

SDD

by Kristina Sitorus

Submission date: 10-Jun-2023 10:08AM (UTC+0700)

Submission ID: 2112886415

File name: SDD-PA1-11-2023_2.pdf (3.1M)

Word count: 4285

Character count: 23894

Website Desa Lumban Binanga

2. SYSTEM ARCHITECTURAL DESIGN

7

Architecture Design bertujuan untuk membangun sistem yang terkomputerisasi. Arsitektur membentuk sistem yang sesuai dengan fungsi dari sistem tersebut dan bisa memenuhi kriteria desain tertentu. Penjelasan mengenai gambaran arsitektur yang digunakan dalam Website Desa Lumban Binanga. Akan dipaparkan pula terkait komponen diagram yang nantinya akan menggambarkan bagaimana subsistem ini berkolaborasi satu sama lain untuk mencapai fungsionalitas yang diinginkan.

2.1 Architecture Style and Rationale

Tujuan dari *Architecture design* adalah untuk memastikan bahwa suatu struktur atau sistem memenuhi kebutuhan dan tujuan klien, serta mempertimbangkan faktor-faktor seperti keamanan, kenyamanan, efisiensi, dan fungsionalitas. *Architecture design* melibatkan pemikiran kreatif dan analitis, serta keahlian teknis dalam merancang dan mengembangkan solusi yang memenuhi kebutuhan klien dan memperhitungkan berbagai faktor seperti anggaran, keamanan, dan kelayakan teknis.

Website yang dibangun memiliki architecture style yaitu *Object-Oriented Architecture* (pendekatan pengembangan perangkat lunak berfokus pada pemodelan sistem). Website menggunakan *Laravel* (framework bahasa pemrograman PHP) yang berkonsep *MVC (Modal-View-Controller)*. *Modal-View-Controller* digunakan untuk menampilkan informasi tambahan atau mengumpulkan input dari pengguna, misalnya form input data diri ketika melakukan registrasi.

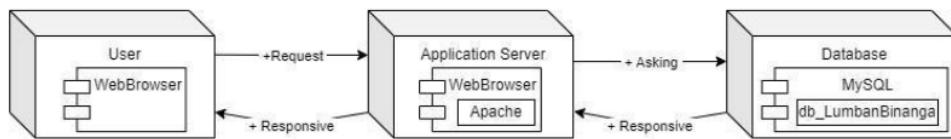
Dengan menggunakan model ini, kelas utamanya adalah kelas *Model* dan *Controller*. Ketika sebuah kelas *extends* ke kelas sebelumnya, kelas yang diwariskan dapat mengimplementasikan fungsionalitas dari kelas tersebut. Namun jika suatu kelas tidak diwariskan, informasi tentang kelas disembunyikan dari sistem. Untuk pemrosesan data, dibuat kelas yang memperluas kelas model. Kemudian kelas sekarang menjadi objek model yang diambil dari *database*. Data siap untuk dimanipulasi.

Controller menentukan aliran jaringan, di mana pengendalian aliran jaringan dilakukan oleh fungsi-fungsi yang terdapat pada masing-masing *controller*. *Controller* tunggal mengontrol fungsionalitas kelas model yang ada. Namun, terlepas dari kontrol aliran yang dilakukan oleh *controller*, jaringan tidak ditampilkan oleh *controller* itu sendiri, tetapi dikirim terlebih dahulu ke bagian tampilan. *Controller* menyediakan informasi "pengambilan" yang ditampilkan dalam tampilan apapun yang ditentukan dalam tindakan pengontrol. Oleh karena itulah *Laravel*, framework yang kami gunakan

mengarah pada arsitektur berorientasi objek dalam penerapannya.

2.2 Architecture Model

Tujuan dari *Architecture Model* adalah untuk memastikan hubungan antar komponen dari sistem yang telah dikembangkan. Sistem dibagi-bagi sesuai dengan fungsi dan tugasnya ke *subsistem*. Pada *Architecture Model* juga dijelaskan subsistem saling berkolaborasi untuk mencapai fungsional yang diinginkan. Website Desa Lumban Binanga dikembangkan dengan menggunakan framework PHP yaitu laravel. Berikut *style* dan *rationale system* dalam pengembangan Website Desa Lumban Binanga.



Gambar 1. Component Model of Website Lumban Binanga

Komponen dari model website Lumban Binanga :

1. User Interface Layer

User Interface Layer mempresentasikan seputar informasi dalam website yang dibutuhkan oleh client yang dapat diakses melalui web-browser. Pada bagian User Interface Layer ini para team pengembang website bekerja untuk menghasilkan tampilan interface yang menarik user untuk mengakses website tersebut.

5

2. Domain Layer

Pada bagian ini berfungsi untuk mempresentasikan konsep Applications server dengan bantuan Web Server, yang di mana cara kerja web server adalah untuk mengirim permintaan yang ada dan ditampilkan pada browser dalam bentuk tulisan, gambar, atau yang lainnya.

10

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 Website Desa Lumban Binanga. Data Access Layer merupakan lapisan yang sangat penting karena menyimpan berbagai data yang di input dari Client.

5

5

2.3 Use Case Diagram

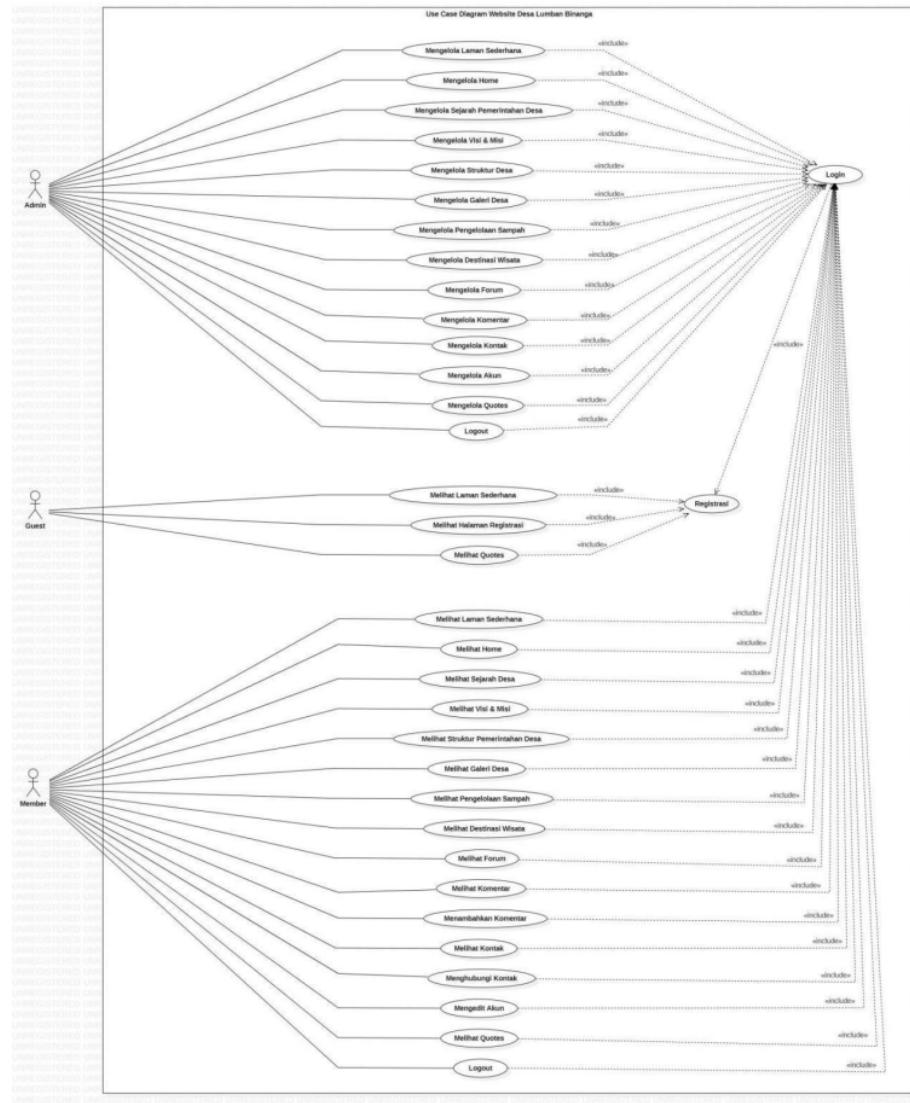
16

Berikut adalah daftar use case diagram yang digunakan dalam Website Desa Lumban Binanga.

Tabel 4 Daftar Use Case Diagram

No	Primary Actor	Use Case
1	<i>Admin</i>	Mengelola Laman Sederhana
2	<i>Admin</i>	Mengelola Home
3	<i>Admin</i>	Mengelola Sejarah Desa
4	<i>Admin</i>	Mengelola Visi & Misi
5	<i>Admin</i>	Mengelola Struktur Pemerintahan Desa
6	<i>Admin</i>	Mengelola Galeri Desa
7	<i>Admin</i>	Mengelola Pengelolaan Sampah
8	<i>Admin</i>	Mengelola Destinasi Wisata
9	<i>Admin</i>	Mengelola Forum
10	<i>Admin</i>	Mengelola Komentar
11	<i>Admin</i>	Mengelola Kontak
12	<i>Admin</i>	Mengelola Akun
13	<i>Admin</i>	Mengelola Quotes
14	<i>Admin</i>	Logout
15	<i>Guest</i>	Melihat Laman Sederhana
16	<i>Guest</i>	Melihat Halaman Registrasi
17	<i>Guest</i>	Melihat Quotes
18	<i>Member</i>	Melihat Laman Sederhana
19	<i>Member</i>	Melihat Home
20	<i>Member</i>	Melihat Sejarah Desa
21	<i>Member</i>	Melihat Visi & Misi
22	<i>Member</i>	Melihat Struktur Pemerintahan Desa
23	<i>Member</i>	Melihat Galeri Desa
24	<i>Member</i>	Melihat Pengelolaan Sampah

25	<i>Member</i>	Melihat Destinasi Wisata
26	<i>Member</i>	Melihat Forum
27	<i>Member</i>	Melihat Komentar
28	<i>Member</i>	Menambahkan Komentar
29	<i>Member</i>	Melihat Kontak
30	<i>Member</i>	Menghubungi Kontak
31	<i>Member</i>	Mengedit Akun
32	<i>Member</i>	Melihat Quotes
33	<i>Member</i>	Logout



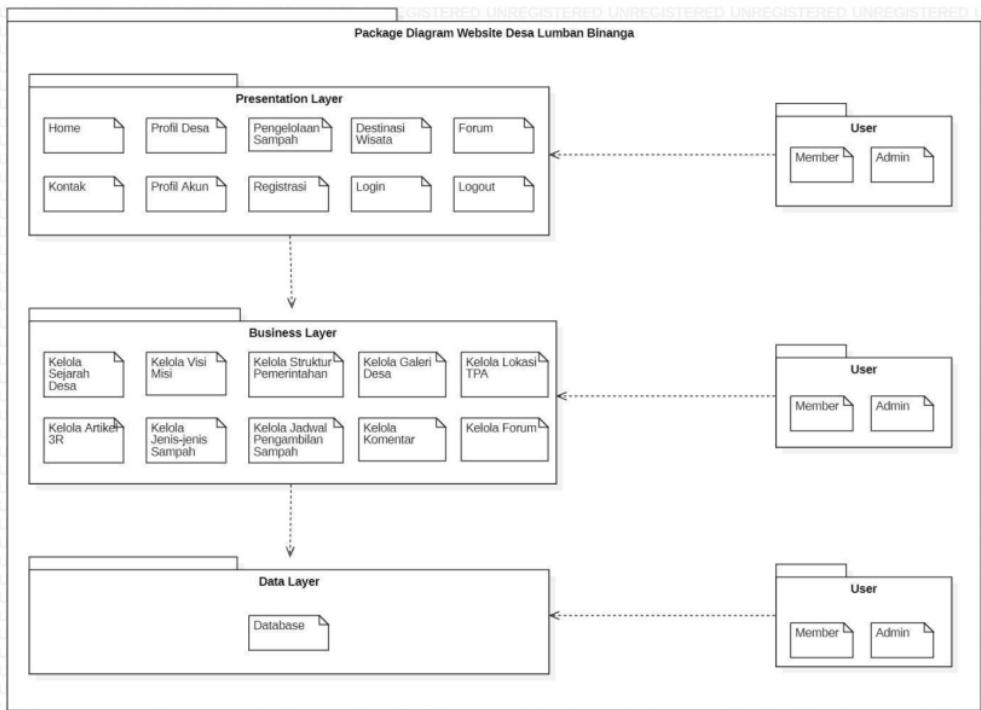
Gambar 2. Use Case diagram of Website Desa Lumban Binanga

3. DETAILED DESCRIPTION OF COMPONENTS

Pada bab ini dijelaskan mengenai spesifikasi setiap modul atau subsistem dari Website Desa Lumban Binanga.

3.1 Complete Package Diagram

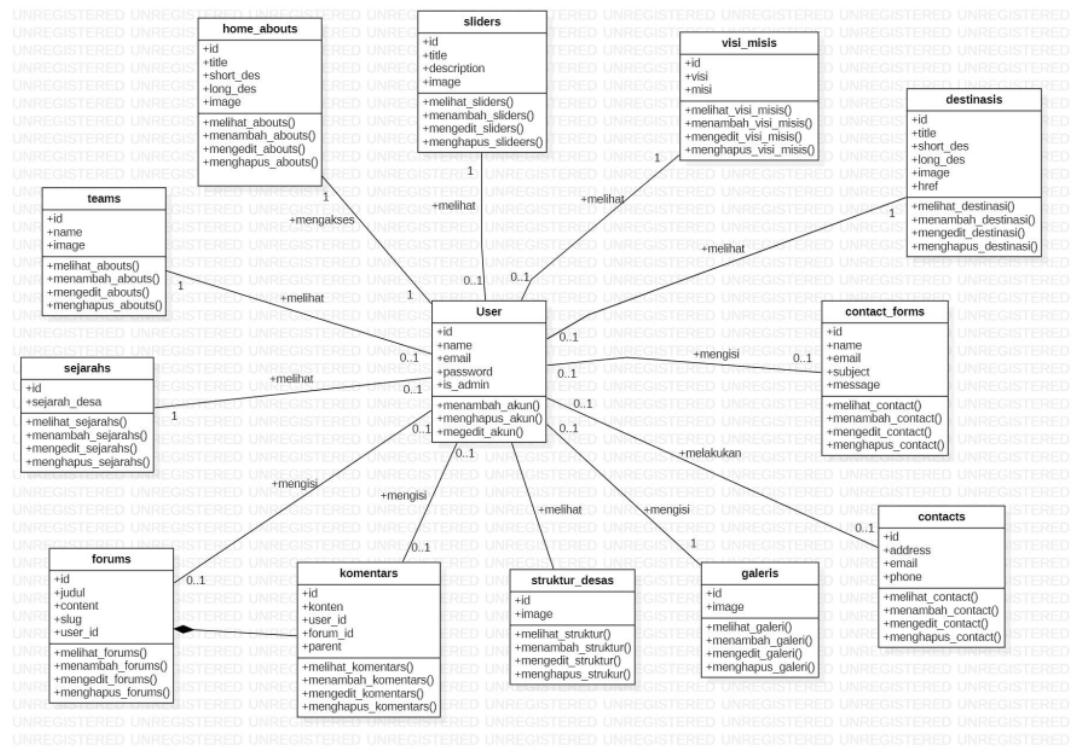
Package diagram merupakan diagram yang menggambarkan pengelompokan elemen-elemen dari model *use case* dan *class diagram*.



Gambar 3. Package Diagram of Website Desa Lumban Binanga

3.2 Complete Class Diagram

Pada *Class diagram* digambarkan model data untuk suatu sistem informasi menggambarkan suatu model data untuk suatu sistem informasi, apakah hubungan dari setiap bagian dalam sistem informasi tersebut.



Gambar 4. Class diagram of Website Desa Lumban Binanga

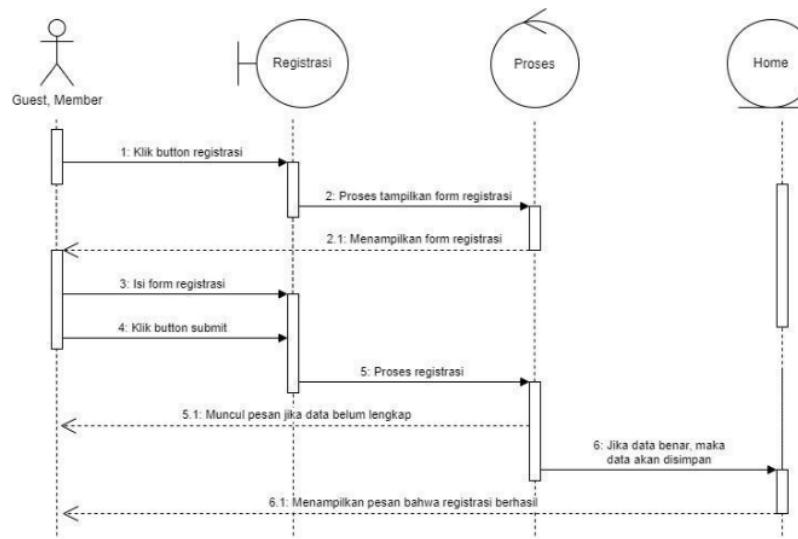
12

3.3 Complete Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek dalam suatu sistem. *Sequence diagram* menunjukkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain dalam sebuah skenario tertentu, dengan menunjukkan pesan atau panggilan metode yang dikirim antara objek pada setiap tahap skenario.

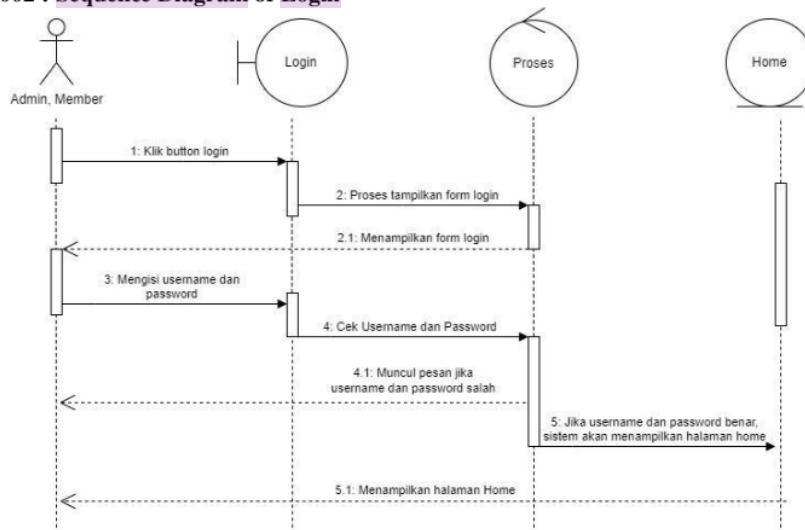
24

3.3.1 SD001 : Sequence Diagram of Registrasi



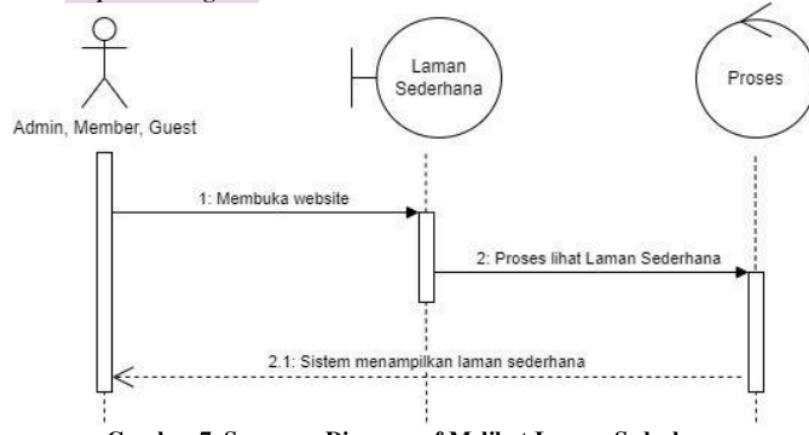
Gambar 5. Sequence Diagram of Registrasi

3.3.2 SD002 : Sequence Diagram of Login 9



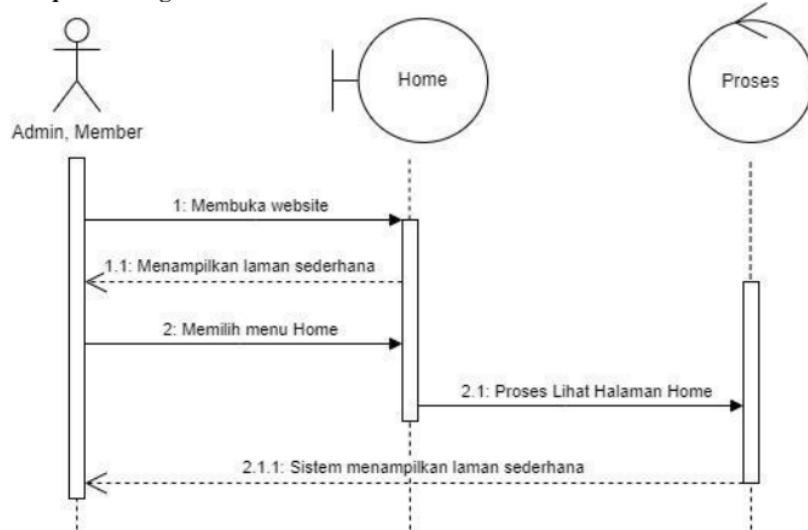
Gambar 6. Sequence Diagram of Login

3.3.3 SD003: Sequence Diagram of Melihat Laman Sederhana



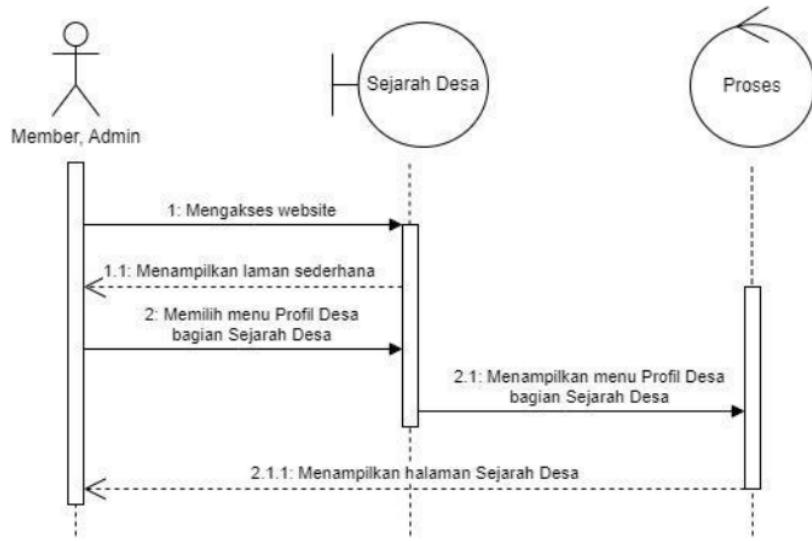
Gambar 7. Sequence Diagram of Melihat Laman Sederhana

3.3.4 SD004 : Sequence Diagram of Melihat Home



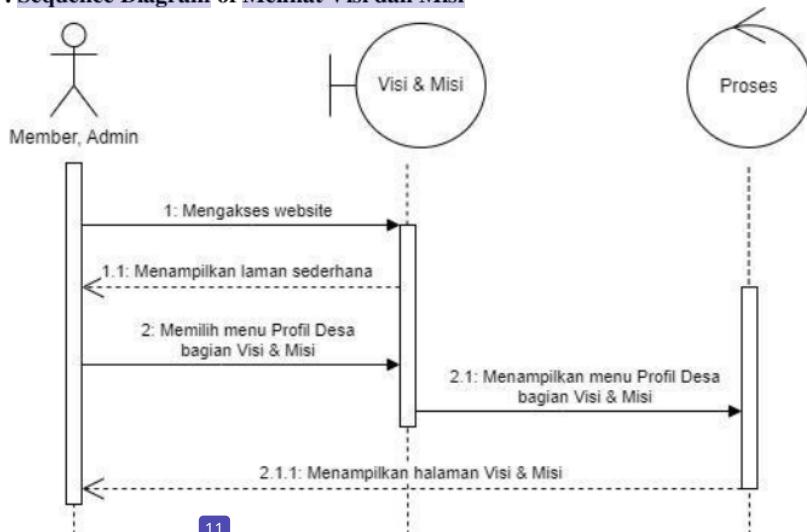
Gambar 8. Sequence Diagram of Melihat Home

3.3.5 SD005 : Sequence Diagram of Melihat Sejarah Desa



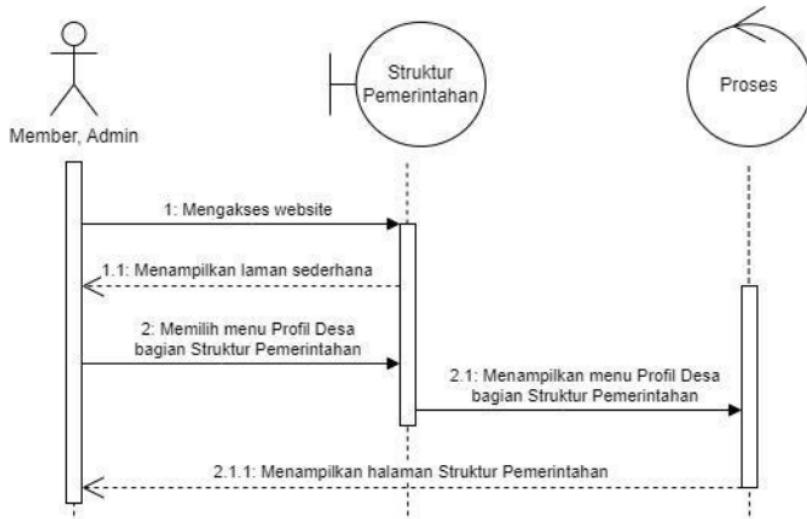
Gambar 9. Sequence Diagram of Melihat Sejarah Desa

3.3.6 SD006 : Sequence Diagram of Melihat Visi dan Misi



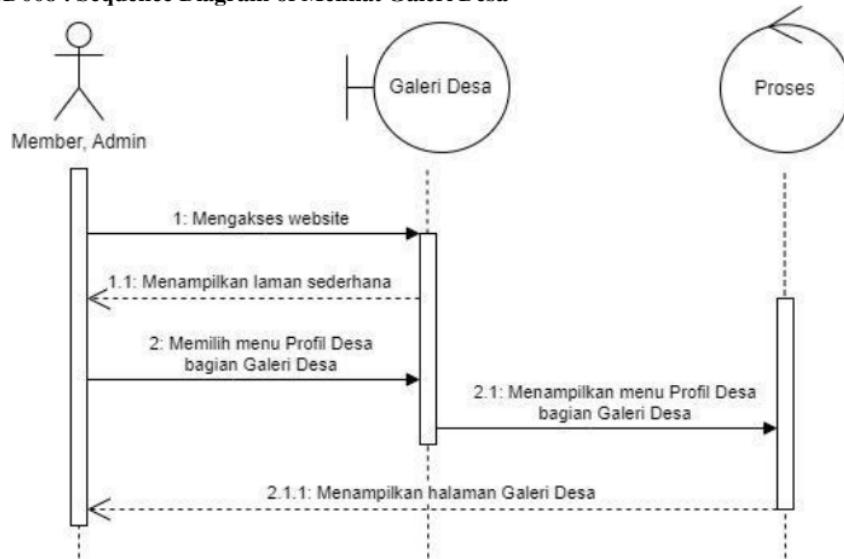
Gambar 10. Sequence Diagram of Melihat Visi dan Misi

3.3.7 SD007 : Sequence Diagram of Melihat Struktur Pemerintahan



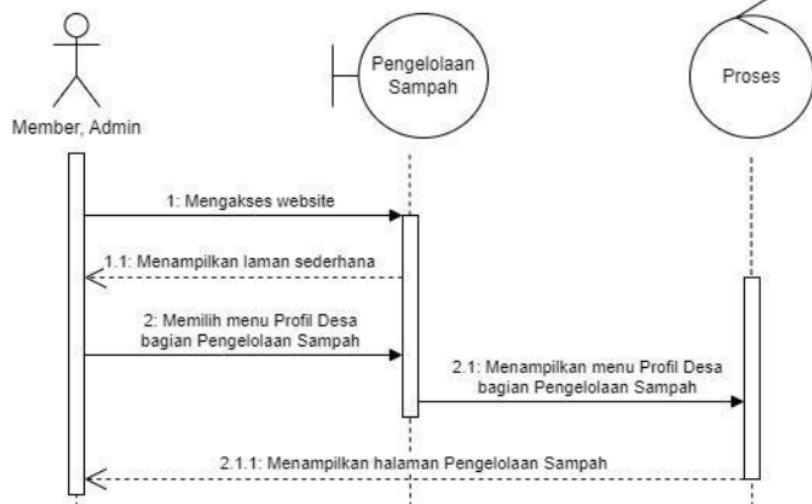
Gambar 11. Sequence Diagram of Melihat Struktur Pemerintahan

3.3.8 SD008 : Sequence Diagram of Melihat Galeri Desa



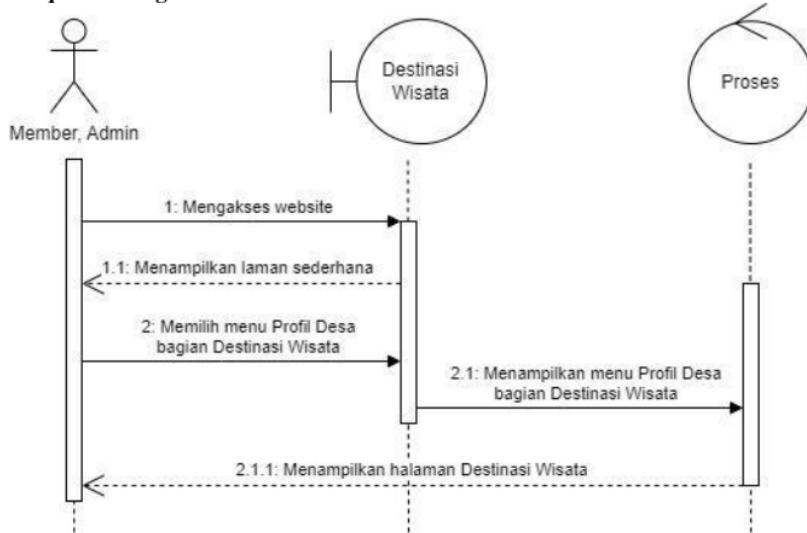
Gambar 12. Sequence Diagram of Melihat Galeri Desa

3.3.9 SD009 : Sequence Diagram of Melihat Pengelolaan Sampah



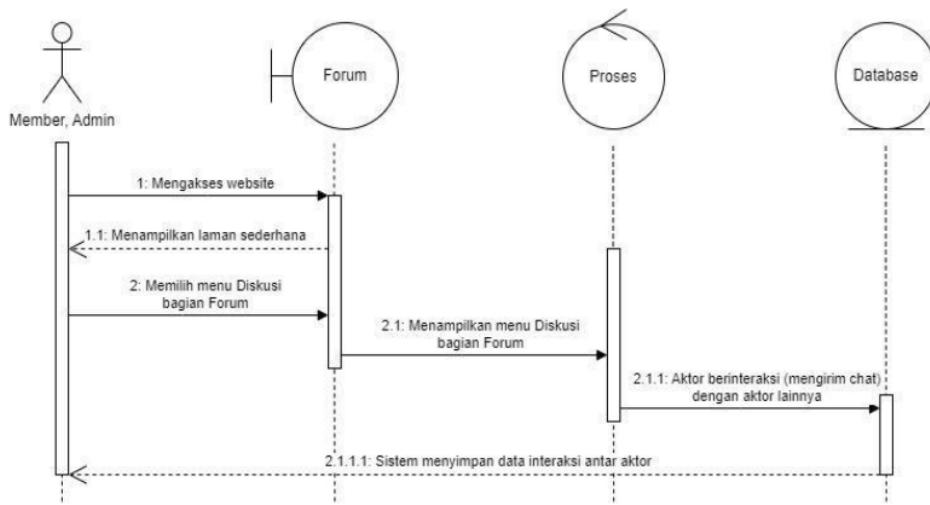
Gambar 13. Sequence Diagram of Melihat Pengelolaan Sampah

3.3.10 SD010 : Sequence Diagram of Melihat Destinasi Pariwisata



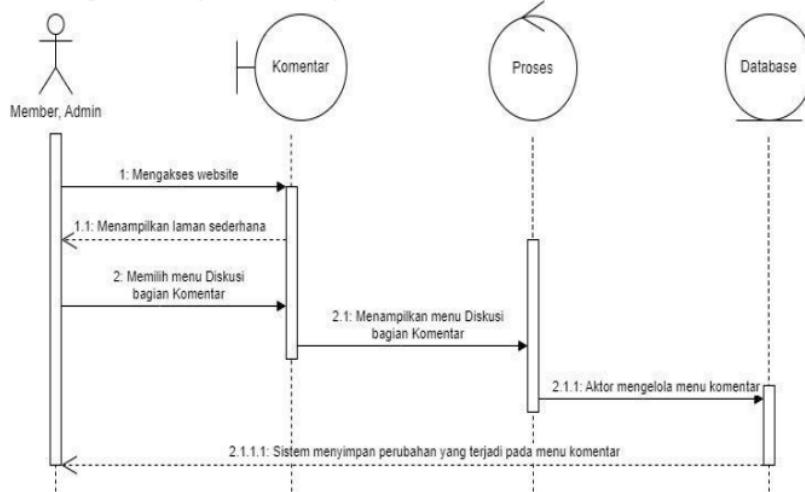
Gambar 14. Sequence Diagram of Melihat Destinasi Pariwisata

3.3.11 SD011 : Sequence Diagram of Mengelola Forum



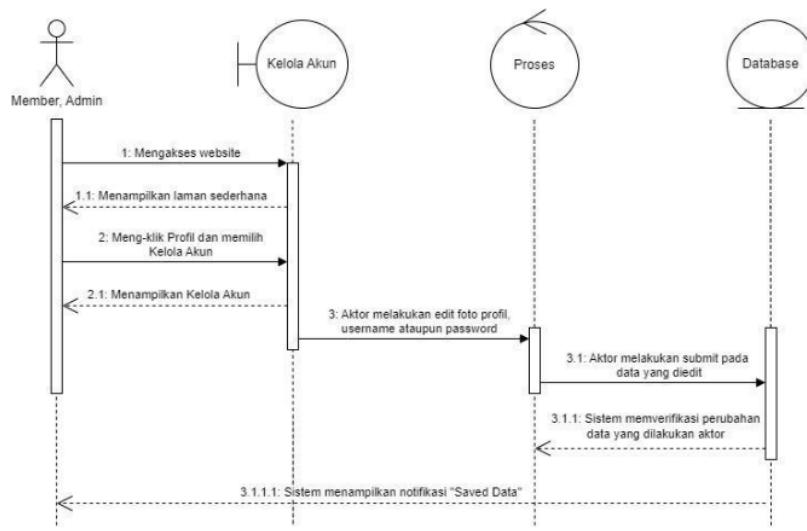
Gambar 15. Sequence Diagram of Mengelola Forum

3.3.12 SD012 : Sequence Diagram of Mengelola Komentar



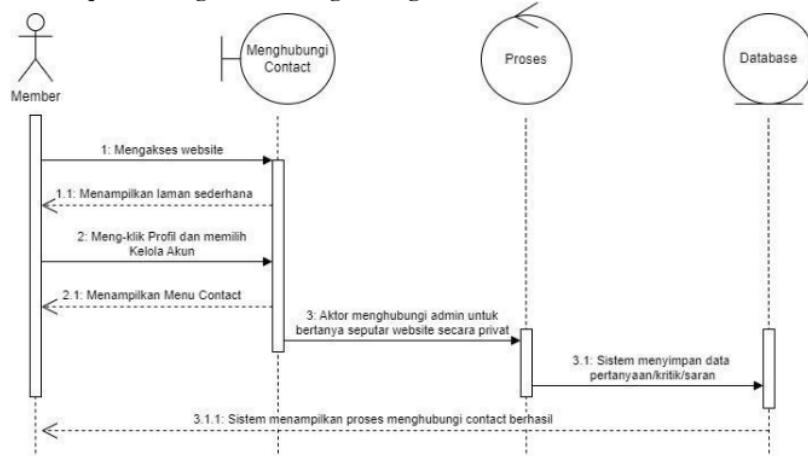
Gambar 16. Sequence Diagram of Mengelola Komentar

3.3.13 SD013 : Sequence Diagram of Mengelola Akun



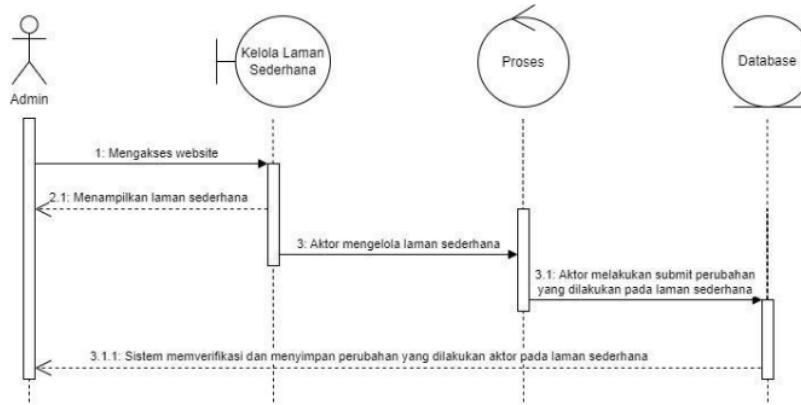
Gambar 17. Sequence Diagram of Mengelola Akun

3.3.14 SD014 : Sequence Diagram of Menghubungi Contact



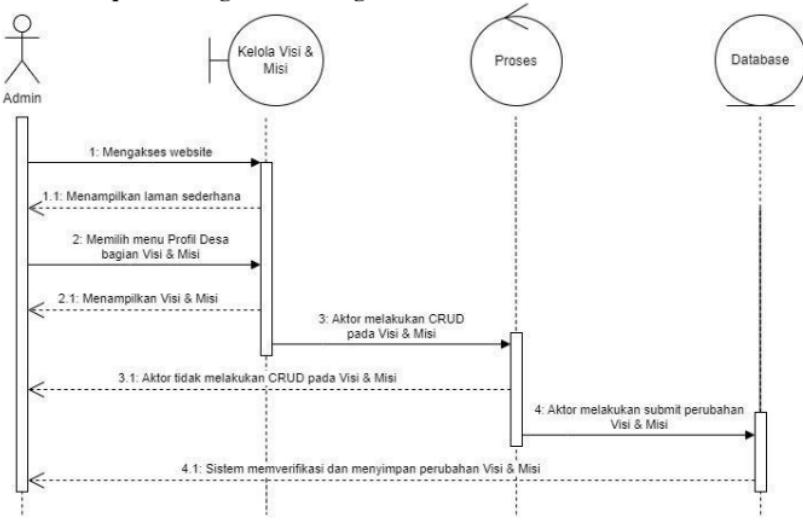
Gambar 18. Sequence Diagram of Menghubungi Contact

3.3.15 SD015 : Sequence Diagram of Mengelola Laman Sederhana



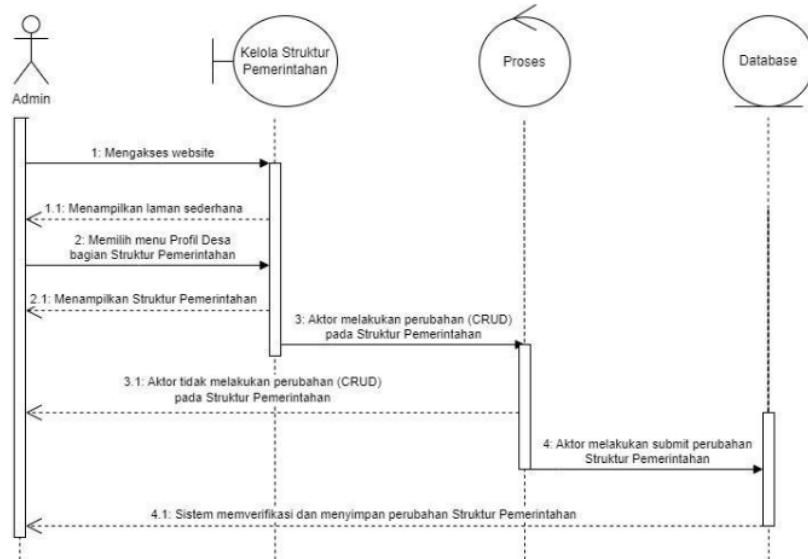
Gambar 19. Sequence Diagram of Mengelola Laman Sederhana

3.3.16 SD016 : Sequence Diagram of Mengelola Visi dan Misi



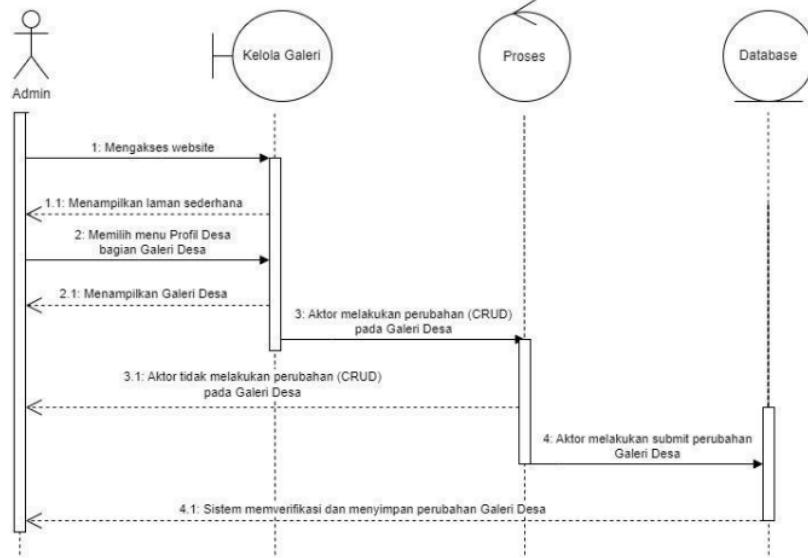
Gambar 20. Sequence Diagram of Mengelola Visi dan Misi

3.3.17 SD017 : Sequence Diagram of Mengelola Struktur Desa



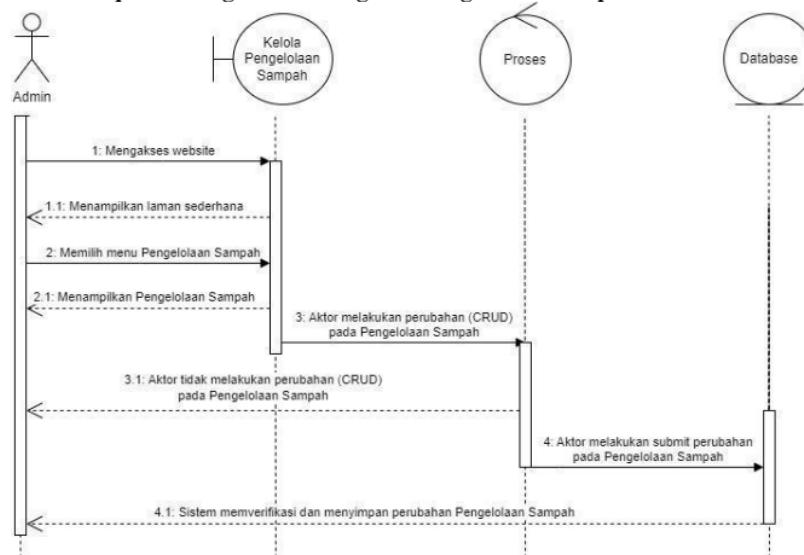
Gambar 21. Sequence Diagram of Mengelola Struktur Desa

3.3.18 SD018 : Sequence Diagram of Mengelola Galeri Desa



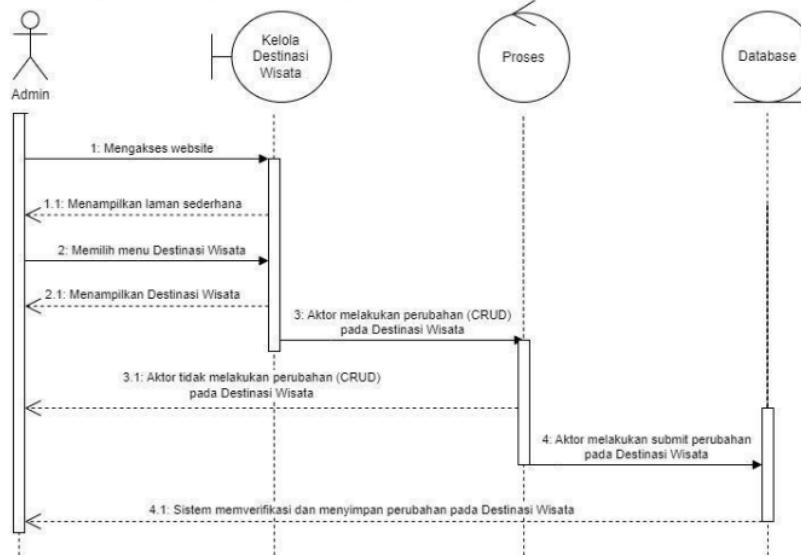
Gambar 22. Sequence Diagram of Mengelola Galeri Desa

3.3.19 SD019 : Sequence Diagram of Mengelola Pengelolaan Sampah



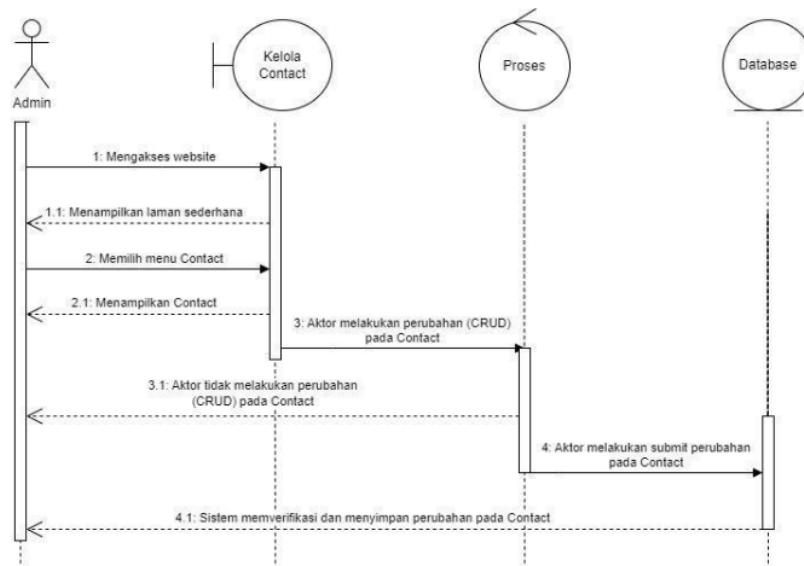
Gambar 23. Sequence Diagram of Mengelola Pengelolaan Sampah

3.3.20 SD020 : Sequence Diagram of Mengelola Destinasi Wisata



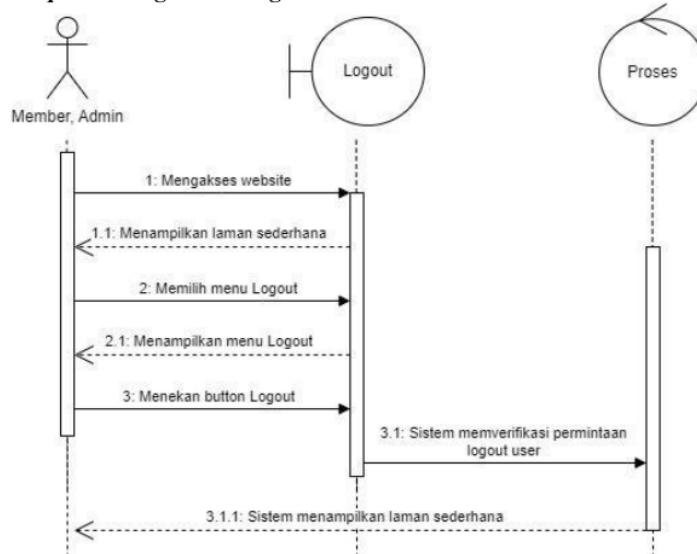
Gambar 24. Sequence Diagram of Mengelola Destinasi Wisata

3.3.21 SD021 : Sequence Diagram of Mengelola Contact



Gambar 25. Sequence Diagram of Mengelola Contact

3.3.22 SD022 : Sequence Diagram of Logout



Gambar 26. Sequence Diagram of Logout

4. DATA DESIGN

Bab ini menjelaskan mengenai relational database dari *website* Desa Lumban Binanga. Berikut deskripsi data yang digunakan pada *website* Desa Lumban Binanga.

4.1 Data description

Pengerjaan Proyek Akhir 1 ini menggunakan database untuk pengembangannya. Berikut daftar deskripsi tabel dan atribut yang digunakan dalam *website* Desa Lumban Binanga.

1. Tabel Users

Deskripsi atribut dari Tabel Users dijelaskan dalam tabel 5.

Tabel 5. Tabel Users

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_users	BIGINT	20
nama_users	VARCHAR	255
email	VARCHAR	255
password_users	VARCHAR	255
is_admin	BIGINT	20

2. Tabel Contacts

Deskripsi atribut dari Tabel Contacts dijelaskan dalam tabel 6.

Tabel 6. Tabel Contacts

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_contacts	BIGINT	20
address	TEXT	
email	VARCHAR	255
phone	VARCHAR	255

3. Tabel Destinasis

Deskripsi atribut dari Tabel Destinasis dijelaskan dalam tabel 7.

Tabel 7. Tabel Destinasis

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_destinasi	BIGINT	20
title	VARCHAR	255
short_des	TEXT	
long_des	TEXT	
image	VARCHAR	255

4. Tabel Home_abouts

Deskripsi atribut dari Tabel Home_abouts dijelaskan dalam tabel 8.

Tabel 8. Tabel Home_abouts

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id	BIGINT	20
title	VARCHAR	255
short_des	TEXT	
long_des	TEXT	
image	VARCHAR	255

5. Tabel Teams

Deskripsi atribut dari Tabel Teams dijelaskan dalam tabel 9.

Tabel 9. Tabel Teams

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_teams	BIGINT	20
nama	VARCHAR	255
image	VARCHAR	255
image	VARCHAR	255
created_at	TIMESTAMP	
updated_at	TIMESTAMP	

6. Tabel Galeris

Deskripsi atribut dari Tabel galeris dijelaskan dalam tabel 10.

Tabel 10. Tabel Galeris

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_galeris	BIGINT	20
image	VARCHAR	255

7. Tabel Sejarahs

Deskripsi atribut dari Tabel Sejarahs dijelaskan dalam tabel 11.

Tabel 11. Tabel Sejarahs

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_sejarahs	BIGINT	20
sejarah_desa	VARCHAR	255

8. Tabel Sliders

Deskripsi atribut dari Tabel Sliders dijelaskan dalam tabel 12.

Tabel 12. Tabel Sliders

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_sliders	BIGINT	20
title	TEXT	
description	TEXT	
image	VARCHAR	255

9. Tabel Komentars

Deskripsi atribut dari Tabel Komentars dijelaskan dalam tabel 13.

Tabel 13. Tabel Komentars

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_komentars	BIGINT	20
konten	VARCHAR	255
user_id ⁸	BIGINT	20
forum_id	BIGINT	20
parent	BIGINT	20

10. Tabel Forums

Deskripsi atribut dari Tabel Forums dijelaskan dalam tabel 14.

Tabel 14. Tabel Forums

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size

id_forums	BIGINT	20
judul	VARCHAR	255
konten	TEXT	
slug	TEXT	
user_id	BIGINT	20

11. Tabel Visi_Misis

Deskripsi atribut dari Tabel Visi_Misis dijelaskan dalam tabel 15.

Tabel 15. Tabel Visi_Misis

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_visimisis	BIGINT	20
vsis	TEXT	
misi	TEXT	

12. Tabel Contact_forms

Deskripsi atribut dari Tabel Contact_forms dijelaskan dalam tabel 16.

Tabel 16. Tabel Contact_forms

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_contactforms	BIGINT	20
nama	VARCHAR	255
email	VARCHAR	255
subject	TEXT	
message	TEXT	

13. Tabel Struktur_desas

Deskripsi atribut dari Tabel Struktur_desass dijelaskan dalam tabel 17.

Tabel 17. Tabel Struktur_desas

Attribute Name	Attribute Type	Attribute Size
id_strukturDesas	BIGINT	20
image	VARCHAR	255

4.2 Data dictionary

Bab ini membahas struktur tabel database *website* Desa Lumban Binanga secara terperinci. Tabel ini digunakan sebagai sarana untuk mempermudah dalam list data dan mengurutkan data entities utama referensi dari database *website* Desa Lumban Binanga.

4.2.1. Tabel Users

Identifikasi/Nama	: Users
Deskripsi Isi	: Tabel ini berisikan data users yang menggunakan website
Jenis	: Tabel master
Volume	: 5 rows
Primary Key	: id_user

Tabel 18. Tabel Users

Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id_users	Berisi id_users yang tersimpan dalam sistem	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key
nama_users	Berisi nama dari data	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key
email	Berisi email dari users	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key
password_use rs	Berisi data password user	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key
is_admin	Berisi data dari admin pada sistem	BIGINT(20)	NO	NULL	Foreign Key

4.2.2 Tabel Contacts

Identifikasi/Nama	: Contacts
Deskripsi Isi	: Tabel ini berisikan data komunikasi antara member dengan admin
Jenis	: Tabel master

Volume : 4 rows
Primary Key : id_contacts

Tabel 19. Tabel Contacts

Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id_contacts	Berisi id_users yang tersimpan dalam sistem	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key
address	Berisi alamat pada sistem	TEXT	NO	None	Atribut Non Key
email	Berisi email dari users	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key
phone	Berisi nomor telepon pada sistem	VARCHAR(255)	NO	NULL	Atribut Non Key

4.2.3 Tabel Destinasis

Identifikasi/Nama : Destinasis
Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data fitur-fitur pada website
Jenis : Tabel Master
Volume : 6 rows
Primary Key : id_destinatis

Tabel 20. Tabel Destinasis

Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id_destinasis	Berisi id_users yang	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key

	tersimpan dalam sistem				
title	Berisi judul fitur pada sistem	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key
short_des	Berisi deskripsi singkat	TEXT	NO	None	Atribut Non Key
long_des	Berisi deskripsi luas	TEXT	NO	None	Atribut Non Key
image	Berisi gambar destinasi wisata	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key

4.2.4 Tabel Home Abouts

Identifikasi/Nama : Home_About

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang website yang dibangun

Jenis : Tabel Master

Volume : 7 rows

Primary Key : id

Tabel 21. Tabel Home Abouts

2 Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key

title	Berisi judul pada sistem	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key
short_des	Berisi deskripsi singkat	TEXT	NO	None	Atribut Non Key
long_des	Berisi deskripsi lengkap	TEXT	NO	None	Atribut Non Key
image	Berisi data gambar pada sistem	VARCHAR(255)	NO	Null	Atribut Non Key

6

4.2.5 Tabel Teams

Identifikasi/Nama : Teams

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data teams

Jenis : Tabel Master

Volume : 3 rows

Primary Key : id_teams

Tabel 22. Tabel Teams

Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id_teams	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key
nama	Berisi nama teams	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key

image	Berisi gambar teams	VARCHAR(255)	NO	NULL	Atribut Non Key
-------	---------------------	--------------	----	------	-----------------

4.2.6 Tabel Galeris

- 3
Identifikasi/Nama : galeris
Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data galeris
Jenis : Tabel Master
Volume : 2 rows
Primary Key : id_galeris

Tabel 23. Tabel Galeris

1 Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id_galeris	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key
image	Berisi gambar	VARCHAR(455)	NO	None	Atribut Non Key

4.2.7 Tabel Sejarahs

- 3
Identifikasi/Nama : Sejarahs
Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data sejarahs
Jenis : Tabel Master
Volume : 2 rows
Primary Key : id_sejarahs

Tabel 24. Tabel Sejarahs

1 Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id_sejarah	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key
sejarah_desa	Berisi sejarah desa	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key

4.2.8 Tabel Sliders

6
Identifikasi/Nama : sliders

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data teams

Jenis : Tabel Master

Volume : 4 rows

Primary Key : id_sliders

Tabel 25. Tabel Sliders

1 Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id_sliders	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key
title	Berisi title	TEXT	NO	None	Atribut Non Key
description	Berisi description	TEXT	NO	None	Atribut Non Key
image	Berisi gambar sliders	VARCHAR(255)	NO	NULL	Atribut Non Key

4.2.9 Tabel Komentars

- 3
Identifikasi/Nama : Komentars
Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data komentars
Jenis : Tabel Master
Volume : 5 rows
Primary Key : id_komentars

Tabel 26. Tabel Komentars

1 Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id_komentars	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key
konten	Berisi sejarah desa	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key
user_id	Berisi data user	BIGINT(20)	NO	None	Foreign Key
forum_id	Berisi data forum	BIGINT(20)	NO	None	Foreign Key
parent	Berisi data parent	BIGINT(20)	NO	None	Foreign Key

4.2.10 Tabel Forums

- 3
Identifikasi/Nama : Forums
Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data forums
Jenis : Tabel Master
Volume : 5 rows
Primary Key : id_forums

Tabel 27. Tabel Forums

1 Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id_forums	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key
judul	Berisi judul diskusi	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key
konten	Berisi dat konten	TEXT	NO	None	Atribut Non Key
slug	Berisi data slug	TEXT	NO	None	Atribut Non Key
user_id	Berisi data user	BIGINT(20)	NO	None	Foreign Key

4.2.11 Tabel Visi_Misis

Identifikasi/Nama : visi_misis

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data visi_misis

Jenis : Tabel Master

Volume : 5 rows

Primary Key : id_visimisis

Tabel 28. Tabel Visi_Misis

1 Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id_visimisis	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key

visi	Berisi data visi	TEXT	NO	None	Atribut Non Key
misi	Berisi dat misi	TEXT	NO	None	Atribut Non Key

4.2.12 Tabel Contact_forms

Identifikasi/Nama : Contact_forms

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data visi_misis

Jenis : Tabel Master

Volume : 5 rows

Primary Key : id_visimisis

Tabel 29. Tabel Contact_forms

1 Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id_contactfor ms	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key
nama	Berisi data user	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key
email	Berisi data email	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key
subject	Berisi data subject	TEXT	NO	None	Atribut Non Key
message	Besisi data message	TEXT	NO	None	Atribut Non Key

4.2.13 Tabel Struktur_desas

Identifikasi/Nama : struktur_desas

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data struktur desas

Jenis : Tabel Master

Volume : 2 rows

Primary Key : id_strukturDesas

Tabel 30. Tabel Struktur_desas

2 Id Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id_strukturDesas	Berisi id yang tersimpan dalam sistem	BIGINT(20)	NO	None	Primary Key
image	Berisi gambar	VARCHAR(255)	NO	None	Atribut Non Key

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 *Website Desa Lumban Binanga*.

5.1 Overview of User Interface

Fitur yang ada dalam Website Desa Lumban Binanga adalah sebagai berikut :

1. Laman Sederhana (Guest, Member, Admin)

Laman Sederhana dapat diakses oleh *user* maupun *admin* tanpa harus melakukan registrasi terlebih dahulu. Laman sederhana ini berisi home, about, daftar fitur, destinasi, deskripsi singkat *website*, dan *guest* dapat melihat *quotes* berbeda setiap diklik. Fungsi ini dapat diakses oleh *guest* tanpa harus menjadi *member*.

2. Laman Registrasi (Guest, Member, Admin)

Laman Registrasi adalah sarana yang digunakan oleh *user* untuk mendaftarkan email, *username* dan *password* sehingga dapat digunakan untuk *login*. Apabila *user* melakukan registrasi maka *website* juga akan menampilkan fitur-fitur lainnya yang tidak bisa diakses oleh *user* biasa (*guest*).

3. Laman Login (Member, Admin)

Laman Login adalah sarana yang digunakan oleh *user* untuk dapat mengakses *website* Desa Lumban Binanga. *Username* dan *password* yang digunakan untuk halaman *login* didapatkan setelah melakukan registrasi.

4. Laman Home (Member, Admin)

Pada laman Home akan ditampilkan penjelasan singkat mengenai wilayah yang dipilih yaitu Desa Lumban Binanga dan disertakan gambar dari desa tersebut.

5. Laman Profil Desa (Member, Admin)

Pada laman ini memuat informasi lengkap mengenai desa Lumban Binanga seperti sejarah desa, visi & misi, struktur pemerintahan, dan galeri desa. Pada bagian sejarah desa berisi informasi terkait bagaimana asal usul terbentuknya desa Lumban Binanga ini. Pada laman visi & misi ini memuat informasi terkait apa sebenarnya visi dan misi dari Anggota Pemerintahan Desa Lumban Binanga. Pada laman struktur pemerintahan ini akan dijelaskan bagaimana kepengurusan dari Desa Lumban Binanga mulai dari jabatan tertinggi hingga ke terendah. Pada laman galeri desa akan berisi potret foto dari Desa Lumban Binanga ini.

6. Laman Pengelolaan Sampah (Member, Admin)

Laman ini digunakan oleh *member* agar dapat mengetahui Lokasi TPA, artikel mengenai Jenis-jenis sampah, artikel 3R, dan Jadwal pengambilan sampah yang ada di Desa Lumban Binanga.

7. Laman Destinasi Wisata (Member, Admin)

Laman Destinasi Wisata digunakan oleh *member* untuk melihat daftar destinasi yang terdapat di desa lumban binanga dan berita teratas mengenai desa lumban binanga.

8. Laman Diskusi (Member, Admin)

Pada laman Diskusi terdapat dua fungsi yaitu forum dan komentar. Fungsi forum digunakan oleh *member* untuk mengelola forum diskusi seperti menambah, menghapus, mengedit dan membaca forum diskusi yang dibuat oleh *member* lain. Fungsi forum ini juga digunakan oleh *admin* untuk mengelola forum diskusi seperti menghapus, menambah, mengedit, dan melihat forum yang dibuat oleh *member*. Fungsi yang kedua yaitu fungsi komentar. Fungsi ini digunakan oleh *member* untuk mengelola komentar seperti menambah komentar pada forum yang *member* itu sendiri atau *member* lain buat, menghapus komentar yang telah di-upload atau mengedit komentar, *member* juga dapat menampilkan atau menyembunyikan balasan pada laman *website*. Fungsi komentar ini juga digunakan oleh *admin* untuk mengelola komentar seperti menghapus, menambah, mengedit, dan membaca komentar dari *member*.

9. Laman Akun (Member, Admin)

Pada laman akun *member* dapat mengatur akun seperti mengganti gambar profil baru, menghapus gambar profil, mengganti nama dan email akun, memperbarui *password*, mencari layanan bantuan informasi, dan menghapus permanen akun. Fungsi ini juga digunakan oleh *admin* untuk mengelola akun *member* yang harus dihapus, menambahkan akun, melihat akun terbaru, dan mengganti akun.

10. Laman Contact (Member, Admin)

Laman Contact menampilkan daftar *contact* berisi lokasi, email, atau nomor yang dapat dihubungi oleh *member* untuk mengirimkan pesan. Fungsi ini digunakan oleh *admin* untuk CRUD laman Contact pada *contact profile* maupun *contact message* yang dikirimkan kepada *admin*.

11. Laman Logout (User, Admin)

Pada bagian ini apabila *admin* dan *user* mengklik *logout* maka *admin* dan *user* akan otomatis keluar dari sistem.

5.2 Screen Images

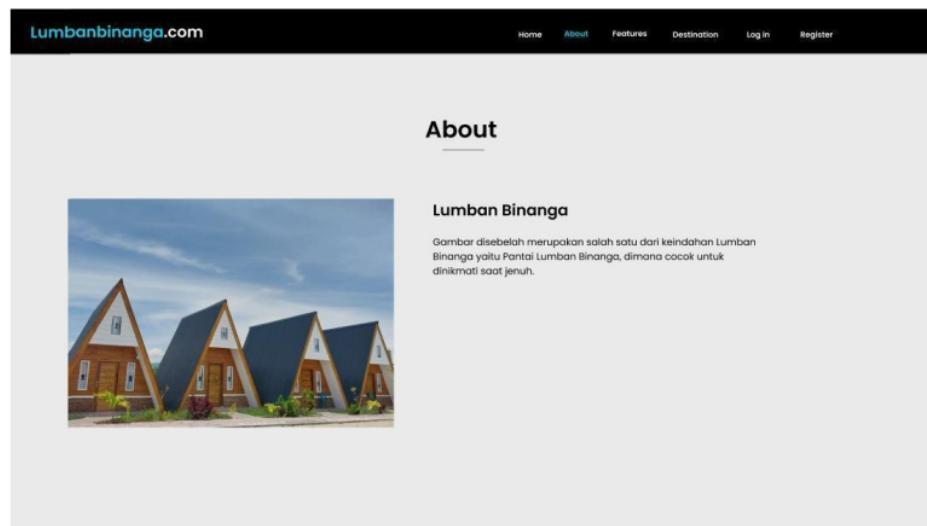
Screen images dari Website Desa Lumban Binanga adalah sebagai berikut.

1. Pada Halaman *Welcome (Home)* terdapat beberapa gambar yang dibuat dalam bentuk *sliders* berisi gambar dari tempat-tempat menarik yang terdapat di Desa Lumban Binanga. Tampilan halaman *Home* seperti berikut.



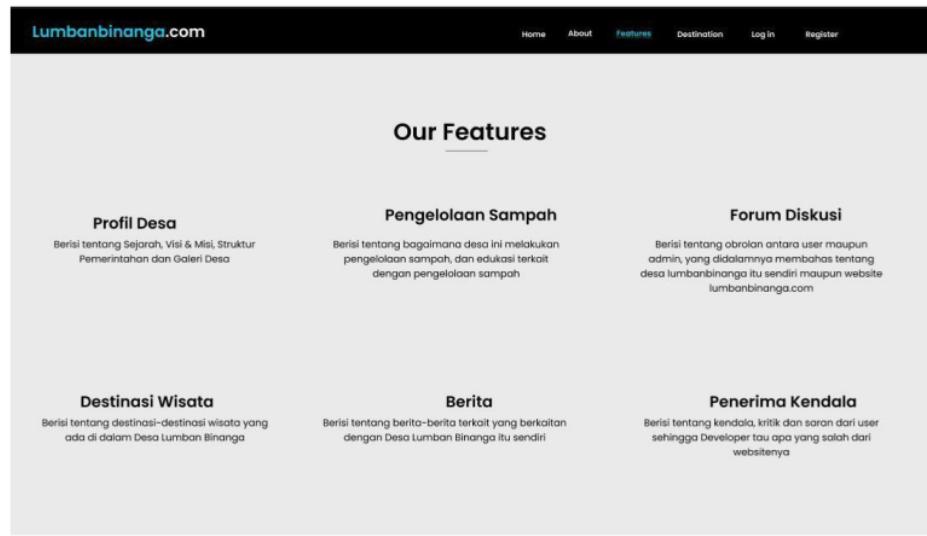
Gambar 27. Tampilan Halaman Home

2. Pada Halaman *About* terdapat penjelasan singkat dari keindahan Desa Lumban Binanga. Tampilan halaman *About* seperti berikut.



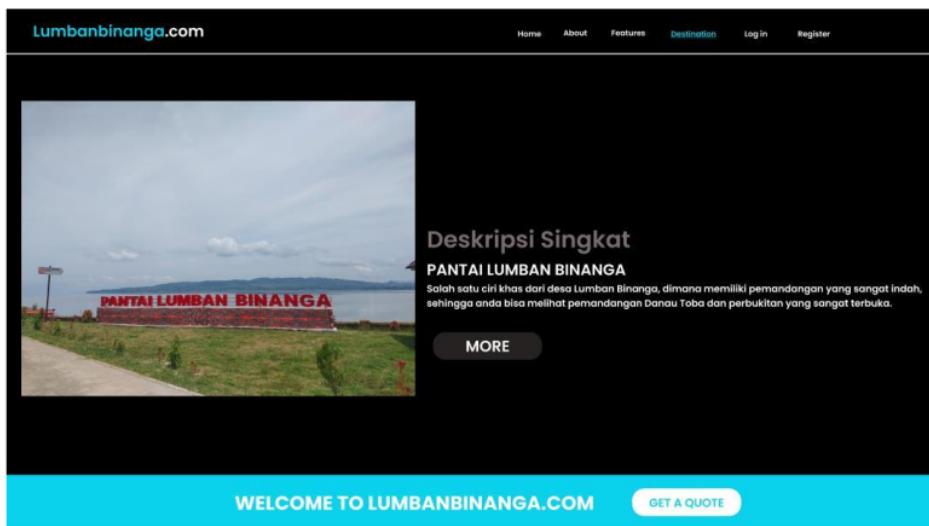
Gambar 28. Tampilan Halaman About

3. Pada Halaman *Features* berisi penjelasan terkait fitur apa saja yang dapat diakses dalam website. Tampilan halaman *More* seperti berikut.



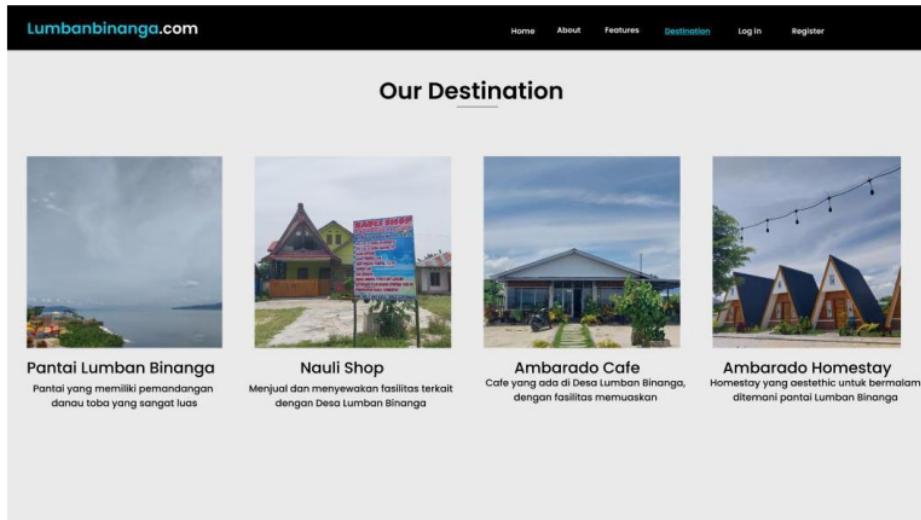
Gambar 29. Tampilan Halaman Features

4. Pada Halaman *Welcome (Destination)* terdapat gambar dari salah satu destinasi wisata di Desa Lumban Binanga. Tampilan halaman *Destination* seperti berikut.



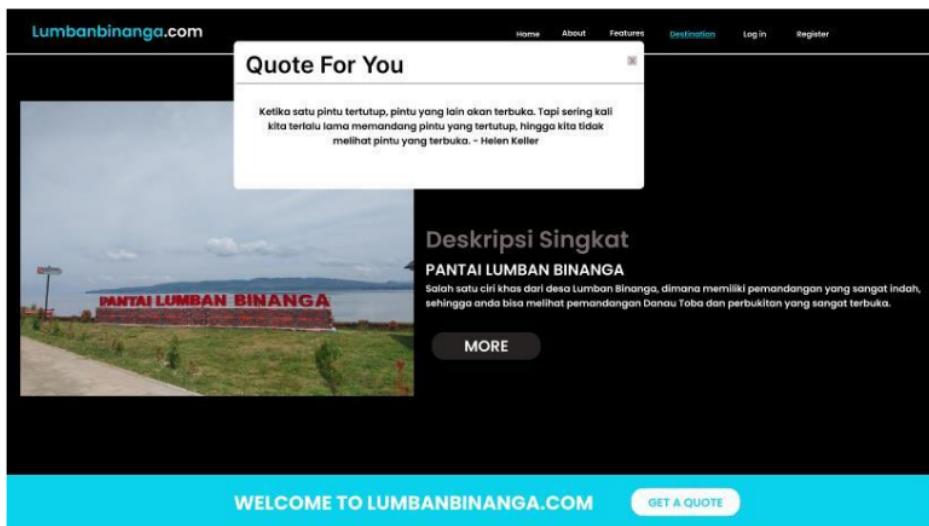
21

Gambar 30. Tampilan Halaman Destination



Gambar 31. Tampilan Halaman Destination setelah klik button More

5. Pada halaman *Quotes* berisi pesan-pesan penting yang dapat dibaca oleh user. Tampilan halaman *Quotes* seperti berikut.



Gambar 32. Tampilan Halaman Quotes

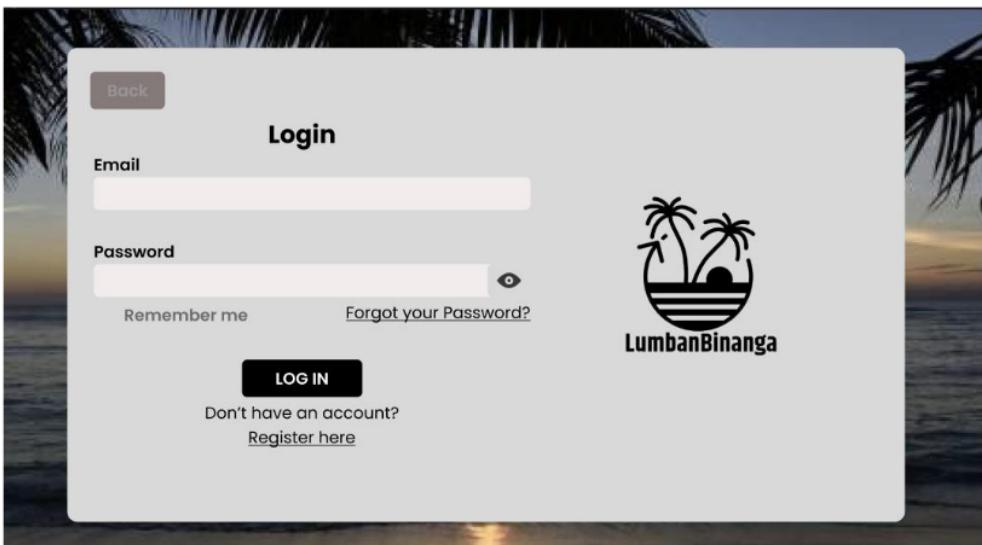
6. Sebelum bisa melakukan *login* pengguna diharuskan mendaftar terlebih dahulu melakukan pendaftaran atau registrasi untuk dapat memiliki akun. Akan ditampilkan form pendaftaran dimana guest akan mengisi data nama, email dan membuat password. Tampilan halaman *Registrasi* seperti berikut.

A screenshot of a registration form titled "Register". The form includes fields for "Name", "Email", "Password", and "Confirm Password". There are "Back" and "Register" buttons at the top and bottom respectively. Below the "Register" button is a link "Already registered?". To the right of the form is a logo featuring two palm trees and the text "LumbanBinanga". The background of the form is a scenic image of a beach at sunset.

Gambar 33. Halaman Registrasi

7. Pada halaman *Login* terdapat form pengisian *email* dan *password*. User harus memasukkan *email* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya. Tampilan halaman *Login* seperti

berikut.



Gambar 34. Tampilan Halaman Login

8. User akan diarahkan untuk melakukan login ke website dengan akun yang telah dibuat pada saat registrasi. Tampilan halaman *home setelah user login* seperti berikut.

A screenshot of the LumbanBinanga website home page after a user has logged in. The top navigation bar includes links for Home, Profil Desa, Pengelolaan Sampah, Destinasi Wisata, Forum, and Kontak Kami, along with a user profile icon. The main content area displays a welcome message: "Hi User123 Welcome To lumbanbinanga.com" and "Thank You For Fisiting Our website". A blue "Contact Us" button is centered below this. A note encourages users to contact them if they have problems: "Don't hesitate to contact us if you have problems". At the bottom of the page is a dark footer section containing three columns of information: "DESKRIPSI WEBSITE", "FEATURES", and "KONTAK EMAIL".

DESKRIPSI WEBSITE	FEATURES	KONTAK EMAIL
Website ini dibuat untuk mengenalkan Desa Lumban Binanga dan bagaimana menjaga keindahan alam maka dari itu kita harus menjaga kebersihannya dengan mengetahui cara cara mengelola sampah tersebut	Profil Desa Pengelolaan Sampah Pariwisata Forum Kontak Kami	samuelabi09@gmail.com info@example.com info@example.com info@example.com info@example.com

Gambar 35. Tampilan Halaman Home Setelah User Login

9. Pada halaman *Profil Desa (Sejarah Desa)*, halaman ini berisi tentang informasi Desa Lumban Binanga seperti awal mula terbentuknya desa, letak geografis desa, mata pencaharian penduduk desa dan sektor pariwisata di desa tersebut. Tampilan halaman *Sejarah Desa* seperti berikut.

The screenshot shows a website for Desa Lumban Binanga. At the top, there's a blue header bar with a logo on the left and navigation links: Home, Profil Desa, Pengelolaan Sampah, Destinasi Wisata, Diskusi, and Kontak Kami. On the far right of the header is a user profile icon. Below the header, the main content area has a dark grey header with the title "Profil Desa | Sejarah Desa". The main content section is titled "Sejarah Desa" and contains a detailed paragraph about the history of the village. At the bottom of the page, there are three columns: "DESKRIPSI WEBSITE", "FEATURES", and "KONTAK EMAIL". The "DESKRIPSI WEBSITE" column contains text about the website's purpose. The "FEATURES" column lists "Profil Desa", "Pengelolaan Sampah", "Pariwisata", "Forum", and "Kontak Kami". The "KONTAK EMAIL" column lists email addresses for each feature. A small copyright notice at the bottom center reads "© 2023 Copyright: Lumbanbinanga.com".

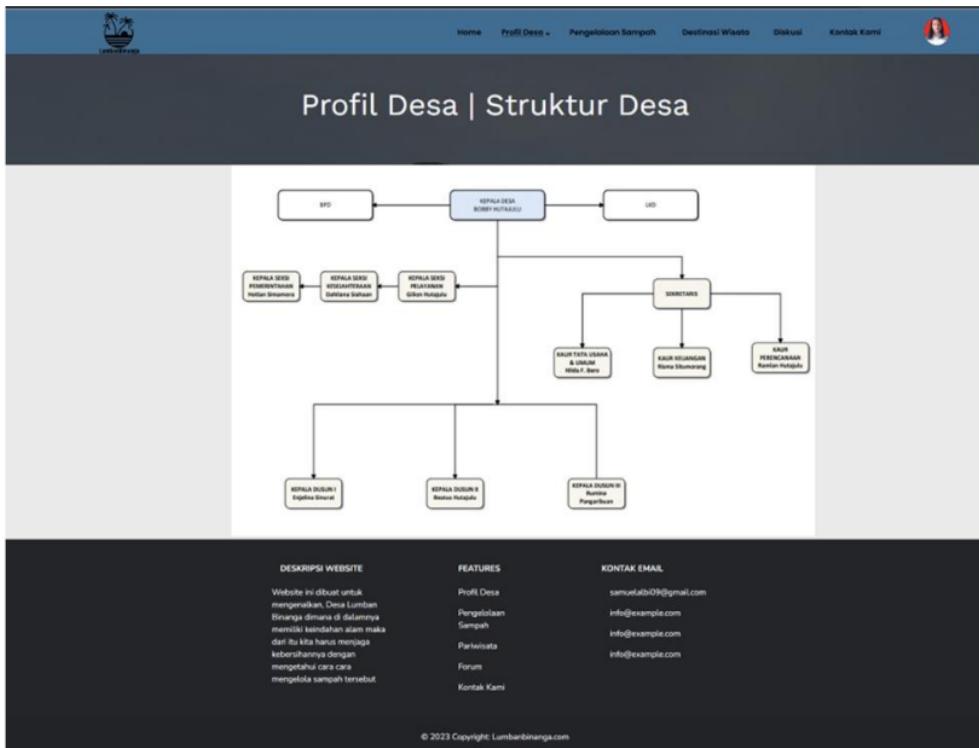
Gambar 36. Tampilan Halaman Sejarah Desa

10. Pada halaman *Profil Desa (Visi & Misi)*, halaman ini memuat informasi seputar visi dan misi dari Desa Lumban Binanga. Tampilan halaman *Visi & Misi* seperti berikut.

The screenshot shows a website for Desa Lumban Binanga. At the top, there's a blue header bar with the logo 'lumbanbinanga' on the left and navigation links: Home, Profil Desa, Pengelolaan Sampah, Destinasi Wisata, Diskusi, and Kontak Kami. On the far right is a user profile icon. Below the header, a dark grey banner displays the title 'Profil Desa | Visi & Misi'. The main content area has a light gray background. It features two sections: 'Visi' and 'Misi'. The 'Visi' section contains a short paragraph about the vision of the village. The 'Misi' section contains a paragraph about the mission of the village, mentioning its goals for tourism, human resources, agriculture, and fisheries. At the bottom of the page is a dark footer bar with three columns: 'DESKRIPSI WEBSITE' (describing the website as a platform for community members to manage their environment), 'FEATURES' (listing links to Profil Desa, Pengelolaan Sampah, Perelisata, Forum, and Kontak Kami), and 'KONTAK EMAIL' (listing email addresses for each feature). The footer also includes a copyright notice: '© 2023 Copyright Lumbanbinanga.com'.

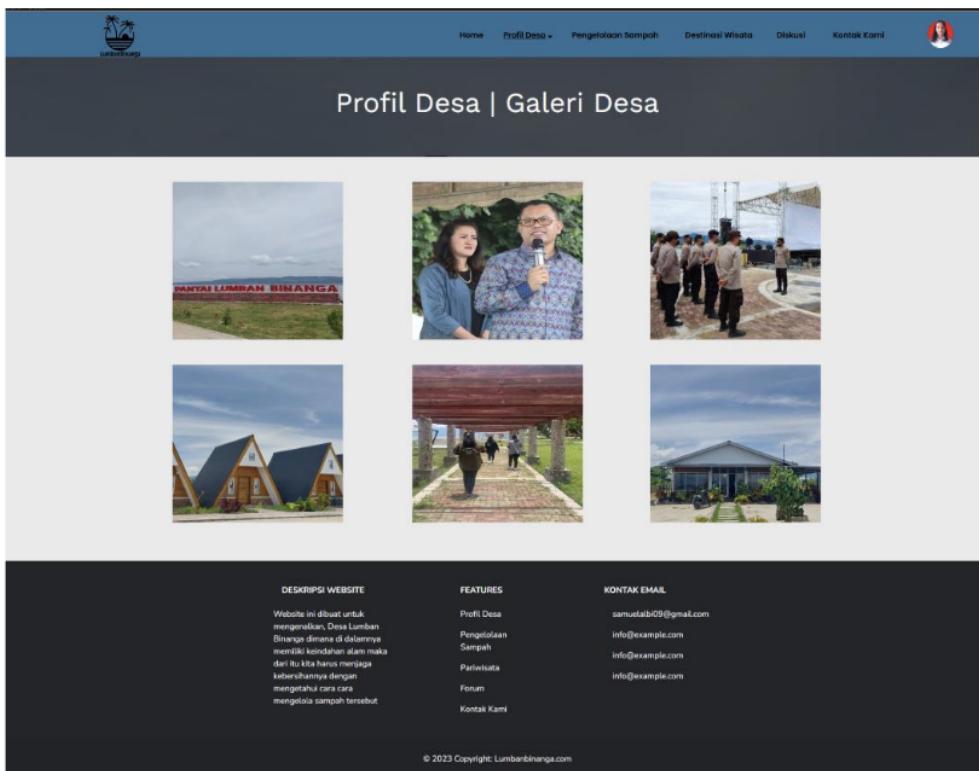
Gambar 37. Tampilan Halaman Visi & Misi

11. Pada halaman *Profil Desa (Struktur Pemerintahan Desa)*, halaman ini memuat informasi seputar gambaran struktur pemerintahan pada Desa Lumban Binanga. Akan dijelaskan bagaimana struktur kepengurusan desa mulai tertinggi hingga terendah. Tampilan halaman *Struktur Pemerintahan Desa* seperti berikut.



Gambar 38. Tampilan Halaman Struktur Pemerintahan Desa

12. Pada halaman *Profil Desa (Galeri Desa)*, halaman ini akan berisikan potret dari Desa Lumban Binanga. Tampilan halaman *Galeri Desa* seperti berikut.



Gambar 39. Tampilan Halaman Galeri Desa

13. Pada halaman *Pengelolaan Sampah* ini berisi tentang bagaimana pengelolaan sampah yang terdapat di Desa Lumban Binanga. Akan terdapat penjelasan mengenai lokasi TPA, jadwal pengambilan sampah, 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan jenis-jenis sampah. Tampilan halaman *Pengelolaan Sampah* seperti berikut.



Jenis-jenis Sampah

1. Sampah Organik Adalah sampah organik merupakan sampah yang diturunkan dari alam (madat buruk) seperti sisa makanan, daun-bunga, atau rambut pohon. Sampah organik umumnya ditaruh di tempat sampah berwarna hijau. Dengan memisahkan sampah organik dalam wadah tersendiri, maka dapat memudahkan sampah organik diproses menjadi pupuk kompos.
2. Sampah Anorganik Sesampahan sampah anorganik adalah sampah yang diformulasikan untuk dunia seperti sampah plastik, kaca, dan styrofoam. Sampah anorganik umumnya dikawal dengan tempat sampah berwarna merah. Sampah anorganik ini pada dasarnya tidak dapat mempermudah pemisahan sampah anorganik sebagai kerapatan daur ulang atau daur ulang di pabrik. Baca juga: Cara Memisah Jenis-Beritas Kemerdekaan.
3. Sampah Bahan Berbahaya dan Beracuan (BB) Sedangkan jenis sampah berbahaya lain sampah BB. Sampah ini umurnya dihadirkan dengan tempat sampah berwarna merah. Sampah BB merupakan sampah yang dapat membahayakan manusia, hewan, tanaman, lingkungan, serta peralatan dan teknologi kita, ketika dengar atau memperhatiinya, serta penderita serangan dan segeranya. Agar meminimalisir dampak yang mungkin ditimbulkan, sampah BB perlu dikemasukan secara khusus dalam satu wadah.
4. Sampah Kertas Kertas yang sudah tak terpakai bisa menjadi sampah. Itu juga merupakan jenis sampah yang dapat dipilah secara khusus dalam wadah tempat sampah berwarna biru. Penilaian sampah kertas yang benar-benar sampah kertas yakni kertas yang masih dalam keadaan bersih, tanpa bekas tinta, bekas tulisan, dan buku juga termasuk dalam jenis sampah kertas.
5. Sampah Residu Sementara jenis sampah terakhir ini sampah residu. Sampah ini merupakan sampah sisanya di kuar kecuali jenis sampah di atas. Tempat sampah yang cocok untuk sampah residu umumnya berwarna abu-abu. Contoh sampah residu yaitu seperti: popok bekas, bekas pembalut, bekas pemanfaat karet, atau puntung rokok.

3R

1. ReduceReduce sendiri memiliki arti mengurangi sampah. Makna dari tindakan ini adalah mengurangi penggunaan produk yang namanya berikutnya menjadi sampah [3]. Contohnya dari penerapan tindakan reduce adalah membuat botol minum atau alat makan sendiri sehingga tidak perlu menggunakan berbagai alat makan dan minum sekali pakai.
2. ReuseLangkah atau tahap kedua adalah Reuse yang berarti menggunakan kembali. Tahap ini mengajak untuk menggunakan kembali produk yang sudah terpakai.
3. RecycleTahap terakhir dari konsep 3R adalah Recycle yang berarti membuang ulang. Langkah ini paling banyak dilakukan mengingat sudah banyaknya sampah yang tersebar di berbagai lokasi seperti laut, tanah, dan udara [3]. Produk yang dibuang juga sebaiknya tetap dibuang dengan cara yang benar agar tidak merusak lingkungan dan menyebabkan sampah plastik secara drastis. Pemanfaatan sampah yang baik, terpakai hingga memiliki nilai tanpa meremehkan lingkungannya manuji mengurangi penyebaran sampah plastik secara drastis.

Lokasi TPA

...
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat; Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Jadwal Pengambilan Sampah

...
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat; Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

DESKRIPSI WEBSITE	FEATURES	KONTAK EMAIL
Website ini dibuat untuk mengetahui, Desa Lumban Binanga dimana di dalamnya memperkenalkan tentang keberadaan alam maupun dan hasil berasalnya dengan keberadaannya dengan mengelola cara cara mengelola sampah tersebut	Profil Desa Pengelolaan Sampah Pariwisata Forum Kontak Kami	samuelalbiz09@gmail.com info@example.com info@example.com info@example.com info@example.com

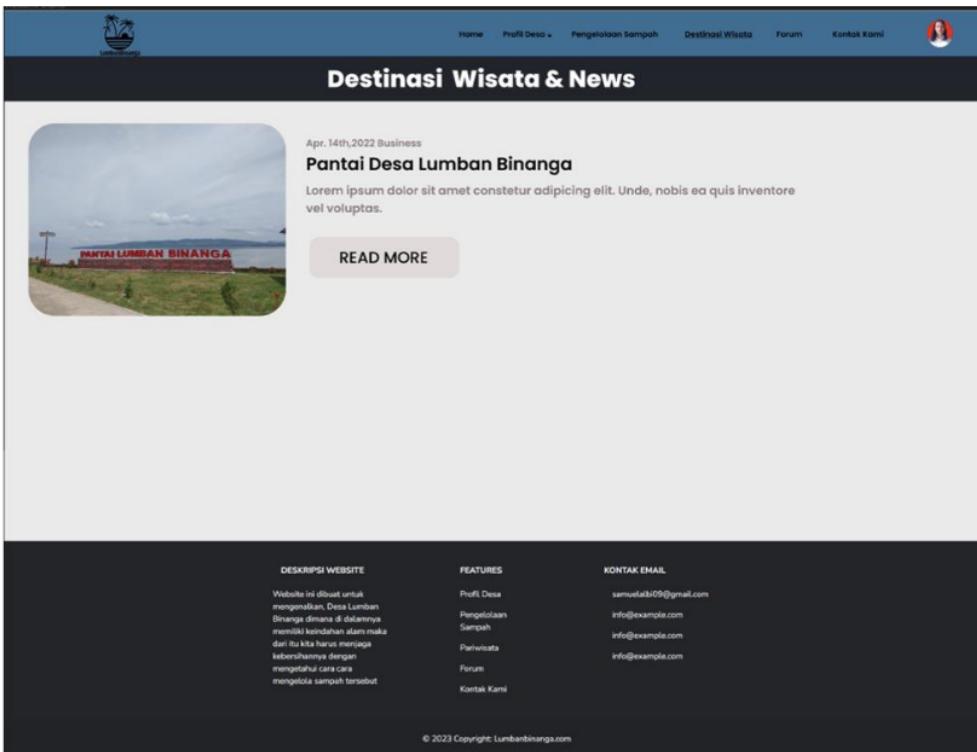
© 2023 Copyright: Lumbanbinanga.com

Gambar 40. Tampilan Halaman Pengelolaan Sampah

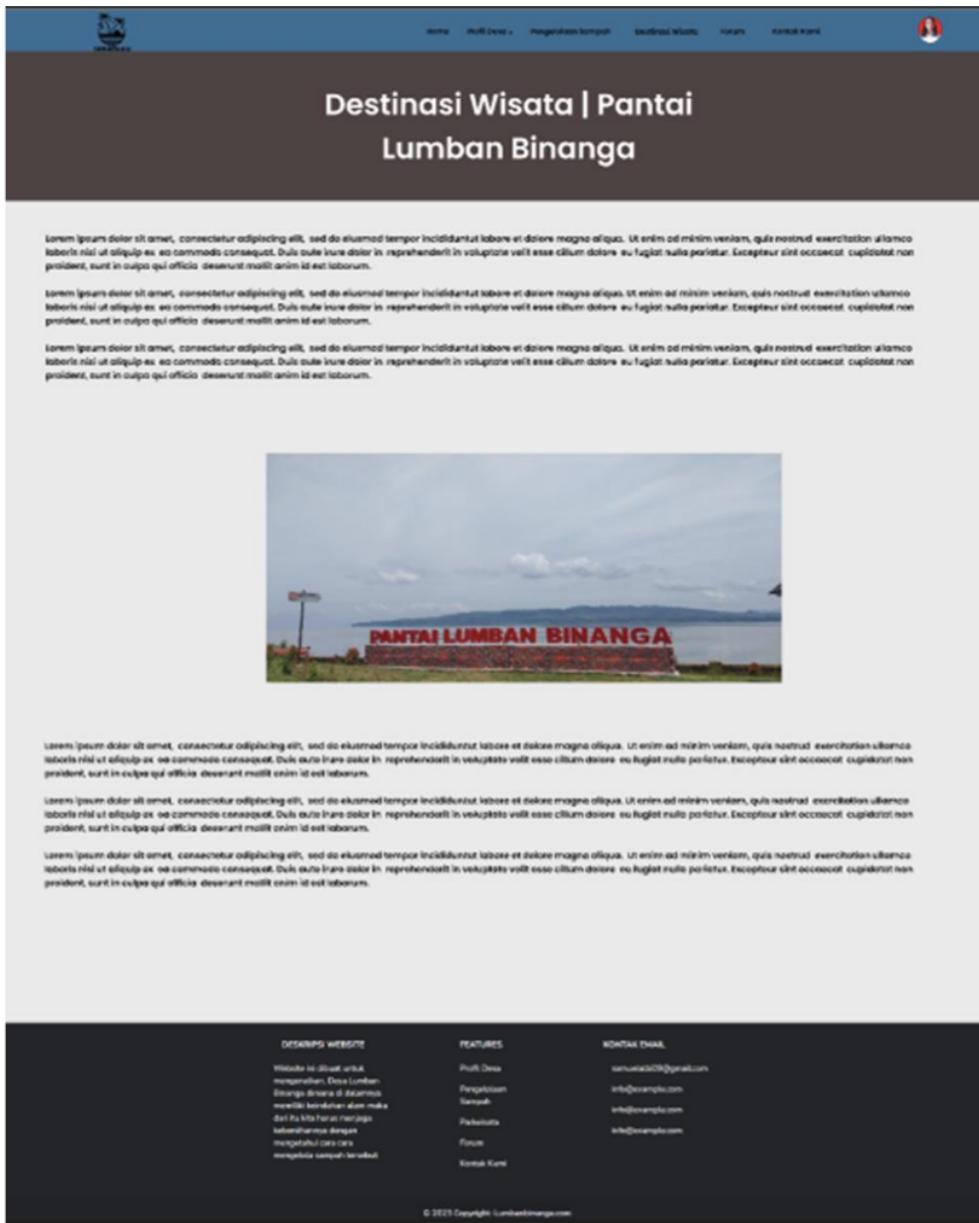
14. Pada halaman *Destinasi Wisata*, berisi berbagai tempat yang menjadi destinasi wisata di lokasi

Desa Lumban Binanga yang dapat menarik perhatian para user akan mengunjunginya.

15. Tampilan halaman *Destinasi Wisata* seperti berikut.



Gambar 41. Tampilan Halaman Destinasi Wisata



Gambar 42. Tampilan Halaman Destinasi Wisata setelah klik button Read More

15. Pada halaman *Forum*, member dapat mengelola forum diskusi seperti menambah, menghapus, mengedit dan membaca forum diskusi yang dibuat oleh member lain. Fungsi ini juga digunakan oleh admin untuk mengelola forum diskusi seperti menghapus, menambah, mengedit, dan

melihat forum yang dibuat oleh member. Tampilan halaman *Forum* seperti berikut.

The screenshot shows a website interface with a blue header bar containing navigation links: Home, Profil Desa, Pengelolaan Sampah, Destinasi Wisata, Forum, and Kontak Kami. A user profile icon is also present. Below the header, there is a sidebar labeled "Forum" with a small profile picture of a woman. The main content area features a modal window titled "Tambah Forum". Inside the modal, there is a "Judul" field with placeholder text "Judul" and a "Content" field with a large red rectangular redaction box. At the bottom of the modal are two buttons: "Close" and "Save changes". In the footer, there is a "DESKRIPSI WEBSITE" section with text about the website's purpose, a "FEATURES" section listing "Profil Desa", "Pengelolaan Sampah", "Pariwisata", "Forum", and "Kontak Kami", and a "KONTAK EMAIL" section with email addresses for each feature.

DESKRIPSI WEBSITE

Website ini dibuat untuk mengenalkan Desa Lumban Ilonong dimana di dalamnya memiliki keindahan alam maka dari itu kita harus menjaga keberadaannya dengan menghindari cara tiba tiba mengelola sampah tersebut

FEATURES

Profil Desa
Pengelolaan Sampah
Pariwisata
Forum
Kontak Kami

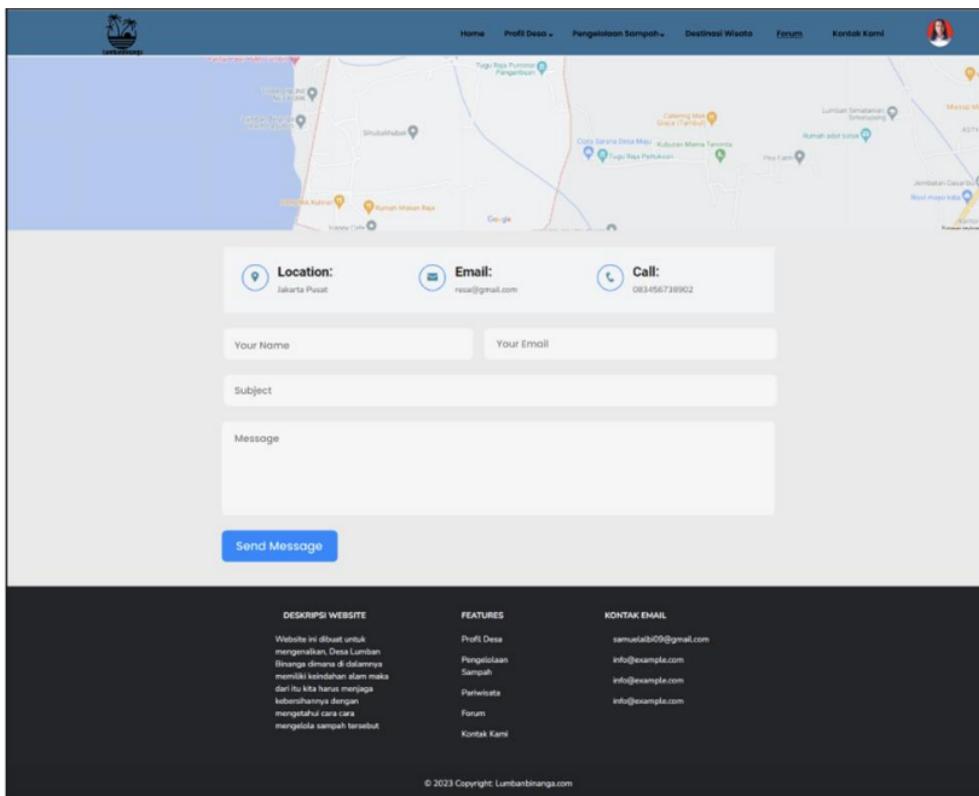
KONTAK EMAIL

Profil Desa: samuelat09@gmail.com
Pengelolaan Sampah: info@example.com
Pariwisata: info@example.com
Forum: info@example.com
Kontak Kami

© 2023 Copyright Lumban Ilonong

Gambar 43. Tampilan Halaman Forum

16. Pada halaman *Kontak Kami*, memuat informasi terkait kontak dari admin/developer website ¹³ yang dapat dihubungi. Tampilan halaman *Kontak Kami* seperti berikut.



Gambar 44. Tampilan Halaman Kontak Kami

17. Pada halaman *Profile Member*, halaman ini berisi informasi akun pengguna dimana member dapat mengganti foto profil, mengganti nama, mengganti email dan mengedit password akun masing-masing member. Tampilan halaman *Profile Member* seperti berikut.

The screenshot displays the 'Profile' section of a web application. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Profil Diklat, Pengelolaan Sumpah, Daftar Waktu, Diklat, and Kontak Kami. A user profile icon is also present.

Profile Information
Update your account's profile information and email address.

Photo

SELECT A NEW FOTO

Name
Resa Manurung

Email
resamanurung7@gmail.com

SAVE

Update Password
Ensure your account is using a long, random password to stay secure.

Current Password

New Password

Confirm Password

SAVE

Delete Account
Permanently delete your account

Once your account is deleted, all of its resources and data will be permanently deleted. Before deleting your account, please download any data or information that you wish to retain.

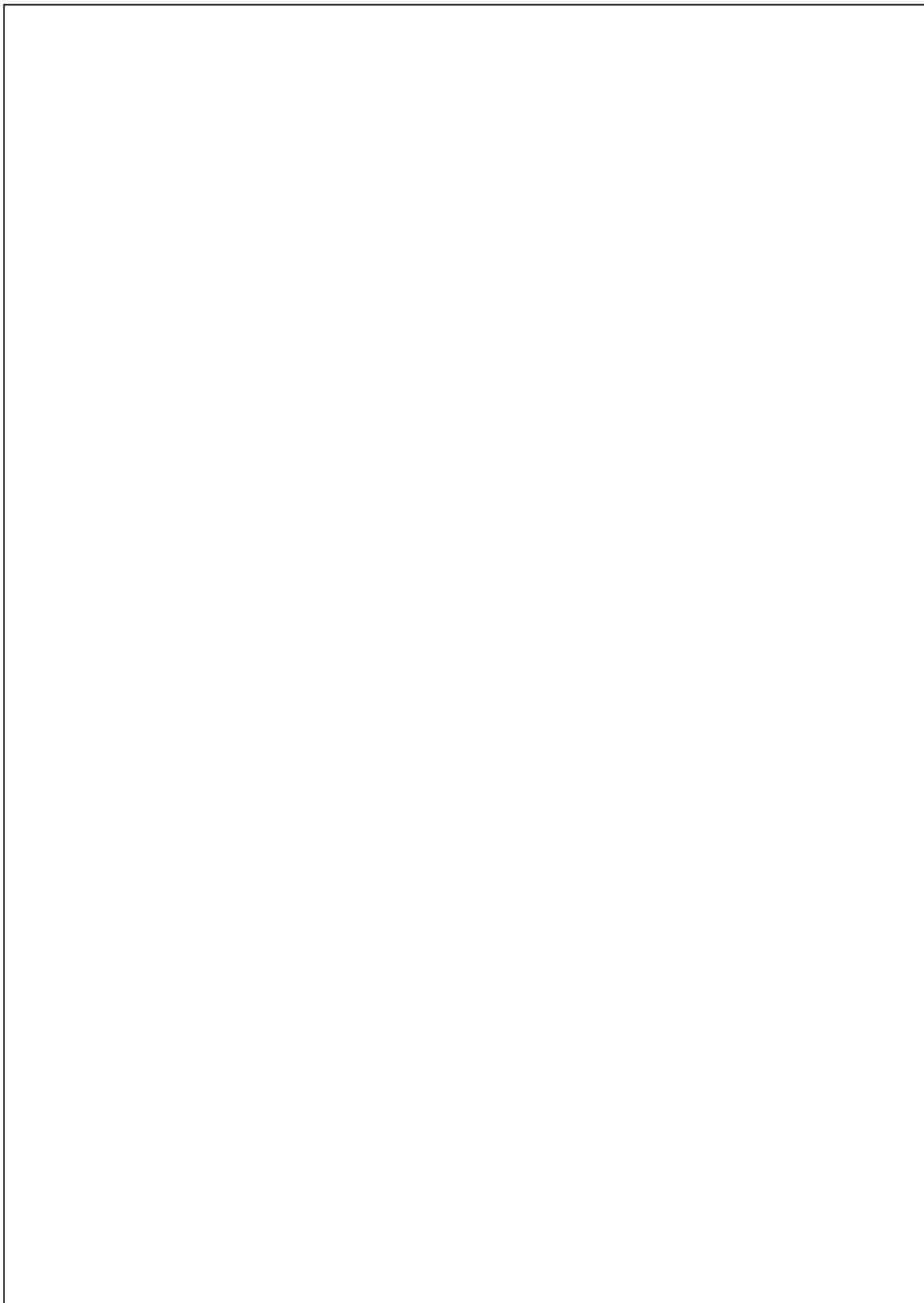
DELETE ACCOUNT

Gambar 45. Tampilan Halaman Profile Member

6. REQUIREMENT MATRIX

Tabel 31. Requirement Matrix Website Desa Lumban Binanga

UC		P0 01	S D 01	S D 02	S D 03	S D 04	S D 05	S D 06	S D 07	S D 08	S D 09	S D 10	S D 11	S D 12	S D 13	S D 14	22 S D 15	S D 16	S D 17	S D 18	S D 19
4	UC - 001	X	X																		
	UC - 002	X		X																	
	UC - 003	X			X																
	UC - 004	X				X															
	UC - 005	X					X														
	UC - 006	X						X													
	UC - 007	X							X												
	UC - 008	X								X											
	UC - 009	X									X										
	UC - 010	X										X									
	UC - 011	X											X								
	UC -	X												X							





PRIMARY SOURCES

1	123dok.com Internet Source	3%
2	www.coursehero.com Internet Source	1 %
3	dokumen.tips Internet Source	1 %
4	opencommons.uconn.edu Internet Source	1 %
5	gametech.pens.ac.id Internet Source	1 %
6	kupdf.net Internet Source	1 %
7	library.binus.ac.id Internet Source	1 %
8	repositorio.ug.edu.ec Internet Source	1 %
9	eprints.amikompurwokerto.ac.id Internet Source	<1 %

10	qwords.com Internet Source	<1 %
11	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
12	repository.unej.ac.id Internet Source	<1 %
13	e-journals.unmul.ac.id Internet Source	<1 %
14	Krisantus Jumarto Tey Seran. "Pengembangan Media Promosi Potensi Desa Oepuah Dengan Menggunakan Metode Waterfall", Journal of Information and Technology, 2021 Publication	<1 %
15	Rizky Fathurrohman, Maulana Ardhiansyah. "Aplikasi Pemandu Wisata Berbasis Web Menggunakan Model Extreme Programming", JIKI (Jurnal Ilmu Komputer & Informatika), 2020 Publication	<1 %
16	jurnal.umpwr.ac.id Internet Source	<1 %
17	jurnal.unma.ac.id Internet Source	<1 %
18	www.pendaftaranpmb.web.id Internet Source	<1 %

19	Muhammad Dedi Irawan, Selli Aprilla Simargolang. "Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika", JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI, 2018 Publication	<1 %
20	ejournal.raharja.ac.id Internet Source	<1 %
21	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1 %
22	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1 %
23	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
24	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches Off