

Software Design Document

Satuan Pengawas Internal IT Del

Dibuat Oleh:

11322001	Gerald Sitio
11322013	Felix Simanjuntak
11322014	Daniel Siahaan
11322021	Imelda Olivia

Untuk :
Institut Teknologi Del
Desa Sitoluama, Laguboti, Sumatera Utara
2022/2023



1. 1131290 – Proyek Akhir I

Institut Teknologi Del

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 2 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepaketahuan Institut Teknologi Del		

DAFTAR ISI

1131290 –Proyek Akhir I	1
1 Introduction	5
1.1 Purpose of Document	4
1.2 Scope	4
1.3 Definition, Acronym and Abbreviation	4
1.4 Identification and Numbering	6
1.5 Reference Documents	7
1.6 Document Summary	7
2 System Architectural Design	9
2.1 Architecture Style and Rationale	9
2.2 Architecture Model	9
2.3 Use case Diagram	10
3 Detailed Description of Components	13
3.1 Complete Package Diagram	13
3.2 Complete Class Diagram	14
3.3 Complete Sequence Diagram	14
3.3.1. SD001: Sequence Diagram Autentikasi	16
3.3.2. SD002: Sequence Diagram Login	17
3.3.3. SD003: Sequence Diagram Melihat Profil	17
3.3.4. SD004: Sequence Diagram Melihat Artikel	18
3.3.5. SD005: Sequence Diagram Menambah Artikel	18
3.3.6. SD006: Sequence Diagram Melihat Visi Misi	19
3.3.7. SD007: Sequence Diagram Melihat Berita	19
3.3.8. SD008: Sequence Diagram Menambah Berita	20
3.3.9. SD009: Sequence Diagram Menghapus Berita Terbaru	20
3.3.10. SD010: Sequence Diagram Melihat Gallery	21
3.3.11. SD011: Sequence Diagram Menambah Gallery	22
3.3.12. SD012: Sequence Diagram Melihat Kontak	23
3.3.13. SD013: Sequence Diagram Menambah Struktur Organisasi	23
3.3.14. SD014: Sequence Diagram Menambah Unit Kerja	24
3.3.15. SD015: Sequence Diagram Melihat Struktur Organisasi	24
3.3.16. SD016: Sequence Diagram Melihat Unit Kerja	25
3.3.17. SD017: Sequence Diagram Melihat Unit Kerja	26
3.3.18. SD018: Sequence Diagram Melihat FAQ	26
3.3.19. SD019: Sequence Diagram Melihat Sejarah	27
3.3.20. SD020: Sequence Diagram Melihat Report	27
4 Data Design	33
4.1 Data description	33
4.2 Data dictionary	37
4.2.1. Tabel Berita	37
4.2.2. Tabel Galeri	38
4.2.3. Tabel Kategori	39
4.2.4. Tabel Migrations	40
4.2.5. Tabel Unit Kerja	40
4.2.6. Tabel User	41

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 3 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

5	User Interface Design	46
5.1	Overview of User Interface	46
5.2	Screen Images	47
6	Requirement Matrix	62
Lampiran		71
Sejarah Versi		72
Sejarah Perubahan	7	
3		

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 4 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepaketahan Institut Teknologi Del		

1 Introduction

Bab ini berisi pendahuluan yang terdiri dari tujuan penulisan dokumen, ruang lingkup, definisi, akronim dan singkatan yang digunakan, aturan penomoran pada masing-masing subbab, dokumen rujukan dan ringkasan dokumen.

1.1 Purpose of Document

Dokumen ini ditulis oleh tim *developer* untuk lebih memahami pembuatan dan pengembangan Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del. Selanjutnya dokumen ini berisi perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan dalam proses pembangunan Satuan Pengawasan Internal IT Del. Dokumen ini menjelaskan tentang beberapa diagram yang merepresentasikan sistem yang akan dibangun. Adapun diagram tersebut adalah *use case diagram*, *package diagram*, *class diagram*, *component diagram*, dan *sequence diagram*.

1.2 Scope

Lingkup dokumen ini terdiri atas penjelasan mengenai pemodelan Sistem berbasis web yang direpresentasikan dengan beberapa diagram. Dokumen ini meliputi penjelasan mengenai spesifikasi kebutuhan sistem, fungsi utama sistem, dan pemodelan sistem. Pada dokumen ini akan ditampilkan beberapa *use case* yang sesuai dengan aplikasi berbasis *web* yang akan dibangun serta menjelaskan *package diagram* dan *sequence diagram* dari setiap modul yang ada pada sistem informasi.

1.3 Definition, Acronym and Abbreviation

Adapun definisi dan istilah yang digunakan dalam penulisan dokumen ini adalah dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1 Definisi

No	Istilah	Definisi
.		
1.	<i>Software</i>	1. Kumpulan instruksi-instruksi yang mengarahkan komputer untuk menjalankan suatu perintah dalam

No	Istilah	Definisi
.		urutan tertentu dengan menggunakan perlengkapan <i>hardware</i> tertentu, lokasi dari memori dan lainnya. 2. Struktur data yang memungkinkan program untuk secara seimbang memanipulasi informasi.
2.	<i>Developer</i>	Seseorang yang bertugas untuk membangun sebuah sistem, merancang arsitektur serta mengimplementasikan sistem tersebut di masa yang akan datang.
3.	<i>Use case diagram</i>	Diagram yang digunakan untuk mempresentasikan hubungan interaksi antara aktor dengan lingkungan atau sistemnya.
4.	<i>Package diagram</i>	Diagram yang menggambarkan pengelompokan kelas-kelas berdasarkan fungsi dan kegunaan yang sama.
5.	<i>Sequence diagram</i>	Diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan membangun sebuah sistem aplikasi.
6.	<i>User</i>	Pengguna atas layanan atau perangkat dalam sistem teknologi informasi yang telah dibuat oleh <i>developer</i> .
7.	<i>Client</i>	Seseorang yang membutuhkan dan menggunakan sebuah program untuk membantu pekerjaan yang dilakukan.

Adapun akronim dan singkatan yang digunakan dalam penulisan dokumen ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Akronim dan Singkatan

No	Akronim	Defenisi
1.	SDD	<i>Software Design Description</i> merupakan dokumen yang mendeskripsikan perancangan perangkat lunak yang dikembangkan.

No	Akronim	Defenisi
2.	PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i> adalah salah satu bahasa pemrograman untuk pengembangan sebuah sistem aplikasi berbasis <i>web</i> .
3.	SRS	<i>System Requirement Specification</i>
4.	ToR	<i>Term of Reference</i>
5.	PiP	<i>Project Implementation Plan</i>
6.	MoM	<i>Minutes of Meeting</i>

1.4 Identification and Numbering

Semua dokumen ini dikumpulkan sebagai bagian dari pelaksanaan proyek Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del dengan mengikuti aturan jenis font dan aturan penomoran yang dinyatakan dalam penomoran *Software Engineering* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Aturan Penomoran

No.	Kategori	Deskripsi
1.	Jenis <i>font</i>	<ul style="list-style-type: none"> 1) Judul dokumen adalah <i>Times New Roman</i> 24 pt, <i>font color bold-black</i>. 2) Judul bab dan subbab adalah <i>Arial</i> 12 pt, <i>font color bold-black</i>. 3) Isi bab adalah <i>Times New Roman</i> 12 pt, <i>font color bold-black</i>. 4) Judul tabel adalah <i>Times New Roman</i> 12 pt, <i>font color bold-black</i>. N 5) <i>Caption</i> gambar adalah <i>Times New Roman</i> 12 pt, <i>font color bold-black</i>.

No.	Kategori	Deskripsi
2.	Penomoran dan penamaan	<p>Aturan penomoran dan penamaan bab dan sub-bab sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk bab : 1, 2, 3 Contoh: Pendahuluan 2. Untuk sub-bab : 1.1, 1.2, 1.3 Contoh: 1.1 <i>Purpose of Document</i> 3. Untuk sub sub-bab : 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 Contoh : 2.1.1 <i>Business Process</i> <p>Aturan penomoran dan penamaan tabel dan gambar adalah sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tabel: Tabel 1 Definisi (<i>caption</i> diletakkan di atas tabel) 2) Gambar: Gambar 1 Component Model Sistem Informasi (<i>caption</i> diletakkan di bawah gambar)

1.5 Reference Documents

Dokumen yang menjadi rujukan penulisan dokumen ini adalah sebagai berikut.

- a) SRS-PA1-01-2023
merupakan dokumen yang berisi spesifikasi kebutuhan yang dibutuhkan oleh *client* pada sistem yang akan dibangun.
- b) ToR-PA1-01-2023
merupakan dokumen yang berisi dokumen perjanjian atau uraian singkat proyek yang akan dikerjakan dan ruang lingkup berupa batasan-batasan dari kegiatan yang dilaksanakan.
- c) MoM (*Minutes of Meeting*)
merupakan dokumen yang digunakan untuk mendokumentasikan pertemuan yang dilakukan antara *developer* dan *client* dalam penggerjaan proyek.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 8 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

1.6 Document Summary

Dokumen *Software Design Description* (SDD) ini terdiri dari 6 bab, dimana penjelasan setiap bab akan disampaikan pada list berikut ini:

1. Bab 1 yaitu *Introduction* yang berisi mengenai subbab *Purpose of Document, Scope, Definition, Acronym and Abbreviation, Identification and Numbering, Reference Documents, Document Summary*.
2. Bab 2 yaitu *System Architectural Design* yang berisi mengenai subbab *Architectural Style and Rationale, Architectural Model* dan *Use case Diagram*.
3. Bab 3 yaitu *Detail Description of Components* yang berisi mengenai deskripsi umum kebutuhan fungsional sistem yang terdiri dari fitur-fitur yang ada pada sistem yang disajikan berupa gambar *package diagram, class diagram* dan *sequence diagram*.
4. Bab 4 yaitu *Data Design* yang terdiri atas *data description* dan *data dictionary*.
5. Bab 5 berisi tentang *User Interface Design*. Pada masing-masing subbab akan menjelaskan *Overview of User Interface* dan *Screen Image* dari sistem yang dibangun.
6. Bab 6 berisi *Requirement Matrix* sesuai modul yang ada pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 9 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

2 System Architectural Design

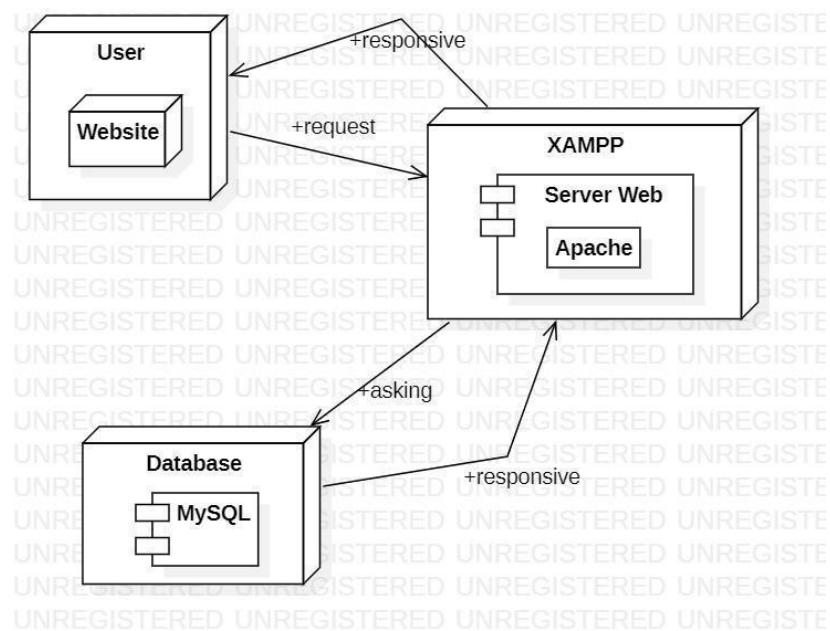
Architecture Design bertujuan supaya dapat membangun sistem yang telah terkomputerisasi. Arsitektur membentuk sistem yang sesuai dengan fungsi dari sistem tersebut dan dapat memenuhi kriteria desain tertentu. Adapun gaya *architectural design* yang telah kami gunakan adalah *Data Centered Architecture*. Setiap komponen atau bagian-bagian yang terdapat pada sistem tersebut bersifat individual, yang dimana jika salah satu komponen ingin melakukan aktifitas *update* maupun ada penambahan komponen, tidak akan berpengaruh ke komponen lainnya.

2.1 Architecture Style and Rationale

Pada sub-bab ini akan membahas mengenai *server* yang memiliki hubungan ke semua komponen. Arsitektur sisi *server* mempunyai tiga lapisan. Lapisan *database* yang berisi tentang semua perangkat dan atribut, lapisan komponen yang berisi kode untuk berinteraksi dengan perangkat, dan yang terakhir adalah lapisan aplikasi yang menyediakan pelayanan kepada *user*.

2.2 Architecture Model

Adapun gambar *architecture model* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. *Component Model of Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del*

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 10 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Komponen dari model Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del menurut gambar:

1. **User Interface Layer**

User Interface Layer merupakan *interface* yang akan ditampilkan ke tampilan *konsumen*, yang berisi berbagai macam konten dan informasi mengenai Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang akan dibutuhkan oleh *guest* dan dapat diakses melalui *software* atau *web browser*. Anggota yang termasuk *front-end programmer* bekerja dengan membuat berbagai gambaran konten dan *interface* yang menarik serta *responsive* untuk diakses oleh semua *platform*.

2. **Domain Layer**

Bagian ini berfungsi untuk mempresentasikan konsep *applications server* dengan bantuan *web server*, yang dimana cara kerja *web server* adalah untuk mengirim permintaan yang ada dan ditampilkan pada *browser* dalam bentuk tulisan, gambar, atau lainnya.

3. **Data Access Layer**

Data Access Layer yang akan dibuat merupakan *layer* yang terdiri dari basis data atau manajemen basis data yang dapat mengakses, menyimpan, serta memodifikasi data yang berkaitan dengan Satuan Pengawas Internal. DB *layer* merupakan lapisan yang penting karena berfungsi untuk menyimpan data yang di *input* dari *client*.

2.3 Use case Diagram

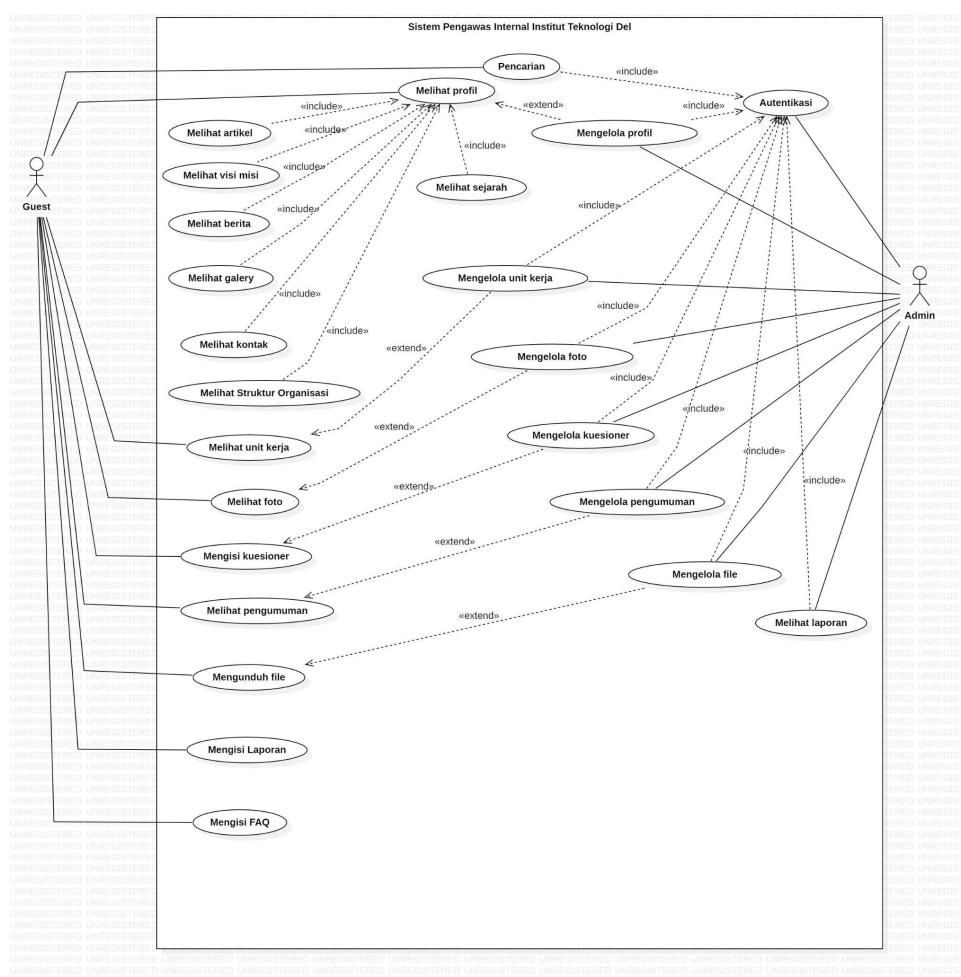
Berikut adalah daftar *use case diagram* yang ada pada Satuan Pengawas Internal IT Del yang dapat dilihat pada tabel 4.

Table 4 Daftar pada Use case Diagram

No	Primary Actor	Use case
1	<i>Admin</i>	Autentikasi, Mengelola Profil, Mengelola Unit Kerja, Mengelola Gallery, Mengelola Berita, Mengelola Event, Mengelola Articles, Mengelola File Download, Mengelola Pengumuman, Mengelola Struktur Organisasi, Melihat hasil form report, Mengelola Contact
2	<i>Guest</i>	Melakukan Pencarian, Melihat profil, Melihat artikel, Melihat Event, Melihat visi misi,

No	Primary Actor	Use case
		Melihat berita, Melihat Gallery, Melihat Contact, Melihat struktur organisasi, Melihat Menu Report, Melihat unit kerja, Melihat File Download, Melihat Sejarah, Melihat pengumuman, Mengunduh file, Mengisi laporan, Mengisi report, Mengisi Report Form.

Berikut adalah diagram dari daftar *use case diagram* pada Satuan Pengawas Internal IT Del yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. *Use case Diagram* Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del

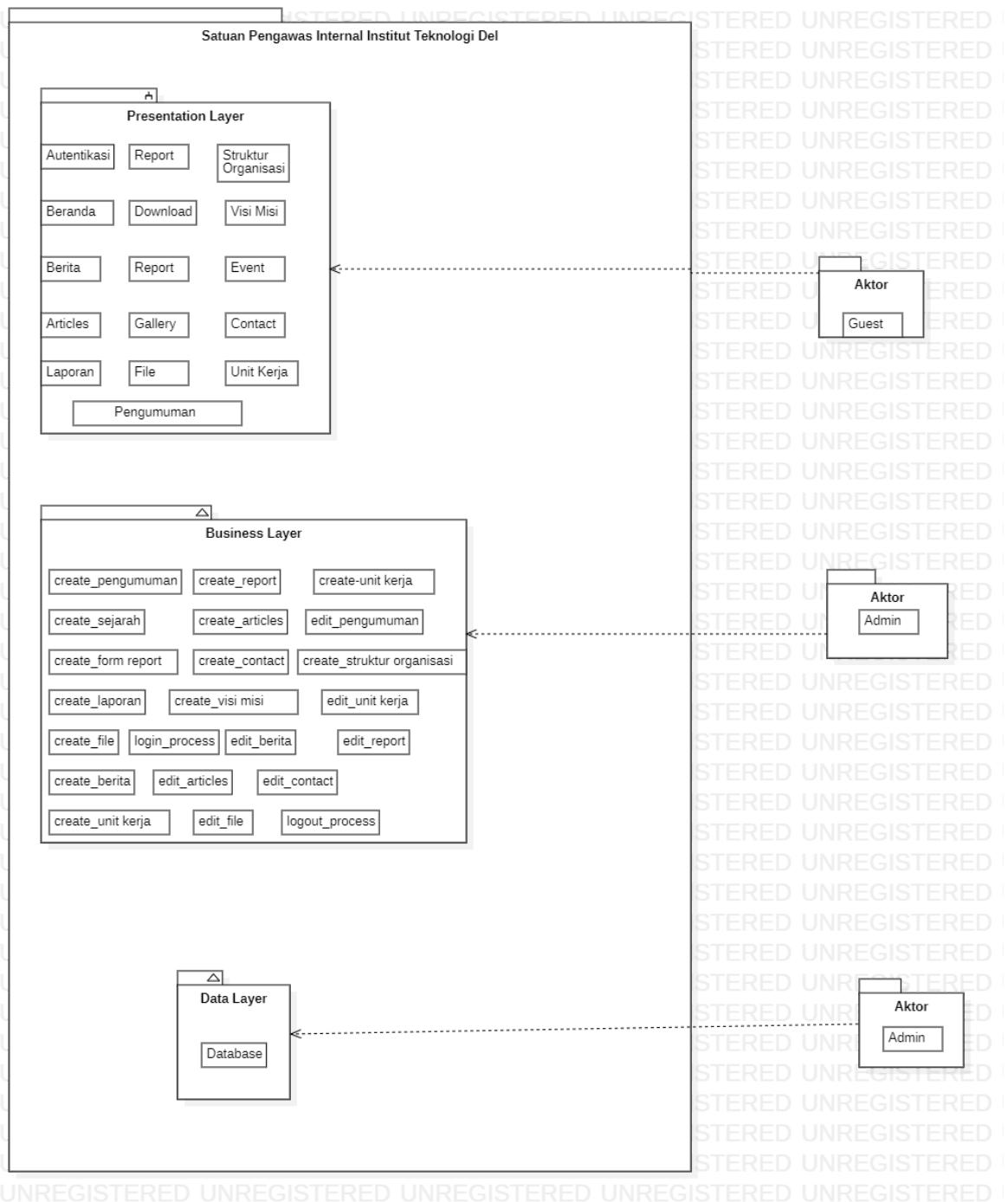
3 *Detailed Description of Components*

Bab ini menjelaskan mengenai spesifikasi setiap modul atau subsistem sesuai Satuan Pengawas Internal It Del berbasis *web*. Daftar yang akan dijelaskan akan berupa *package diagram* dan *class diagram*. Selanjutnya akan dijelaskan mengenai *sequence diagram* dari masing-masing modul yang akan dibuat.

3.1 *Complete Package Diagram*

Package diagram merupakan diagram yang menggambarkan pengelompokan elemen-elemen dari model *use case* dan *class diagram*. Berikut ini adalah *package diagram* Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 3.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 13 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepaketahan Institut Teknologi Del		



Gambar 3. Package Diagram Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del

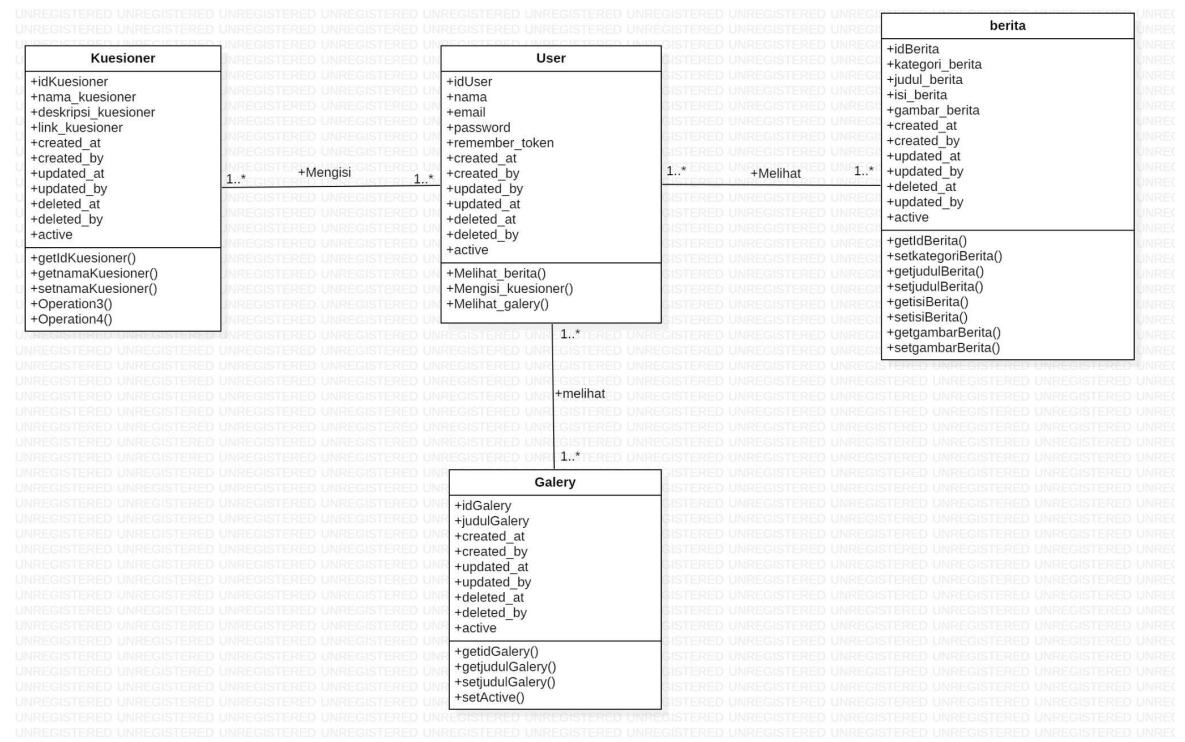
3.2 Complete Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem tertentu dengan memodelkan kelas, atribut, operasi serta hubungan antar objek. Berikut adalah *class*

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 14 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

diagram Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar

4.



Gambar 4. Class Diagram Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del

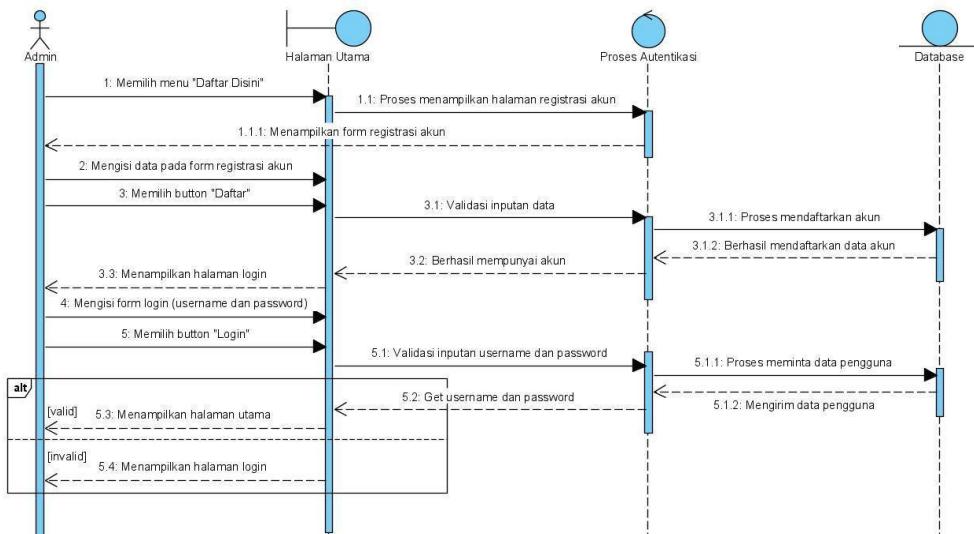
3.3 Complete Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram yang berfungsi untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Pada bagian ini akan disertakan gambar *sequence diagram* dari masing-masing modul atau fungsi yang ada pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del.

3.3.1 SD001: Sequence Diagram Autentikasi

Berikut adalah *sequence diagram* autentikasi pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 5.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 15 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

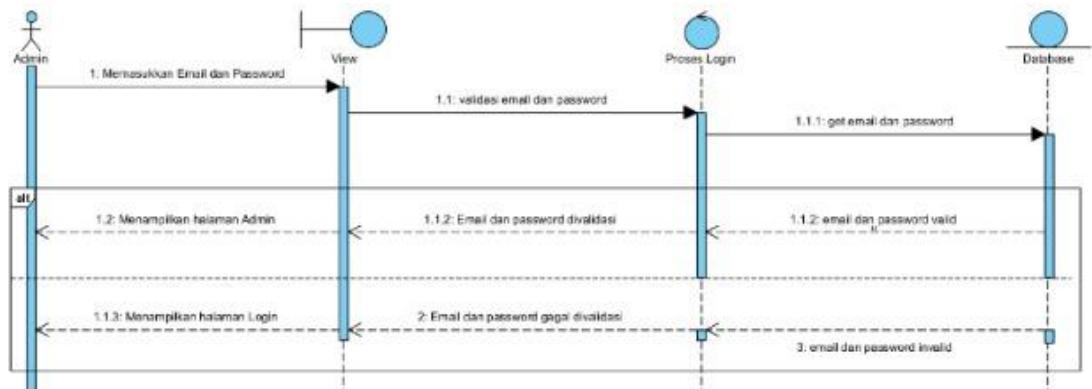


Gambar 5. Sequence Diagram Autentikasi

Gambar 5 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *admin* dan *guest* untuk melakukan registrasi akun, *login* dan *logout* pada sistem.

3.3.2 SD002: Sequence Diagram Login

Berikut adalah *sequence diagram* login pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 6.

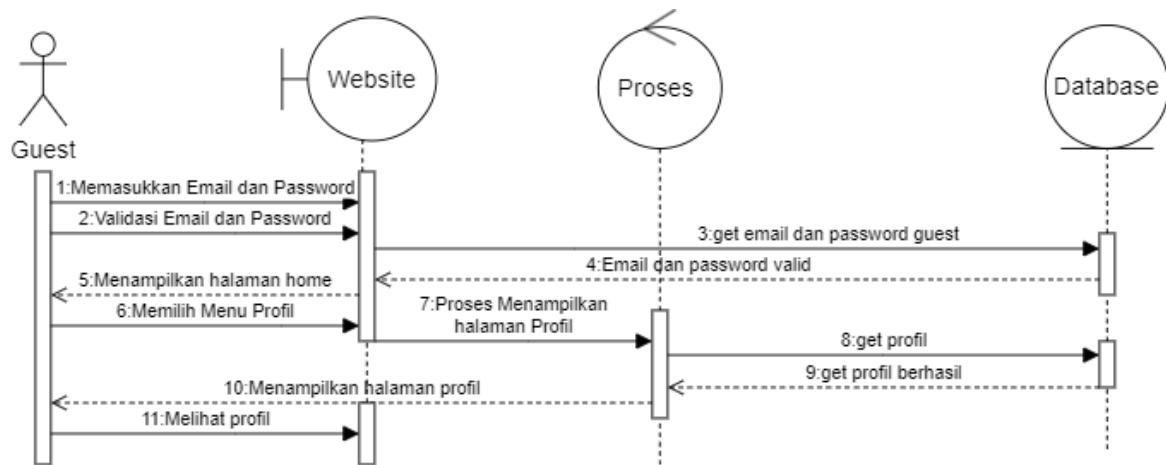


Gambar 6. Sequence Diagram Login

3.3.3 SD003: Sequence Diagram Melihat Profil

Berikut adalah *sequence diagram* melihat profil pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 7.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 16 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

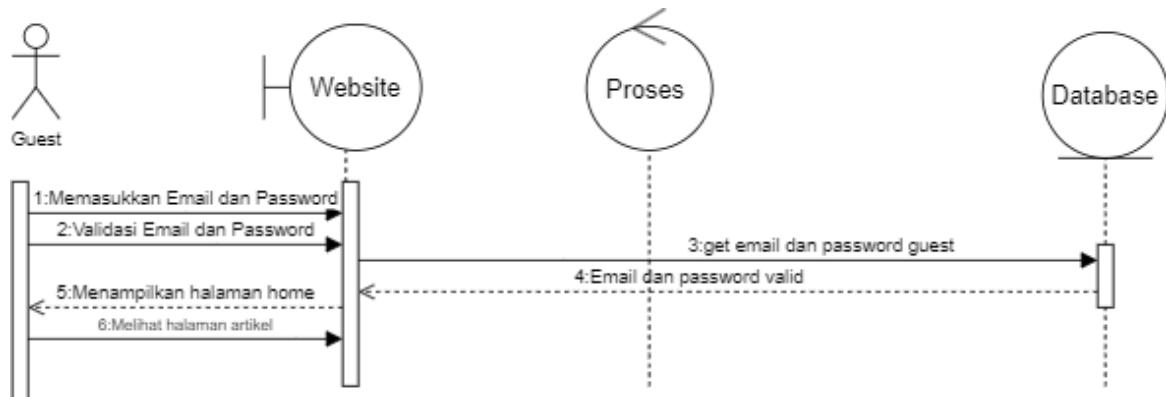


Gambar 7. Sequence Diagram Melihat Profil

Gambar 7 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh guest untuk melihat profil yang ada di dalam sistem.

3.3.4 SD004: Sequence Diagram Melihat Artikel

Berikut adalah *sequence diagram* melihat artikel pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 8.



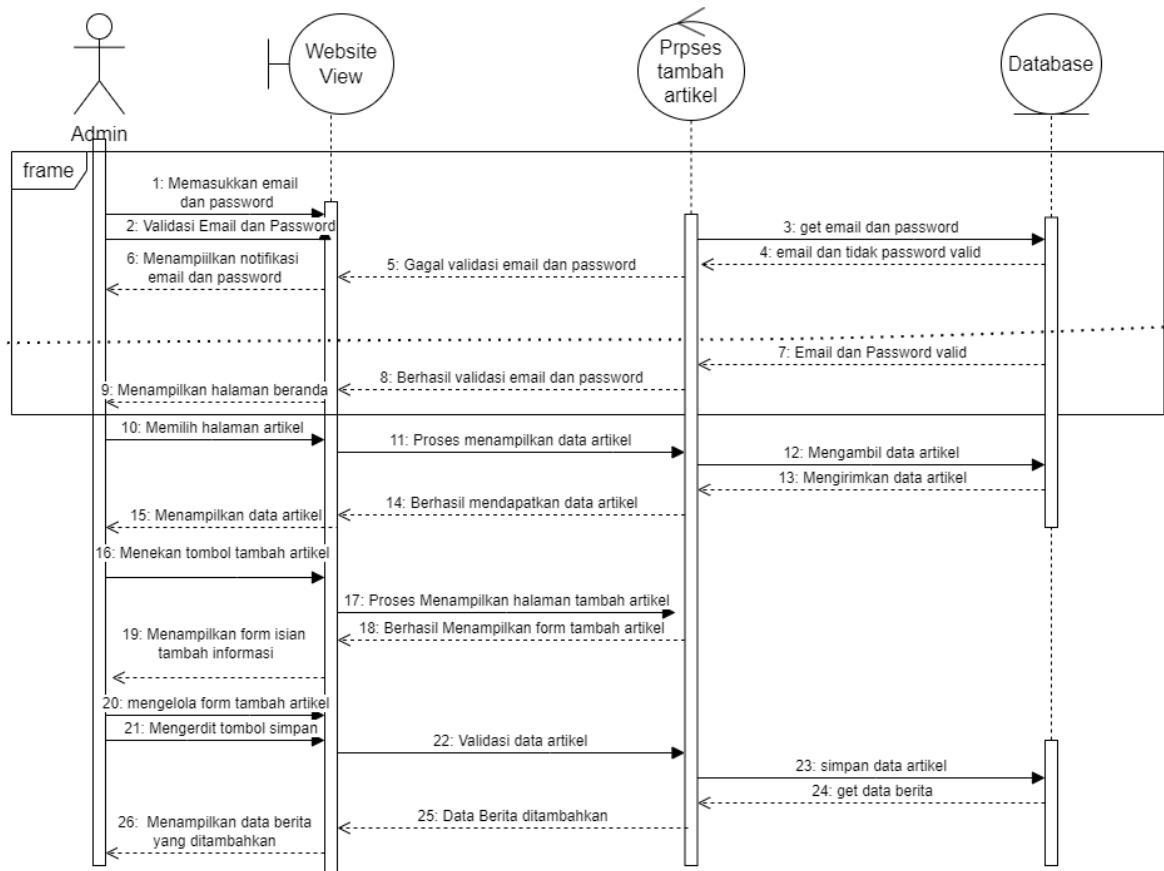
Gambar 8. Sequence Diagram Melihat Artikel

Gambar 8 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *guest* untuk melihat artikel yang ada di dalam sistem.

3.3.5 SD005: Sequence Diagram Menambah Artikel

Berikut adalah *sequence diagram* melihat visi misi pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 09.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 17 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



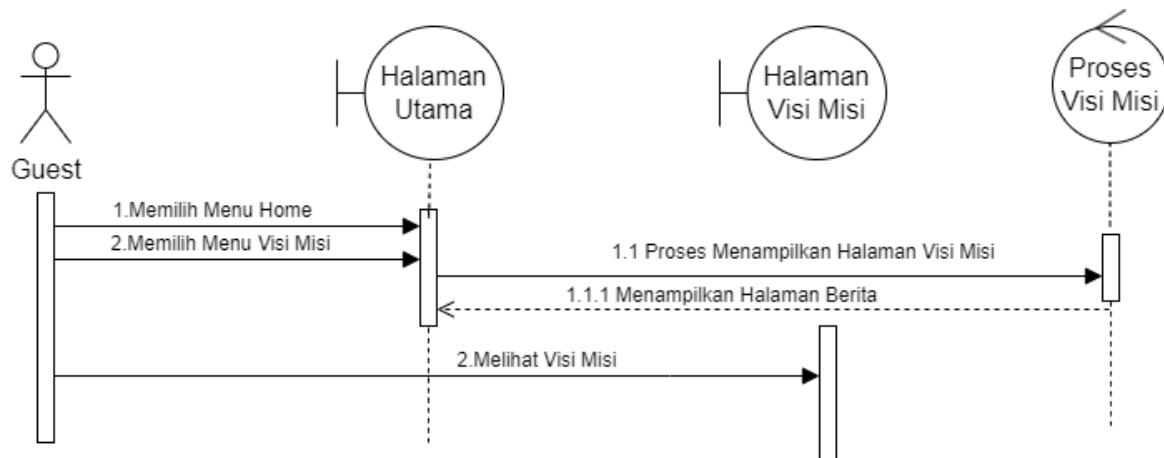
Gambar 9. Sequence Diagram Menambah Artikel

Gambar 9 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh guest untuk menambah artikel yang ada di dalam sistem.

3.3.6 SD006: Sequence Diagram Melihat Visi Misi

Berikut adalah *sequence diagram* melihat visi misi pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 10.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 18 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

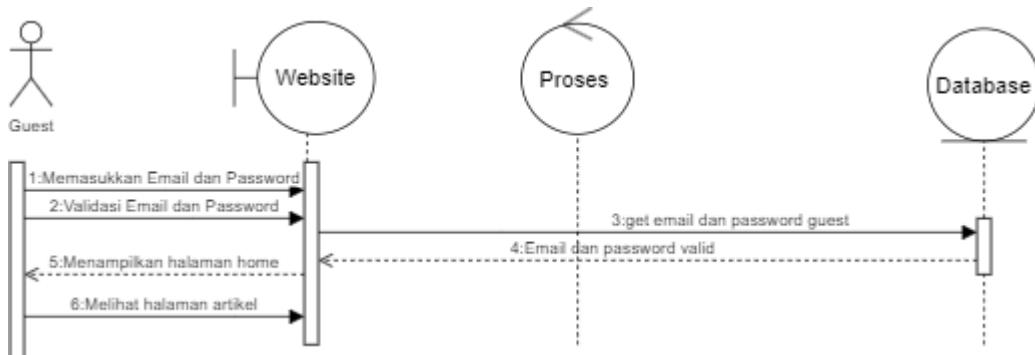


Gambar 10. Sequence Diagram Melihat Visi Misi

Gambar 10 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *guest* untuk melihat visi misi yang ada di dalam sistem.

3.3.7 SD007: Sequence Diagram Melihat Berita

Berikut adalah *sequence diagram* melihat berita pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 11.



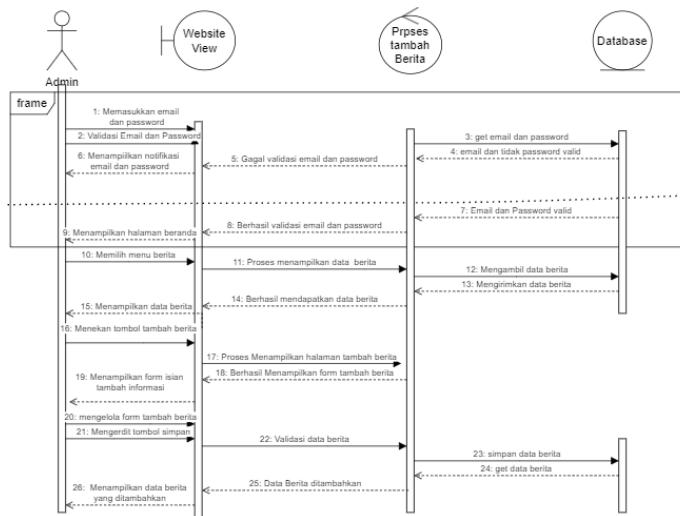
Gambar 11. Sequence Diagram Melihat Berita

Gambar 11 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *guest* untuk melihat berita yang ada di dalam sistem.

3.3.8 SD008: Sequence Diagram Menambah Berita Terbaru

Berikut adalah *sequence diagram* menambah berita terbaru pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 12.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 19 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

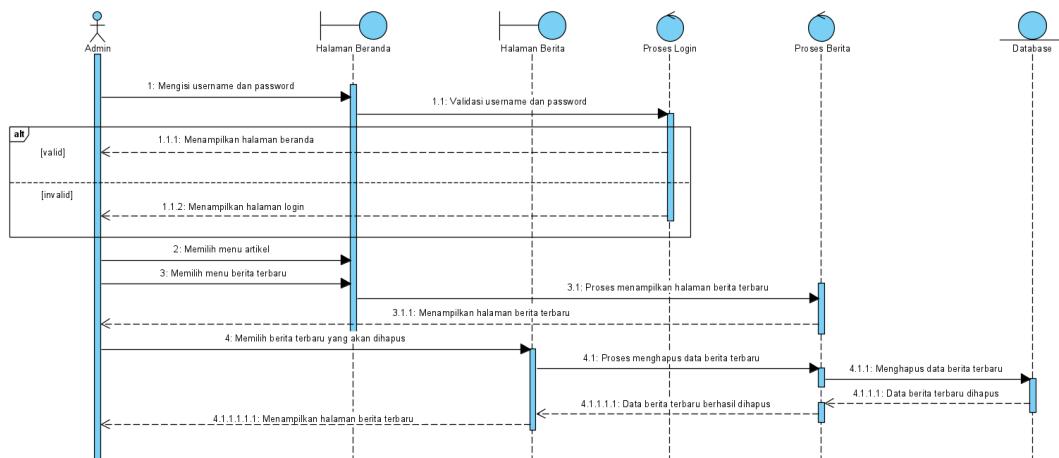


Gambar 12. Sequence Diagram Menambah Berita Terbaru

Gambar 12 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *admin* untuk menambah berita terbaru pada sistem.

3.3.9 SD009: Sequence Diagram Menghapus Berita Terbaru

Berikut adalah *sequence diagram* menghapus berita terbaru pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 13.



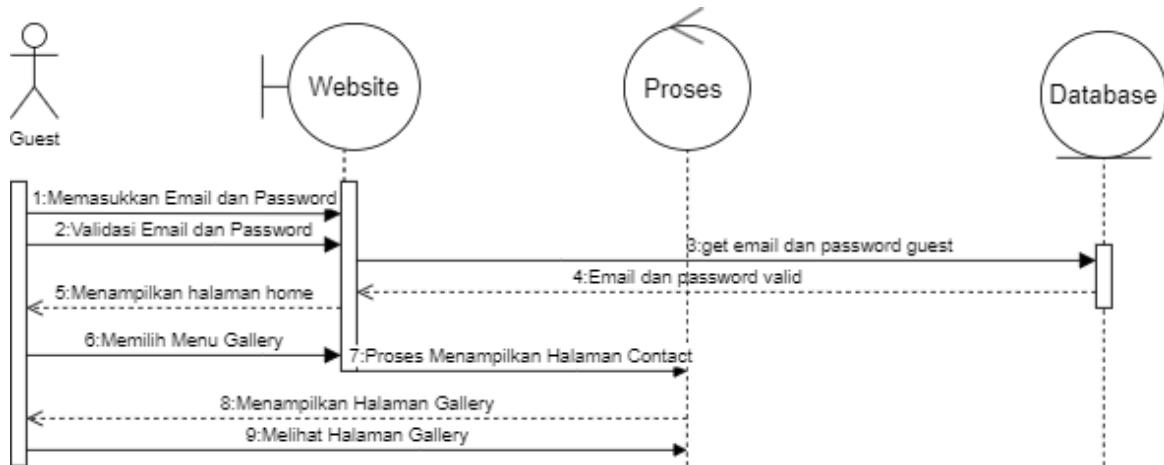
Gambar 13. Sequence Diagram Menghapus Berita Terbaru

Gambar 13 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *admin* untuk menghapus berita terbaru pada sistem.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 20 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

3.3.10 SD010: Sequence Diagram Melihat Gallery

Berikut adalah *sequence diagram* melihat galeri IT Del pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 14.



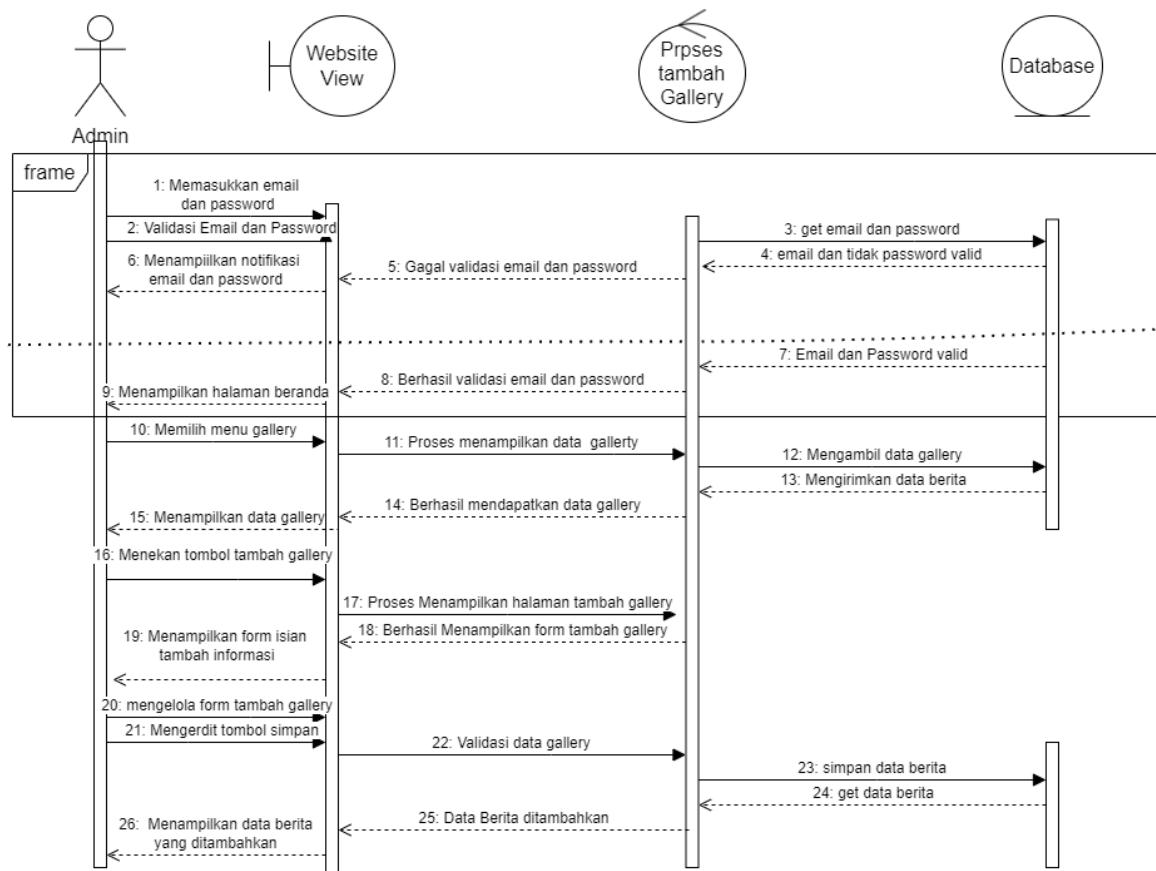
Gambar 14. Sequence Diagram Melihat Gallery

Gambar 14 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *guest* untuk melihat galeri IT Del yang ada di dalam sistem.

3.3.11 SD011: Sequence Diagram Menambah Gallery

Berikut adalah *sequence diagram* menambah gallery pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 15.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 21 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



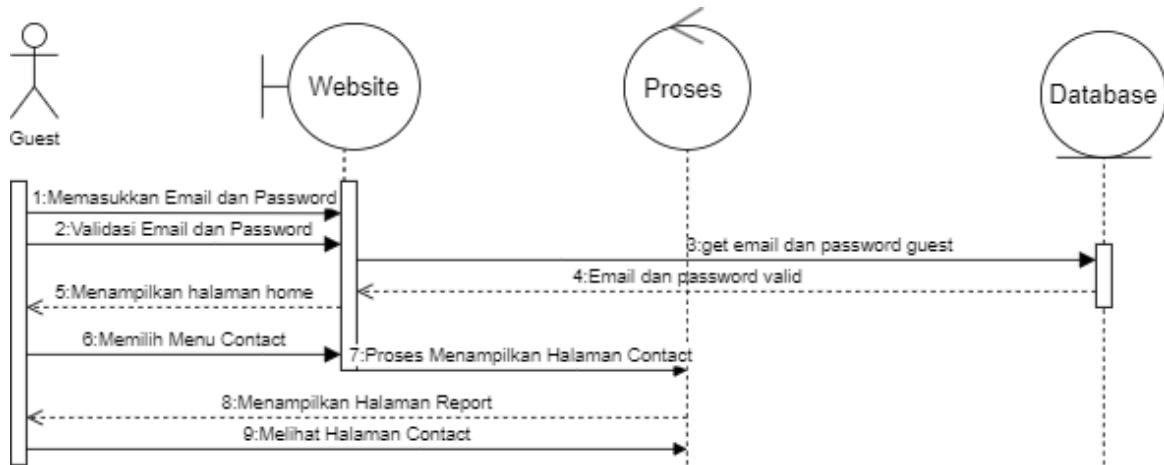
Gambar 15. Sequence Diagram Mengedit Gallery

Gambar 15 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *admin* untuk mengedit gallery pada sistem.

3.3.12 SD012: Sequence Diagram Melihat Kontak

Berikut adalah *sequence diagram* melihat kontak Institut Teknologi Del pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 16.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 22 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

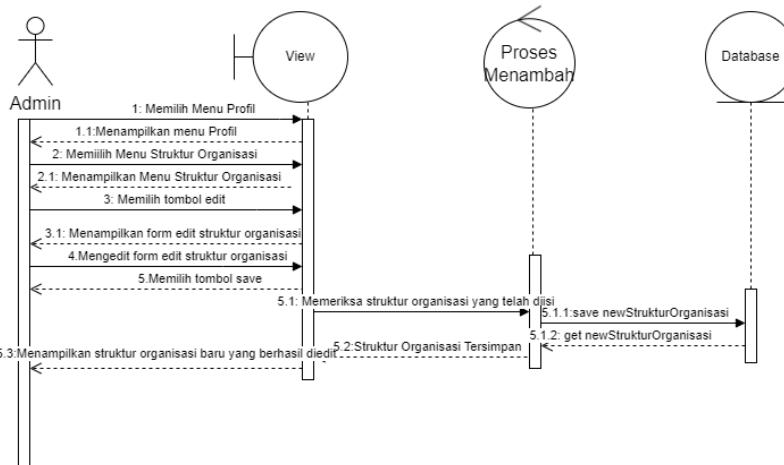


Gambar 16. Sequence Diagram Melihat Kontak

Gambar 16 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *guest* untuk melihat kontak yang ada di dalam sistem.

3.3.13 SD013: Sequence Diagram Menambah Struktur Organisasi

Berikut adalah *sequence diagram* Menambah Struktur Organisasi pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 17.



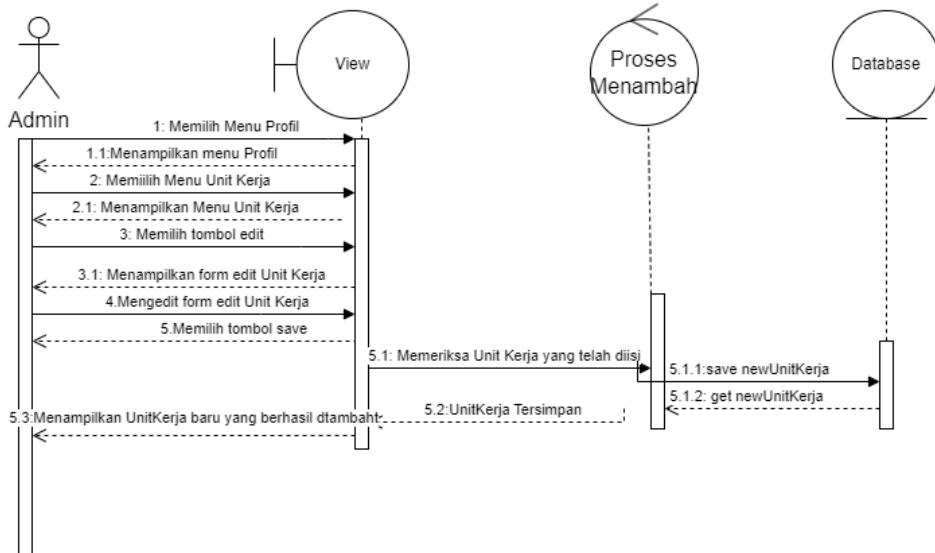
Gambar 17. Sequence Diagram Menambah Struktur Organisasi

Gambar 17 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *guest* untuk menambah struktur organisasi yang ada di dalam sistem.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 23 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

3.3.14 SD014: Sequence Diagram Menambah Unit Kerja

Berikut adalah *sequence diagram* menambah unit kerja pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 18.

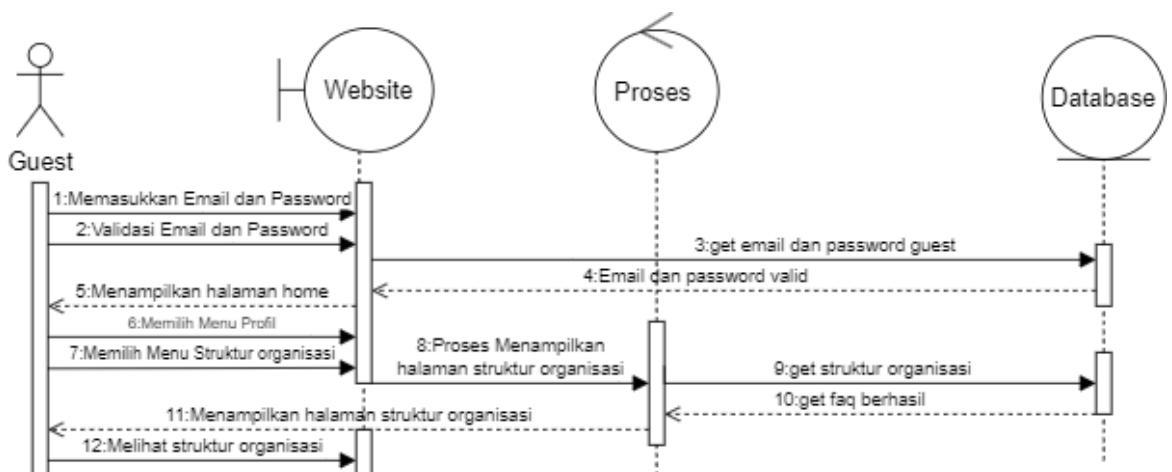


Gambar 18. *Sequence Diagram* Menambah Unit Kerja

Gambar 18 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *guest* untuk menambah unit kerja yang ada di dalam sistem.

3.3.15 SD015: Sequence Diagram Melihat Struktur Organisasi

Berikut adalah *sequence diagram* mengedit unit kerja pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 19.



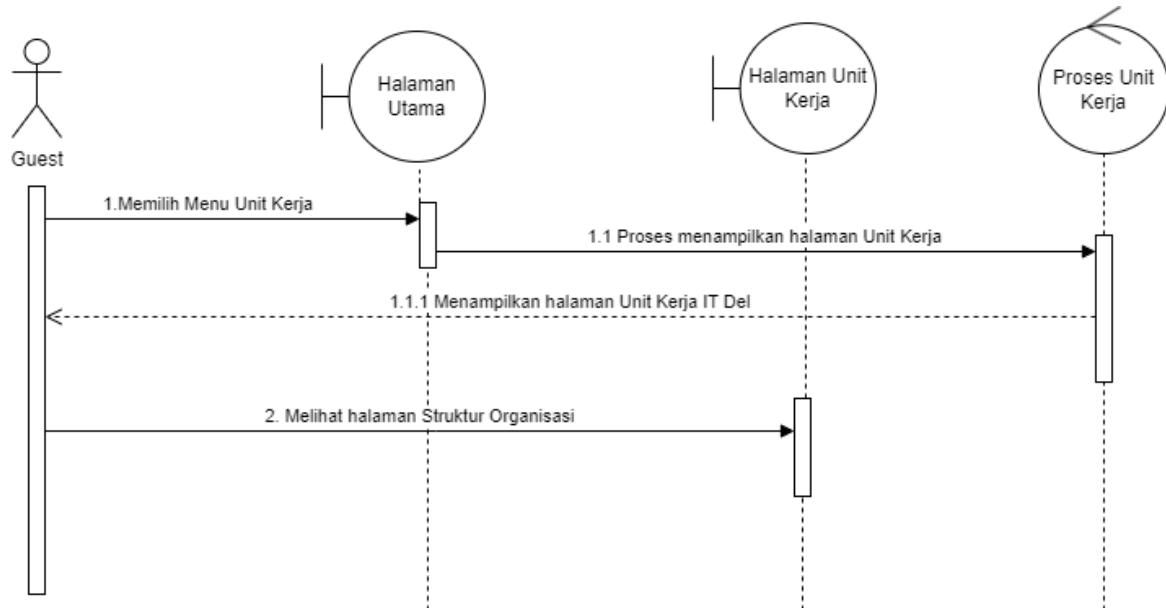
Gambar 19. *Sequence Diagram* Melihat Struktur Organisasi

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 24 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Gambar 19 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *guest* untuk melihat struktur organisasi yang ada di dalam sistem.

3.3.16 SD016: Sequence Diagram Melihat Unit Kerja

Berikut adalah *sequence diagram* melihat unit kerja pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 20.



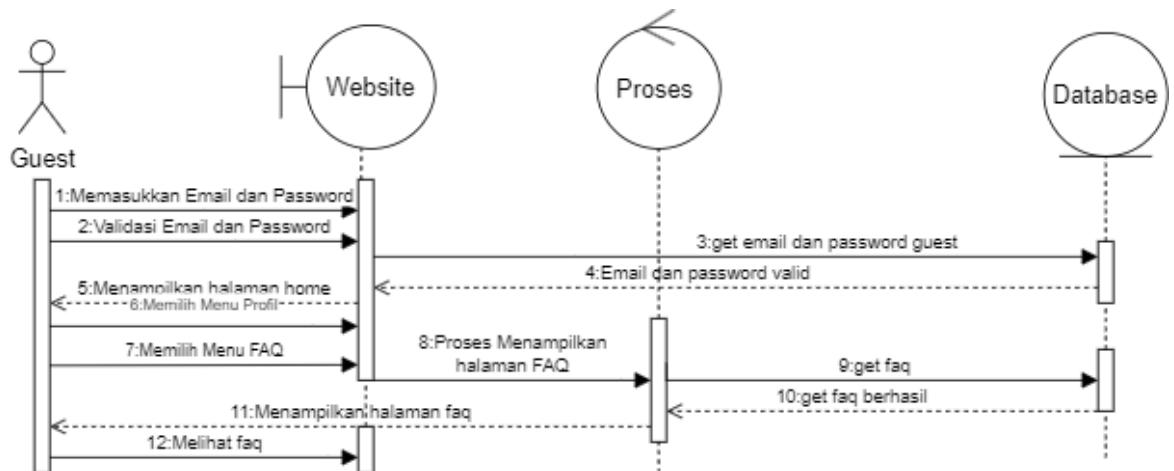
Gambar 20. Sequence Diagram Melihat Unit Kerja

Gambar 20 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh guest untuk melihat unit kerja pada sistem.

3.3.17 SD017: Sequence Diagram Melihat FAQ

Berikut adalah *sequence diagram* melihat faq pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 21.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 25 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepaketahan Institut Teknologi Del		

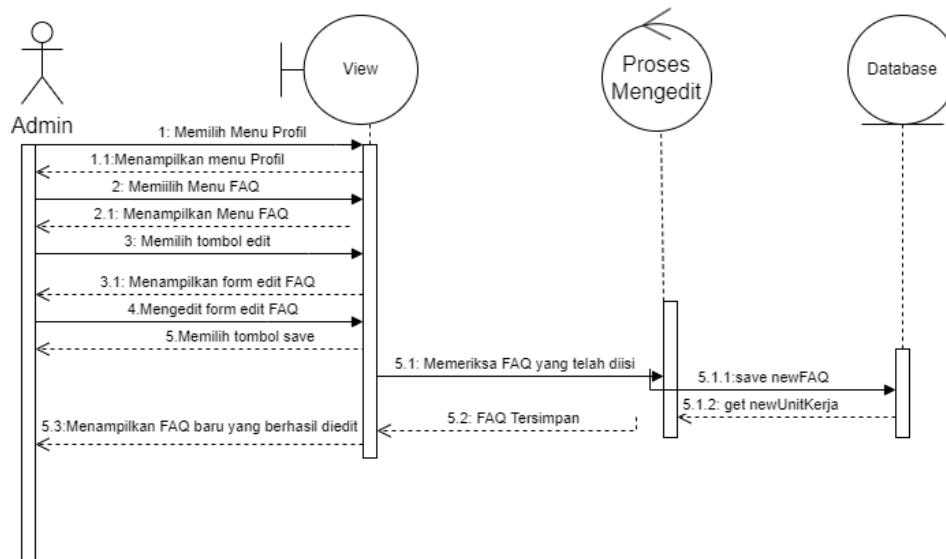


Gambar 21. Sequence Diagram Melihat FAQ

Gambar 21 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *guest* untuk melihat faq yang ada di dalam sistem.

3.3.18 SD018: Sequence Diagram Mengedit FAQ

Berikut adalah *sequence diagram* mengedit faq pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 22.



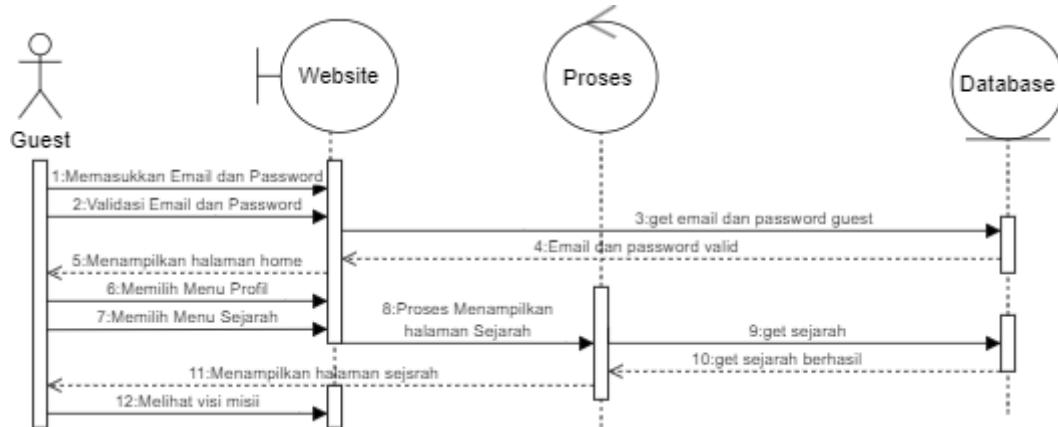
Gambar 22. Sequence Diagram Mengedit FAQ

Gambar 22 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *guest* untuk mengedit faq yang ada di dalam sistem.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 26 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

3.3.19 SD019: Sequence Diagram Melihat Sejarah

Berikut adalah *sequence diagram* melihat sejarah pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 23.

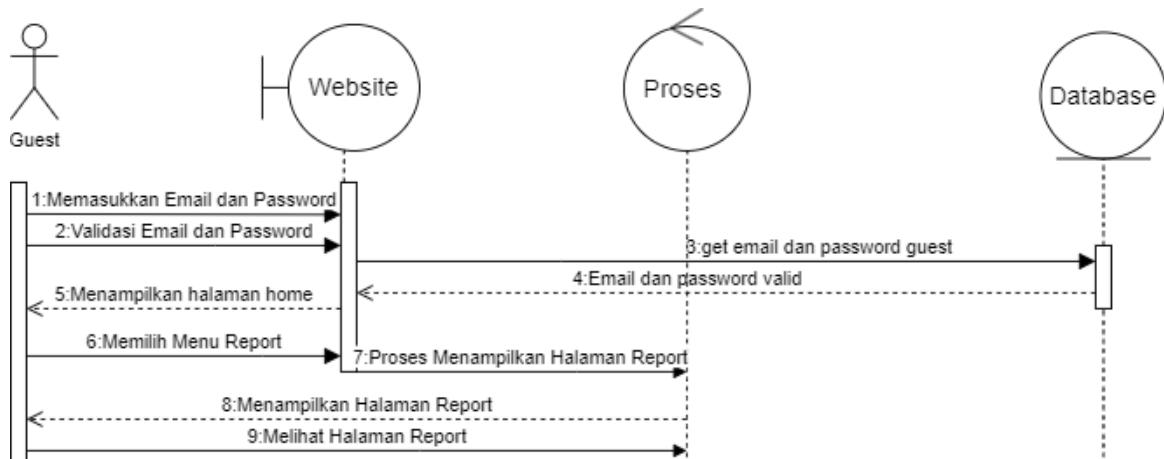


Gambar 23. *Sequence Diagram* Melihat Sejarah

Gambar 23 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *guest* untuk melihat sejarah yang ada di dalam sistem.

3.3.20 SD020: Sequence Diagram Melihat Report

Berikut adalah *sequence diagram* melihat report pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del yang dapat dilihat pada gambar 24.



Gambar 24. *Sequence Diagram* Melihat Report

Gambar 24 menampilkan kegiatan yang dilakukan oleh *guest* untuk melihat report yang ada di dalam sistem.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 27 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepaketahanan Institut Teknologi Del		

4. Data Design

Data mengenai Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del disimpan dalam sebuah *relational database*. Relasi dideskripsikan oleh *database* Institut Teknologi Del. Berikut deskripsi data yang digunakan pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del.

4.1 Data description

Pada proyek akhir ini terdapat 8 tabel yang digunakan. Berikut ini merupakan daftar tabel dan atribut yang digunakan pada Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del.

1. Tabel berita
2. Tabel failed jobs
3. Tabel faq
4. Tabel file download
5. Tabel file gallery
6. Tabel gallery
7. Tabel kategori berita
8. Tabel kategori pelapor
9. Tabel kusioners
10. Tabel lapor spi
11. Tabel file meta
12. Tabel migrations
13. Tabel navbars
14. Tabel pages
15. Tabel password resets
16. Tabel pengumuman
17. Tabel personal access tokens
18. Tabel unit kerja
19. Tabel users

Tabel 5 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel berita.

Tabel 5 Tabel Berita

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
-----------------------	-----------------------	-----------------------

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 28 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

id	bigint	20
kategori_berita	int	20
judul_berita	varchar	255
isi_berita	text	-
gambar_berita	varchar	255
remember_token	varchar	100
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
delete_at	timestamp	-
create_by	int	-
updated_by	int	-
delete_by	int	-

Tabel 6 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel failed jobs.

Tabel 6 Tabel Failed Jobs

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
uuid	varchar	255
koneksi	text	-
queue	text	-
payload	longtext	-
exception	longtext	-
failed_at	timestamp	-
created_at	datetime	-
created_by	int	-
updated_at	datetime	-
updated_by	int	-
deleted_at	datetime	-

deleted_by	int	-
active	int	-

Tabel 7 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel faq.

Tabel 7 Tabel Faq

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
pertanyaan	varchar	255
jawaban	text	-
created_at	datetime	-
updated_at	datetime	-
deleted_at	datetime	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 8 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel file download.

Tabel 8 Tabel File Download

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
nama_file	varchar	255
keterangan	text	-
link_file	varchar	255
file	varchar	255
created_at	datetime	-
updated_at	datetime	-
deleted_at	datetime	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 9 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel file galeri.

Tabel 9 Tabel File Galeri

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
id_gallery	varchar	255
file	varchar	255
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 10 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel gallery.

Tabel 10 Tabel Gallery

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
judul_gallery	varchar	255
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 11 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel kategori berita.

Tabel 11 Tabel Kategori Berita

Attribute Name	Attribute Type	Atribute Size
id	bigint	20

judul_gallery	varchar	255
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 12 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel kategori berita.

Tabel 12 Tabel Kategori Berita

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
kategori_berita	varchar	255
created_at	text	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 13 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel pelapor.

Tabel 13 Kategori Pelapor

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_pelapor	bigint	20
nama_pelapor	varchar	255
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-

deleted_by	int	-
------------	-----	---

Tabel 14 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel kusioners.

Tabel 14 Tabel Kusioners

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
nama_kusioners	varchar	255
deskripsi_kusioners	varchar	-
link_kusioners	text	-
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 15 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel lapor spi.

Tabel 15 Tabel Lapor SPI

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
nama_pelapor	varchar	255
email	varchar	255
nomor_hp	bigint	20
kategori_pelapor	varchar	255
judul_laporan	varchar	255
unit_kerja_terlapor	varchar	255
isi_laporan	varchar	255
bukti_laporan	varchar	255
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 33 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 16 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel meta.

Tabel 16 Tabel Meta

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
meta_key	bigint	20
meta_name	varchar	255
meta_description	text	-
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 17 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel migrations.

Tabel 17 Tabel Migrations

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
migrations	varchar	255
batch	int	255
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 18 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel navbars.

Tabel 18 Tabel Navbars

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
nama	varchar	255
route	varchar	255
ordering	bigint	20
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 19 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel pages.

Tabel 19 Tabel Pages

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
nama_page	varchar	255
route	varchar	255
urutan_page	int	-
status_page	int	-
parent	int	-
isi_page	text	-
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 20 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel password resets.

Tabel 15 Tabel Password Resets

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
email	varchar	255
token	varchar	255
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 21 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel pengumuman.

Tabel 21 Tabel Pengumuman

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
judul_pengumuman	varchar	255
isi_pengumuman	text	-
file_pengumuman	varchar	255
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 22 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel Access tokens.

Tabel 22 Tabel Personal Access Tokens

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
tokenable_type	varchar	255
tokenable_id	bigint	-

abilities	text	-
last_used_at	timestamp	-
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 23 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel unit kerja.

Tabel 23 Tabel Unit Kerja

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_unit_kerja	bigint	20
nama_unit_kerja	varchar	255
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-
deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

Tabel 24 merupakan isi daftar atribut yang ada pada tabel user.

Tabel 24 Tabel User

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	bigint	20
nama	varchar	255
email	varchar	255
email_verified_at	timestamp	-
created_at	timestamp	-
updated_at	timestamp	-

deleted_at	timestamp	-
created_by	int	-
updated_by	int	-
deleted_by	int	-

4.2 Data dictionary

Data dictionary merupakan bagian yang penting dalam database. *Data dictionary* berbentuk beberapa tabel dan *view* sebagai media yang dipakai sebagai referensi menyediakan informasi tentang database secara terpadu mengenai Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del. Adapun *data dictionary* dalam *database* Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del terlampir dalam subbab berikut.

4.2.1 Tabel Berita

- Identifikasi/Nama : Berita
 Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang berita
 Jenis : Tabel master
 Volume : 6 *field*
Primary Key : id

Tabel 23 Tabel Berita

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	bigint(20)	NO	None	<i>Primary key</i>
kategoriid	Berisi kategori berita	brigint	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
judulberita	Berisi judul dari berita	varchar(255)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
isiberita	Berisi isi dari berita	text collate	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
gambarberita	Berisi gambar dari berita	varchar (255)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
userid	Berisi id dari user	brigint	No	None	<i>Attribute Non Key</i>

4.2.2 Tabel Galeri

Identifikasi/Nama : Galeri

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang galeri desa

Jenis : Tabel master

Volume : 4 field

Primary Key : id

Tabel 24 Tabel Galeri

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id yang tersimpan didalam sistem	bigint(20)	NO	None	<i>Primary Key</i>
judulgaleri	Berisi nama dari galeri desa	varchar(255)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

fotogallery	Berisi gambar dari galeri desa	varchar(255)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
deskripsi	Berisi deskripsi dari galeri desa	text	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

4.2.3 Tabel Kategori

Identifikasi/Nama : Kategori

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang kategori

Jenis : Tabel master

Volume : 3 field

Primary Key : id

Tabel 25 Tabel Kategori

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	bigint(20)	NO	None	<i>Primary key</i>
nama	Berisi nama lengkap dari kategori	varchar(255)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
slug	Berisi teks dari kategori	varchar(255)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

4.2.4 Tabel Migrations

Identifikasi/Nama : Migrations

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang migrations

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 40 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Jenis : Tabel master
 Volume : 3 *field*
Primary Key : id

Tabel 26 Tabel Berita

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	int(11)	NO	None	<i>Primary Key</i>
migration	Berisi judul dari migration	varchar(255)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
batch	Berisi kelompok dari migration	integer	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

4.2.5 Tabel Unit Kerja

Identifikasi/Nama : Unit Kerja
 Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang unit kerja
 Jenis : Tabel master
Volume : 3 *field*
Primary Key : id

Tabel 27 Tabel Artikel

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	bigint(20)	NO	None	<i>Primary key</i>

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
nama	Berisi judul lengkap dari unit kerja	varchar(255)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
userid	Berisi id dari user	bigint	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

4.2.6 Tabel User

Identifikasi/Nama : User

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang user

Jenis : Tabel master

Volume : 6 field

Primary Key : id

Tabel 28 Tabel Data Penduduk

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	bigint(20)	NO	None	<i>Primary key</i>
nama	Berisi nama dari user	varchar(255)	NO	None	<i>Foreign key</i>
email	Berisi email dari user	varchar(255)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
emailverified	Berisi verifikasi dari user	timestamp	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
password	Berisi password dari user	varchar(255)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

remembertoken	Berisi token dari user	varchar(100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
---------------	------------------------	--------------	----	------	--------------------------

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 43 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepaketahan Institut Teknologi Del		

5. User Interface Design

Bab ini menjelaskan tentang desain tampilan sistem yang akan tampak pada *user*. Bagian ini terdiri atas *overview of user interface* dan *screen images* dari Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del.

5.1 Overview of User Interface

Fitur yang ada dalam Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del adalah sebagai berikut:

1. Fungsi autentikasi

Digunakan oleh *admin* untuk melakukan akses ke sistem sebagai admin dan memiliki hak akses untuk melakukan tindakan yang lebih tinggi dan lebih penting pada sistem.

2. Fungsi mengelola unit kerja

Digunakan oleh admin untuk mengelola dan memastikan sistem pengendalian intern yang tepat telah diterapkan di dalam organisasi..

3. Fungsi mengelola kusioner

Digunakan oleh *admin* untuk untuk mengumpulkan data tentang pengendalian intern dalam organisasi, dan mengukur efektivitas pengendalian.

4. Fungsi mengelola profil

Digunakan oleh *admin* untuk memastikan bahwa profil organisasi terkait pengendalian intern di SPI IT Del diketahui oleh semua pihak yang terlibat.

5. Fungsi mengelola file

Digunakan oleh *admin* untuk memastikan bahwa semua dokumen dan informasi terkait pengendalian intern di organisasi tersimpan dan dikelola dengan baik.

6. Fungsi mengelola gallery

Digunakan oleh *admin* untuk memastikan bahwa semua foto dan gambar yang terkait dengan kegiatan dan acara yang dilakukan oleh SPI IT Del dapat diakses dengan mudah dan aman oleh semua pihak yang terkait.

7. Fungsi mengelola pengumuman

Digunakan oleh *admin* untuk meningkatkan keterlibatan dan partisipasi mahasiswa, memperbaiki aliran informasi, meningkatkan keterlibatan, meningkatkan komunikasi, membangun organisasi yang positif

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 44 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

8. Fungsi mengelola form faq

Digunakan oleh *guest* untuk memberikan informasi yang konsisten dan mudah dicari bagi pengguna, menjawab pertanyaan yang sering diajukan, menghemat waktu dan sumber daya, meningkatkan kualitas layanan.

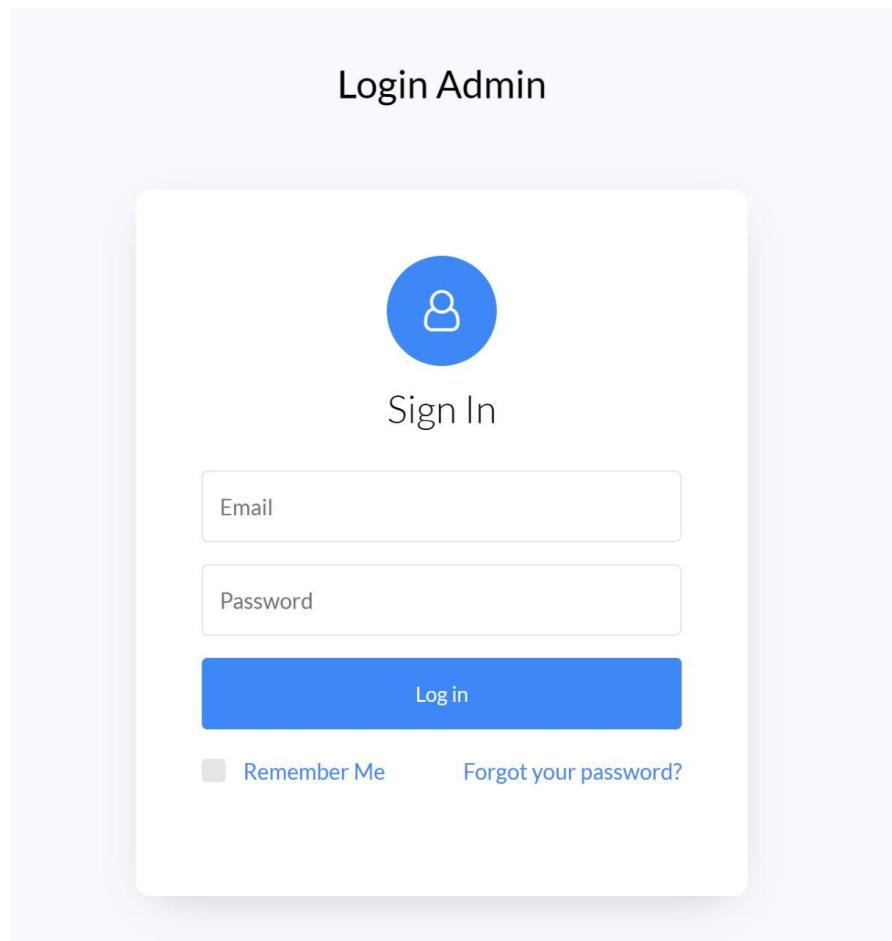
9. Fungsi mengelola kritik & saran

Digunakan oleh *guest* untuk melakukan penambahan kritik dan saran, yang nantinya sistem akan otomatis mengirimkan hasil *inputan* dari *user* ke *admin*. Digunakan oleh *admin* untuk menghapus kritik & saran yang telah diinputkan oleh *user*.

5.2 Screen Images

Screen images dari Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del adalah sebagai berikut.

Tampilan halaman *login* terlampir pada gambar 40.



Gambar 41. Halaman Login

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 45 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Tampilan halaman beranda terlampir pada gambar 41.

The screenshot shows the homepage of the 'SATUAN PENGAWAS INTERNAL INSTITUT TEKNOLOGI DEL' website. At the top, there is a header with the address 'Jl. Sisinganangara, Sitokuma Laguboti, Toba Samosir Sumatera Utara, Indonesia', phone number '+62 632 331234', and email 'info@del.ac.id'. The header also includes social media icons for Twitter, Facebook, LinkedIn, and YouTube, and a search bar. Below the header is a large banner image of the university campus. The main content area is divided into three sections: 'ARTICLES', 'EVENTS', and 'DEL NEWS'. The 'ARTICLES' section features a thumbnail of a building, the title 'How to build a website', and the author 'John Doe' with the date '01 Jan, 2045'. The 'EVENTS' section features a thumbnail of a building, the title 'How to build a website', and the author 'John Doe' with the date '01 Jan, 2045'. The 'DEL NEWS' section features three small thumbnail images with placeholder text: 'Lorem ipsum dolor sit amet adipis elit', 'Lorem ipsum dolor sit amet adipis elit', and 'Lorem ipsum dolor sit amet adipis elit'.

Gambar 42. Halaman Beranda

Tampilan halaman melihat berita terbaru pada guest terlampir pada gambar 42.

The screenshot shows a news detail page for a guest user. The top navigation bar includes links for 'HOME', 'PROFILE', 'GALLERY', 'REPORT', 'DOWNLOAD', and 'CONTACT'. The main content area is titled 'ARTICLES' and shows a news item with a thumbnail image, the title 'BERITA', and three smaller news items below it. To the right, there are three columns labeled 'BERITA TERKINI IT DEL' with placeholder text: 'BERITA TERKINI IT DEL', 'BERITA TERKINI IT DEL', and 'BERITA TERKINI IT DEL'. At the bottom, there are links for 'LINK', 'ADDRESS', and 'LOCATION'.

Gambar 43. Halaman Melihat Profil Pada Guest

Tampilan halaman melihat faq terbaru pada guest terlampir pada gambar 44.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 46 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

QUESTIONS FROM

Name	Email
Phone Number/Telephone	
What you want to ask	

Send Message



Gambar 44. Halaman Melihat Faq Terbaru Pada Guest

Tampilan halaman melihat struktur organisasi pada guest terlampir pada gambar 45.



The screenshot shows the website's header with the institution's name and navigation links. Below the header, there is a large image of a modern building complex. Overlaid on the image is the text "STRUKTUR ORGANISASI".

STRUKTUR ORGANISASI



Gambar 45. Halaman Melihat Struktur Organisasi Pada Guest

Tampilan halaman melihat visi misi pada guest terlampir pada gambar 46.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 47 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



VISI

Menjadi pusat keunggulan yang berperan dalam pemanfaatan teknologi bagi kemajuan bangsa.

MISI

1. Mengintegrasikan dan mengembangkan proses pendidikan yang unggul, berkesinambungan, dan bermanfaat bagi masyarakat.
2. Mengembangkan, menciptakan dan menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Meningkatkan peran institut agar mampu menjadi pemahaman kemanusiaan, keteronongan pilihan rujukan dan pengembangan rohaniaya karya masyarakat khususnya dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.
4. Meningkatkan peran nyata kepada masyarakat melalui penerapan tridarma perguruan tinggi.

TUJUAN

1. Menghadirkan tenaga ahli yang berpengetahuan, berilmu, berfilosofi yang mempunyai ciri-ciri ulama lembarn dan bertekad kepada Tuhan Yang Maha Esa, bijak, arsi dan terampil dalam bidangnya, berwawasan luas, memiliki sikap kepemimpinan, kesadaran dan tanggung jawab sosial.
2. Menghadirkan karya-karya ilmiah yang memberi dampak mensejahterakan masyarakat.
3. Menghadirkan, mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui penyelenggaran penelitian dan pendidikan bagi yang berorientasi pada perkembangan ilmu pengetahuan dan pengembangan teknologi.

ENTRI TERBARU



Gambar 46. Halaman Melihat Visi Misi Pada Guest

Tampilan halaman melihat sejarah pada guest terlampir pada gambar 47.



SEJARAH

Jendral TNI (Purn.) Juhut B. Pandjaitan mendirikan Yayasan Simargala pada tanggal 30 Agustus 2001 di Jakarta. Simargala adalah nama desa kelahiran beliau di Hulu Sungai Barua, Kecamatan Silien, Kabupaten Toba Samosir. Simargala merupakan sebuah desa yang masih belum terkenal dengan pariwisata, tetapi memiliki potensi alam yang indah dan kesiapsiagaan masyarakat pendidikan yang cukup terkenal pemuda-pemuda. Tekad yang kuat untuk berjasa bagi program pemeliharaan dalam bidang pendidikan, sosial, kemanusiaan, seni dan budaya, dan kelestariannya lingkungan.

Masih pada tahun 2001, karena perlombongan nama yang bersifat lokal, Yayasan Simargala dibubarkan menjadi "Yayasan Del. Kata "Del" berasal dari susunan salah satu anggota Yayasan untuk menggunakan istilah "Del" yang mengandung makna bahwa mereka bersama-sama seanggap lebih baik". Yayasan Del adalah organisasi nirlaba yang didirikan untuk membawa perbaikan dan pertumbuhan bagi masyarakat dan juga masyarakat.

NILAI NILAI DEL

Karakter Del adalah:
"Silaturahmi dan perlakuan untuk setiap orang tidak peduli di dalam upaya-upaya membeduk masa depan yang lebih baik berpendekan inani, hasil-hasilnya penghasilan, dan akhir hadir yang terjerajai". Nilai-nilai dasar IT Del adalah MarLuhun (godlines), Merincha (conscience), dan Merintuk (wedge).

POLITEKNIK INFORMATIKA DEL (PI DEL)

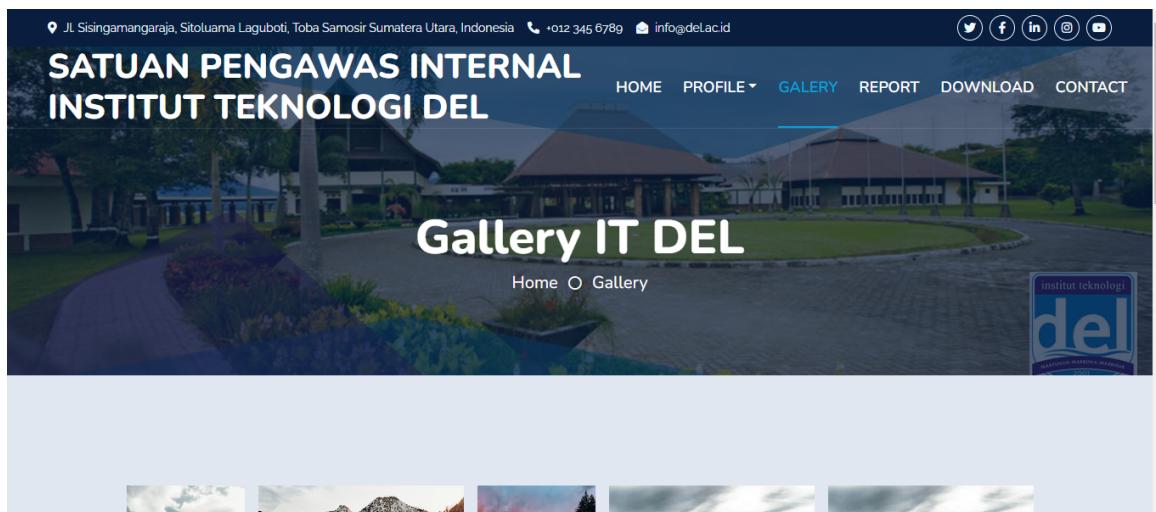
ENTRI TERBARU



Gambar 47. Halaman Melihat Sejarah Pada Guest

Tampilan halaman melihat gallery pada guest terlampir pada gambar 48.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 48 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepaketahanan Institut Teknologi Del		



Gambar 48. Halaman Melihat Gallery Pada Admin

Tampilan halaman melihat report pada *guest* terlampir pada gambar 49.

A screenshot of the same website from a guest perspective. The header and menu are identical. The main content area features a large title 'Report Satuan Pengawas Internal IT DEL' with a sub-link 'Home O Report'. Below the title is a 'REPORT' section containing the text: 'Jika Anda Memiliki Kritik Dan Saran, Jangan Ragu Untuk Menghubungi Kami'. There is a blue horizontal bar at the bottom of this section.

Gambar 49. Halaman Melihat Peport Pada Guest

Tampilan halaman melihat download pada *guest* terlampir pada gambar 50.

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 49 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

The screenshot shows the Institut Teknologi Del website. At the top, there is a header with the address 'Jl. Sisingamangaraja, Sitoluama Laguboti, Toba Samosir Sumatera Utara, Indonesia', phone number '+012 345 6789', and email 'info@del.ac.id'. Social media icons for Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram, and YouTube are also present. The main navigation menu includes 'HOME', 'PROFILE', 'GALERY', 'REPORT', 'DOWNLOAD', and 'CONTACT'. Below the header, a large banner image of the university campus is displayed. A prominent blue button labeled 'Download' is centered over the banner. Underneath the banner, the word 'Download' is written in a large, bold, white font. Below this, a breadcrumb navigation shows 'Home > Download'. On the right side of the banner, the 'institut teknologi del' logo is visible. The main content area features a table titled 'Download' with one item listed:

No	File Name	Description	Download
1	Pengumuman Hasil Akhir Jalur PMDK TA 2023/2024	PMDK	download

Gambar 50. Halaman Melihat Download Pada Guest

Tampilan halaman melihat contact terlampir pada gambar 51.

The screenshot shows the 'Contact' page of the Institut Teknologi Del website. The header and navigation bar are identical to the 'Download' page in the previous screenshot. The main content area features a large banner image of the university campus. Below the banner, the heading 'Contact Satuan Pengawas Internal IT DEL' is displayed, followed by a breadcrumb navigation 'Home > Contact'. The main body of the page contains a section titled 'CONTACT US' with the text: 'Jika Anda Memiliki Pertanyaan, Jangan Ragu Untuk Menghubungi Kami'. It includes several contact options: a phone icon with '+62 632 331234', an email icon with 'Email to get free quote http://www.del.ac.id', and a location pin icon with 'Visit our office Jl. Sisingamangaraja, Sitoluama Laguboti, Toba Samosir Sumatera Utara, Indonesia'. There is also a feedback form with fields for 'Your Name', 'Your Email', 'Subject', and 'Message'. To the right of the form is a map showing the location of the university's office.

Gambar 51. Halaman Melihat Contact

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 50 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

4 *Requirement Matrix*

Requirement matrix adalah persyaratan fungsional yang terdapat dalam sistem dengan melakukan referensi silang untuk melacak komponen dan struktur data. *Requirement matrix* dari Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del terlampir pada tabel 21.

Tabel 27 Requirement matrix dari Satuan Pengawas Internal Institut Teknologi Del

4. Lampiran

IT Del	SDD-PA1-01-2023	Halaman 60 dari 62
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Akhir I (PAI) Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepaketahuan Institut Teknologi Del		

5. Sejarah Versi

Versi	Ditulis Oleh	Tanggal	Disetujui Oleh	Tanggal

6. Sejarah Perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan