota tim proyek memiliki pemahaman yang jelas tentang apa yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya.
2. RG Kelompok 13 yang dibuat untuk mengumpulkan kebutuhan dan data-data yang telah tervalidasi kebenarannya dan akurasi.
3. PiP Kelompok 13 yang merupakan dokumen tentang perencanaan dan menyusun jadwal kegiatan, memperkirakan sumber daya yang diperlukan, menentukan tanggung jawab dan tugas dari masing-masing anggota tim, dan menentukan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan proyek.

1.6 Document Summary

Dokumen *SW Technical Document* Sistem Informasi E-Arsip File terdiri dari tujuh bab yang berisi tentang:

1. Introduction : menjelaskan mengenai tujuan dari penulisan dokumen, batasan dokumen, daftar istilah, aturan penamaan dan penomoran pada bab dan sub bab dokumen, referensi penulisan dokumen, dan ringkasan dari dokumen.
2. System Overview : menjelaskan mengenai deskripsi dari aplikasi yang akan dibangun, yang meliputi *current system overview* dan *target system overview*
3. Software General Description : menjelaskan mengenai spesifikasi sistem, yaitu fungsi utama dari aplikasi, pengguna aplikasi, batasan aplikasi, dan lingkungan *software* aplikasi
4. Requirement Defenition : menjelaskan mengenai deskripsi *interface* yang dibutuhkan untuk pengoperasian aplikasi yang dibuat, deskripsi fungsional, kebutuhan data yang diperlukan, kebutuhan fungsional, kebutuhan nonfungsional, dan batasan desain dalam aplikasi
5. Desain : Pada bab ini dijelaskan mengenai deskripsi data yang digunakan untuk pembangunan desain
6. Detail Desain Description : menjelaskan mengenai struktur tabel, *class diagram*, *sequence diagram*, *psysical file* dan *traceability*
7. Testing : menjelaskan mengenai persiapan pengujian, perencanaan pengujian dan identifikasi, serta hasil pengujian terhadap aplikasi

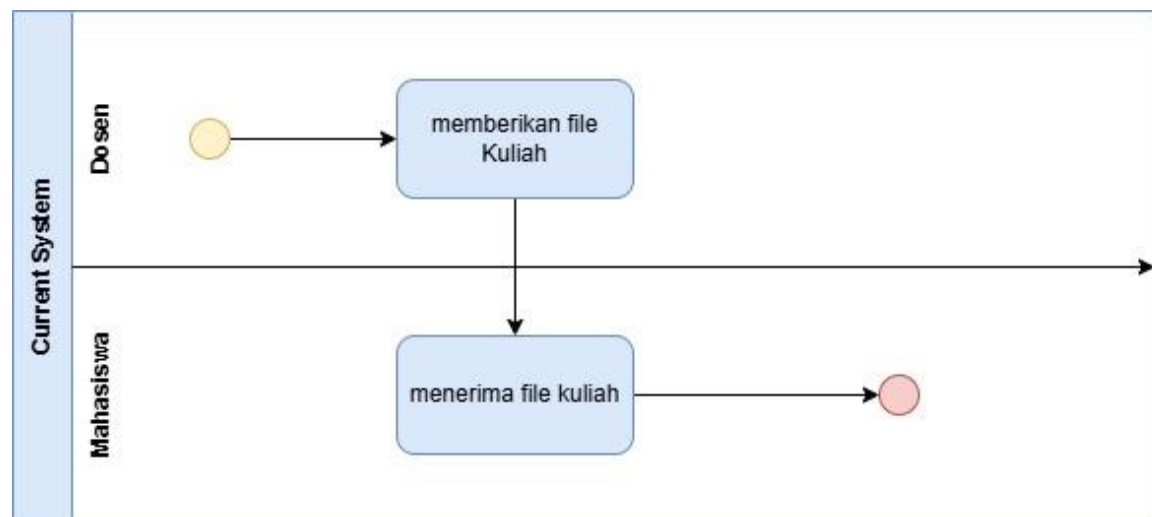
IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 7 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

2 System Overview

Sistem yang akan dibangun merupakan Sistem Informasi E-Arsip File. Dalam hal ini, diagram dapat menjelaskan bagaimana cara kerja dari Sistem Informasi E-Arsip File yang akan dibuat.

2.1 Current System Overview

Business Process Modeling Notation (BPMN) digunakan untuk menggambarkan proses bisnis secara grafis dalam sistem e-arsip saat ini. Dalam konteks e-arsip, BPMN dapat digunakan untuk mengilustrasikan berbagai proses atau alur kerja yang terjadi dalam manajemen dan penyimpanan arsip elektronik. Contohnya, BPMN dapat digunakan untuk menggambarkan proses registrasi dan login pengguna, proses pencarian dan akses arsip, proses pengelolaan metadata arsip, proses pembuatan dan penghapusan arsip, serta proses audit dan pemantauan keamanan sistem. Dengan BPMN, dapat dipahami secara *visual* bagaimana proses-proses ini berinteraksi satu sama lain dan bagaimana alur kerja dari satu tahap ke tahap berikutnya. Ini membantu dalam pemahaman yang lebih baik tentang proses bisnis yang ada dan memungkinkan untuk identifikasi area-area yang mungkin perlu diperbaiki atau ditingkatkan dalam sistem e-arsip. Disini ditunjukkan apa yang terjadi pada *current system* pada website E-Arsip.

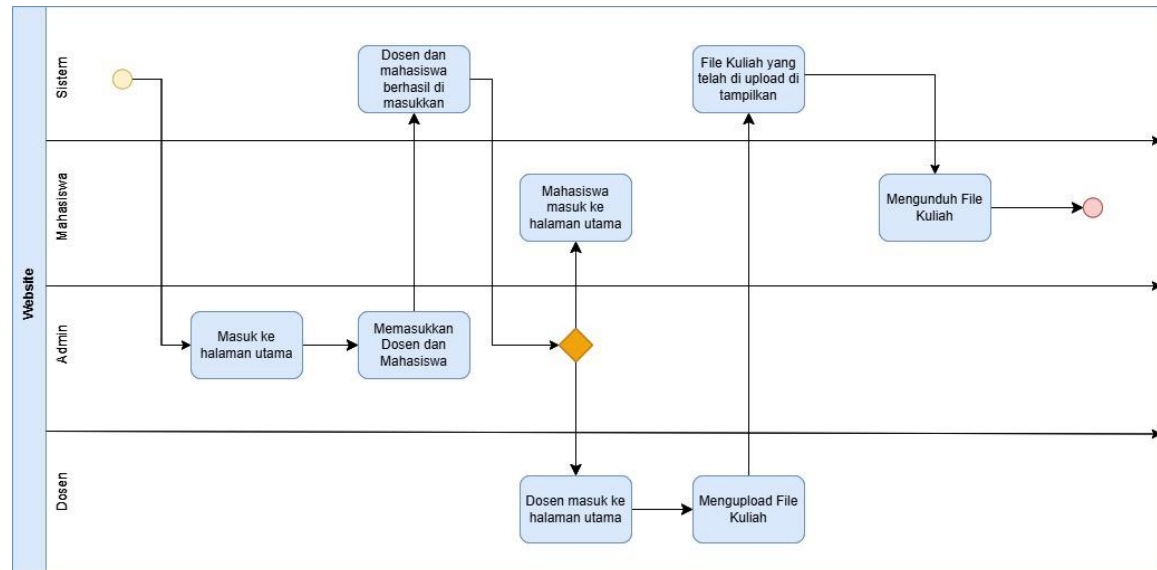


Gambar 1. BPMN Current System Sistem Informasi E-Arsip File

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 8 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

2.2 Target System

Atas permasalahan yang terjadi pada *current system* sekarang ini, maka terdapat *target system* yang nantinya akan di capai antara *user* dan sistem itu sendiri. Nantinya diharapkan terdapat fungsi seperti dibawah ini :



Gambar 2. BPMN Current System Sistem Informasi E-Arsip File

3 Software General Description

Sistem Informasi *E-Arsip File* dirancang untuk menyediakan solusi efisien dalam manajemen dokumen *digital* dengan fokus pada penyimpanan, pencarian dan berbagai informasi. Dengan menggunakan teknologi web, pengguna dapat dengan mudah mengakses dan mengelola arsip dari berbagai perangkat. Sistem ini menawarkan fitur pencarian untuk menemukan informasi secara tepat.

3.1 Product Main Function

Tujuan dari pengembangan Sistem Informasi *E-Arsip File* ini adalah:

1. Meningkatkan efisiensi dalam manajemen dokumen dan informasi *digital*
2. Memudahkan pencarian dan akses informasi secara tepat
3. Mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik

3.2 User Characteristics

Karakteristik pengguna atau user Website Sistem Informasi E-Arsip File diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 4 User Characteristic

User Group/Role	Kepentingan Akses	Hak Akses
Mahasiswa/ <i>User</i>	Mengakses dan <i>login</i> ke dalam <i>website</i>	User berhak untuk mengunduh file arsip kuliah yang ada, melihat riwayat, menggunakan fitur pada <i>website</i> arsip.
Admin/Dosen	Mengakses, <i>login</i> dan menginput file arsip untuk perkuliahan	Admin berhak untuk melihat data dari mahasiswa, mengupload file arsip yang akan digunakan untuk perkuliahan, melihat riwayat secara keseluruhan, menggunakan

User Group/Role	Kepentingan Akses	Hak Akses
		fitur yang ada pada <i>website e-arsip</i> .
Petugas/Ketua Kelas	Mengakses, <i>login</i> dan menambahkan pengguna	Petugas berhak untuk mengakses bagian arsip tentang perkuliahaan, menambahkan pengguna agar tidak perlu melakukan register kembali, dapat melihat riwayat dan juga dapat menggunakan fitur yang ada pada <i>website</i> .

3.3 Constrains

Pada bagian ini dijelaskan mengenai batasan-batasan yang dimiliki pengembang. Batasan itu adalah keterbatasan akses *website*, kebutuhan bahasa, aturan keamanan, keterbatasan bahasa pemrograman yang digunakan.

3.4 SW Environment

Pada bagian ini berisi penjelasan mengenai lingkungan perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan oleh tim pengembang dalam pembangunan dan pengoperasian Website Sistem Informasi *E-Arsip File* yang mencakup lingkungan pengembangan dan lingkungan operasional.

3.4.1 Development

Pada bagian ini menjelaskan lingkungan pengembangan sistem sebagai berikut:

Tabel 5 Development

Laptop	:	Asus Vivobook
Server	:	Apache
Database Engine	:	phpMyAdmin

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 11 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Installed Software	:	Google Chrome, Mozilla Firefox, Visual Studio Code
Operating System	:	Windows 11
Minimum Storage	:	4GB

3.4.1.1 Infrastructure

Pada bagian ini dijelaskan spesifikasi lingkungan *hardware* yang digunakan oleh tim pengembang untuk membangun sistema, serta lingkungan dimana pengguna dapat mengoperasikan atau mengakses fitur sistema.

3.4.1.2 Hardware requirement

Pada bagian ini dijelaskan mengenai spesifikasi perangkat yang digunakan dalam *website* melalui tabel di bawah:

Tabel 6 Hardware Requirement

Hardware	Spesification
<i>Laptop</i>	Asus Vivobook
<i>Processor</i>	Intel Core i5
<i>RAM</i>	8GB
<i>Operating System</i>	Windows 11

3.4.1.3 S/W development Tools

Pada bagian ini dijelaskan mengenai *tool* yang digunakan sepanjang pengembangan sistem.

Tabel 7 SW Development Tools

<i>Laptop</i>	:	Asus Vivobook
<i>Server</i>	:	Apache
<i>Database Engine</i>	:	phpMyAdmin
<i>Installed Software</i>	:	Google Chrome, Mozilla Firefox, Visual Studio Code
<i>Operating System</i>	:	Windows 11
<i>Minimum Storage</i>	:	4GB

3.4.2 Operational

Pada bagian ini menjelaskan lingkungan pengoperasian sistem/produk jika sudah dioperasikan (launching):

Tabel 8 Operational

<i>Server</i>	:	Apache
<i>Database Engine</i>	:	phpMyAdmin
<i>Installed Software</i>	:	Google Chrome, Mozilla Firefox, Visual Studio Code
<i>Operating System</i>	:	Windows 11
<i>Minimum Storage</i>	:	4GB

3.4.2.1 Infrastructure

Pada bagian ini dijelaskan spesifikasi lingkungan *hardware* yang digunakan dalam membangun system dan lingkungan dimana pengguna dapat mengoperasikan sistem yang mencakup lingkungan pengembang.

3.4.2.2 Hardware requirement

Bagian ini menjelaskan spesifikasi perangkat yang digunakan untuk operasional melalui tabel berikut :

Tabel 9 Hardware Requirement

Hardware	Spesification
Server	Apache
Database Engine	phpMyAdmin
Installed Software	Google Chrome, Mozilla Firefox, XAMPP, Visual Studio Code
Operating System	Windows 11
Minimum Storage	10

3.4.2.3 S/W Requirement

Berisi persyaratan *software* yang harus di-*install* agar *website* berfungsi dengan baik adalah sebagai berikut.

Tabel 10 S/W Requirement

Groups	Components	Spesification
Monitoring tools	<i>Web Server</i>	XAMPP v3.3.0
Client	<i>Operating System</i>	<i>Windows 11</i>
Editor	<i>Code Editor</i>	Visual Studio Code
Browser	<i>Web Browser</i>	Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge
Programming Language	PHP	PHP

4 Requirement Definition

Bagian ini menjelaskan persyaratan yang diperlukan untuk pengembangan sistem. Rincian definisi kebutuhan terdiri atas deskripsi fungsional, non-fungsional, antarmuka eksternal, kebutuhan data dan fungsional dan batasan-batasan desain dari situs web.

4.1 External Interface

External Interface menyangkut kebutuhan user dalam mengakses *Website* Sistem Informasi *E-Arsip File* dan *Software* yang dimana arti dari . Kebutuhan pengguna dapat dilihat dari beberapa *interface*, diantaranya:

1. *Hardware Interface*
2. *Software Interface*

4.1.1 User Interface

Website ini di kembangkan membutuhkan interaksi antar login dari setiap pengguna yang berbeda. *User Interface* adalah mekanisme komunikasi antara *registered user* dengan sistem atau bentuk sistem tampilan *grafis* yang berhubungan langsung dengan *user* atau bisa secara singkat nya user berinteraksi langsung dengan mesin/*website*. Antarmuka pemakai dapat menerima informasi dari *user* dan memberikan informasi kepada *user* untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan suatu solusi.

4.1.2 Hardware Interface

Tabel 11 Hardware Interface

No	Perangkat	Keterangan
1.	<i>Computer/Laptop</i>	Komputer digital yang dirancang untuk digunakan sebagai antarmuka
2.	<i>RAM</i>	RAM adalah memori internal CPU yang menyimpan program, data, dan hasil program
3.	<i>Processor</i>	Sirkuit logika yang merespons dan memproses

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 15 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

		intruksi dasar yang menggerakkan komputer
4.	<i>Keyboard</i>	Bagian dari perangkat keras komputer yang digunakan untuk memasukkan teks, karakter, dan perintah lain ke dalam komputer atau perangkat keras serupa
5.	<i>Mouse</i>	Perangkat input komputer yang digunakan untuk memindahkan kursor di sekitar layar

4.1.3 Software Interface

Antarmuka perangkat lunak adalah antarmuka berupa perangkat lunak yang digunakan membangun aplikasi atau sistem yang digunakan. Antarmuka perangkat lunak yang digunakan untuk membangun *website* Sistem Informasi *E-Arsip File*

1. Word Processing : Microsoft Word 2020
2. DBMS : SQL Server
3. Graphics : Draw.io
4. Browser : Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge
5. Text Editor : Visual Studio Code
6. Operation System : Windows 11
7. Database Application : phpMyAdmin

4.1.4 Communication Description

Communication Description atau deskripsi komunikasi dibutuhkan untuk mengoperasikan *website*. Pada bagian ini dijelaskan mengenai *communication description* yang terdiri dari *communication protocol* dan *communication method*.

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 16 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

4.1.4.1 Communication Protocol

Protokol komunikasi yang digunakan untuk menjalankan website ini adalah protokol UDP (User Datagram Protocol). Melalui UDP, *website* dapat mengirimkan data kepada komputer lain di dalam jaringan lain tanpa perlu melakukan komunikasi awal. UDP menerapkan komunikasi secara sederhana.

4.1.4.2 Communication Method

Communication Method atau metode komunikasi digunakan agar *administrator* dari *website* dapat mengetahui siapa saja yang bisa menggunakan fitur *website* yang ada. Metode komunikasi yang dipakai dalam menjalankan website adalah metode *publish/subscribe*. Metode ini akan digunakan untuk mendistribusikan data secara *real time*, dimana data akan langsung dikirimkan ke pihak *administrartor website e-arsip* dan tersimpan di *website* tanpa perlu menunggu balasan dari pihak *administrator*. Metode ini juga digunakan untuk pembaruan data.

4.1.4.3 Data Description -1

Basis Data yang terdapat dalam website Sistem Informasi *E-Arsip File* yang diuraikan dalam tabel berikut

Tabel 12 Data Description

Table Name	Fields	Type	Null	Default
admin	admin_id	int(11)	No	None
	admin_nama_	varchar(255)	No	None
	admin_username	varchar(255)	No	None
	admin_password	varchar(255)	No	None
	admin_foto	varchar(255)	No	None
arsip	arsip_id	int(11)	No	None
	arsip_waktu_upload	datetime	No	None
	arsip_kode	varchar(255)	No	None
	arsip_nama	varchar(255)	No	None
	arsip_jenis	varchar(255)	No	None

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 17 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

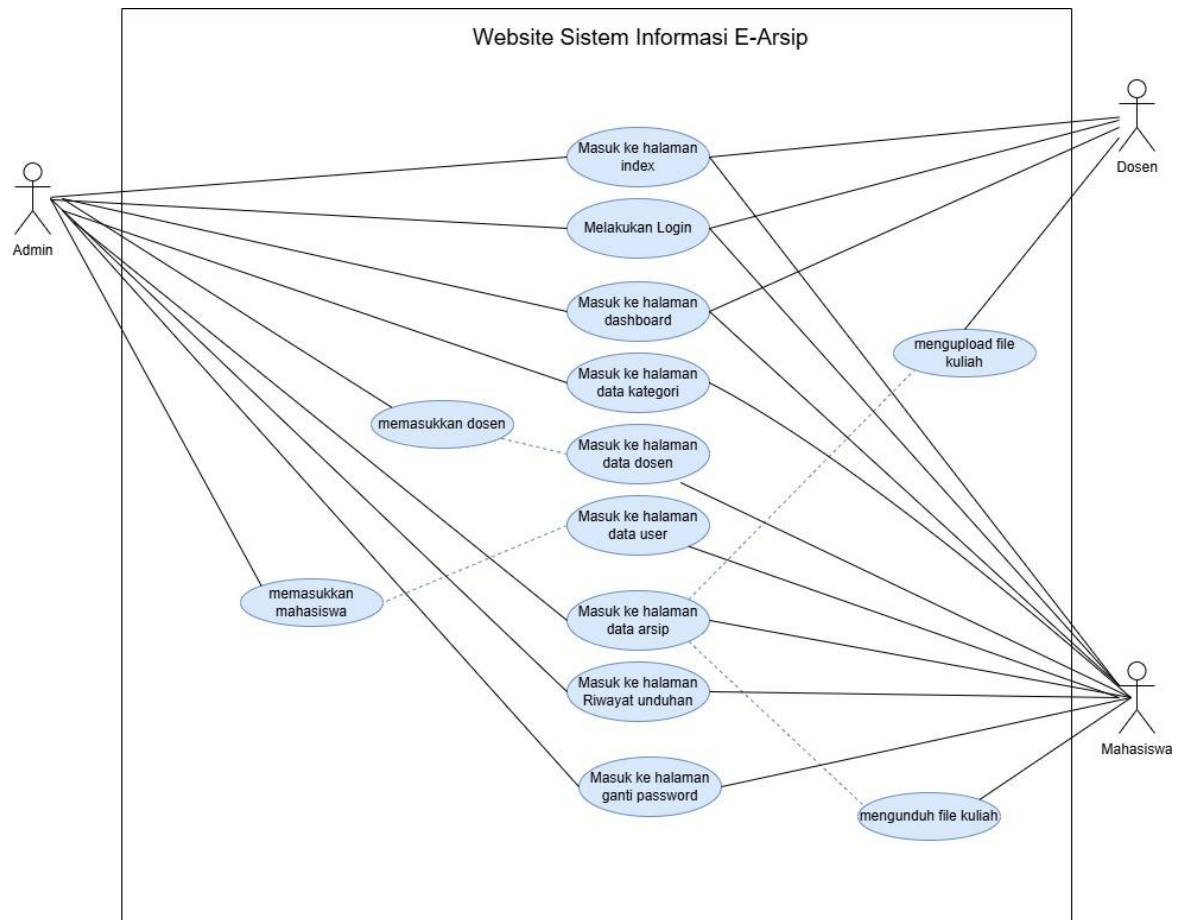
	arsip_kategori	varchar(255)	No	<i>None</i>
	arsip_keterangan	text	No	<i>None</i>
	arsip_file	varchar(255)	No	<i>None</i>
kategori	kategori_id	int(11)	No	<i>None</i>
	kategori_nama	varchar(255)	No	<i>None</i>
	kategori_keterangan	text	No	<i>None</i>
petugas	petugas_id	int(11)	No	<i>None</i>
	petugas_nama	varchar(255)	No	<i>None</i>
	petugas_username	varchar(255)	No	<i>None</i>
	petugas_password	varchar(255)	No	<i>None</i>
	petugas_foto	varchar(255)	No	<i>None</i>
riwayat	riwayat_id	int(11)	No	<i>None</i>
	riwayat_waktu	datetime	No	<i>None</i>
user	user_id	int(11)	No	<i>None</i>
	user_nama	varchar(100)	No	<i>None</i>
	user_username	varchar(100)	No	<i>None</i>
	user_password	varchar(100)	No	<i>None</i>
	user_foto	varchar(100)	Yes	<i>Yes</i>

4.2 Functional Description

Pada bagian ini dijelaskan deskripsi fungsional berdasarkan masing masing *actor* pada *website* Sistem Informasi *E-Arsip File*. Pada bagian ini juga digambarkan *usecase diagram* dari *website*.

4.2.1 Usecase Diagram

Use case diagram adalah alat yang berguna untuk memvisualisasikan fungsionalitas sistem. Use Case Diagram Sistem Informasi E-Arsip File menunjukkan interaksi antara aktor dan use case, dan membantu memahami bagaimana sistem bekerja.



4.2.2 Usecase Scenario

Pada bagian ini dijelaskan mengenai *usecase scenario* website Sistem Informasi *E-Arsip File* yang menunjukkan alur sistem dari masing-masing *usecase* dan peran masing-masing *actor*.

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 19 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

4.2.2.1 Usecase Scenario Login

Usecase scenario ini akan menggambarkan bagaimana alur proses untuk melakukan *login*.

Tabel 13 Usecase Scenario Login

<i>Use Case ID</i>	UC_SR_001	
<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use Case</i> ini digunakan oleh user untuk masuk ke dalam <i>website</i>	
<i>Actor</i>	Mahasiswa, Dosen, dan Admin	
<i>Pre-condition</i>	Mahasiswa. Dosen, dan Admin belum dapat melakukan <i>login</i> pada <i>website</i>	
<i>Basic Flow of Event</i>	Tindakan <i>actor</i>	Respon dari <i>website</i>
	1. <i>Actor</i> mengklik <i>button login</i> pada halaman utama <i>website</i>	
		2. <i>Website</i> akan menampilkan halaman <i>login</i>
	3. <i>Actor</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dan mengklik <i>button login</i>	
		4. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> <i>valid</i> , maka <i>website</i> akan menampilkan halaman <i>dashboard</i> . Namun, jika <i>username</i> dan <i>password</i> tidak

		valid, maka <i>website</i> akan menampilkan <i>form login</i> kembali.
	5. <i>Actor</i> memasukkan <i>username</i> dan mengklik <i>button</i> registrasi	
		6. Apabila data yang dimasukkan benar maka <i>website</i> akan menampilkan halaman <i>login</i>
<i>Post Conditon</i>	Mahasiswa, Dosen dan Petugas dapat mengakses halaman beranda Mahasiswa, Dosen dan Petugas	
<i>Alternative Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>Website Respon</i>
	1. Jika <i>actor</i> pada saat <i>login</i> memasukkan data yang tidak <i>valid</i>	
		2. Maka akan muncul peringatan “ <i>Username</i> dan <i>Password</i> salah!”.

4.2.2.2 Usecase Scenario Logout

Usecase scenario ini akan menggambarkan bagaimana alur proses untuk melakukan *logout*.

Tabel 14 Usecase Scenario Logout

<i>Use Case ID</i>	UC_SR_002	
<i>Use Case Name</i>	<i>Logout</i>	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case ini digunakan oleh mahasiswa, dosen dan petugas untuk keluar dari dalam website</i>	
<i>Actor</i>	Mahasiswa, Dosen dan Admin	
<i>Pre-condition</i>	Mahasiswa, Dosen dan Admin harus sudah terdaftar sebelumnya dan memiliki <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar	
<i>Basic Flow of Event</i>	Tindakan <i>actor</i>	Respon dari website
	1. Actor mengklik <i>button logout</i> pada <i>website</i>	
		2. Maka <i>actor</i> akan otomatis keluar dan akan muncul pesan “Anda telah berhasil logout”
	3. Jika <i>actor</i> mengklik <i>button “kembali”</i>	
		4. Maka <i>website</i> kembali ke halaman utama <i>website</i>
<i>Post Condition</i>	<i>Actor</i> dapat keluar dari dalam <i>website</i>	
<i>Alternative Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>Website Respon</i>

4.2.2.3 Usecase Scenario Halaman Beranda

Usecase scenario ini akan menggambarkan bagaimana alur proses untuk melihat halaman beranda.

Tabel 15 Usecase Scenario Halaman Beranda

<i>Use Case ID</i>	UC_SR_003	
<i>Use Case Name</i>	Halaman Beranda	
<i>Use Case Description</i>	Use Case ini digunakan oleh Mahasiswa, Dosen dan Admin untuk menampilkan halaman beranda <i>website</i>	
<i>Actor</i>	Mahasiswa, Dosen dan Admin	
<i>Pre-condition</i>	Actor sudah harus terdaftar sebelumnya dan memiliki <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar	
<i>Basic Flow of Events</i>	Tindakan <i>actor</i>	Respon dari <i>website</i>
	1. <i>Actor</i> mengklik <i>button login</i>	
		2. <i>Website</i> akan menampilkan halaman <i>login</i>
	3. <i>Actor</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dan mengklik <i>button login</i>	
		4. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> <i>valid</i> , maka <i>website</i> akan menampilkan halaman <i>dashboard</i> . Namun, jika <i>username</i> dan <i>password</i> tidak <i>valid</i> , maka <i>website</i>

		akan menampilkan <i>form login</i> kembali
<i>Post Condition</i>	Mahasiswa, Dosen dan Admin dapat mengakses halaman beranda Mahasiswa, Dosen dan Admin	
<i>Alternative Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>Website Respon</i>
	1. Jika <i>actor</i> pada saat <i>login</i> memasukkan data yang tidak <i>valid</i>	
		2. Maka akan muncul peringatan “ <i>Username</i> dan <i>Password</i> salah!”.

4.2.2.4 Usecase Scenario Data Arsip

Usecase scenario ini akan menggambarkan bagaimana menampilkan halaman data arsip.

Tabel 16 Usecase Scenario Data Arsip

<i>Use Case ID</i>	UC_SR_004	
<i>Use Case Name</i>	Data Arsip	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> ini akan digunakan oleh Mahasiswa, Dosen dan Admin untuk menampilkan data arsip file yang dimiliki	
<i>Actor</i>	Mahasiswa, Dosen dan Admin	
<i>Pre-condition</i>	Mahasiswa, Dosen dan Admin sudah harus mengakses halaman beranda <i>website</i>	
<i>Basic Flow of Events</i>	Tindakan <i>actor</i>	Respon dari <i>website</i>
	1. <i>Actor</i> mengklik <i>button</i> data arsip pada halaman beranda <i>website</i>	

		2. <i>Website</i> akan menampilkan halaman data arsip
<i>Post Condition</i>	Mahasiwa, Dosen dan Admin dapat melihat data arsip file yang dimiliki	
<i>Alternative Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>Website Respon</i>

4.2.2.5 Usecase Scenario Ganti Password

Usecase scenario ini akan menggambarkan bagaimana alur untuk mengubah *password* baru.

Tabel 17 Usecase Scenario Ganti Password

<i>Use Case ID</i>	UC_SR_005	
<i>Use Case Name</i>	Ganti Password	
<i>Use Case Description</i>	<i>Usecase</i> ini digunakan oleh Mahasiswa, Dosen dan Admin untuk menampilkan halaman ganti <i>password</i>	
<i>Actor</i>	Mahasiswa, Dosen dan Admin	
<i>Pre-condition</i>	Mahasiwa Dosen dan Admin sudah harus mengakses halaman beranda	
<i>Basic Flow of Events</i>	Tindakan <i>actor</i>	Respon dari <i>website</i>
	1. <i>Actor</i> mengklik <i>button</i> ganti <i>password</i> pada halaman beranda <i>website</i>	
		2. <i>Website</i> akan menampilkan form ganti <i>password</i>
<i>Post Condition</i>	Mahasiswa, Dosen dan Admin dapat melihat halaman ganti <i>password</i>	
<i>Alternative Flow of Events</i>	<i>User action</i>	<i>Website respon</i>

4.2.2.6 Usecase Scenario Data Kategori

Usecase scenario ini akan menggambarkan bagaimana menampilkan halaman data kategori.

Tabel 18 Usecase Scenario Data Kategori

<i>Use Case ID</i>	UC_SR_006	
<i>Use Case Name</i>	Data Kategori	
<i>Use Case Description</i>	<i>Usecase</i> ini digunakan oleh Dosen dan Petugas untuk menampilkan halaman data kategori	
<i>Actor</i>	Dosen dan Admin	
<i>Pre-condition</i>	Dosen dan Admin sudah harus mengakses halaman beranda <i>website</i>	
<i>Basic Flow of Events</i>	Tindakan Dosen dan Admin	Respon dari website
	1. <i>Actor</i> mengklik <i>button</i> data kategori pada halaman beranda	
		2. <i>Website</i> akan menampilkan halaman data kategori
<i>Post Condition</i>	Dosen dan Admin dapat melihat halaman data kategori	
<i>Alternative Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>Website Respon</i>

4.2.2.7 Usecase Scenario Riwayat Unduh

Usecase scenario ini akan menggambarkan bagaimana menampilkan halaman riwayat unduh.

Tabel 19 Usecase Scenario Riwayat Unduh

<i>Use Case ID</i>	UC_SR_007	
<i>Use Case Name</i>	Riwayat Unduh	
<i>Use Case Description</i>	<i>Usecase</i> ini digunakan oleh Dosen dan Admin untuk menampilkan halaman riwayat unduh	
<i>Actor</i>	Dosen dan Admin	
<i>Pre-condition</i>	Dosen dan Admin sudah harus mengakses halaman beranda <i>website</i>	
<i>Basic Flow of Events</i>	Tindakan Dosen dan Admin	Respon dari <i>website</i>
	1. <i>Actor</i> mengklik <i>button</i> riwayat unduh pada halaman beranda <i>website</i>	
		2. <i>Website</i> akan menampilkan halaman riwayat unduh
<i>Post Condition</i>	Dosen dan Admin dapat melihat halaman riwayat file yang sudah diunduh	
<i>Alternative Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>Website Respon</i>

4.2.2.8 Usecase Scenario Data Dosen

Usecase scenario ini akan menggambarkan bagaimana menampilkan halaman data dosen.

Tabel 20 Usecase Scenario Data Dosen

<i>Use Case ID</i>	UC_SR_008
<i>Use Case Name</i>	Data Dosen
<i>Use Case Description</i>	<i>Usecase</i> ini digunakan oleh Admin untuk menampilkan data dosen

<i>Actor</i>	Admin	
<i>Pre-condition</i>	Admin sudah harus mengakses halaman beranda <i>website</i>	
<i>Basic Flow of Events</i>	Tindakan Admin	Respon dari <i>website</i>
	1. Admin mengklik <i>button</i> data dosen pada halaman beranda <i>website</i>	
		2. <i>Website</i> akan menampilkan halaman data dosen
<i>Post Condition</i>	Admin dapat melihat halaman data dosen	
<i>Alternative Flow of Events</i>	<i>User action</i>	<i>Website respon</i>

4.2.2.9 Usecase Scenario Data User

Usecase scenario ini akan menggambarkan bagaimana menampilkan halaman data *user*.

Tabel 21 Usecase Scenario Data User

<i>Use Case ID</i>	UC_SR_009	
<i>Use Case Name</i>	Data User	
<i>Use Case Description</i>	<i>Usecase</i> ini digunakan oleh Dosen dan Admin untuk menampilkan halaman data user pada <i>website</i>	
<i>Actor</i>	Dosen dan Admin	
<i>Pre-condition</i>	Dosen dan Admin sudah harus mengakses halaman beranda <i>website</i>	
<i>Basic Flow of Events</i>	Tindakan Dosen dan Admin	Respon dari website
	1. Dosen dan Admin mengklik <i>button</i> data <i>user</i> pada halaman beranda <i>website</i>	

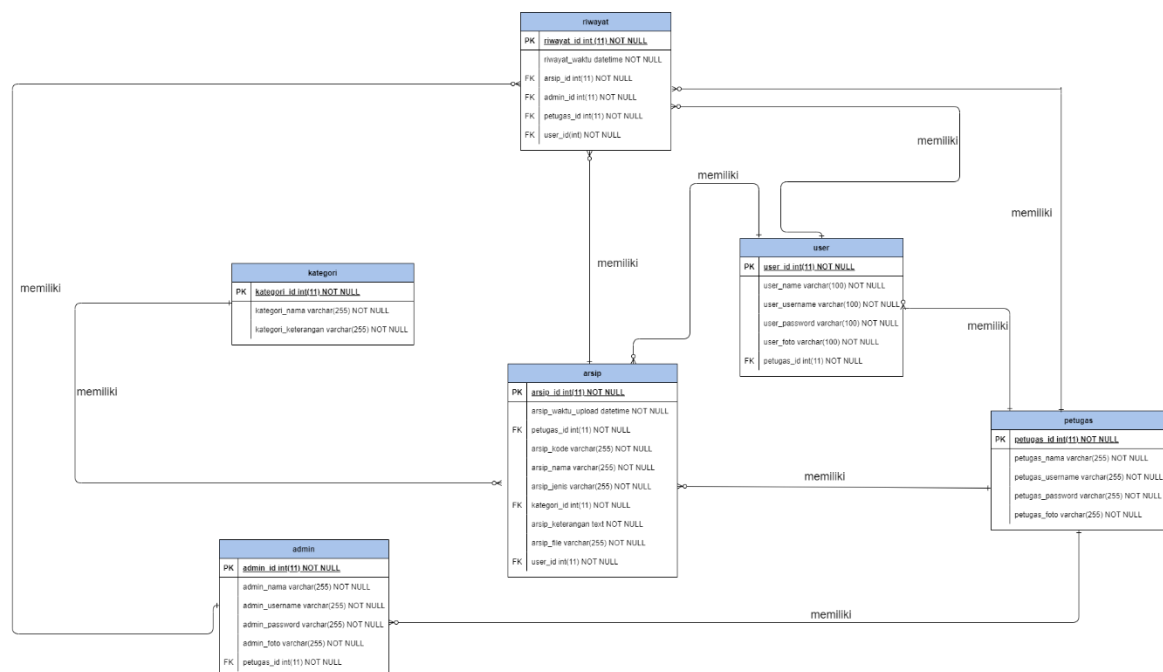
		2. Website akan menampilkan halaman data <i>user</i>
<i>Post Condition</i>	Dosen dan Admin dapat melihat halaman data <i>user</i>	
<i>Alternative Flow of Events</i>	<i>User action</i>	<i>Website respon</i>

4.3 Data Requirement

Pada bagian ini dijelaskan mengenai *requirement definition* yang berisi tentang *interface* dari *website* yang dibangun dan mengenai *workflow* data yang terjadi di dalam *website* yang dikembangkan

4.3.1 E-R Diagram

ER (Entity-Relationship) Diagram adalah alat visual yang digunakan untuk merancang dan memodelkan struktur basis data. Diagram ini membantu dalam memahami bagaimana entitas (tabel) dalam basis data saling berhubungan dan berinteraksi. Pada bagian ini akan ditampilkan gambar *entity relationship diagram* dari Website Sistem Informasi *E-Arsip File*.



Gambar 12. ER Diagram

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 29 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

4.4 Functional Requirement

Dalam *website* yang dibangun, kebutuhan yang mengandung kelancaran fungsi-fungsi utama dapat didefinisikan pada tabel berikut:

Tabel 22 Functional Requirement

SRS-Id	Description
F-01	Fungsi ini berguna untuk mengakses <i>website</i> , dan untuk masuk kedalam <i>website</i> perlu melakukan <i>login</i> . Sebelumnya <i>user</i> tidak perlu lagi melakukan registrasi dikarenakan itu merupakan tugas dari petugas (ketua kelas) yang pasti akun akan tersimpan otomatis tanpa melakukan registrasi.
F-02	Fungsi ini berguna untuk mahasiswa dan dosen yang ingin mengunggah dokumen perkuliahan ke dalam sistem <i>e-arsip</i> . Mahasiswa difokuskan untuk mengunduh bahan kuliah namun masih bisa mengunggah dokumen dengan limit yang ditentukan, dan dosen dapat mengunggah dokumen dengan mengkategorikan dokumen nya dan menentukan metadata yang relevan sebelum mengunggah.
F-03	Fungsi ini berguna untuk pengguna yang telah mengunggah atau memiliki izin akses agar dapat melakukan pencarian dan mengakses dokumen yang telah diarsipkan dengan menggunakan kata kunci atau filter berdasarkan metadata seperti judul, penulis, atau tanggal unggah.
F-04	Fungsi ini berguna untuk administrator dalam memantau dan mengelola seluruh aktivitas yang terjadi di sistem <i>e-arsip</i> , termasuk pengelolaan pengguna, pemantauan log aktivitas, dan analisis penggunaan sistem untuk keamanan dan efisiensi. Selain itu, fungsi ini juga memudahkan dalam penyusunan laporan berkala terkait penggunaan dan penyimpanan dokumen.

4.5 Non-Functional Requirement

Dalam *website* yang dibangun, kebutuhan yang mengandung kelancaran fungsi-fungsi utama dapat didefinisikan pada tabel berikut:

Tabel 23 Non-Functional Requirement

SRS-Id	Parameter	Requirement
NF-01	<i>Performance</i>	Sistem harus merespons permintaan pengguna dalam waktu kurang dari 2 detik untuk operasi pencarian dan penelusuran dokumen.
NF-02	<i>Reliability</i>	Sistem harus memiliki uptime minimal 99.5%, dan memastikan bahwa layanan tersedia hampir sepanjang waktu.
NF-03	<i>Portability</i>	Sistem harus dapat dijalankan pada berbagai platform server, seperti Windows Server, Linux, dan macOS, tanpa memerlukan perubahan kode yang signifikan.
NF-04	<i>Memory</i>	Minimal 100 MB
NF-05	<i>Response Time</i>	Tidak lebih dari 2 detik untuk pencarian, 5 detik untuk unggah dokumen besar (hingga 10MB)
NF-06	<i>Safety</i>	Semua data sensitif harus dienkripsi baik saat disimpan (at rest) maupun saat ditransmisikan (in transit).
NF-07	<i>Other</i> <i>1: Bahasa Komunikasi</i>	Menggunakan Bahasa Indonesia
NF-08	<i>Availability</i>	Sistem harus memiliki mekanisme redundansi untuk memastikan tidak ada titik kegagalan tunggal (single point of failure).

NF-09	<i>Efficiency</i>	Kode program harus dioptimalkan untuk mengurangi latensi dan meningkatkan <i>throughput</i> .
-------	-------------------	---

4.6 Design Constraints

Bagian ini menjelaskan Batasan-batasan yang dihadapi oleh pengembang dalam pengembangan *website*. Berikut ada;ah uraian batasan yang di hadapi:

1. Penggunaan *Database Server*:

Pengembang harus menggunakan *database server* untuk implementasi *database website*, seperti *MySQL*, *PostgreSQL*, atau *SQL Server*.

2. Keterbatasan Akses Website:

- Akses hanya untuk pengguna terdaftar dan *terferivikasi*
- Wajib menggunakan HTTPS untuk enkripsi data

3. Bahasa Pengembangan:

Harus menggunakan bahasa pemrograman yang disepakati, seperti *Python* dengan *Django*, *PHP* dengan *Laravel*, atau *JavaScript* dengan *Node.js*.

4. Keterbatasan Bahasa Pengguna:

Website harus mendukung bahasa Indonesia dan, jika memungkinkan, bahasa Inggris.

5. Kompatibilitas Perangkat dan Browser:

Website harus dapat diakses di berbagai perangkat (desktop, laptop, tablet, ponsel pintar) dan kompatibel dengan *browser modern* (Chrome, Firefox, Safari, Edge).

6. Kepatuhan terhadap Standar dan Regulasi:

- Harus mematuhi standar keamanan informasi (ISO/IEC 27001) dan regulasi perlindungan data pribadi (GDPR atau UU Perlindungan Data Pribadi Indonesia).
- Harus memenuhi prinsip-prinsip aksesibilitas web (WCAG 2.1).

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 32 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

5 Design

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai deskripsi data yang terdiri dari *domain/type definition*, *conceptual data model*, *physical data model* dan tabel yang digunakan untuk pembangunan Website Sistem Informasi *E-Arsip File*.

5.1 Data Description

Bagian ini akan dideskripsikan data dari website yang dibangun, yaitu *domain/type definition*, *conceptual data model*, *physical data model*, dan tabel tabel pada *database*.

5.1.1 Domain/ Type Definition

Nama domain atau *type definition* yang terdapat dalam *website* Sistem Informasi *E-Arsip File* diuraikan dalam tabel berikut

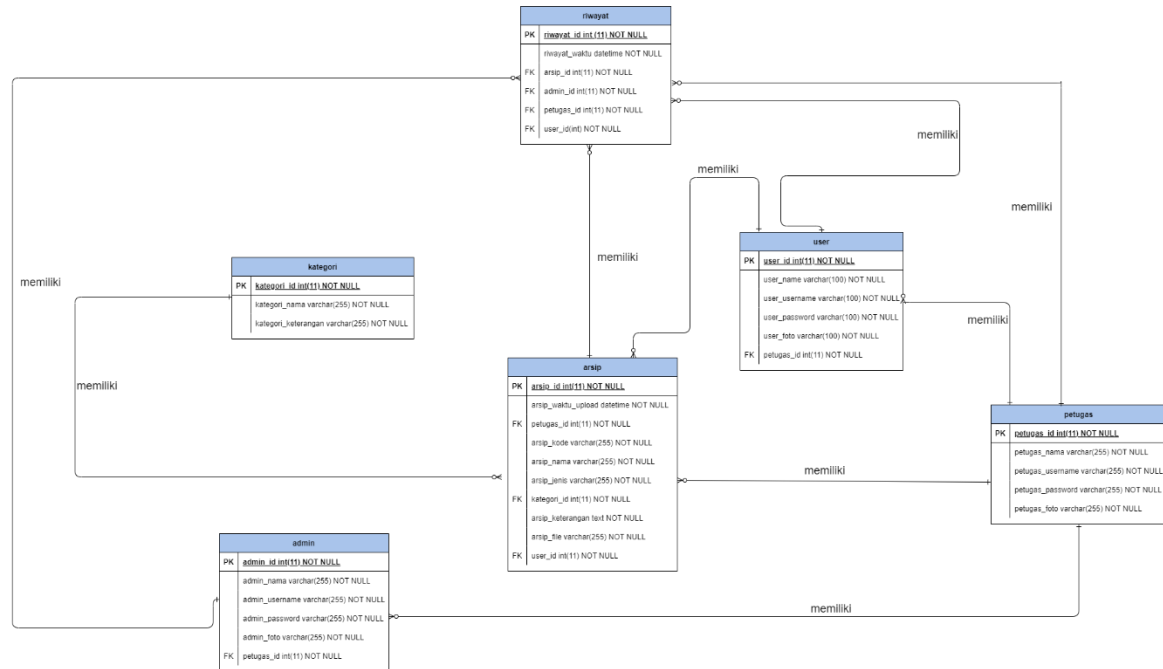
Tabel 24 Domain/Type Defenition

Table Name	Fields	Type	Null	Deafult
admin	admin_id	int(11)	No	<i>None</i>
	admin_nama_	varchar(255)	No	<i>None</i>
	admin_username	varchar(255)	No	<i>None</i>
	admin_password	varchar(255)	No	<i>None</i>
	admin_foto	varchar(255)	No	<i>None</i>
arsip	arsip_id	int(11)	No	<i>None</i>
	arsip_waktu_upload	datetime	No	<i>None</i>
	arsip_kode	varchar(255)	No	<i>None</i>
	arsip_nama	varchar(255)	No	<i>None</i>
	arsip_jenis	varchar(255)	No	<i>None</i>
	arsip_kategori	varchar(255)	No	<i>None</i>
	arsip_keterangan	text	No	<i>None</i>
	arsip_file	varchar(255)	No	<i>None</i>
kategori	kategori_id	int(11)	No	<i>None</i>

	kategori_nama	varchar(255)	No	<i>None</i>
	kategori_keterangan	text	No	<i>None</i>
petugas	petugas_id	int(11)	No	<i>None</i>
	petugas_nama	varchar(255)	No	<i>None</i>
	petugas_username	varchar(255)	No	<i>None</i>
	petugas_password	varchar(255)	No	<i>None</i>
	petugas_foto	varchar(255)	No	<i>None</i>
riwayat	riwayat_id	int(11)	No	<i>None</i>
	riwayat_waktu	datetime	No	<i>None</i>
user	user_id	int(11)	No	<i>None</i>
	user_nama	varchar(100)	No	<i>None</i>
	user_username	varchar(100)	No	<i>None</i>
	user_password	varchar(100)	No	<i>None</i>
	user_foto	varchar(100)	Yes	<i>Yes</i>

5.1.2 Physical Data Model

Physical data model menggunakan sejumlah table untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. *Diagram Physical* data model dari *website* Sistem Informasi E-Arsip File.



Gambar 13. Physical Data Model

5.1.3 Tables

Bagian ini akan disajikan tabel website Sistem Informasi E-Arsip File

Tabel 25 Tables

Nama Tabel	Primary Key	Deskripsi Isi
admin	admin_id	Tabel ini berisi data dari admin
arsip	arsip_id	Tabel ini berisi data arsip file
kategori	kategori_id	Tabel ini berisi kategori dari file
petugas	petugas_id	Tabel berisi data dari petugas

3. *Layer level – 2*

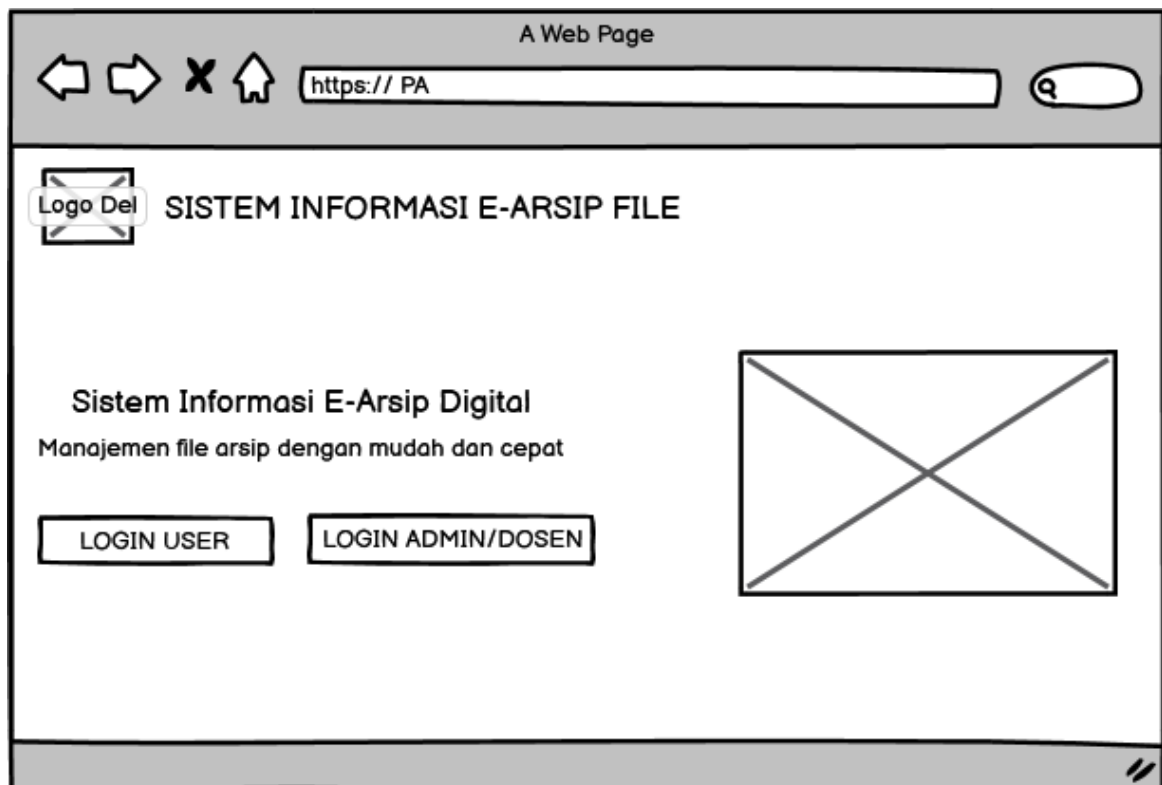
Deskripsi tentang lanjutan dari level – 1 setelah diklik

4. *Layer level – 3*

Deskripsi tentang lanjutan dari level – 1 setelah diklik

5.2.2.1 Layer Level – 0

Berikut adalah *mock up* dari *layer level 0* untuk navigasi *home* yang merupakan halaman utama . Di bagian halaman utama ini akan ditampilkan *button login* untuk user (mahasiswa) dan untuk admin/dosen.



Gambar 15. Layer Level – 0 Home

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 37 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

5.2.2.2 Layer Level – 1

Berikut merupakan *mock up* dari layer 1 untuk *form login user*. Pada bagian ini akan menampilkan formulir *login* untuk *user*.

The mockup shows a login interface for the 'Sistem Informasi E-Arsip'. It features a central white box on a gray background. Inside the box, the title 'Login User' is at the top. Below it are two input fields: one for 'NIM' and one for 'Password'. A blue 'Login' button is positioned below the password field. At the bottom of the gray background, outside the central box, is a 'Kembali' button.

Gambar 16. Layer Level – 1 Dashboard User

Berikut merupakan *mock up* dari layer 1 untuk *form login admin*. Pada bagian ini akan menampilkan formulir *login* untuk admin dan dosen.

The mockup shows a web browser window titled "A Web Page" with a URL bar containing "https://PA1". The main content area has a title "Sistem Informasi E-Arsip File" and a subtitle "Silahkan Login". Below this is a login form titled "LOGIN ADMIN/DOSEN". The form contains two input fields: "NIP/NIM" and "Password". Below the input fields is a blue "Login" button. Below the "Login" button is a blue "Kembali" button. At the bottom of the page is a "Footer" section.

Gambar 17. Layer Level – 1 Form Login Admin

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 39 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

5.2.2.3 Layer Level – 2

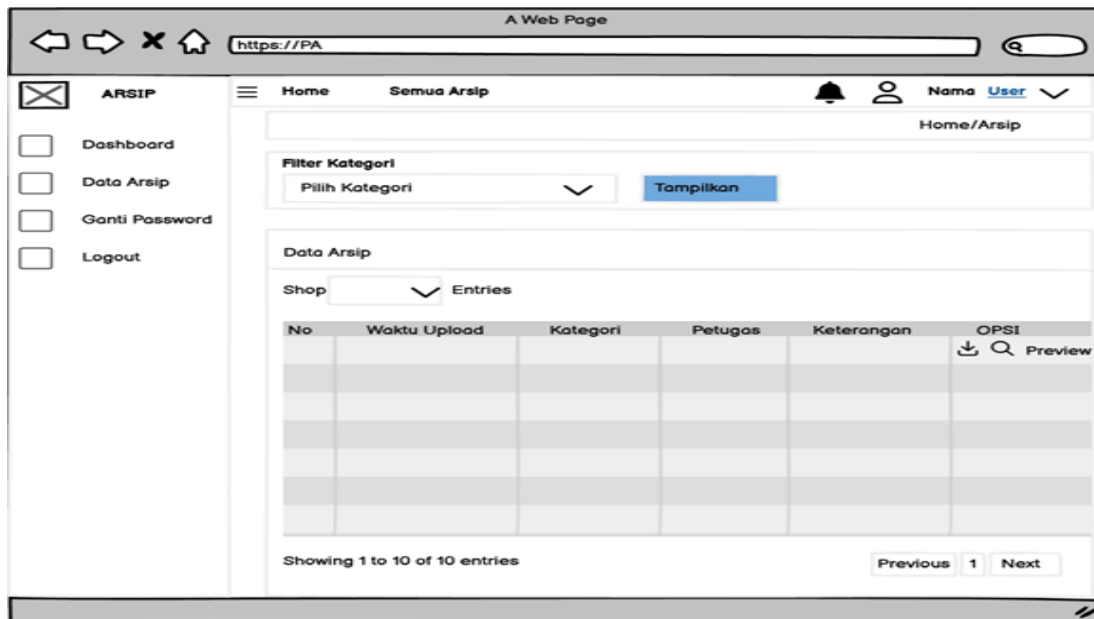
Berikut adalah *mock up* dari layer *level 2* untuk navigasi *dashboard user*. Pada bagian ini akan menampilkan halaman *dashboard user*, fitur-fitur yang berada pada halaman *dashboard* dan profil user (mahasiswa).



Gambar 18. Layer Level – 2 Dashboard User

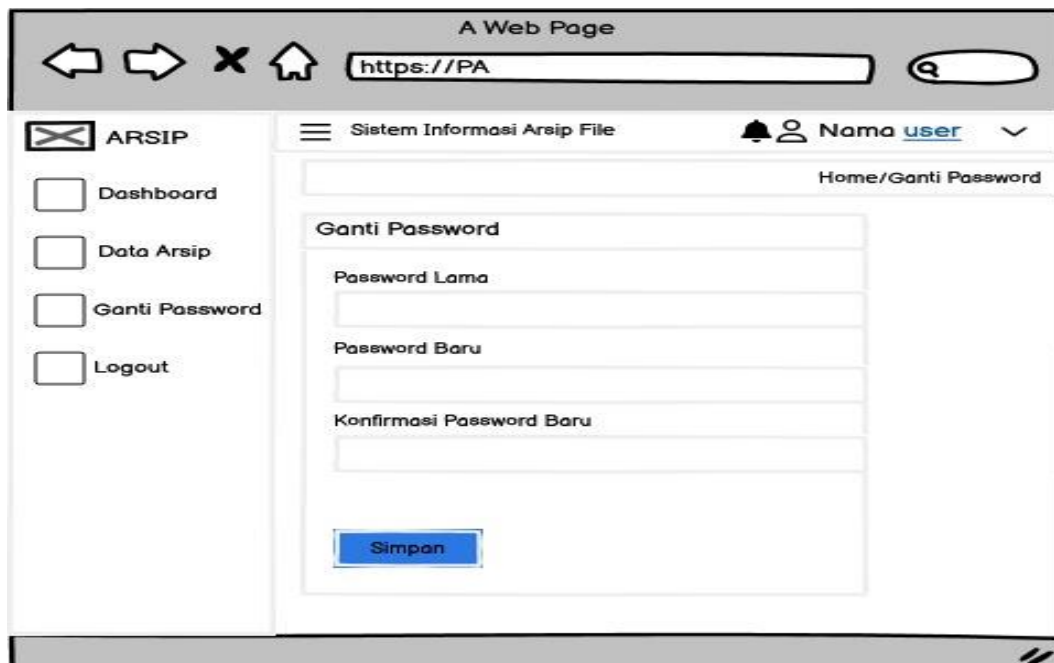
IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 40 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Berikut adalah *mock up* dari layer *level 2* untuk navigasi *data arsip*. Pada bagian ini akan menampilkan fitur-fitur yang terdapat di halaman *data arsip* serta akan menampilkan daftar file-file yang sudah di upload dosen dan petugas



Gambar 19. Layer Level – 2 Data Arsip

Berikut adalah *mock up* dari layer *level 2* untuk navigasi ganti *password user*. Pada bagian ini akan menampilkan formulir untuk mengubah *password* yang dimiliki *user*.



Gambar 20. Layer Level – 2 Ganti Password User

Berikut adalah *mock up* dari layer *level 2* untuk *dashboard admin*. Pada bagian ini akan menampilkan halaman *dashboard* pada admin serta fitur-fitur yang terdapat pada halaman *dashboard admin*.



Gambar 21. Layer Level – 2 Dashboard Admin

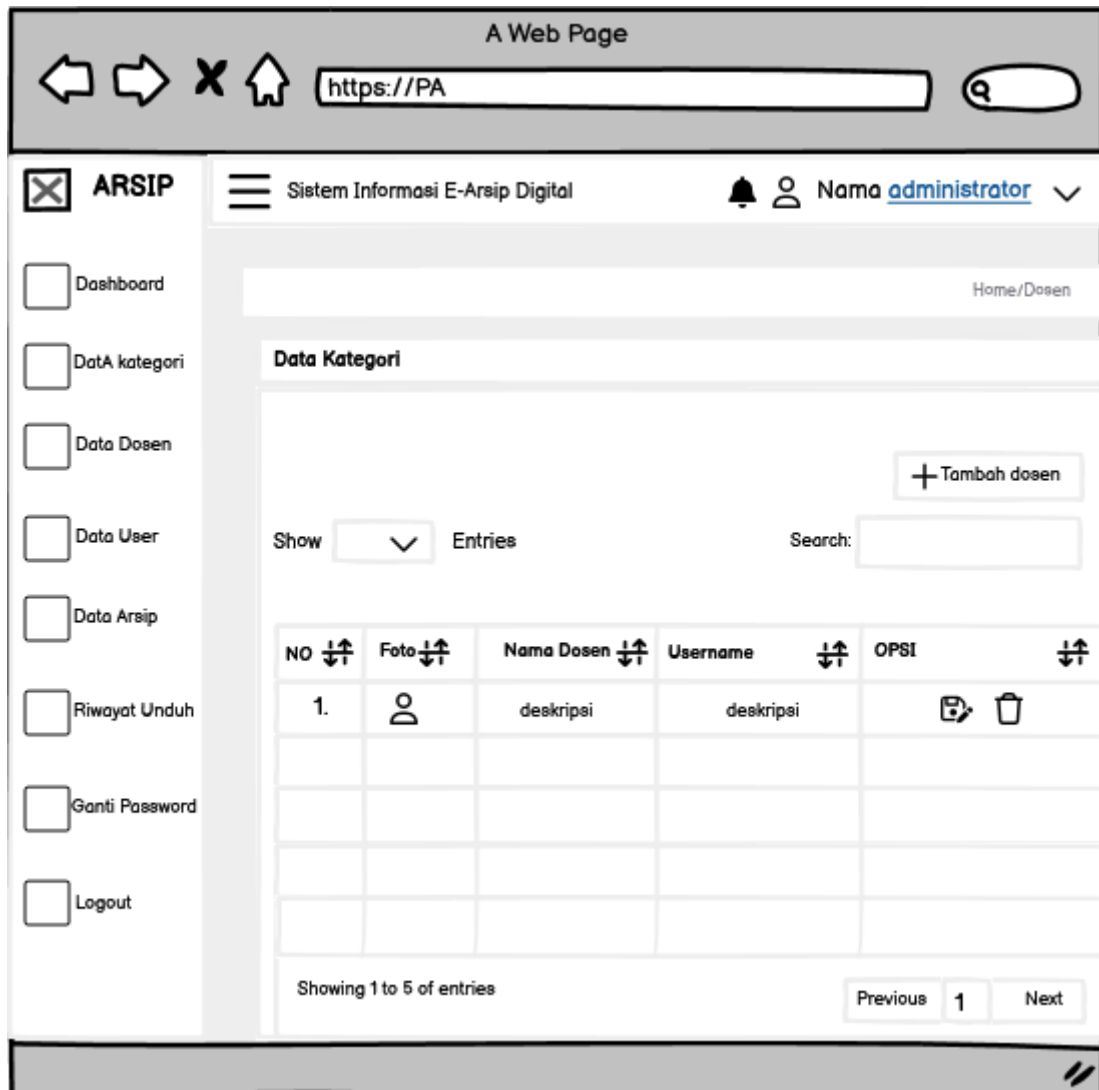
IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 42 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Berikut adalah *mock up* dari layer 2 untuk navigasi data *kategori admin*. Pada bagian ini menampilkan navigasi, fitur-fitur serta daftar data arsip yang di kategorikan pada halaman data arsip *file*.



Gambar 22. Layer Level – 2 Data Kategori Admin

Berikut adalah *mock up* dari layer 2 untuk navigasi data dosen admin. Pada bagian ini akan menampilkan daftar dosen yang sudah ditambahkan oleh admin.



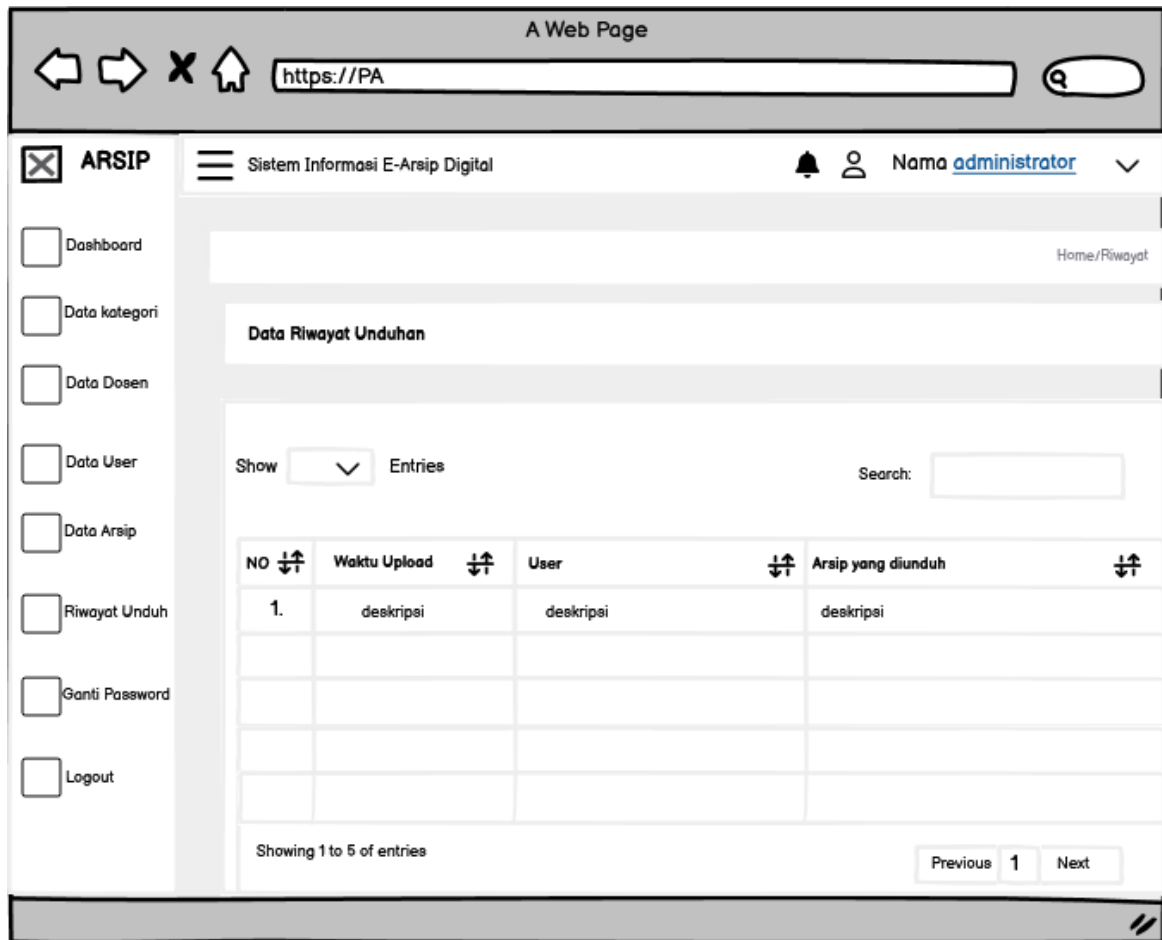
Gambar 23. Layer Level – 2 Data Dosen Admin

Berikut adalah *mock up* dari layer 2 untuk navigasi data *user* admin. Pada bagian ini akan menampilkan daftar *user* yang sudah ditambahkan oleh admin.



Gambar 24. Layer Level – 2 Data User

Berikut adalah *mock up* dari layer 2 untuk navigasi riwayat unduh admin. Pada bagian ini akan menampilkan riwayat file yang diunduh oleh admin.



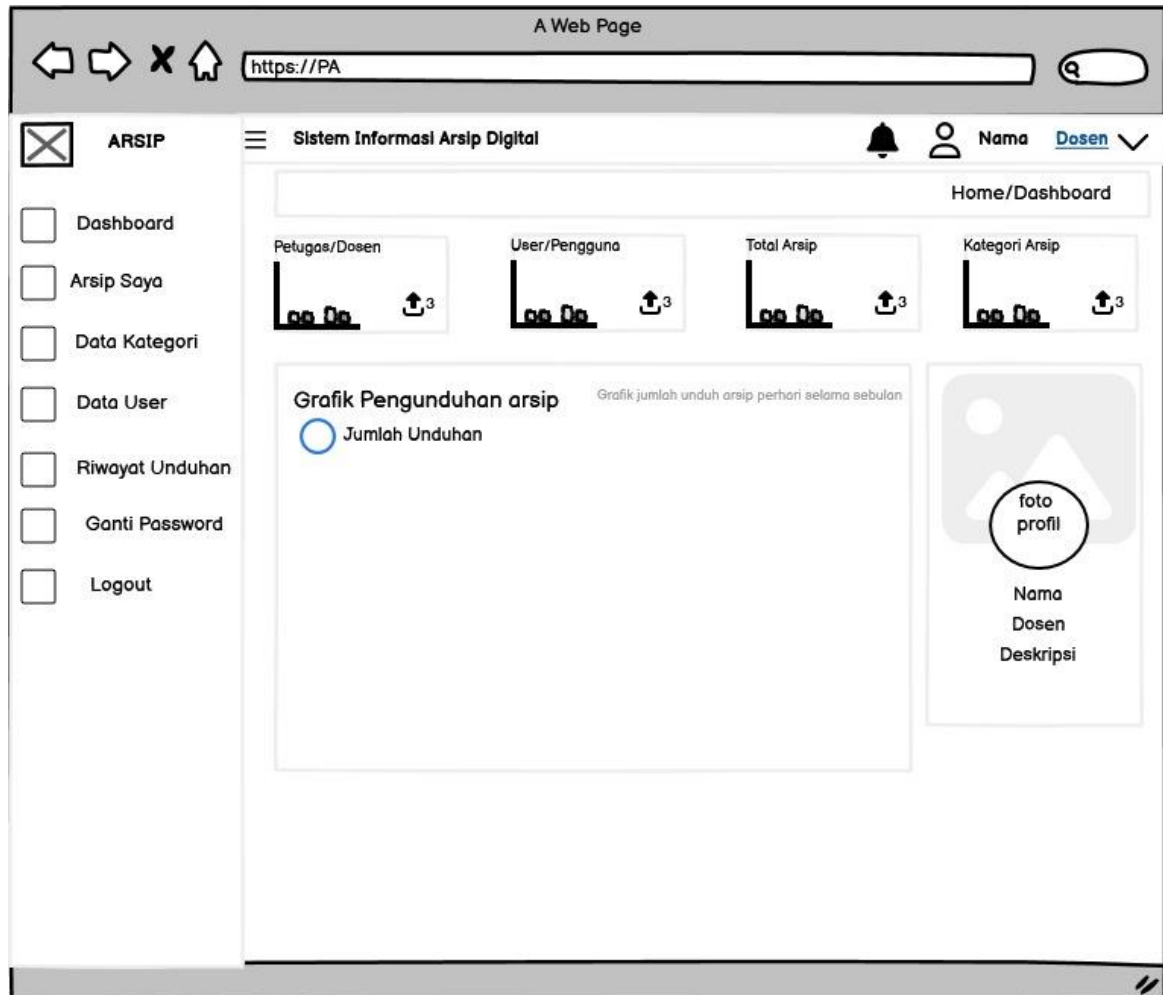
Gambar 25. Layer Level – 2 Riwayat Unduh Admin

Berikut adalah *mock up* dari layer 2 untuk navigasi ganti password admin. Pada bagian ini akan menampilkan formulir untuk mengubah *password* admin.

The mockup shows a web browser window with the address bar displaying 'https://PA'. The page title is 'Sistem Informasi Arsip Digital'. The sidebar on the left is titled 'ARSIP' and contains a list of navigation items: Dashboard, Data Kategori, Data Dosen, Data User, Data Arsip, Riwayat Unduhan, Ganti Password, and Logout. The main content area is titled 'Ganti Password' and contains three input fields: 'Password Lama', 'Password Baru', and 'Konfirmasi Password Baru'. A blue 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

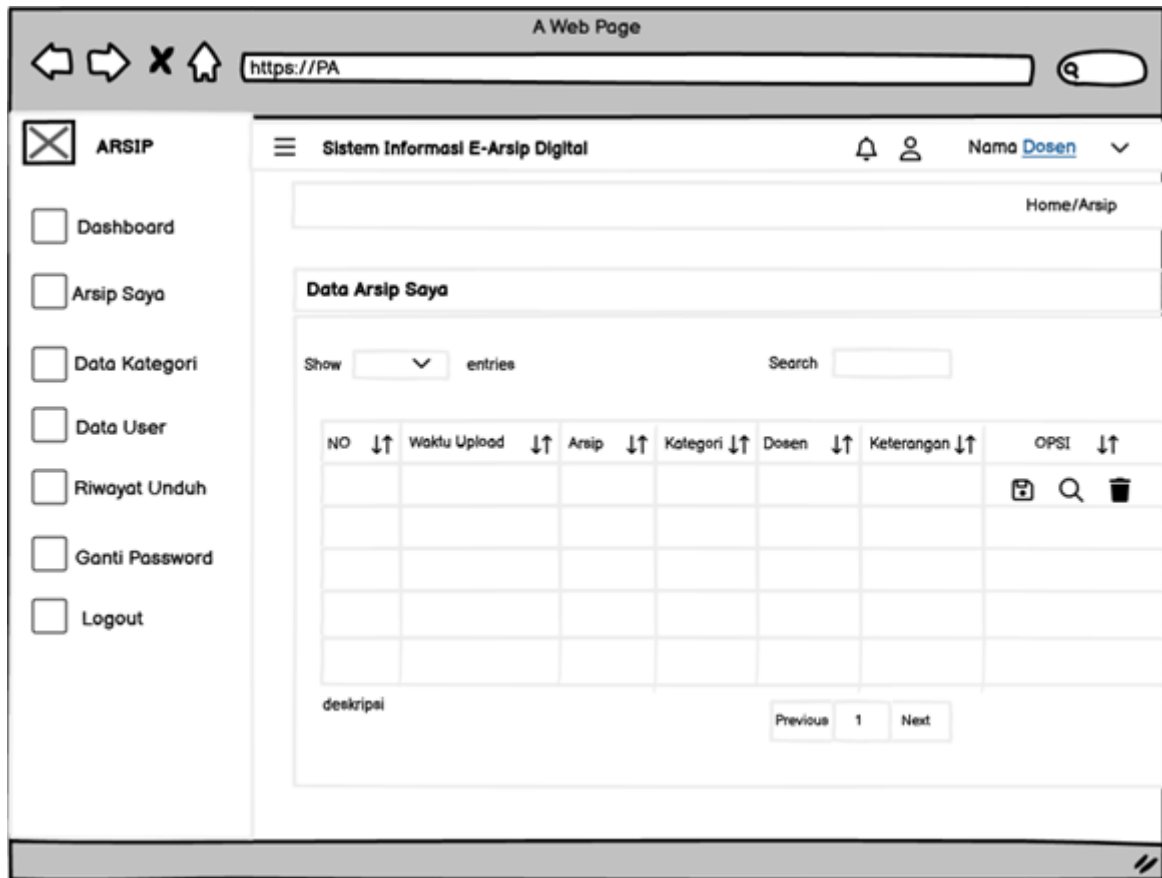
Gambar 26. Layer Level – 2 Ganti Password Admin

Berikut adalah *mock up* dari layer *level 2* untuk *dashboard* dosen. Pada bagian ini akan menampilkan halaman *dashboard* pada dosen serta fitur-fitur yang terdapat pada halaman *dashboard* dosen.



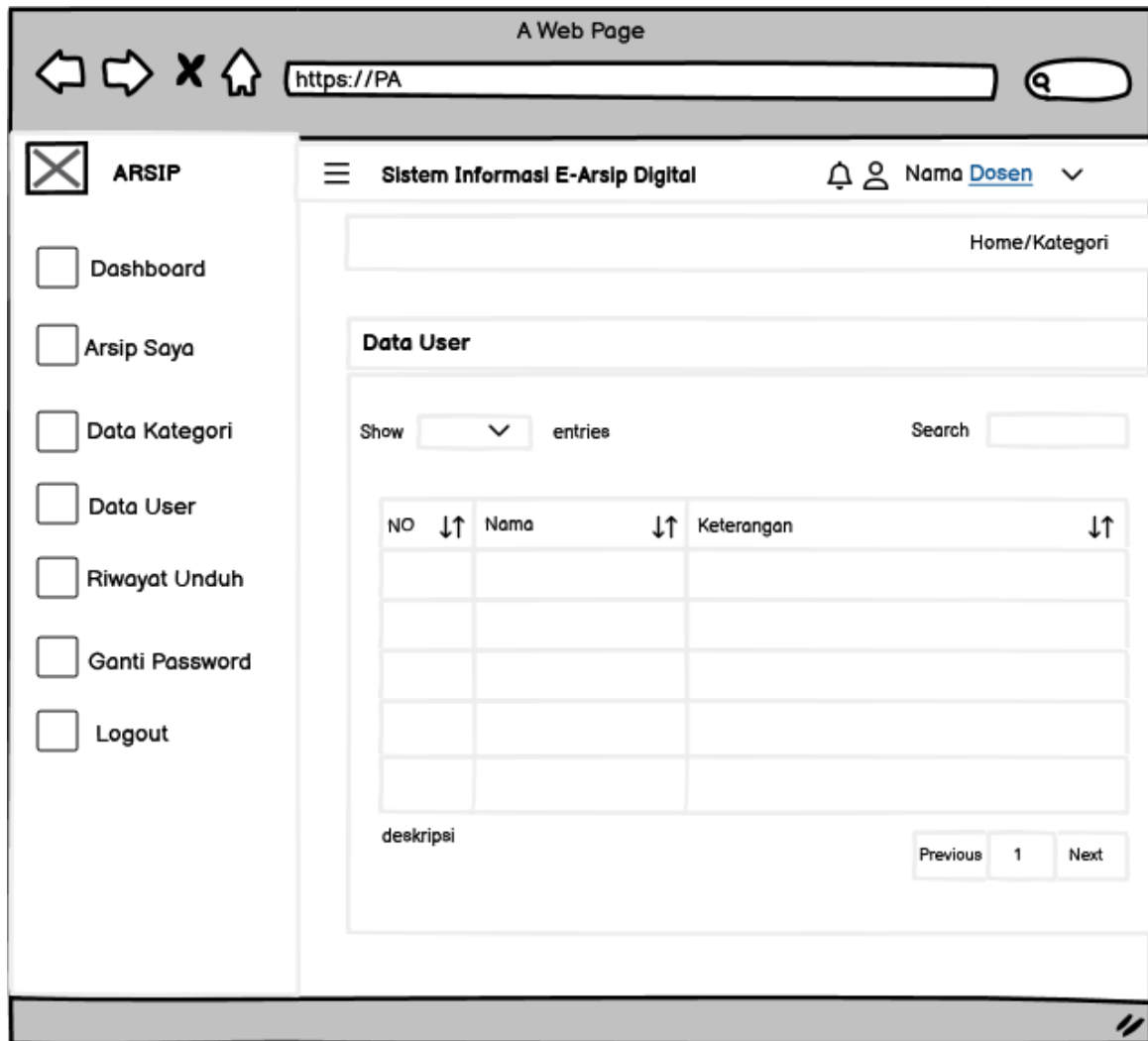
Gambar 27. Dashboard Dosen

Berikut adalah *mock up* dari layer 2 untuk navigasi arsip saya dosen. Pada bagian ini akan menampilkan fitur-fitur dan daftar file yang sudah di *upload* oleh dosen.



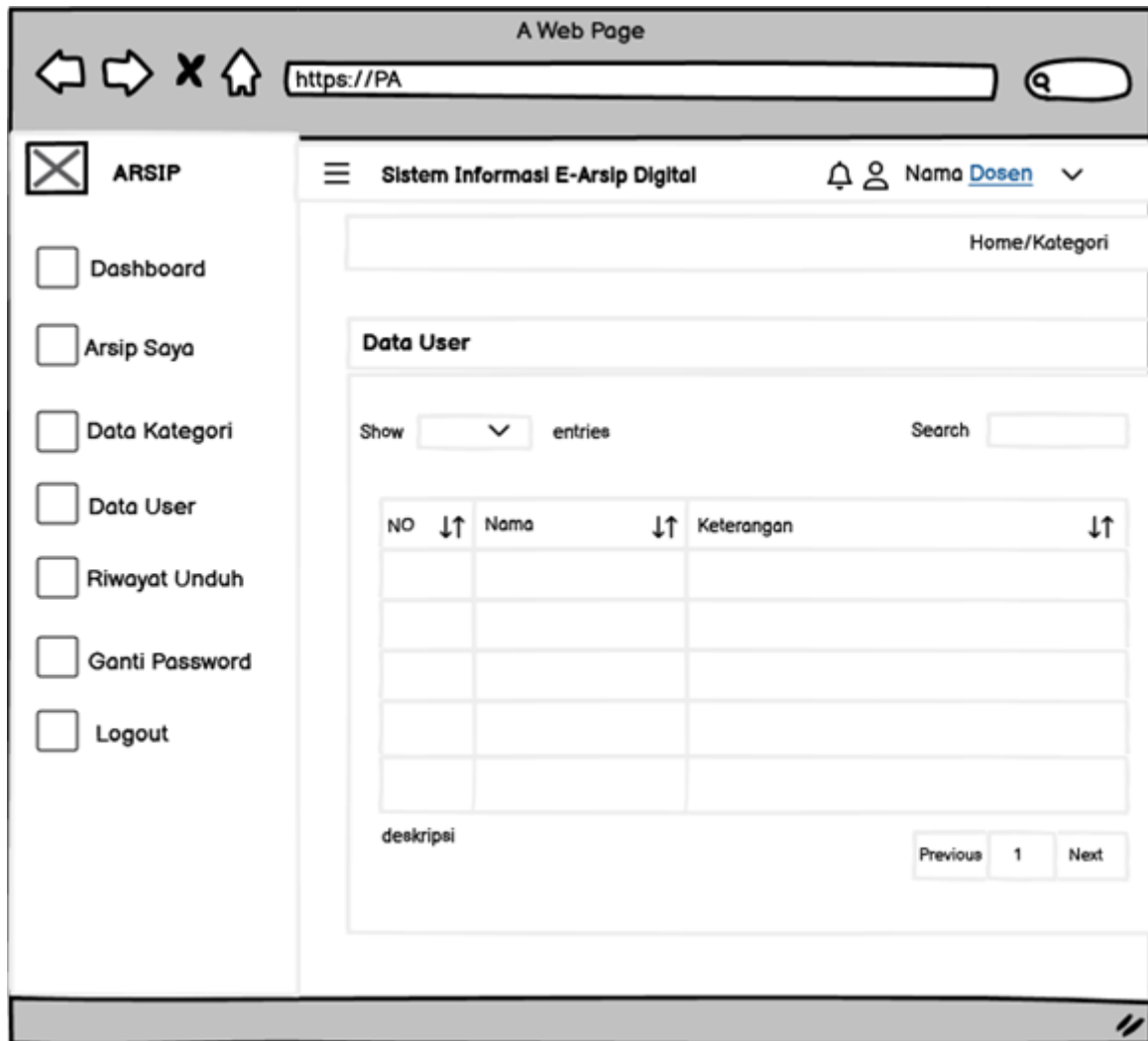
Gambar 28. Arsip Saya Dosen

Berikut adalah *mock up* dari layer 2 untuk navigasi data kategori. Pada bagian ini akan menampilkan daftar kategori file yang sudah di *upload* oleh dosen.



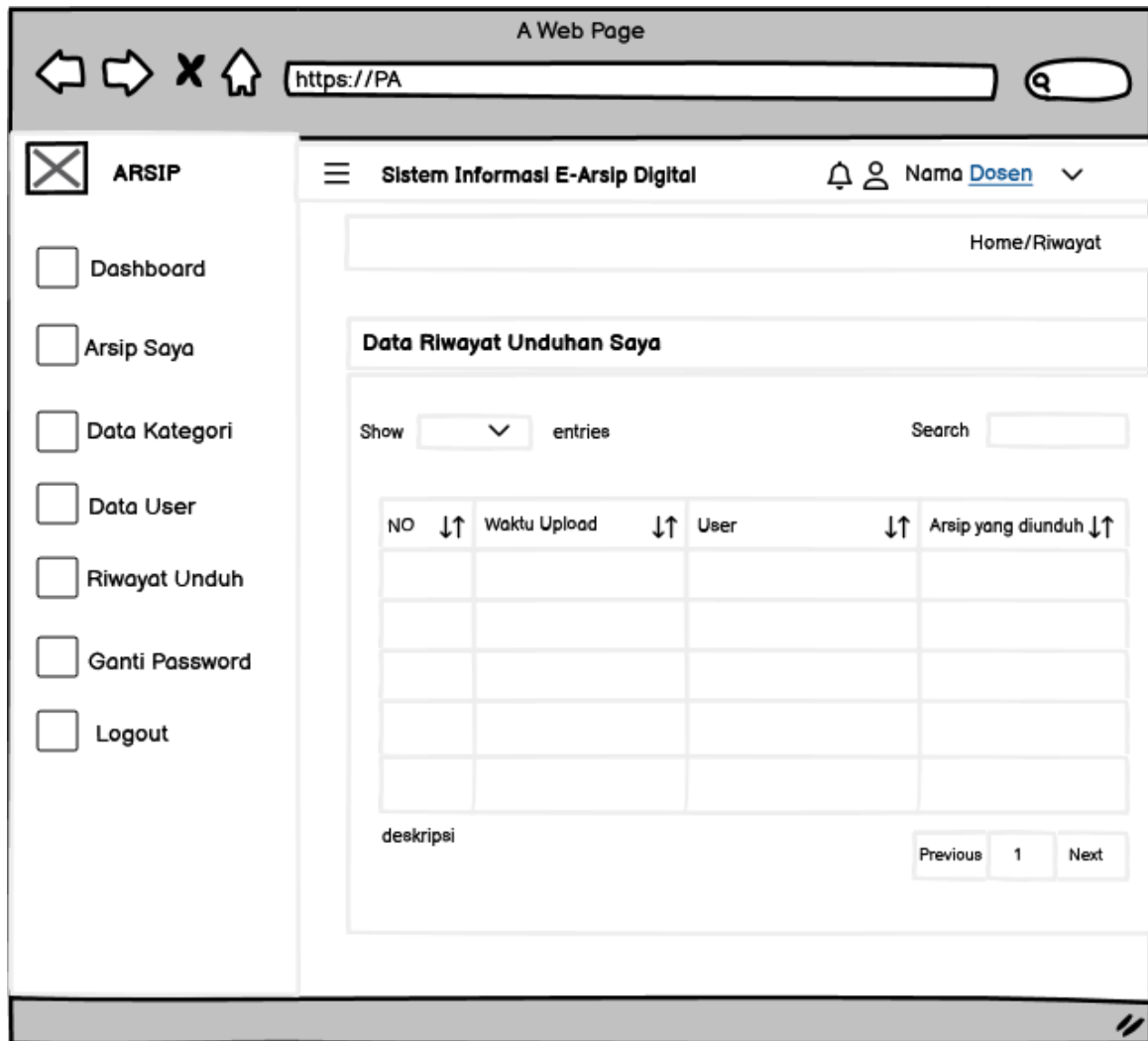
Gambar 29. Data Kategori Dosen

Berikut adalah *mock up* dari layer 2 untuk navigasi data user dosen. Pada bagian ini akan menampilkan fitur *search* dan daftar *user*.



Gambar 30. Data User Dosen

Berikut adalah *mock up* dari layer 2 untuk navigasi riwayat unduh. Pada bagian ini akan menampilkan halaman riwayat file yang diunduh oleh dosen.



Gambar 31. Riwayat Unduh Dosen

Berikut adalah *mock up* dari layer 2 untuk navigasi ganti password dosen. Pada bagian ini akan di tampilkan formulir untuk mengubah *password* dosen.

Gambar 32. Ganti Password Dosen

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 53 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

5.2.2.4 Layer Level – 3

Berikut adalah *mock up* dari layer 3 untuk tambah kategori admin. Pada bagian ini akan menampilkan halaman untuk menambahkan kategori file baru.

A Web Page

https://PA

ARSIP

- ☐ Dashboard
- ☐ Data Kategori
- ☐ Data Dosen
- ☐ Data User
- ☐ Data Arsip
- ☐ Riwayat Unduh
- ☐ Ganti Password
- ☐ Logout

Sistem Informasi Arsip Digital

Nama Administrator

Home/Kategori

Tambah Kategori

<- Kembali

Password Baru

Konfirmasi Password Baru

Simpan

Gambar 33. Layer Level – 3 Tambah Kategori Admin

Berikut adalah *mock up* dari layer 3 untuk tambah dosen. Pada bagian ini akan menampilkan halaman untuk menambahkan dosen.

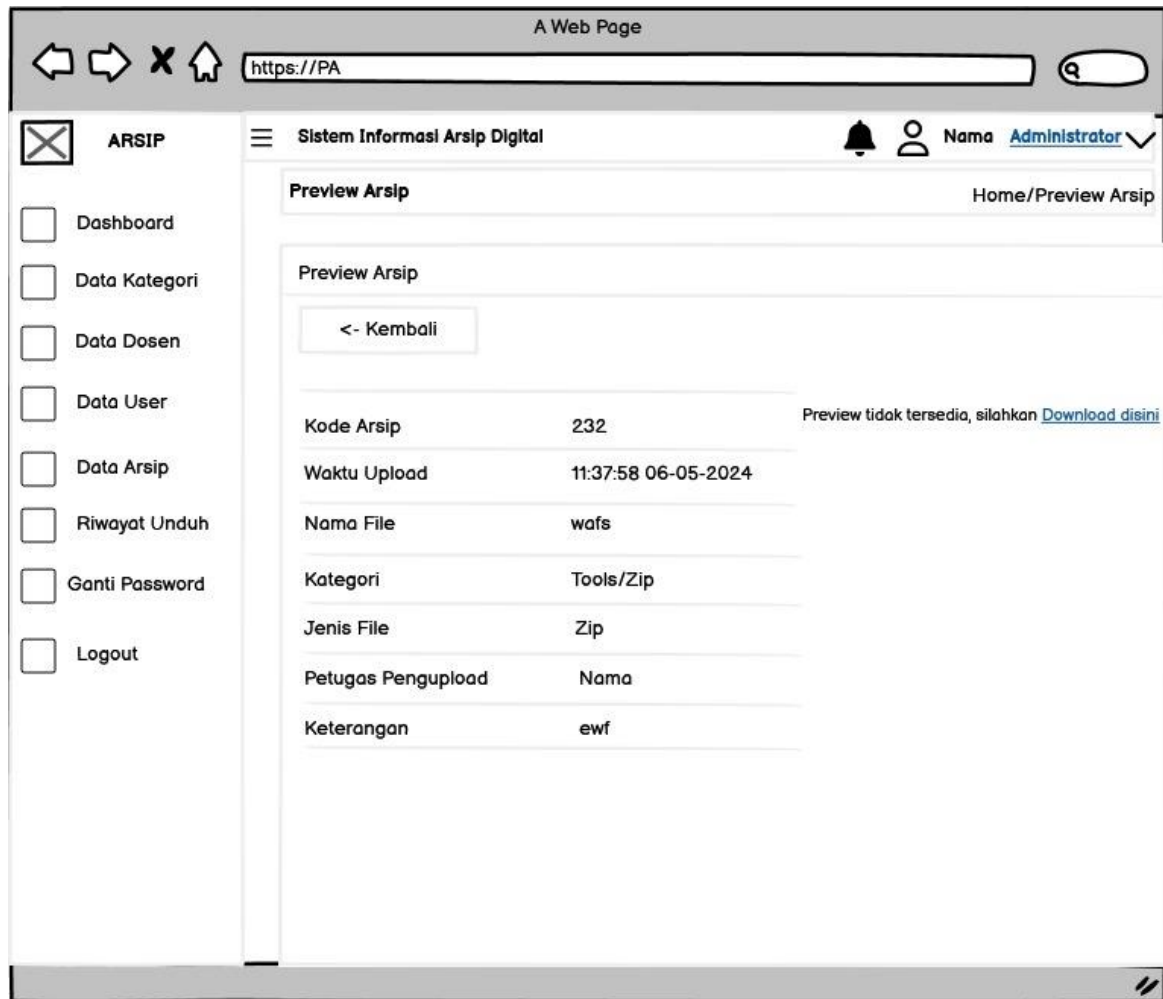
The mockup shows a web browser window with the address bar displaying 'https://PA'. The page title is 'Sistem Informasi Arsip Digital'. The user is logged in as 'Administrator'. The left sidebar has a menu with 'ARSIP' and several options: Dashboard, Data Kategori, Data Dosen, Data User, Data Arsip, Riwayat Unduh, Ganti Password, and Logout. The main content area is titled 'Tambah Dosen' and contains a form with fields for 'Nama Dosen', 'Username', 'Password', and 'Foto'. A '<- Kembali' button is next to the 'Nama Dosen' field. The 'Foto' field shows a placeholder 'Tidak ada berkas dipilih.' and a 'Simpan' button is at the bottom.

Gambar 34. Layer Level – 3 Tambah Dosen

Berikut adalah *mock up* dari layer 3 untuk tambah user. Pada bagian ini akan menampilkan halaman untuk menambahkan *user*.

Gambar 35. Layer Level – 3 Tambah User

Berikut adalah *mock up* dari layer 3 untuk *preview*. Pada bagian ini akan menampilkan keterangan pada file.



Gambar 36. Layer Level – 3 Preview

Berikut adalah *mock up* dari layer 3 untuk upload file dosen. Pada bagian ini akan menampilkan halaman untuk meng-*upload* file baru.

The mockup shows a web browser window with the address bar set to 'https://PA'. The page title is 'Sistem Informasi E-Arsip Digital'. The user is logged in as 'Nama Dosen'. The left sidebar shows a menu with options: Dashboard, Arsip Saya, Data Kategori, Data User, Riwayat Unduh, Ganti Password, and Logout. The main content area is titled 'Upload File' and contains a form with fields for 'Kode Arsip', 'Nama Arsip', 'Kategori', and 'Keterangan'. There is a 'File' section with a 'Telusuri...' button and an 'Upload' button. A 'Kembali' link is also present.

Gambar 37. Layer Level – 3 Upload File Dosen

5.2.2.5 Layar Level – 2

5.3 Implementasi

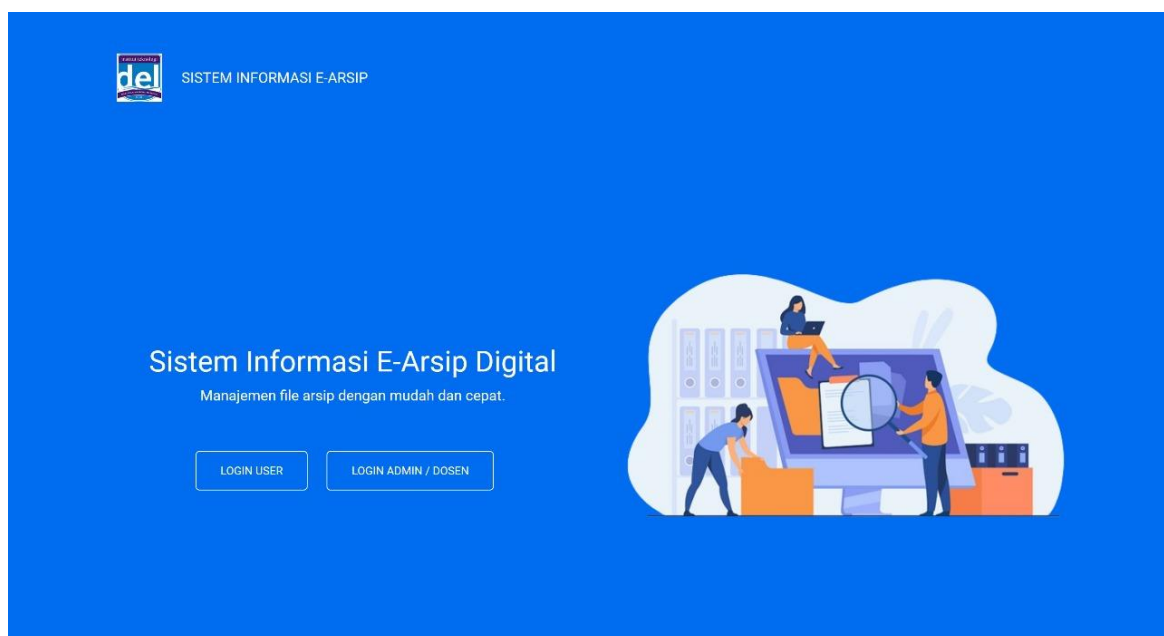
Bagian ini akan menjelaskan tentang daftar jadwal implementasi dan hasil implementasi pembangunan *website* Sistem Informasi E-Arsip File serta kesimpulan yang diperoleh dari pembangunan *website*

5.3.1 Hasil Implementasi

Bagian ini akan menjelaskan tentang bagian *layer* dari *website* Sistem Informasi E-Arsip File

5.3.1.1 Layer Level – 0

Halaman ini merupakan halaman utama pada website yang dikembangkan, pada halaman ini terdapat judul dan 2 menu yang dapat me-*link* ke halaman berikutnya

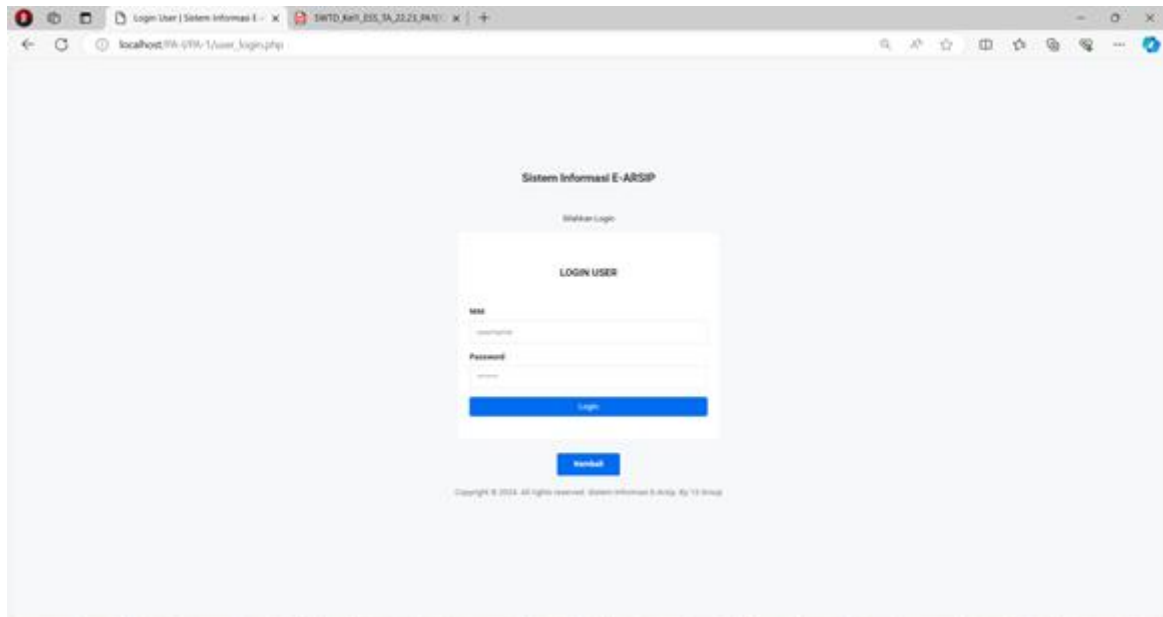


Gambar 38. Implementasi Level 0 Home

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 59 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

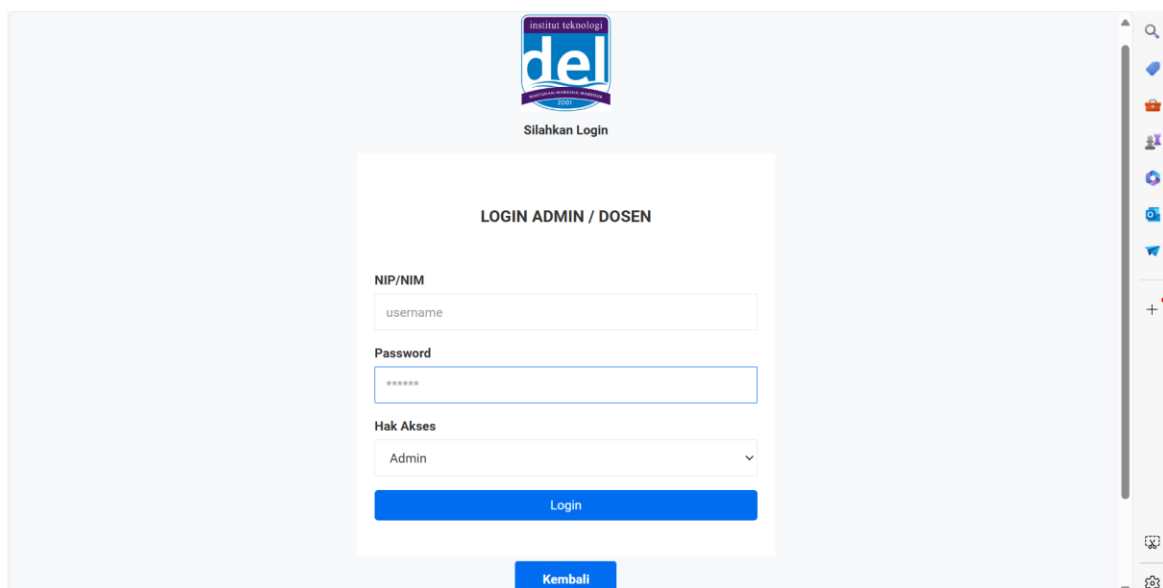
5.3.1.2 Layer Level – 1

Berikut merupakan implementasi dari layer level 1 login user yang digunakan oleh user untuk masuk ke halaman *dashboard user*.



Gambar 39. Implementasi Level 1 Login User

Berikut merupakan implementasi dari layer level 1 login admin dan dosen yang digunakan untuk masuk ke halaman *dashboard admin dan dosen*.

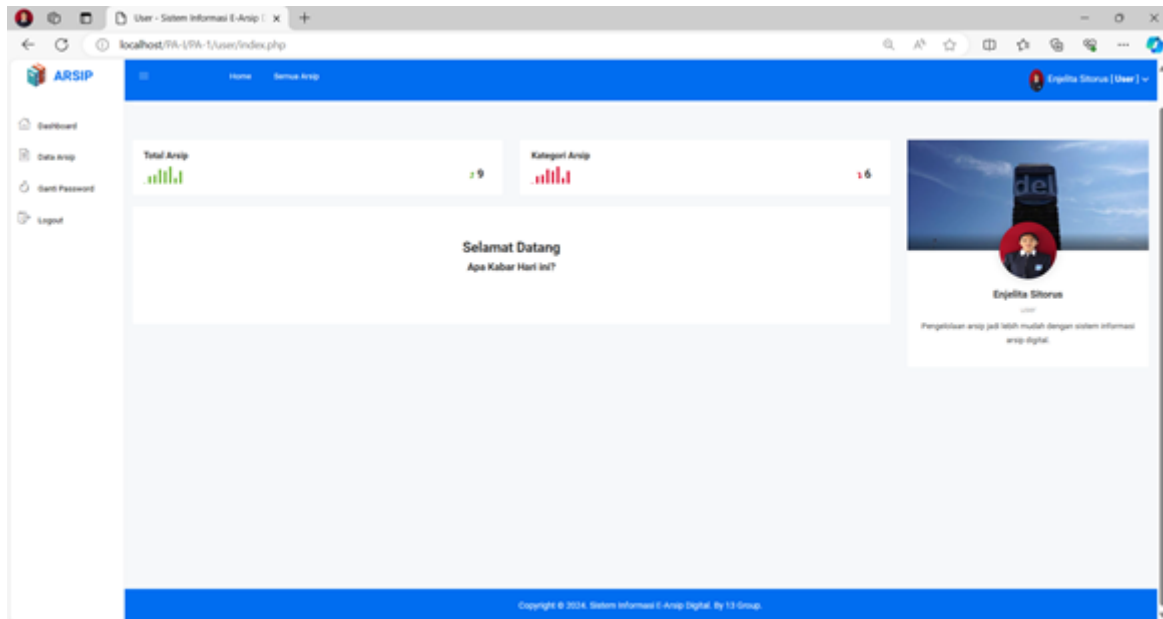


Gambar 40. Implementasi Level 1 Login Admin

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 60 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

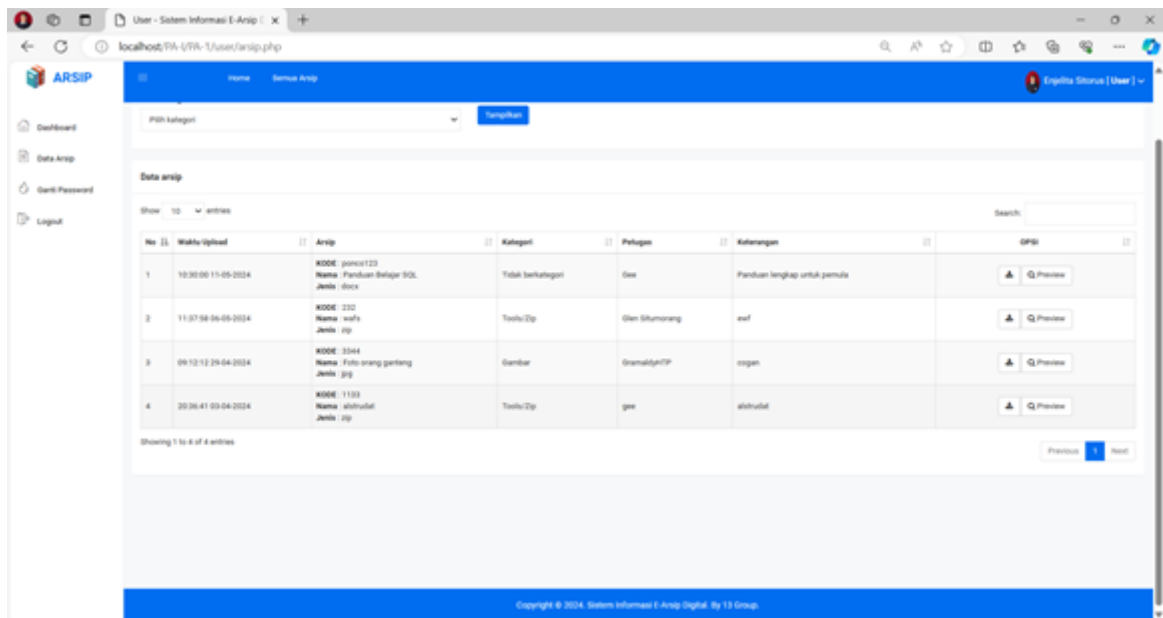
5.3.1.3 Layer Level – 2

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 dashboard user yang akan menampilkan halaman *dashboard user*.



Gambar 41. Implementasi Level 2 Dashboard User

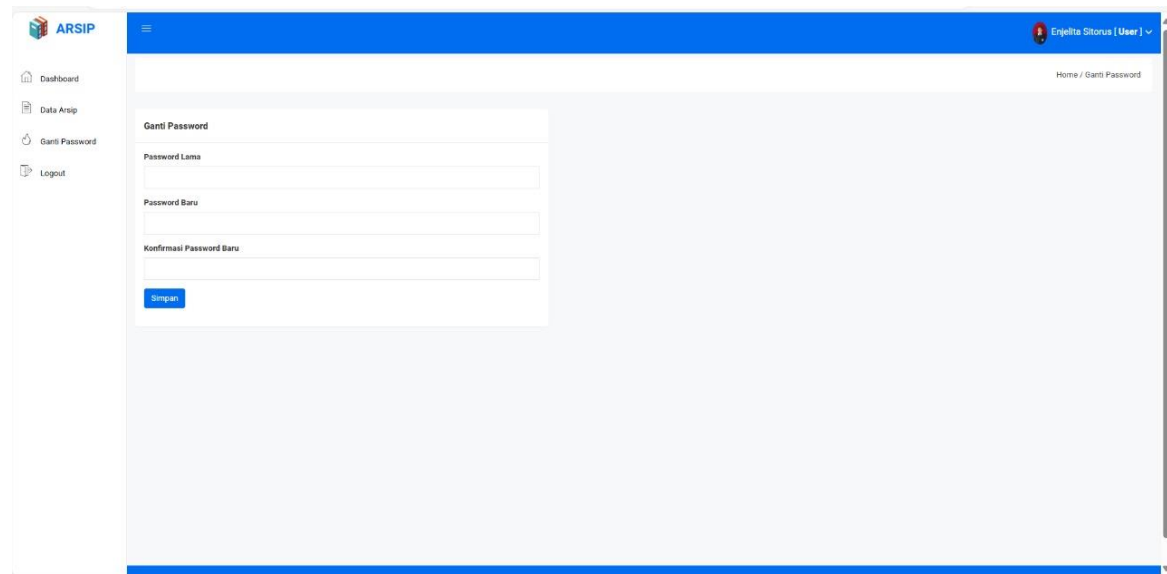
Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 data arsip



Gambar 42. Implementasi Level 2 DataArsip

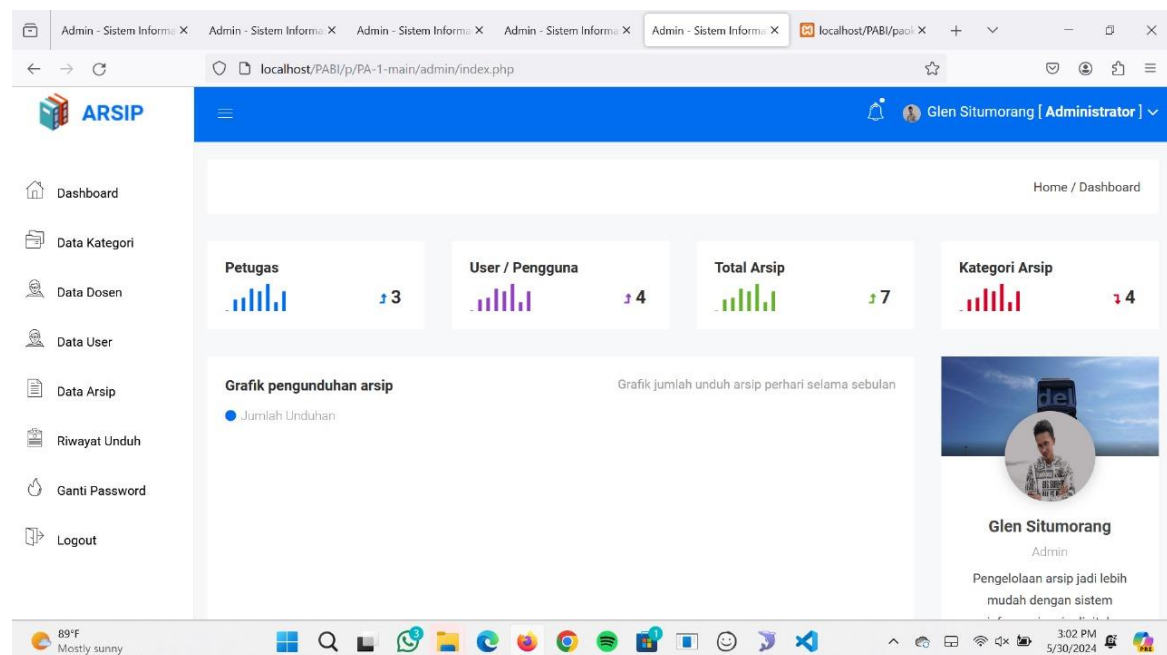
IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 61 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 ganti *password user*.



Gambar 43. Implementasi Level 2 Ganti Password

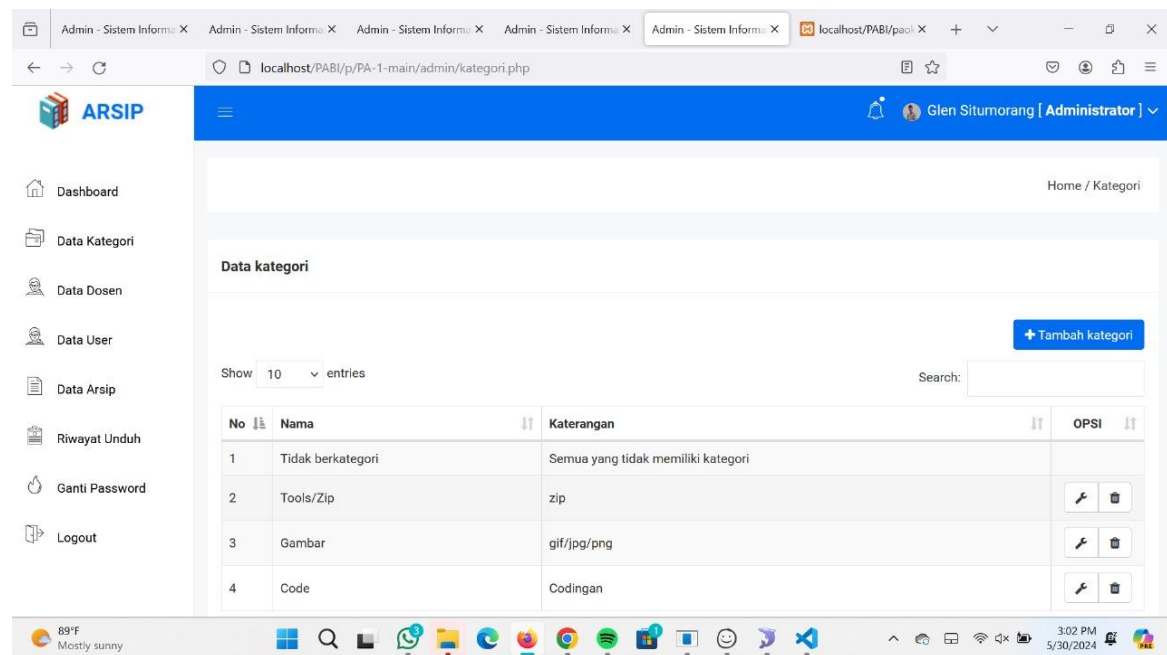
Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 dashboard admin



Gambar 44. Implementasi Level 2 Dashboard Admin

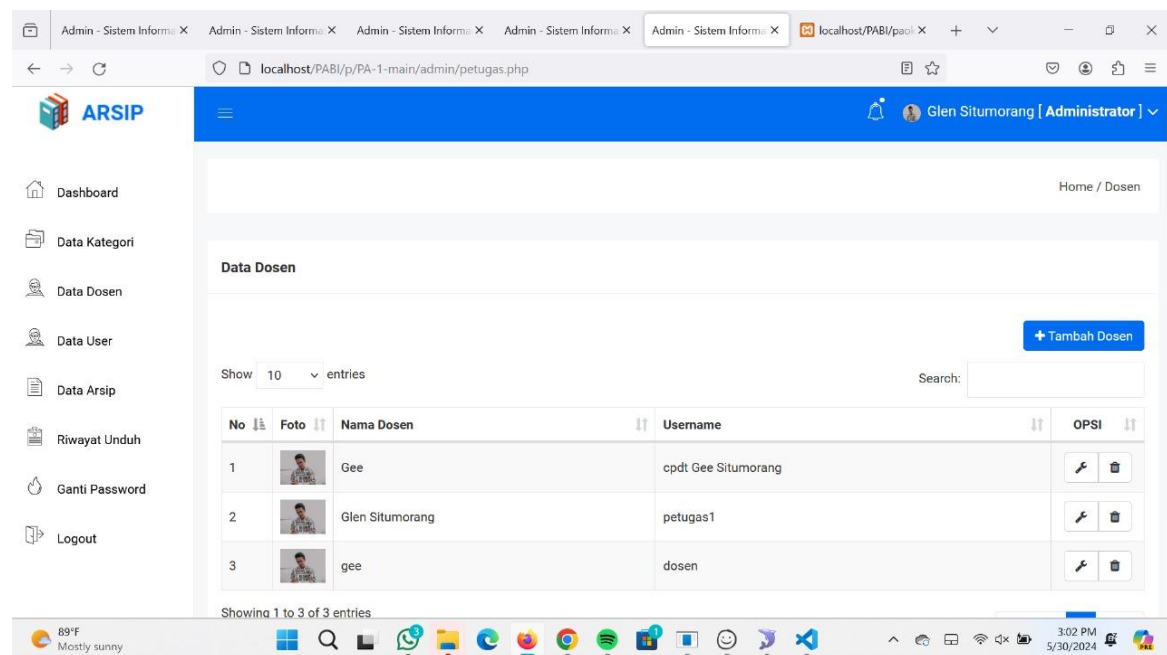
IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 62 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 data kategori admin



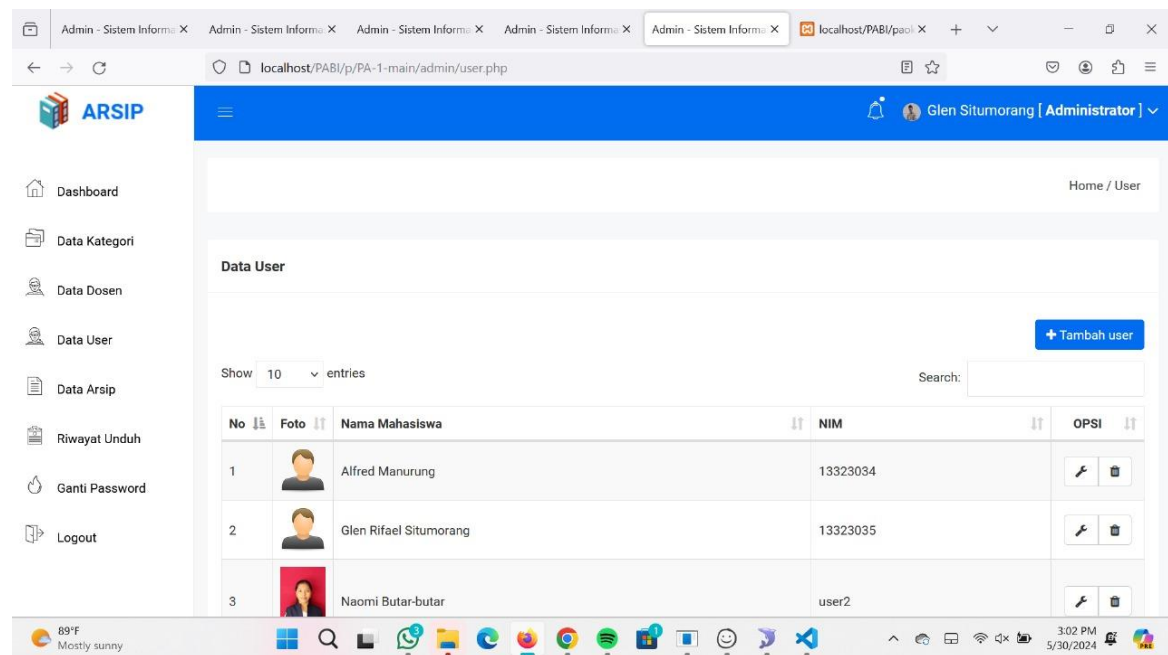
Gambar 45. Implementasi Level 2 Data Kategori Admin

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 data dosen



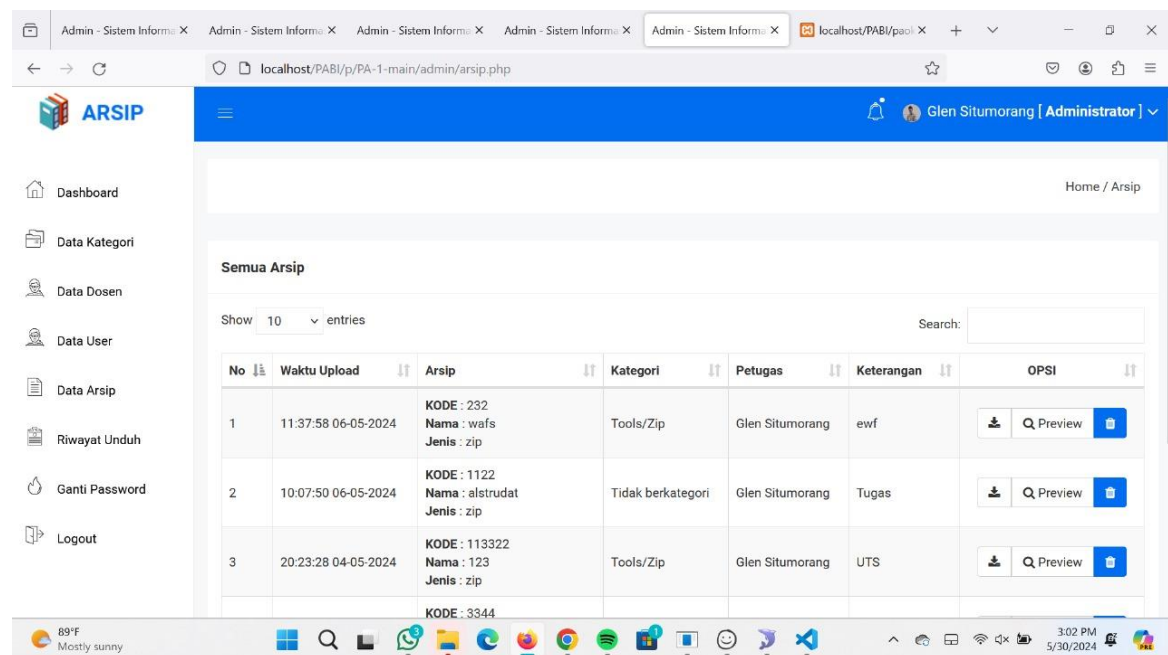
Gambar 46. Implementasi Level 2 Data Dosen Admin

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 data user admin



Gambar 47. Implementasi Level 2 Data User Admin

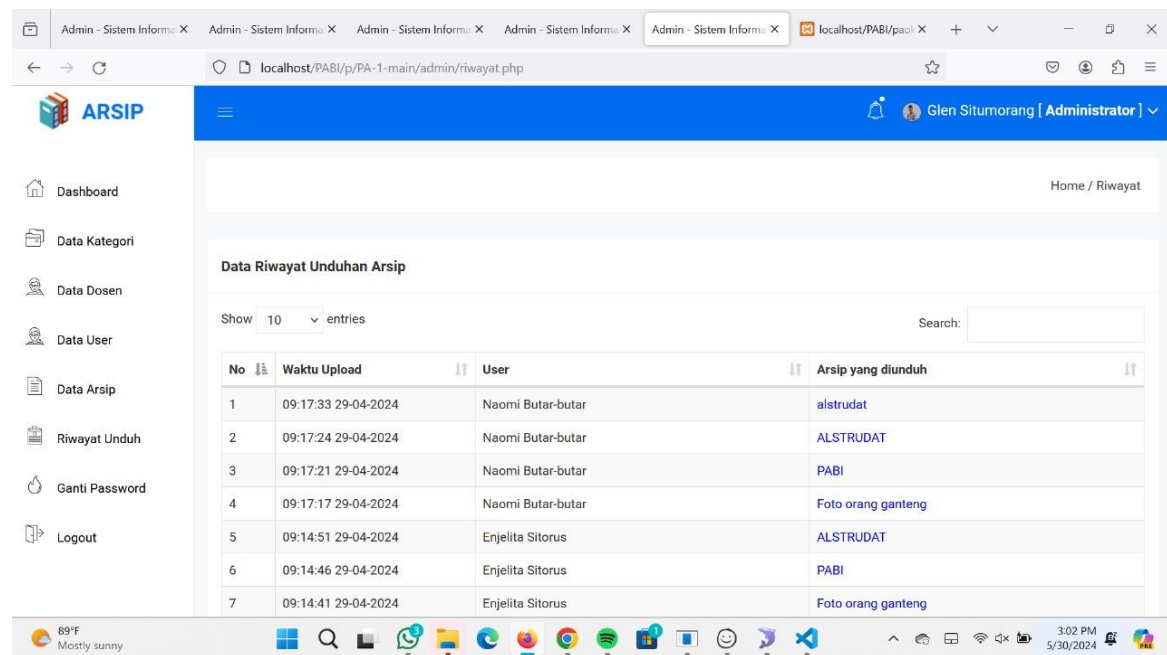
Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 data arsip admin



Gambar 48. Implementasi Level 2 Data Arsip Admin

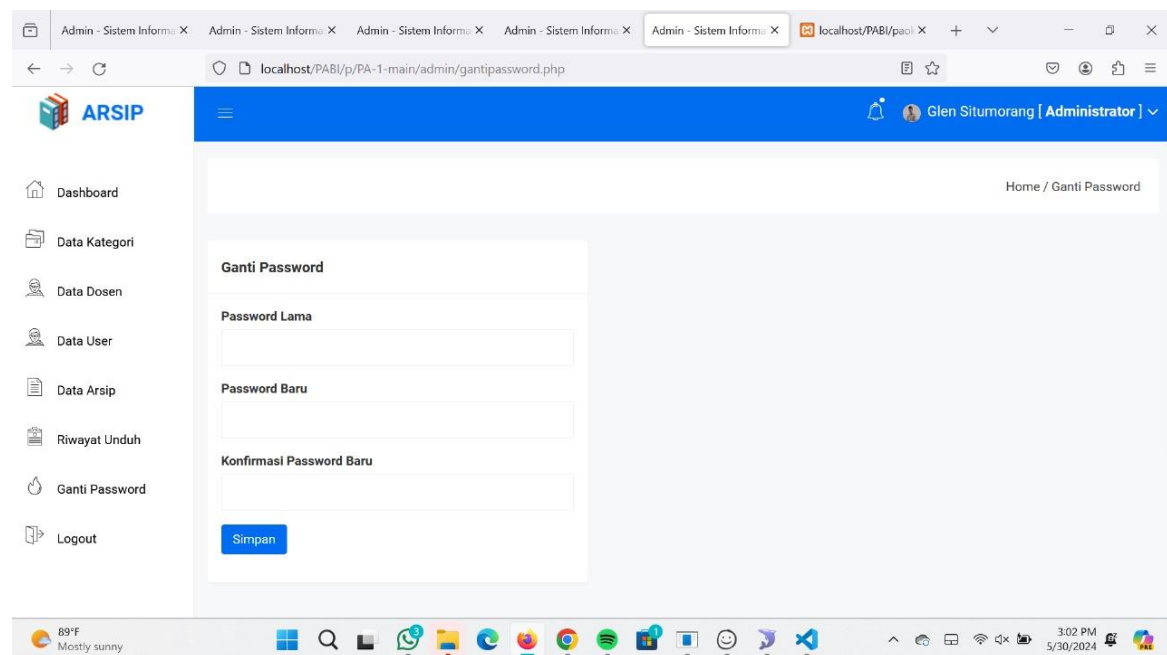
IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 64 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 riwayat unduhan admin



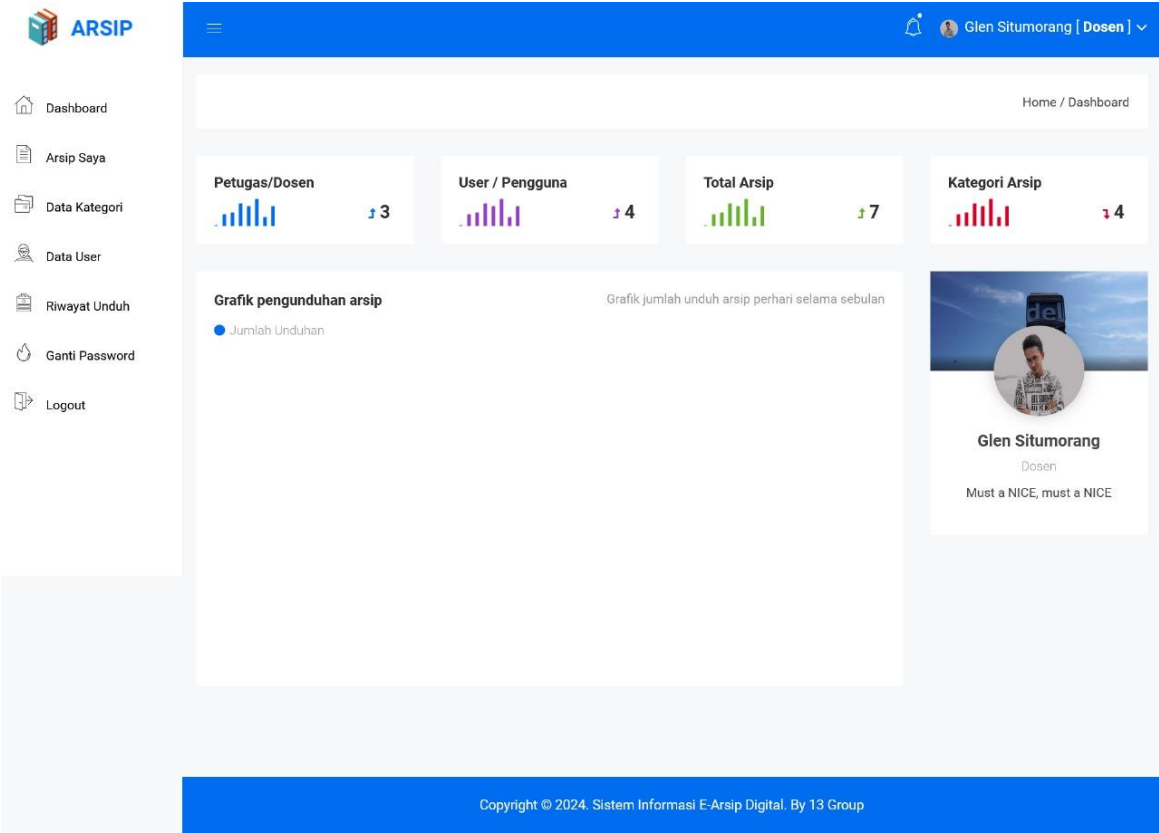
Gambar 49. Implementasi Level 2 Riwayat Unduhan Admin

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 ganti Password admin



Gambar 50. Implementasi Level 2 Ganti Password Admin

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 *dashboard* dosen yang akan menampilkan halaman *dashboard* dosen.



Gambar 51. Implementasi Level 2 Dashboard Dosen

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 arsip saya dosen

Dashboard

Arsip Saya

Data Kategori

Data User

Riwayat Unduh

Ganti Password

Logout

Home / Arsip

Data Arsip Saya

Upload Arsip

Show 10 entries

Search:

No	Waktu Upload	Arsip	Kategori	Dosen	Keterangan	OPSI
1	11:37:58 06-05-2024	KODE : 232 Nama : wafs Jenis : zip	Tools/Zip	Glen Situmorang	ewf	<div><div><div></div></div><div>Q Preview</div><div></div></div> <div></div>
2	10:07:50 06-05-2024	KODE : 1122 Nama : alstrudat Jenis : zip	Tidak berkategori	Glen Situmorang	Tugas	<div><div><div></div></div><div>Q Preview</div><div></div></div> <div></div>
3	20:23:28 04-05-2024	KODE : 113322 Nama : 123 Jenis : zip	Tools/Zip	Glen Situmorang	UTS	<div><div><div></div></div><div>Q Preview</div><div></div></div> <div></div>
4	09:12:12 29-04-2024	KODE : 3344 Nama : Foto orang ganteng Jenis : jpg	Gambar	Glen Situmorang	cogan	<div><div><div></div></div><div>Q Preview</div><div></div></div> <div></div>

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous

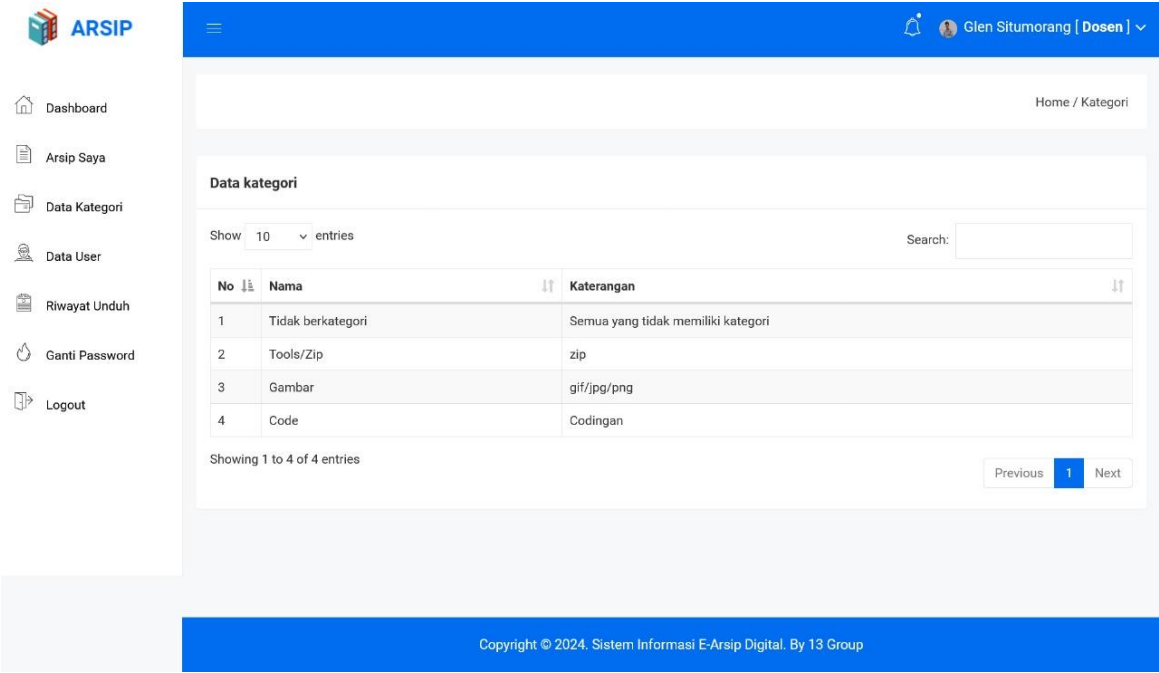
1

Next

Copyright © 2024. Sistem Informasi E-Arsip Digital. By 13 Group

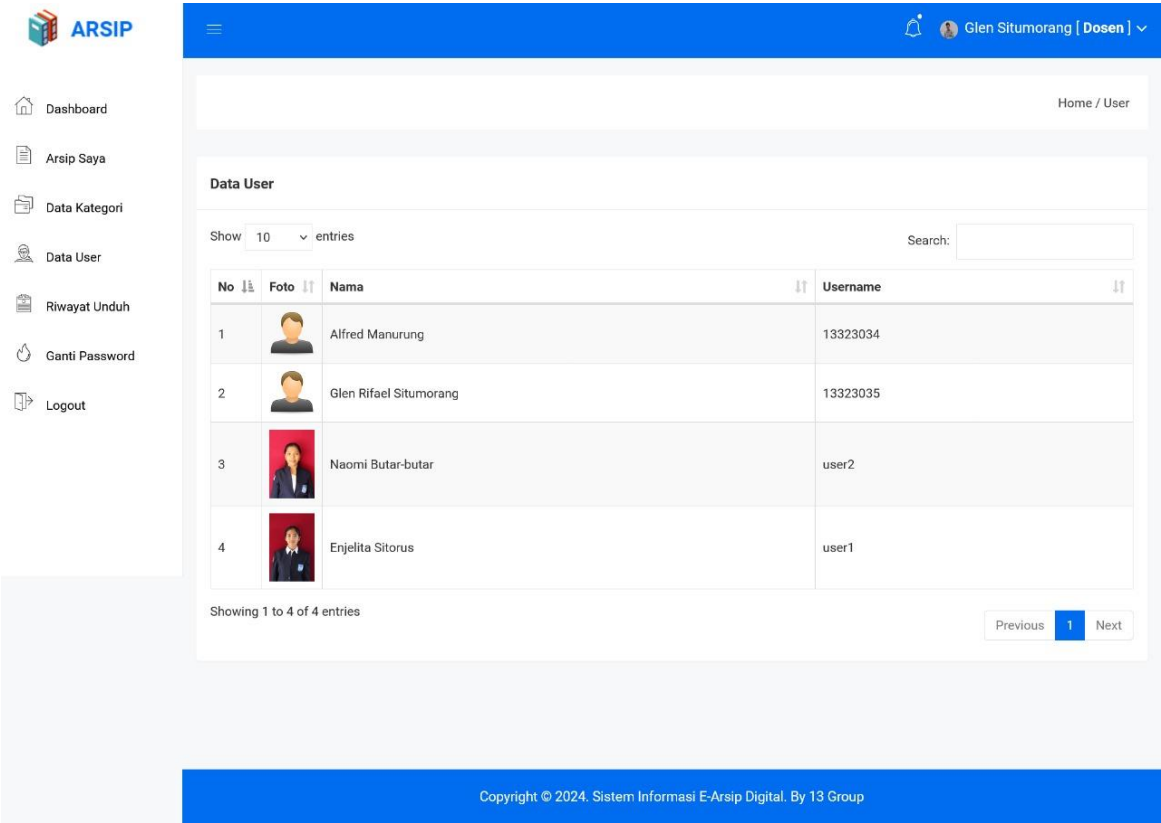
Gambar 52. Implementasi Level 2 Arsip Dosen

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 data kategori dosen



Gambar 53. Implementasi Level 2 Data Kategori Dosen

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 data user dosen



Gambar 54. Implementasi Level 2 Data User Dosen

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 riwayat unduh dosen

ARSIP

Dashboard

Arsip Saya

Data Kategori

Data User

Riwayat Unduh

Ganti Password

Logout

Home / Riwayat

Data Riwayat Unduhan Arsip Saya

Show 10 entries

Search:

No	Waktu Upload	User	Arsip yang diunduh
1	09:17:24 29-04-2024	Naomi Butar-butur	ALSTRUDAT
2	09:17:21 29-04-2024	Naomi Butar-butur	PABI
3	09:17:17 29-04-2024	Naomi Butar-butur	Foto orang ganteng
4	09:14:51 29-04-2024	Enjelita Sitorus	ALSTRUDAT
5	09:14:46 29-04-2024	Enjelita Sitorus	PABI
6	09:14:41 29-04-2024	Enjelita Sitorus	Foto orang ganteng

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous


1

Next

Copyright © 2024. Sistem Informasi E-Arsip Digital. By 13 Group

Gambar 55. Implementasi Level 2 Riwayat Unduh Dosen

Berikut merupakan implementasi dari layer level 2 ganti password dosen



- Dashboard
- Arsip Saya
- Data Kategori
- Data User
- Riwayat Unduh
- Ganti Password
- Logout

Home / Ganti Password

Ganti Password

Password Lama

Password Baru

Konfirmasi Password Baru

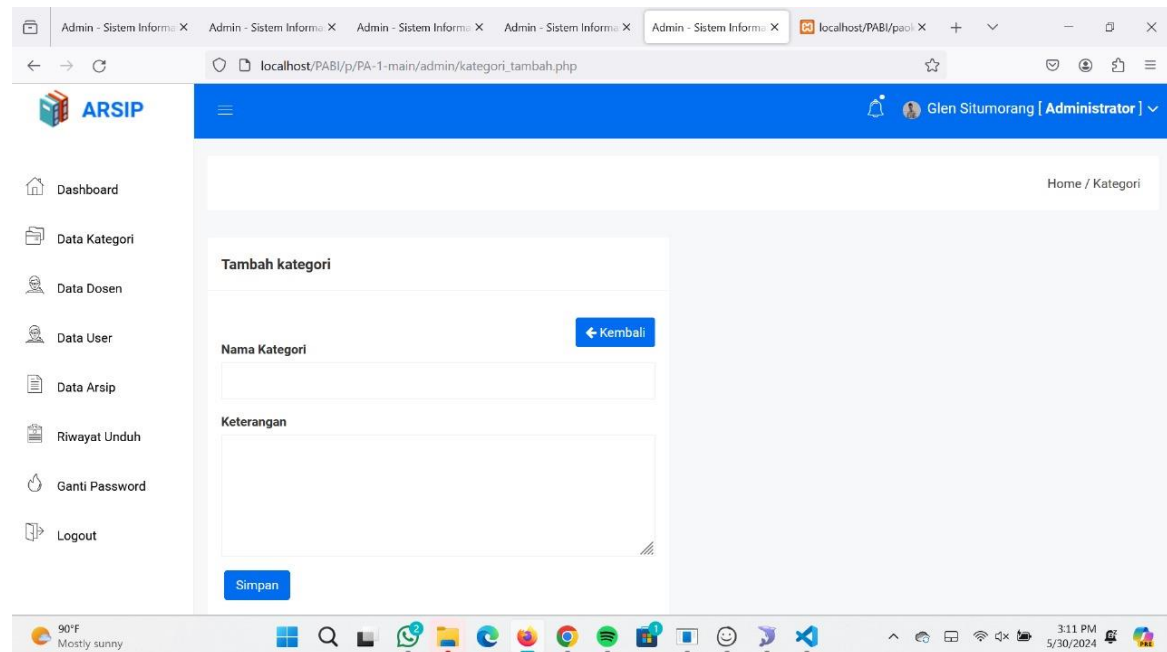
Simpan

Copyright © 2024. Sistem Informasi E-Arsip Digital. By 13 Group

Gambar 56. Implementasi Level 2 Ganti Password Dosen

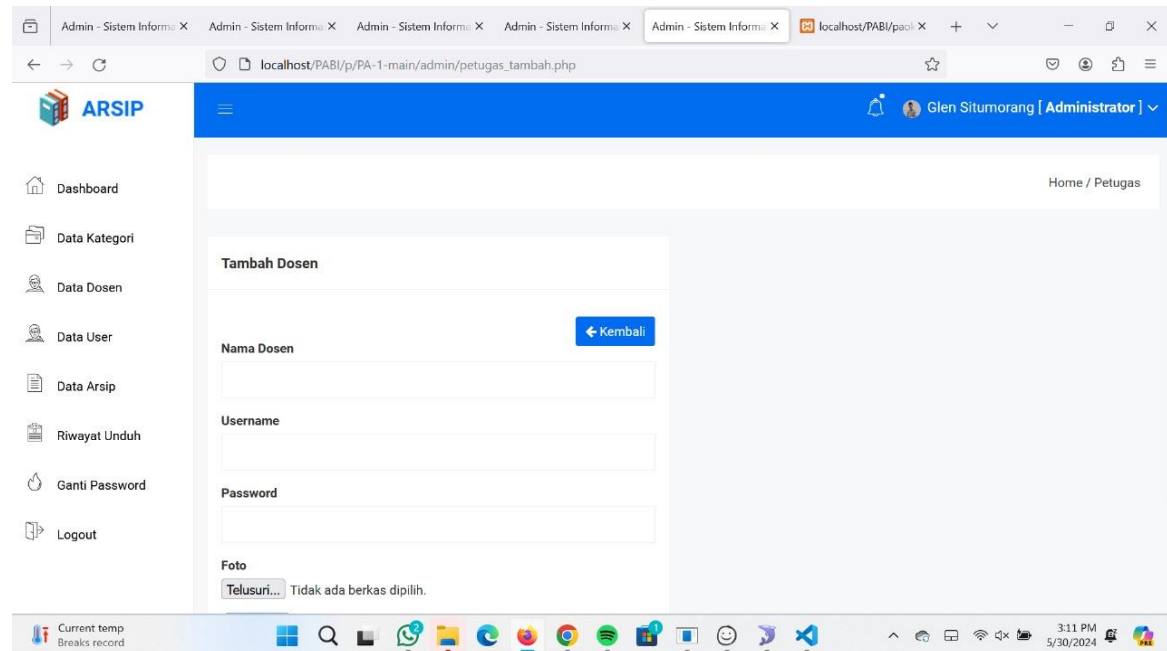
5.3.1.4 Layer Level – 3

Berikut merupakan implementasi dari layer level 3 tambah kategori admin



Gambar 57. Implementasi Level 3 Tambah Kategori Admin

Berikut merupakan implementasi dari layer level 3 tambah dosen admin



Gambar 58. Implementasi Level 3 Tambah Dosen Admin

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 72 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Berikut merupakan implementasi dari layer level 3 tambah user admin

The screenshot shows the 'Tambah user' form in the ARSIP system. The form has the following fields and buttons:

- Kembali** (Back) button at the top right of the form.
- Nama Mahasiswa** text input field.
- NIM** text input field.
- Password** text input field.
- Foto** section with a 'Telusuri...' button and the text 'Tidak ada berkas dipilih.'
- Simpan** (Save) button at the bottom of the form.

The sidebar on the left contains the following links: Dashboard, Data Kategori, Data Dosen, Data User, Data Arsip, Riwayat Unduh, Ganti Password, and Logout. The top header shows the user is logged in as 'Glen Situmorang [Administrator]'.

Gambar 59. Implementasi Level 3 Tambah User Admin

Berikut merupakan implementasi dari layer level 3 preview admin

The screenshot shows the 'Preview Arsip' form in the ARSIP system. The form displays a table with the following details:


Kode Arsip	232	Preview tidak tersedia, silahkan Download di sini.
Waktu Upload	11:37:58 06-05-2024	
Nama File	wafs	
Kategori	Tools/Zip	
Jenis File	zip	
Petugas Pengupload	Glen Situmorang	
Keterangan	ewf	

The sidebar on the left contains the following links: Dashboard, Data Kategori, Data Dosen, Data User, Data Arsip, Riwayat Unduh, Ganti Password, and Logout. The top header shows the user is logged in as 'Glen Situmorang [Administrator]'.

Gambar 60. Implementasi Level 3 Preview Admin

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 73 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Berikut merupakan implementasi dari layer level 3 upload file dosen



Dashboard

Arsip Saya

Data Kategori

Data User

Riwayat Unduh

Ganti Password

Logout

Home / Arsip

Upload File

Kode Arsip

Kembali

Nama Arsip

Kategori

Pilih kategori

Keterangan

File

Telusuri...

Tidak ada berkas dipilih.

Upload

Copyright © 2024. Sistem Informasi E-Arsip Digital. By 13 Group

Gambar 61. Implementasi Level 3 Upload File Dosen

6 Detail Design Description

Pada bab ini akan menjelaskan secara rinci mengenai *table structure*, *class diagram*, *sequence diagram*, *physical file*, dan *traceability* pada website Sistem Informasi E-Arsip File.

6.1 Table Structure

Bagian ini akan menguraikan table tabel yang berada pada database *website* Sistem Informasi E-Arsip File.

6.1.1 Tabel Admin

Nama : Admin

Deskripsi isi : Tabel ini berisi data dari admin

Jumlah baris : 5

Primary Key : Admin_id

Tabel 27 Tabel Admin

Colomn	Type	Null	Keterangan
admin_id	Int(11)	No	<i>Primary key</i>
admin_nama	varchar(255)	No	
admin_username	varchar(255)	No	
admin_password	varchar(255)	No	
admin_foto	varchar(255)	No	

6.1.2 Tabel Arsip

Nama : Arsip

Deskripsi isi : Tabel ini berisi data dari arsip

Jumlah baris : 6

Primary Key : Arsip_id

Tabel 28 Tabel Arsip

Colomn	Type	Null	Keterangan
arsip_id	int(11)	No	<i>Primary key</i>
arsip_waktu_upload	datetime	No	
arsip_kode	varchar(255)	No	
arsip_jenis	varchar(255)	No	
arsip_keterangan	varchar(255)	No	
arsip_file	varchar(255)	No	

6.1.3 Tabel Kategori

Nama : Kategori

Deskripsi isi : Tabel ini berisi data dari kategori

Jumlah baris : 3

Primary Key : Kategori_id

Tabel 29 Tabel Kategori

Colomn	Type	Null	Keterangan
kategori_id	int(11)	No	<i>Primary key</i>
kategori_nama	datetime	No	
kategori_keterangan	text	No	

6.1.4 Tabel Petugas

Nama : Petugas

Deskripsi isi : Tabel ini berisi data dari petugas

Jumlah baris : 6

Primary Key : Petugas_id

Tabel 30 Tabel Petugas

Colomn	Type	Null	Keterangan
petugas_id	int(11)	No	<i>Primary key</i>
petugas_nama	datetime	No	
petugas_username	varchar(255)	No	
petugas_password	varchar(255)	No	
petugas_foto	varchar(255)	No	
arsip_file	varchar(255)	No	

6.1.5 Tabel Riwayat

Nama : Riwayat

Deskripsi isi : Tabel ini berisi data dari riwayat

Jumlah baris : 2

Primary Key : Riwayat_id

Tabel 31 Tabel Riwayat

Colomn	Type	Null	Keterangan
riwayat_id	int(11)	No	<i>Primary key</i>
riwayat_waktu	datetime	No	

6.1.6 Tabel User

Nama : User

Deskripsi isi : Tabel ini berisi data dari user

Jumlah baris : 5

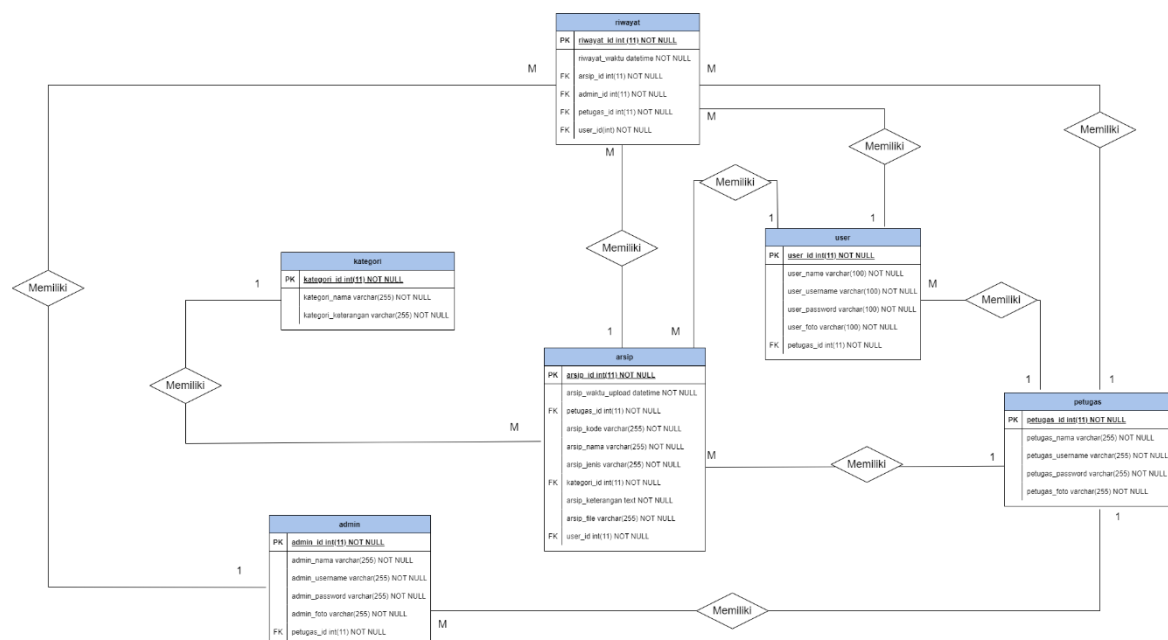
Primary Key : User_id

Tabel 32 Tabel User

Colomnn	Type	Null	Keterangan
user_id	int(11)	No	<i>Primary key</i>
user_nama	varchar(255)	No	
user_username	varchar(100)	No	
user_password	varchar(100)	No	
user_foto	varchar(100)	Yes	

6.2 Class Diagram

Class diagram adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk memodelkan struktur statis sistem dengan menunjukkan kelas-kelas, atribut, metode, dan hubungan antar kelas



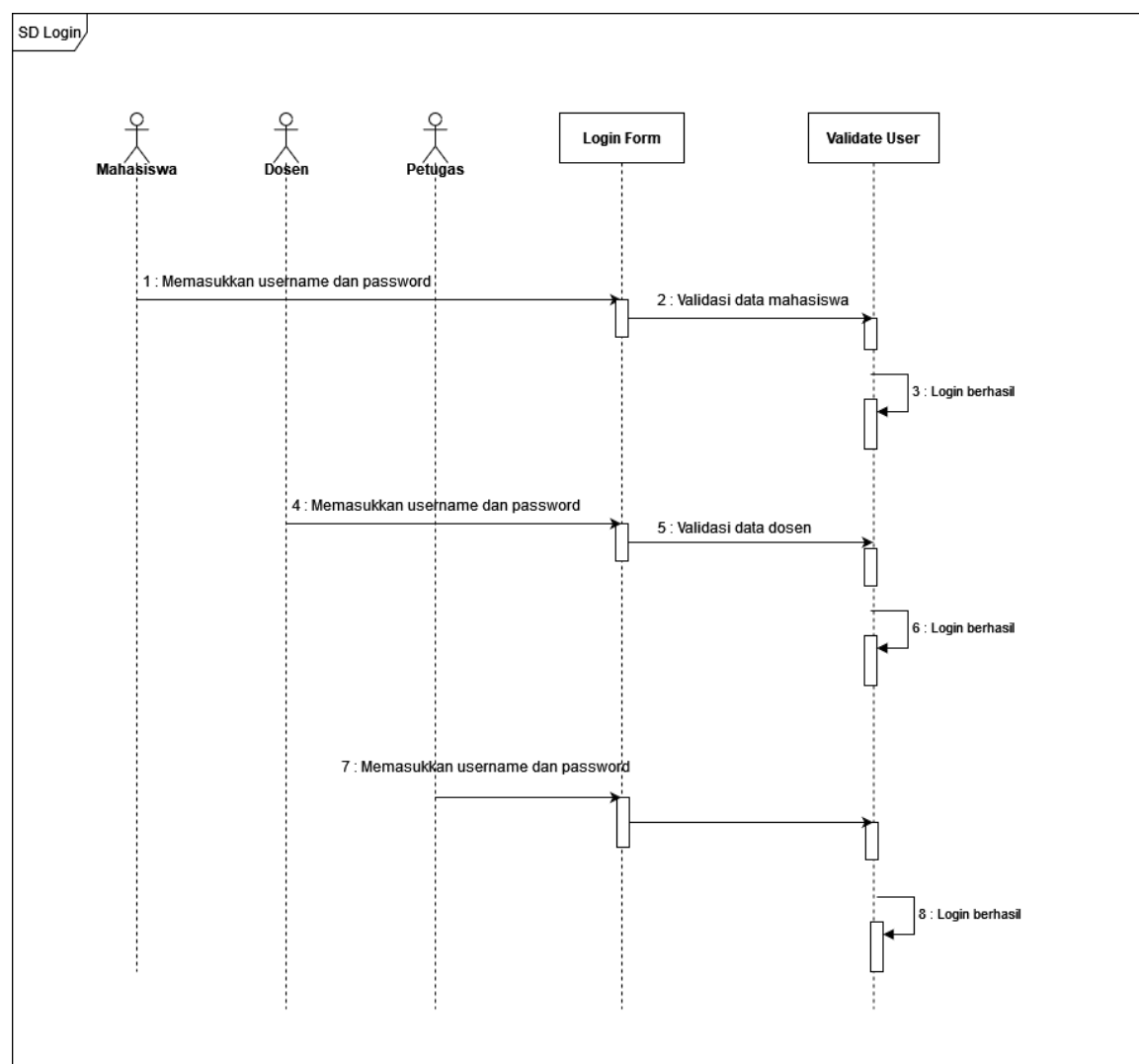
Gambar 62. Class Diagram

6.3 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menunjukkan bagaimana objek berinteraksi dalam suatu sistem dengan menampilkan urutan pesan yang dikirim antar objek. *Diagram* ini fokus pada urutan waktu dari pesan yang dipertukarkan antara elemen-elemen sistem selama eksekusi suatu proses atau kasus penggunaan tertentu.

6.3.1 Sequence Diagram Login

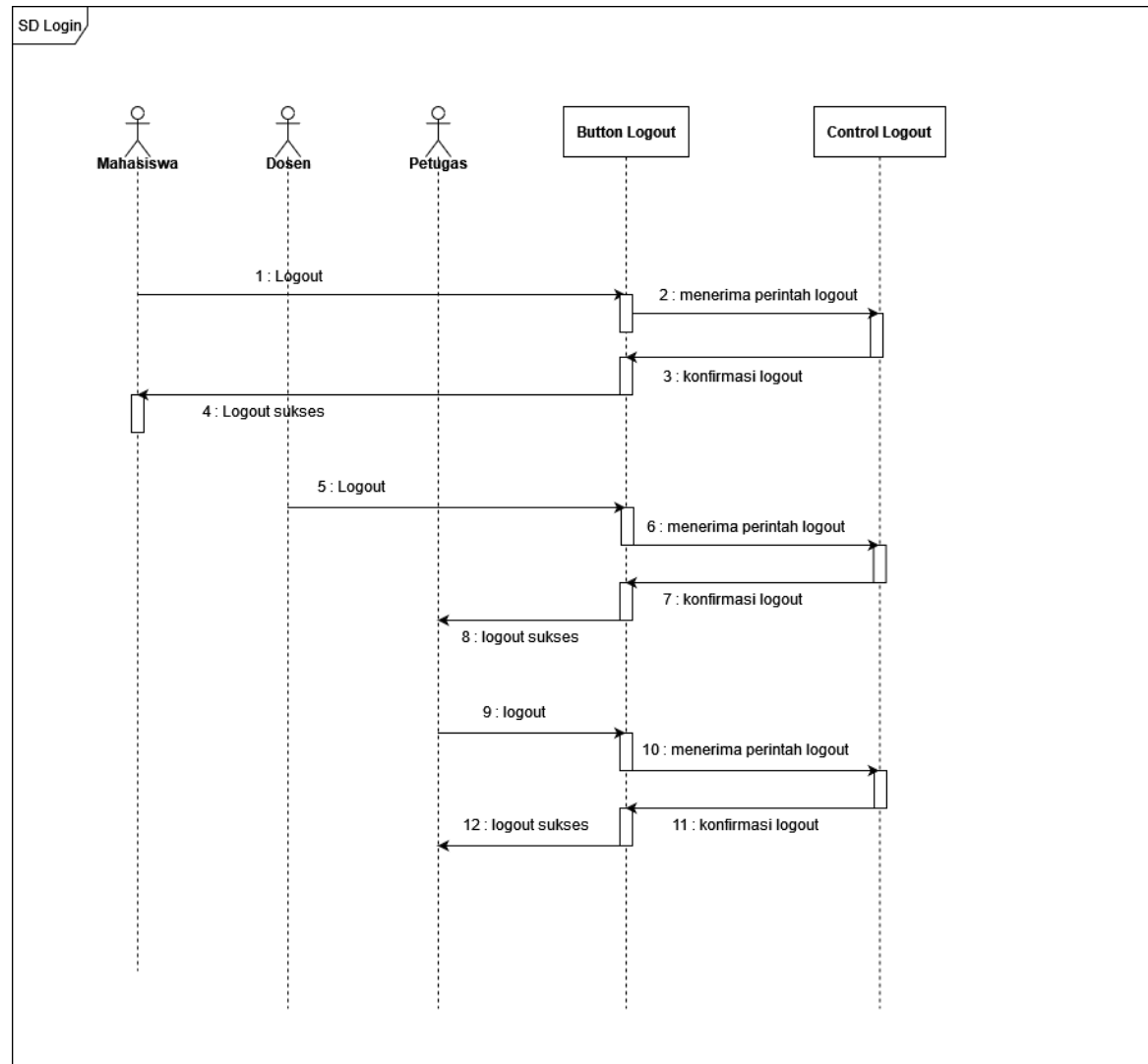
Sequence diagram login pada *website* Sistem Informasi *E-Arsip File* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 63. SD Login

6.3.2 Sequence Diagram Logout

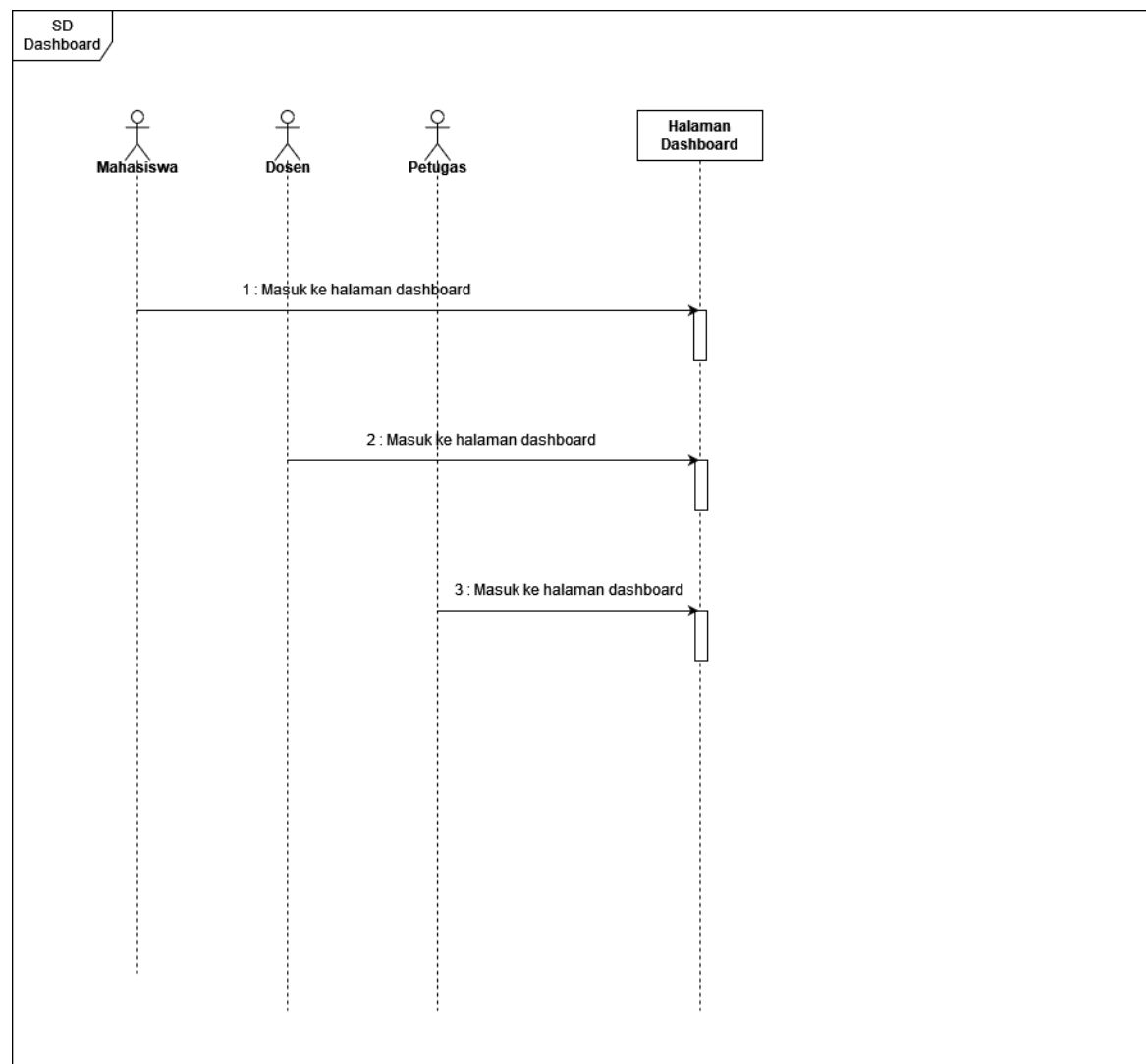
Sequence diagram logout pada website Sistem Informasi E-Arsip File dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 63. SD Logout

6.3.3 Sequence Diagram Menampilkan Halaman Dashboard

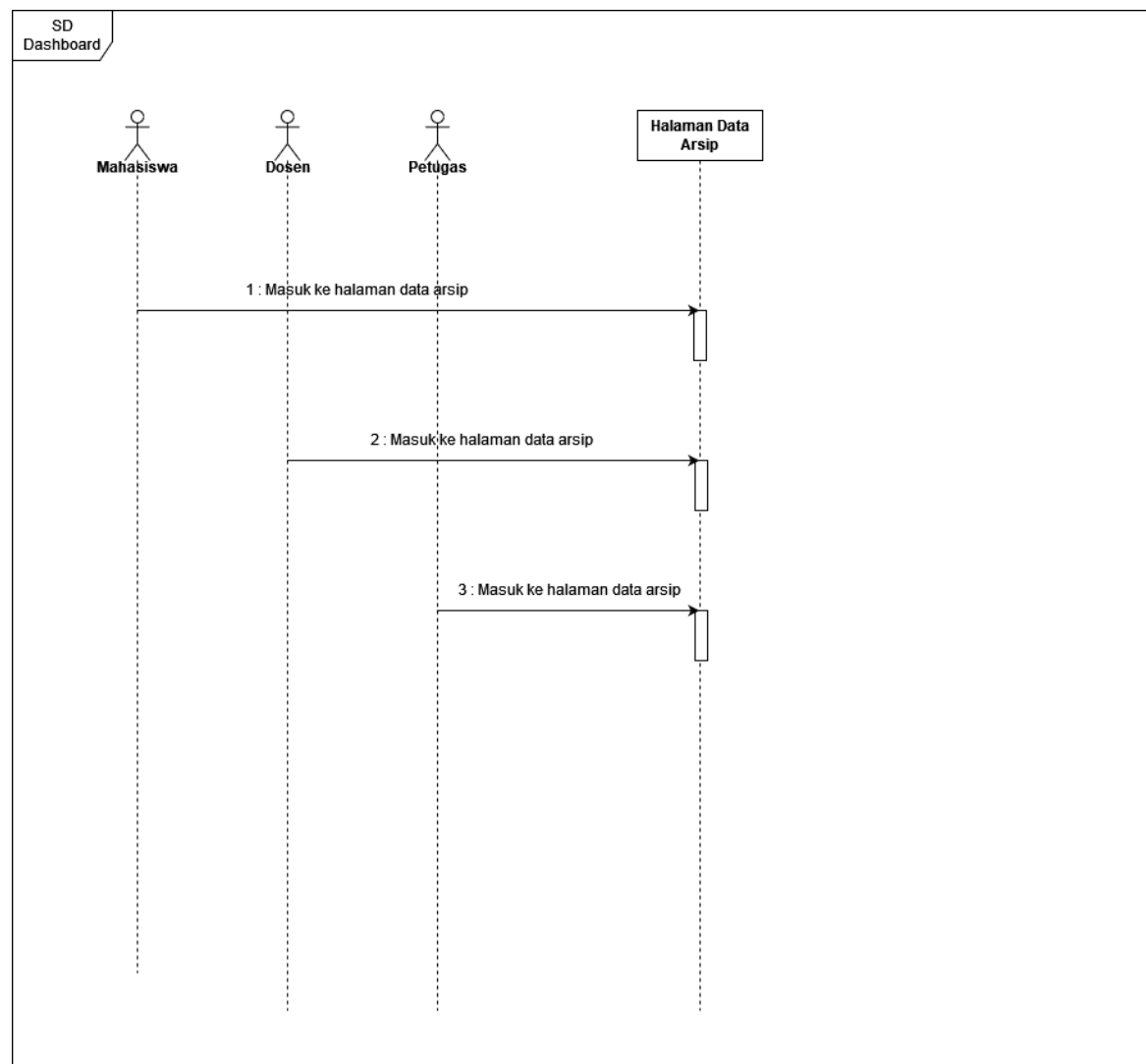
Sequence diagram halaman *dashboard* pada *website* Sistem Informasi *E-Arsip File* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 64. SD Halaman Dashboard

6.3.4 Sequence Diagram Data Arsip

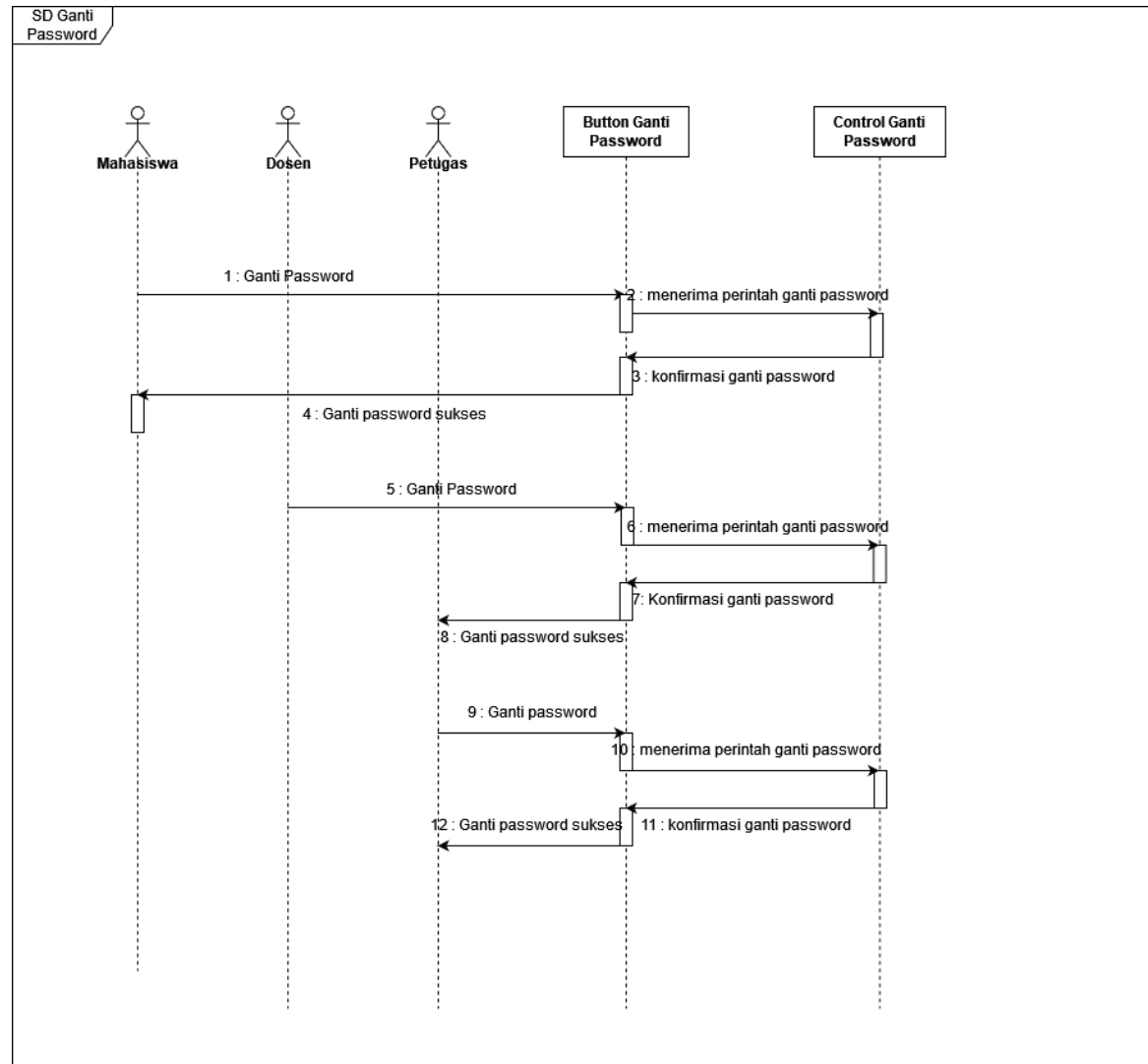
Sequence diagram data arsip pada *website* Sistem Informasi *E-Arsip File* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 65. SD Data Arsip

6.3.5 Sequence Diagram Ganti Password

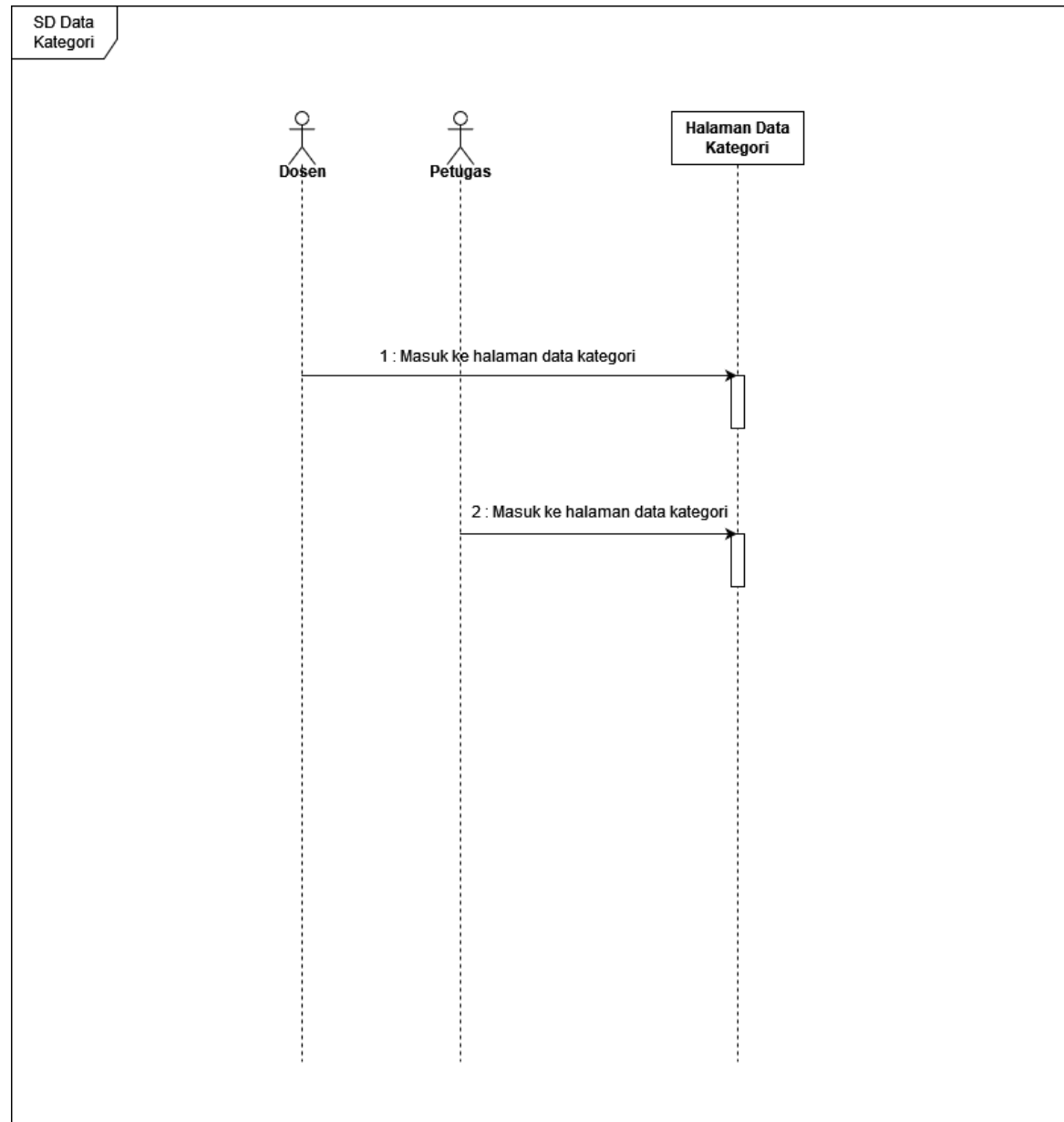
Sequence diagram ganti password pada website Sistem Informasi E-Arsip File dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 66. SD Ganti Password

6.3.6 Sequence Diagram Data Kategori

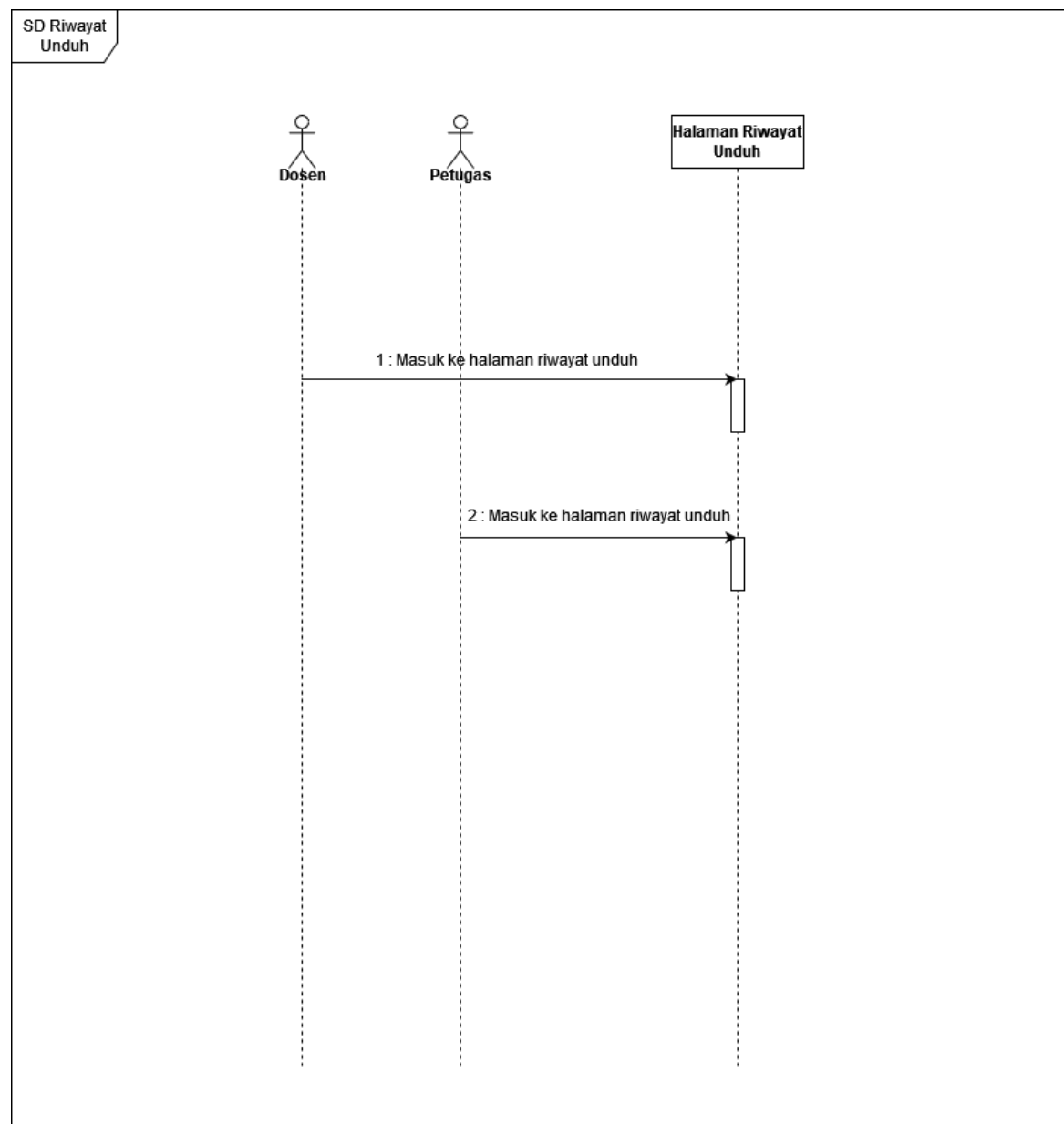
Sequence diagram data kategori pada *website* Sistem Informasi *E-Arsip File* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 67. SD Data Kategori

6.3.7 Sequence Diagram Riwayat Unduh

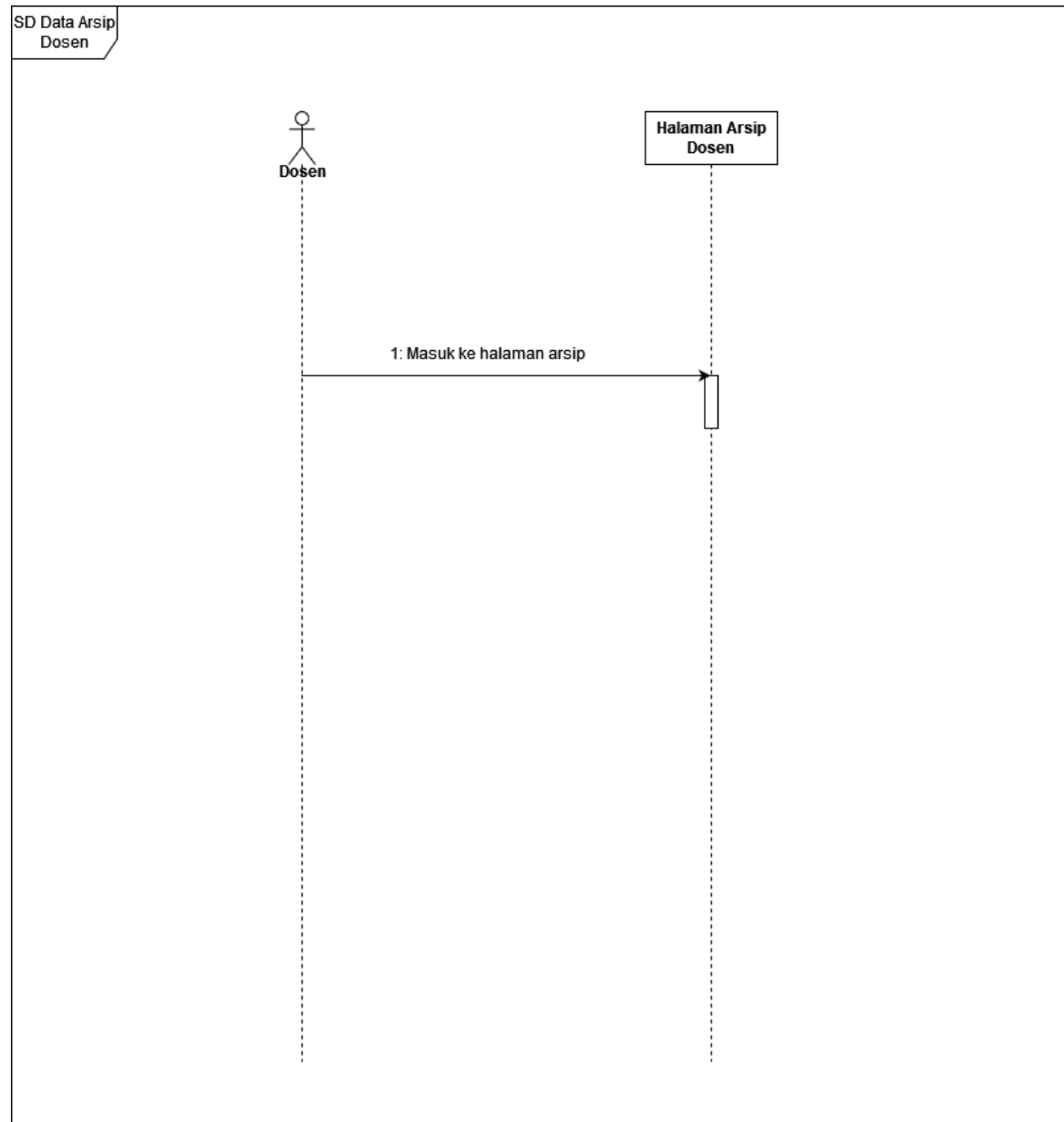
Sequence diagram riwayat unduh pada *website* Sistem Informasi *E-Arsip File* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 68. SD Riwayat Unduh

6.3.8 Sequence Diagram Data Arsip Dosen

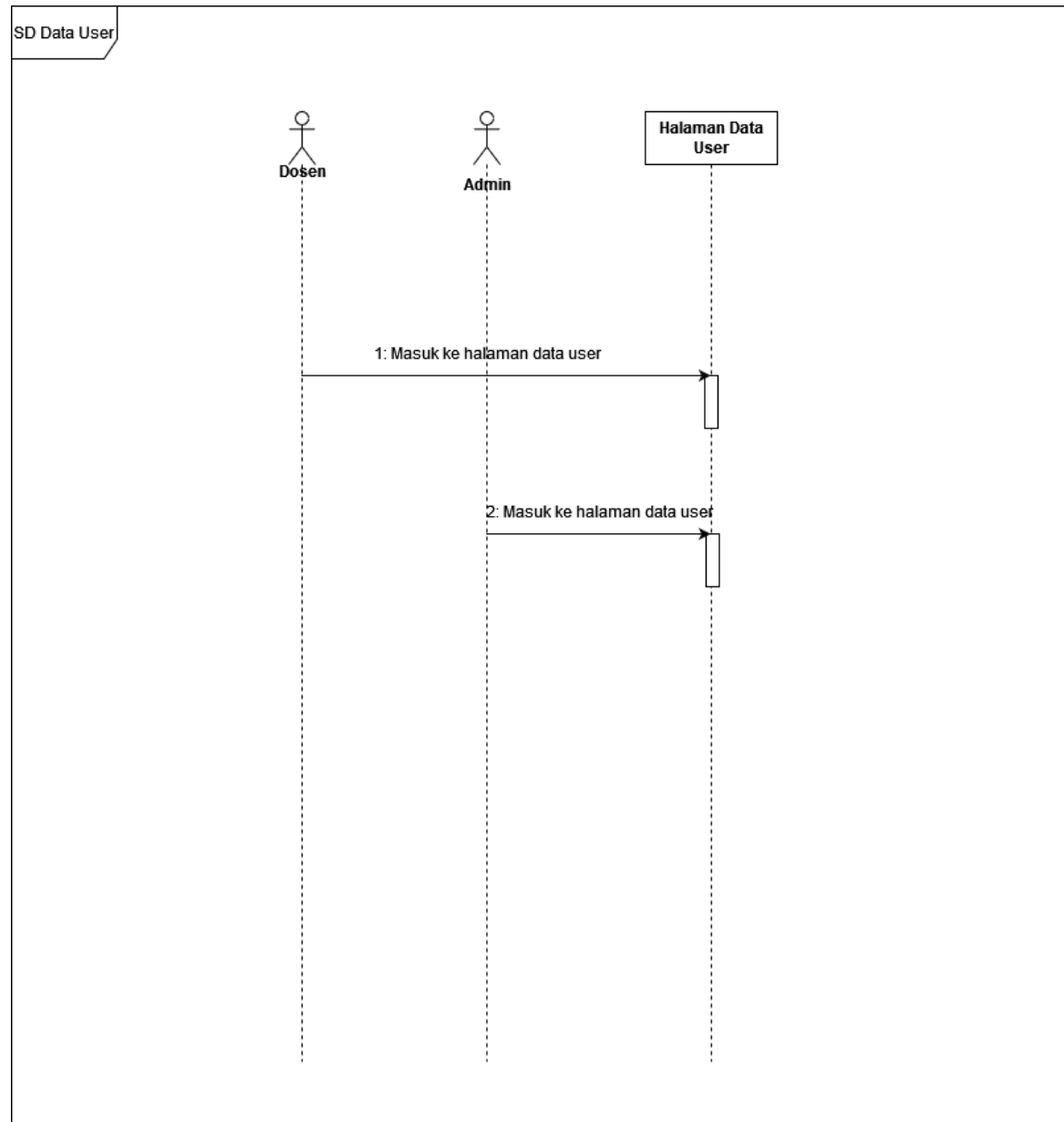
Sequence diagram data arsip dosen pada *website* Sistem Informasi *E-Arsip File* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 69. SD Data Arsip Dosen

6.3.9 Sequence Diagram Data User

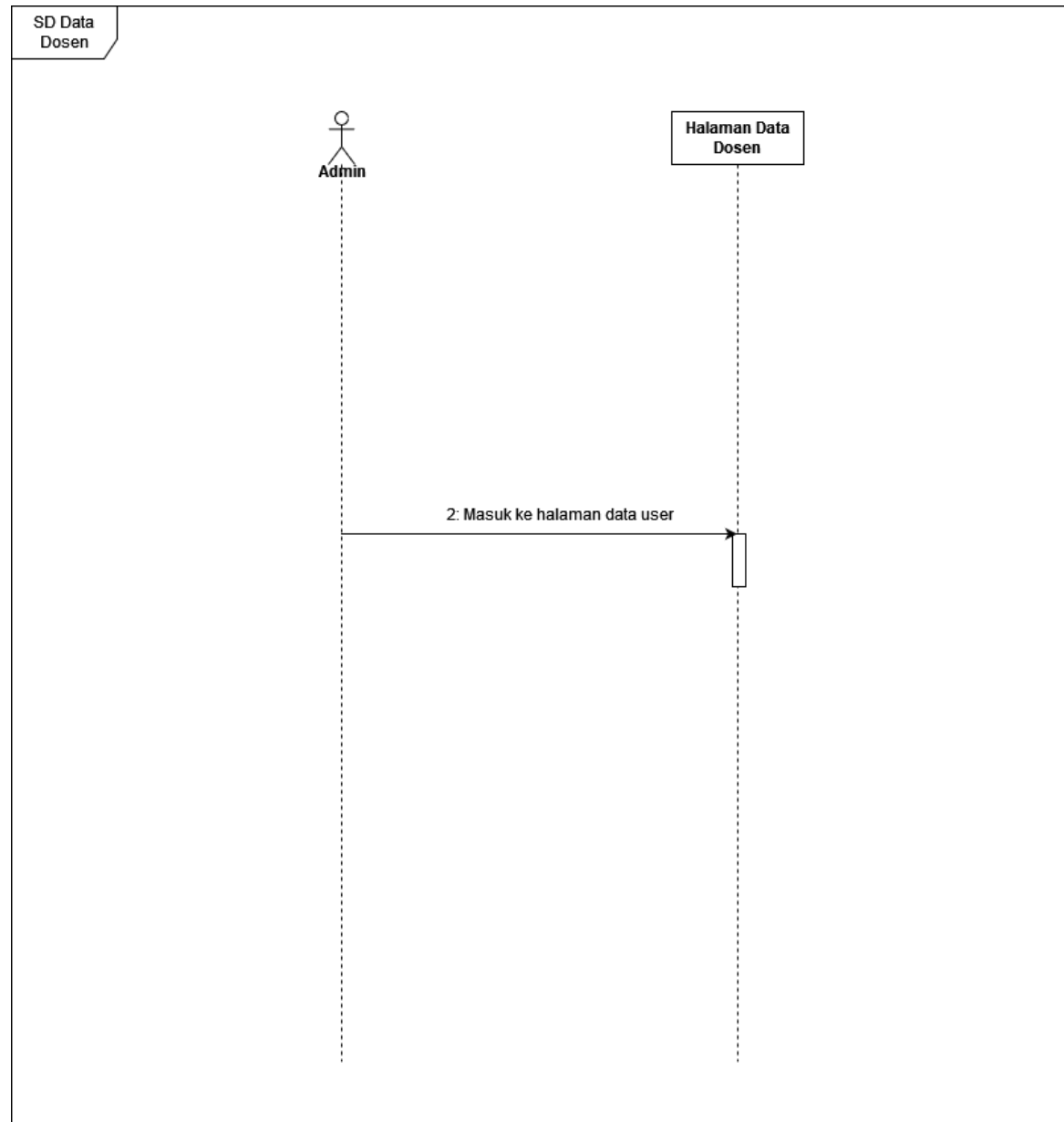
Sequence diagram data user pada website Sistem Informasi E-Arsip File dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 70. SD Data User

6.3.10 Sequence Diagram Data Dosen

Sequence diagram data dosen pada *website* Sistem Informasi *E-Arsip File* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 71. SD Data Dosen

6.4 Traceability

Bagian ini akan dituliskan *traceability* dari *website* Sistem Informasi *E-Arsip File* yang dirancang terhadap *ER-Diagram*

Tabel 33 Traceability

Nama Tabel	Primary Key	Entity Relation	Deskripsi Isi
admin	admin_id		Tabel ini berisi data dari admin
arsip	arsip_id		Tabel ini berisi data arsip file
kategori	kategori_id		Table ini berisi kategori dari file
petugas	petugas_id		Tabel berisi data dari petugas
riwayat	riwayat_id		Tabel berisi riwayat dari user dan riwayat arsip
user	user_id		Tabel ini berisi data dari <i>user</i>

7 Testing

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai persiapan pengujian, perencanaan pengujian dan identifikasi, serta hasil pengujian terhadap aplikasi.

7.1 Test Preparation

Bagian ini akan memuat hal-hal persiapan yang harus dilakukan untuk melakukan *test*.

7.1.1 Procedural Preparation

Persiapan *procedural* pengujian yang dilakukan sebelum dilakukan pengujian terhadap *website* yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. Mempersiapkan tools yang dibutuhkan untuk menjalankan *website*
2. Mempersiapkan *database* dari *website* yang dikembangkan

7.1.2 HW & Network Preparation

Persiapan perangkat keras dan jaringan yang dibutuhkan untuk melakukan pengujian pada *website* yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. Mempersiapkan perangkat keras berupa laptop untuk menjalankan *website* yang dikembangkan
2. Mempersipkan jaringan internet untuk dapat mengakses dan mendukung jalannya *website* yang dikembangkan

7.1.3 SW Preparation

Spesifikasi *hardware* dan *network* yang harus dipersiapkan adalah :

1. Laptop : Asus
2. Processor : Intel Core i5
3. RAM : 8GB
4. Storage : 512 GB
5. Web server : XAMPP Control Panel v3.3.0
6. Code editor : Visual Studio Code

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 90 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

7.2 Test Plan and Identification

Bagian ini menjelaskan lingkup keseluruhan dari perencanaan pengujian. Dari sejumlah *requirement* yang akan diuji yang dituliskan pada *Functional Specification*. Buatlah pengelompokannya dan jadikan tabel pada bagian ini.

Contoh:

Tabel 34. Test Plan dan Identification

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Traceability		Jenis Pengujian	Jadwal
			No. Fungsi	No. Butir Uji		
Pengujian fungsi <i>login</i> mahasiswa, dosen dan admin	Pengujian fungsi <i>login</i> mahasiswa, dosen dan admin	Pengujian Unit	F01	TB-01	Blackbox	30 Mei 2024
Pengujian fungsi <i>logout</i> mahasiswa, dosen dan admin	Pengujian fungsi <i>logout</i> mahasiswa, dosen dan admin	Pengujian Unit	F002	TB-02	Blackbox	30 Mei 2024
Pengujian fungsi halaman beranda	Pengujian fungsi halaman beranda	Pengujian Unit	F003	TB-03	Blackbox	30 Mei 2024
Pengujian Fungsi halaman Data Arsip	Pengujian Fungsi halaman Data Arsip	Pengujian Unit	F004	TB-04	Blackbox	30 Mei 2024
Pengujian fungsi	Pengujian fungsi	Pengujian Unit	F005	TB-05	Blackbox	30 Mei 2024

ganti password	ganti password					
Pengujian fungsi halaman data kategori	Pengujian fungsi halaman data kategori	Pengujian Unit	F006	TB-06	Blackbox	30 Mei 2024
Pengujian fungsi halaman riwayat unduh	Pengujian fungsi halaman riwayat unduh	Pengujian Unit	F007	TB-07	Blackbox	30 Mei 2024
Pengujian fungsi halaman data arsip dosen	Pengujian fungsi halaman data arsip dosen	Pengujian Unit	F008	TB-08	Blackbox	30 Mei 2024
Pengujian fungsi halaman data <i>user</i>	Pengujian fungsi halaman data <i>user</i>	Pengujian Unit	F009	TB-09	Blackbox	30 Mei 2024
Pengujian fungsi halaman data dosen	Pengujian fungsi halaman data dosen	Pengujian Unit	F010	TB-10	Blackbox	30 Mei 2024

7.3 Test Script & Result

7.3.1 Test Script Butir-Uji-1

Tabel 35 Test Script Butir-Uji-1

Identifikasi	BU-01		
No. Fungsi	F01		
Nama Butir Uji	Pengujian fungsi <i>login</i> mahasiswa, dosen dan admin		
Tujuan	Untuk mengetahui bahwa mahasiswa, dosen dan admin dapat login ke dalam <i>website</i>		
Deskripsi	Fungsi ini memastikan bahwa mahasiswa, dosen dan admin dapat menggunakan <i>website</i> dengan <i>login</i> terlebih dahulu ke dalam <i>website</i> dengan menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i>		
Kondisi Awal	-		
Tanggal Pengujian	30 Mei 2024		
Penguji	Kelompok 13		
Skenario Pengujian			
1. Mengklik button login pada halaman utama website 2. Memasukkan username dan password 3. Website akan menampilkan beranda mahasiswa, dosen dan admin			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Ketika mahasiswa, dosen dan admin sudah <i>login</i> , maka <i>website</i> akan menampilkan halaman beranda			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password	Menampilkan halaman beranda mahasiswa, dosen dan admin	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
Catatan			

1. Jika mahasiswa, dosen dan admin salah memasukkan *username* dan *password* maka akan muncul peringatan “username dan password salah”

7.3.2 Test Script Butir-Uji-2

Tabel 36 Test Script Butir-Uji-2

Identifikasi	BU-02		
No. Fungsi	F02		
Nama Butir Uji	Pengujian fungsi logout mahasiswa, dosen dan admin		
Tujuan	Untuk mengetahui bahwa mahasiswa, dosen dan admin dapat <i>logout</i> ke dalam <i>website</i>		
Deskripsi	Fungsi ini memastikan bahwa mahasiswa, dosen dan admin dapat keluar dari <i>website</i> dengan mengklik <i>button logout</i> pada halaman beranda mahasiswa, dosen dan admin		
Kondisi Awal	-		
Tanggal Pengujian	30 Mei 2024		
Penguji	Kelompok 13		
Skenario Pengujian			
1. Sudah <i>login</i> terlebih dahulu ke dalam <i>website</i> 2. Mengklik <i>button logout</i> pada halaman beranda 3. <i>Website</i> akan menampilkan <i>form login</i> mahasiswa, dosen dan admin			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Ketika mahasiswa, dosen dan admin sudah <i>logout website</i> akan menampilkan <i>form login</i> mahasiswa, dosen dan admin			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Menampilkan halaman beranda mahasiswa, dosen dan admin	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
Catatan			

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 94 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

1. Jika mahasiswa, dosen dan admin ingin melakukan *logout* maka *website* akan otomatis menampilkan *form login*

7.3.3 Test Script Butir-Uji-3

Tabel 37 Test Script Butir-Uji-3

Identifikasi	BU-03		
No. Fungsi	F03		
Nama Butir Uji	Pengujian fungsi halaman beranda		
Tujuan	Untuk mengetahui bahwa mahasiswa, dosen dan admin dapat melihat dan menggunakan fitur-fitur pada <i>website</i>		
Deskripsi	Fungsi ini memastikan bahwa mahasiswa, dosen dan admin dapat melihat halaman beranda		
Kondisi Awal	-		
Tanggal Pengujian	30 Mei 2024		
Penguji	Kelompok 13		
Skenario Pengujian			
1. Sudah <i>login</i> terlebih dahulu ke dalam <i>website</i>			
2. <i>Website</i> akan menampilkan halaman beranda mahasiswa, dosen dan admin			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Ketika fungsi halaman beranda sudah berhasil, <i>website</i> akan menampilkan fitur-fitur pada <i>website</i>			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Menampilkan halaman beranda mahasiswa, dosen dan admin	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
Catatan			

7.3.4 Test Script Butir-Uji-4

Tabel 38 Test Script Butir-Uji-4

Identifikasi	BU-04		
No. Fungsi	F04		
Nama Butir Uji	Pengujian fungsi ganti <i>password</i>		
Tujuan	Untuk mengetahui bahwa mahasiswa, dosen dan admin dapat keluar dari <i>website</i> dengan mengklik <i>button logout</i>		
Deskripsi	Fungsi ini memastikan bahwa mahasiswa, dosen dan admin dapat keluar dari dalam <i>website</i>		
Kondisi Awal	-		
Tanggal Pengujian	30 Mei 2024		
Penguji	Kelompok 13		
Skenario Pengujian			
1. Sudah <i>login</i> terlebih dahulu ke dalam <i>website</i> 2. <i>Website</i> akan menampilkan <i>form login</i> mahasiswa, dosen dan admin			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Ketika fungsi <i>logout</i> sudah berhasil, maka <i>website</i> akan menampilkan <i>form login</i> mahasiswa, dosen dan admin			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Menampilkan halaman beranda mahasiswa, dosen dan admin	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
Catatan			

7.3.5 Test Script Butir-Uji-5

Tabel 39 Test Script Butir-Uji-5

Identifikasi	BU-05		
No. Fungsi	F05		
Nama Butir Uji	Pengujian fungsi halamann data kategori		
Tujuan	Untuk mengetahui bahwa mahasiswa, dosen dan admin dapat melihat halaman data kategori		
Deskripsi	Fungsi ini memastikan bahwa mahasiswa, dosen dan admin dapat melihat data kategori		
Kondisi Awal	-		
Tanggal Pengujian	30 Mei 2024		
Penguji	Kelompok 13		
Skenario Pengujian			
1. Sudah <i>login</i> terlebih dahulu ke dalam <i>website</i> 2. Mengklik <i>button</i> data kategori 3. <i>Website</i> akan menampilkan halaman data kategori			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Ketika fungsi <i>logout</i> sudah berhasil, maka <i>website</i> akan menampilkan halaman data kategori			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Menampilkan halaman data kategori dosen dan admin	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
Catatan			

7.3.6 Test Script Butir-Uji-6

Tabel 40 Test Script Butir-Uji-6

Identifikasi	BU-06		
No. Fungsi	F06		
Nama Butir Uji	Pengajuan fungsi halaman riwayat unduh		
Tujuan	Untuk mengetahui bahwa dosen dan admin dapat melihat halaman riwayat unduh		
Deskripsi	Fungsi ini memastikan bahwa dosen dan admin dapat melihat halaman riwayat unduh		
Kondisi Awal	-		
Tanggal Pengujian	30 Mei 2024		
Penguji	Kelompok 13		
Skenario Pengujian			
1. Sudah <i>login</i> terlebih dahulu ke dalam website			
2. Mengklik <i>button</i> riwayat unduh			
3. Website akan menampilkan halaman riwayat unduh			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Fungsi halaman riwayat unduh sudah berhasil			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Menampilkan halaman Riwayat undu dosen dan admin	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
Catatan			

7.3.7 Test Script Butir-Uji-7

Tabel 41 Test Script Butir-Uji-7

Identifikasi	BU-07		
No. Fungsi	F07		
Nama Butir Uji	Pengujian fungsi halaman data arsip dosen		
Tujuan	Untuk mengetahui bahwa dosen dapat melihat halaman data arsip sendiri		
Deskripsi	Untuk mengetahui bahwa dosen dapat melihat halaman data arsip sendiri		
Kondisi Awal	-		
Tanggal Pengujian	30 Mei 2024		
Penguji	Kelompok 13		
Skenario Pengujian			
1. Sudah login terlebih dahulu ke dalam website			
2. Mengklik button data arsip saya			
3. Website akan menampilkan halaman data arsip dosen			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Fungsi halaman data arsip saya sudah berhasil			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Menampilkan halaman data arsip dosen	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
Catatan			

7.3.8 Test Script Butir-Uji-8

Tabel 42 Test Script Butir-Uji-8

Identifikasi	BU-08		
No. Fungsi	F08		
Nama Butir Uji	Pengujian fungsi halaman data <i>user</i>		
Tujuan	Untuk mengetahui bahwa dosen dan admin dapat melihat halaman data <i>user</i>		
Deskripsi	Untuk mengetahui bahwa dosen dan admin dapat melihat halaman data <i>user</i>		
Kondisi Awal	-		
Tanggal Pengujian	30 Mei 2024		
Penguji	Kelompok 13		
Skenario Pengujian			
1. Sudah <i>login</i> terlebih dahulu ke dalam <i>website</i> 2. Mengklik <i>button</i> data <i>user</i> 3. <i>Website</i> akan menampilkan halaman data <i>user</i>			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Fungsi halaman data <i>user</i> sudah berhasil			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Menampilkan halaman data <i>user</i>	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
Catatan			

7.3.9 Test Script Butir-Uji-9

Tabel 43 Test Script Butir-Uji-9

Identifikasi	BU-09		
No. Fungsi	F09		
Nama Butir Uji	Pengujian fungsi halaman data dosen		
Tujuan	Untuk mengetahui bahwa admin dapat melihat halaman data dosen		
Deskripsi	Untuk mengetahui bahwa admin dapat melihat halaman data dosen		
Kondisi Awal	-		
Tanggal Pengujian	30 Mei 2024		
Penguji	Kelompok 13		
Skenario Pengujian			
1. Sudah <i>login</i> terlebih dahulu ke dalam <i>website</i> 2. Mengklik <i>button</i> data dosen 3. <i>Website</i> akan menampilkan halaman data dosen			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Fungsi halaman data dosen sudah berhasil			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Menampilkan halaman data dosen	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
Catatan			

7.3.10 Test Script Butir-Uji-9

Tabel 44 Test Script Butir-Uji-10

Identifikasi	BU-10
No. Fungsi	F10
Nama Butir Uji	Pengujian fungsi halaman data arsip
Tujuan	Untuk mengetahui bahwa mahasiswa dapat melihat halaman data arsip

Deskripsi	Untuk mengetahui bahwa mahasiswa dapat melihat halaman data arsip		
Kondisi Awal	-		
Tanggal Pengujian	30 Mei 2024		
Penguji	Kelompok 13		
Skenario Pengujian			
1. Sudah <i>login</i> terlebih dahulu ke dalam <i>website</i> 2. Mengklik <i>button</i> data arsip 3. <i>Website</i> akan menampilkan halaman data arsip			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Fungsi halaman data dosen sudah berhasil			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Menampilkan halaman data arsip	Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [] ditolak
Catatan			

7.4 Test Summary Result & History

7.4.1 Scenario-1

Tanggal Pengujian :

Personil :

Rekapitulasi Hasil :

Test Script	Deksripsi Umum Data	Kesimpulan	Keterangan

7.4.2 Scenario-2

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 102 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Tanggal Pengujian :

Personil :

Rekapitulasi Hasil :

Test Script	Deksripsi Umum Data	Kesimpulan	Keterangan

LAMPIRAN

Jika ada lampiran lain yang perlu disertakan, sertakan.

IT Del	SW_TD_Kel.13_FST_TA 23.24_PA	Halaman 104 dari 106
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi IT Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Sejarah Versi

Versi	Ditulis Oleh	Tanggal	Disetujui Oleh	Tanggal
Draft			Supervisor	
Final			Pembimbing	

Sejarah Perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan