

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI  
SISTEM PENCATATAN WARGA PERUMAHAN  
“LOWOKWARU RESIDENCE” BERBASIS WEBSITE**

**MANUAL BOOK “LOWOKWARU RESIDENCE”**

**Oleh:**  
**KELOMPOK 2**



**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**2022**

## **DAFTAR ISI**

DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR .....	2
BAB I PENDAHULUAN .....	4
1.1    Latar Belakang .....	4
1.2    Tujuan dan Manfaat.....	5
1.3    Rumusan Masalah .....	5
BAB II PERANAN DAN TUGAS .....	7
BAB III TAHAP PENGERJAAN .....	8
2.1    Analisis Use Case dan ERD Aplikasi.....	8
2.2    Pembuatan Desain Mockup Tampilan Aplikasi .....	10
2.3    Pengembangan Website Aplikasi .....	19
•        Tampilan Website Kepala Desa .....	19
•        Tampilan Website Administrator .....	30
BAB VI DATABASE .....	37

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1. 1 Use Case Diagram.....	8
Gambar 2.1. 2 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	9
Gambar 2.2. 1 Mockup Halaman Home .....	10
Gambar 2.2. 2 Mockup Halaman Kegiatan Warga .....	11
Gambar 2.2. 3 Mockup Halaman Tentang Kami .....	12
Gambar 2.2. 4 Mockup Halaman Dashboard Kepala Desa .....	13
Gambar 2.2. 5 Mockup Halaman Change Password Kepala Desa .....	13
Gambar 2.2. 6 Mockup Halaman Data Admin Kepala Desa .....	14
Gambar 2.2. 7 Mockup Halaman Data Perumahan Kepala Desa .....	14
Gambar 2.2. 8 Mockup Halaman Profile Kepala Desa.....	15
Gambar 2.2. 9 Mockup Halaman Data Admin Administrator .....	15
Gambar 2.2. 10 Mockup Halaman Data Kegiatan Administrator.....	16
Gambar 2.2. 11 Mockup Halaman Iuran Warga Administrator.....	16
Gambar 2.2. 12 Mockup Halaman Iuran Warga .....	17
Gambar 2.2. 13 Mockup Halaman Pencarian Iuran Warga .....	17
Gambar 2.2. 14 Mockup Halaman Laporan Keuangan Administrator .....	18
Gambar 2.2. 15 Mockup Halaman Cetak Laporan Keuangan .....	18
Gambar 2.3. 1 Halaman Website Dashboard Kepala Desa.....	19
Gambar 2.3. 2 Halaman Website Profile Kepala Desa .....	20
Gambar 2.3. 3 Halaman Website Ubah Password Kepala Desa .....	20
Gambar 2.3. 4 Halaman Website Data Admin.....	21
Gambar 2.3. 5 Halaman Website Tambah Admin .....	22
Gambar 2.3. 6 Halaman Website Peringatan Email telah digunakan .....	22
Gambar 2.3. 7 Halaman Website Berhasil Menambahkan Admin .....	23
Gambar 2.3. 8 Halaman Website Search Admin .....	23
Gambar 2.3. 9 Halaman Website Nonaktifkan Akun .....	24
Gambar 2.3. 10 Halaman Website Berhasil Menonaktifkan Akun.....	24

Gambar 2.3. 11 Halaman Website Aktifkan Akun .....	25
Gambar 2.3. 12 Halaman Website Berhasil Aktifkan Akun .....	25
Gambar 2.3. 13 Halaman Website Hapus Akun .....	26
Gambar 2.3. 14 Halaman Website Berhasil Hapus Akun .....	26
Gambar 2.3. 15 Halaman Website Data Perumahan.....	27
Gambar 2.3. 16 Halaman Website Tambah Rumah.....	27
Gambar 2.3. 17 Halaman Website Berhasil Menambah Rumah .....	28
Gambar 2.3. 18 Halaman Website Update Foto Rumah.....	28
Gambar 2.3. 19 Halaman Website Berhasil Update .....	29
Gambar 2.3. 20 Halaman Website Berhasil Tambah Tipe Runah .....	29
Gambar 2.3. 21 Halaman Dashboard Administrator.....	30
Gambar 2.3. 22 Halaman Data Warga .....	30
Gambar 2.3. 23 Halaman Website Tambah Warga.....	31
Gambar 2.3. 24 Halaman Search Data Warga .....	31
Gambar 2.3. 25 Halaman Website Data Kegiatan .....	32
Gambar 2.3. 26 Halaman Website Tambah Kegiatan Warga .....	32
Gambar 2.3. 27 Halaman Website Berhasil Tambah Kegiatan .....	33
Gambar 2.3. 28 Halaman Website Laporan Keuangan.....	33
Gambar 2.3. 29 Halaman Website Tambah Keuangan.....	34
Gambar 2.3. 30 Halaman Website Berhasil Tambah Keuangan.....	34
Gambar 2.3. 31 Halaman Website Iuran Warga .....	35
Gambar 2.3. 32 Halaman Tambah Iuran.....	35
Gambar 2.3. 33 Halaman Website Berhasil Nambah Iuran .....	36
Gambar 2.3. 34 Halaman Website Cetak Laporan Iuran PDF .....	36

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perumahan adalah sekelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan seperti penyediaan air minum, pembuangan sampah, tersedianya listrik, telepon dan jalan, yang memungkinkan lingkungan pemukiman berfungsi sebagaimana mestinya. Perumahan Lowokwaru Residence adalah salah satu tempat hunian masyarakat yang terletak di Jalan Lebaksari No.11, Lowokwaru, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur.

Pengelolaan data di Perumahan Lowokwaru Residence saat ini masih dilakukan secara manual seperti pendataan penghuni, blok, rumah tiap RT dan RW belum ada serta pengelolaan data riwayat penghuni rumah, informasi struktur organisasi belum diketahui semua penghuni. Pengelolaan surat pengantar sering lambat diproses, sarana informasi agenda kegiatan belum ada sehingga penghuni sering kali tidak mengetahui agenda kegiatan yang akan dilaksanakan, serta laporan data penduduk belum tersedia di perumahan tersebut.

Aplikasi Sistem Pencatatan Warga Lowokwaru Residence Berbasis Website merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membantu pengelolaan data. Pengguna dari aplikasi ini adalah Kepala Desa (Kades), dan penghuni warga. Aplikasi ini dapat membantu seluruh pengelolaan data di perumahan Lowokwaru Residence seperti data penghuni, blok, rumah tiap RT dan RW, riwayat penghuni rumah dan memberikan informasi struktur organisasi lalu membuat surat pengantar, memberi informasi agenda serta menampilkan laporan data penduduk di Perumahan. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metodologi Waterfall, bahasa pemrograman Laravel dan menggunakan basis data MySQL.

Maka dari itu, untuk mengatasi masalah yang dipaparkan sebelumnya, kami kelompok 2 mengusulkan aplikasi website dengan judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENCATATAN WARGA PERUMAHAN “LOWOKWARU RESIDENCE” BERBASIS WEBSITE”. Aplikasi ini akan digunakan oleh Kepala Desa (Kades) dan Penghuni di Perumahan Lowokwaru Residence untuk membantu pengelolaan perumahan yang dapat mendata identitas penghuni, blok, rumah tiap RT dan RW, mengelola riwayat penghuni rumah, mengelola struktur organisasi agar dapat mengetahui pengurus yang aktif di perumahan tersebut, pengajuan surat pengantar oleh penghuni dan selanjutnya dapat dikelola dan dicetak oleh Kepala Desa (Kades), serta kelola agenda yang dapat memberitahukan informasi agenda kegiatan kepada seluruh penghuni, serta melihat laporan agar dapat mengetahui informasi penghuni dan aktivitas di perumahan Lowokwaru Residence.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dan Manfaat dari Proyek Lowokwaru Residence sebagai berikut :

1. Memfasilitasi Kepala Desa (Kades) dalam mengelola data penghuni yang ada di perumahan Lowokwaru Residence.
2. Memfasilitasi Kepala Desa (Kades) dalam menginformasikan struktur organisasi agar diketahui oleh penghuni di perumahan tersebut.
3. Memfasilitasi Kepala Desa (Kades) dan penghuni dalam pengelolaan surat pengantar dan memberikan informasi agenda kegiatan agar diketahui secara serentak oleh penghuni serta dalam melihat data laporan.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan diidentifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memfasilitasi Kepala Desa (Kades) dalam mengelola data penghuni, blok, rumah tiap RT dan RW dan pengelolaan data riwayat penghuni rumah di Perumahan Lowokwaru Residence?
2. Bagaimana cara memfasilitasi Kepala Desa (Kades) dalam menyediakan informasi struktur organisasi agar dapat diketahui penghuni mengenai kepengurusan yang sedang berlangsung?
3. Bagaimana cara memfasilitasi Kepala Desa (Kades) dan penghuni dalam mengelola surat pengantar dan menginformasikan agenda kegiatan serta melihat data laporan penghuni Perumahan Lowokwaru Residence?

## **BAB II**

### **PERANAN DAN TUGAS**

Berikut adalah pembagian dari peranan dan tugas dalam Perancangan Aplikasi Sistem Pencatatan Warga Perumahan “Lowokwaru Residence” Berbasis Website :

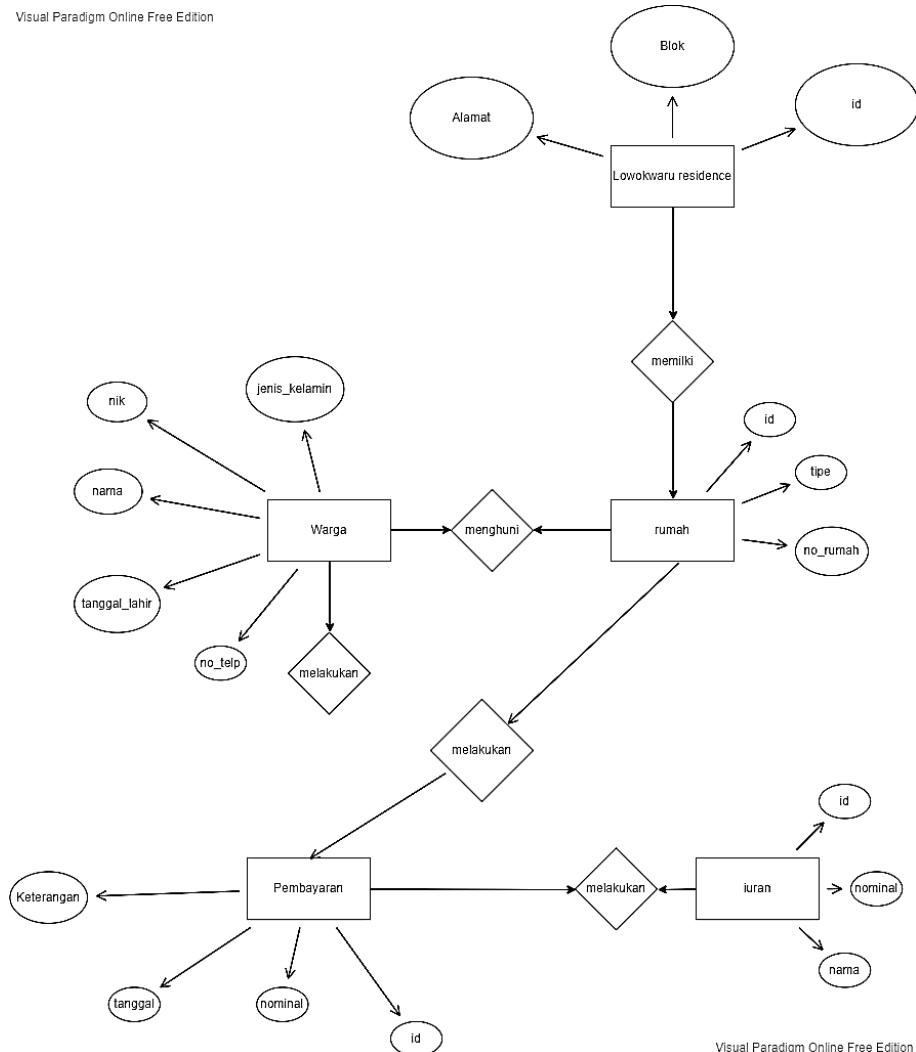
No	Nama	Peranan	Informasi Kontak
1.	Alfinza Sanjaya Putra	UI/UX Designer	2041720186@student.polinema.ac.id
2.	Ana Qonitah Munawwaroh	Technical Writer	2041720118@student.polinema.ac.id
3.	Mokhamad Dwihardik Kusuma Putra	Database Designer	2041720256@student.polinema.ac.id
4.	Yanu Miftahul Habibillah	Sistem Analyst	2041720251@student.polinema.ac.id
5.	Yudas Malabi	Programmer	2041720054@student.polinema.ac.id

## BAB III

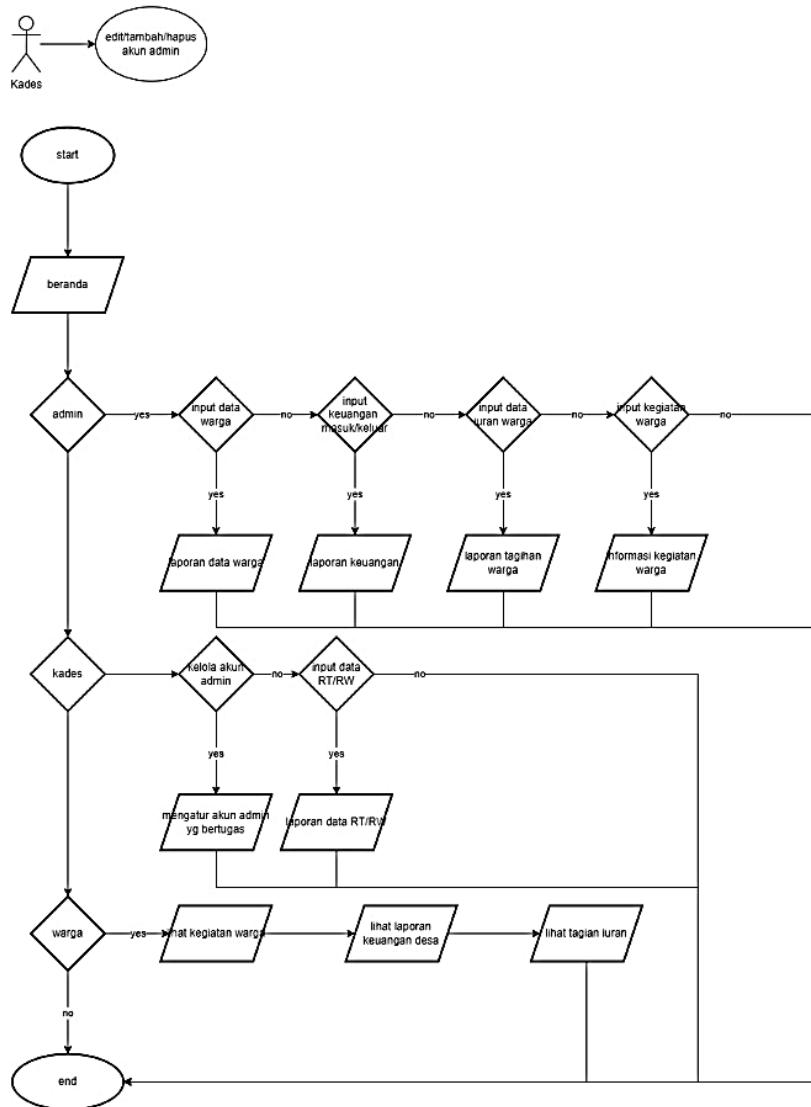
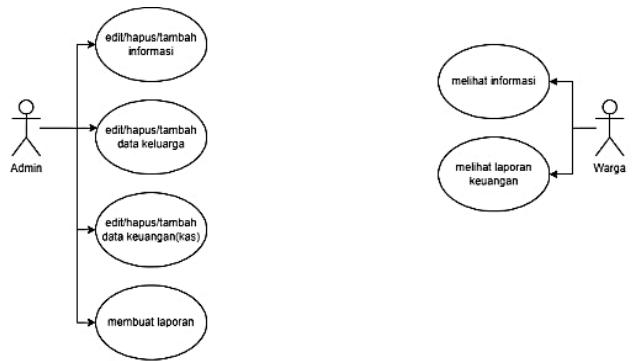
### TAHAP PENGERJAAN

#### 2.1 Analisis Use Case dan ERD Aplikasi

Analisis kebutuhan aplikasi dilakukan dengan mendefinisikan permasalahan-permasalahan yang dialami oleh para pelajar ketika mengikuti pembelajaran secara daring. Selanjutnya, menganalisis kebutuhan aplikasi yang akan dikembangkan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan-permasalahan yang telah didefinisikan.



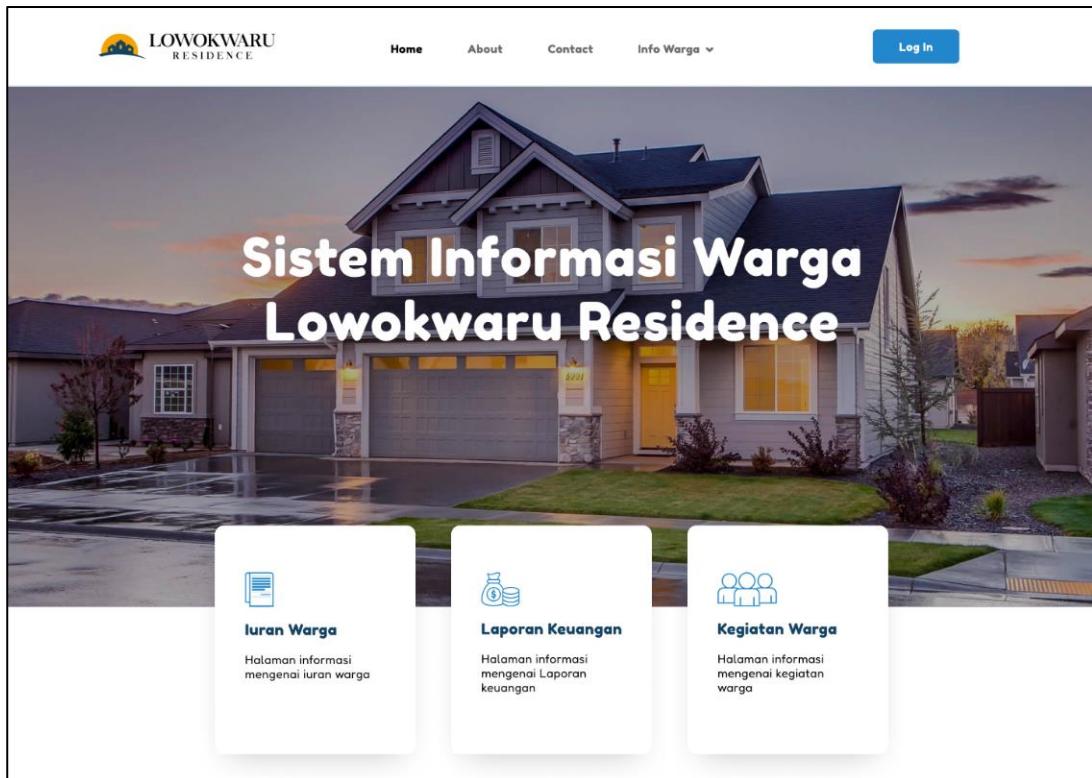
Gambar 2.1. 1 Use Case Diagram



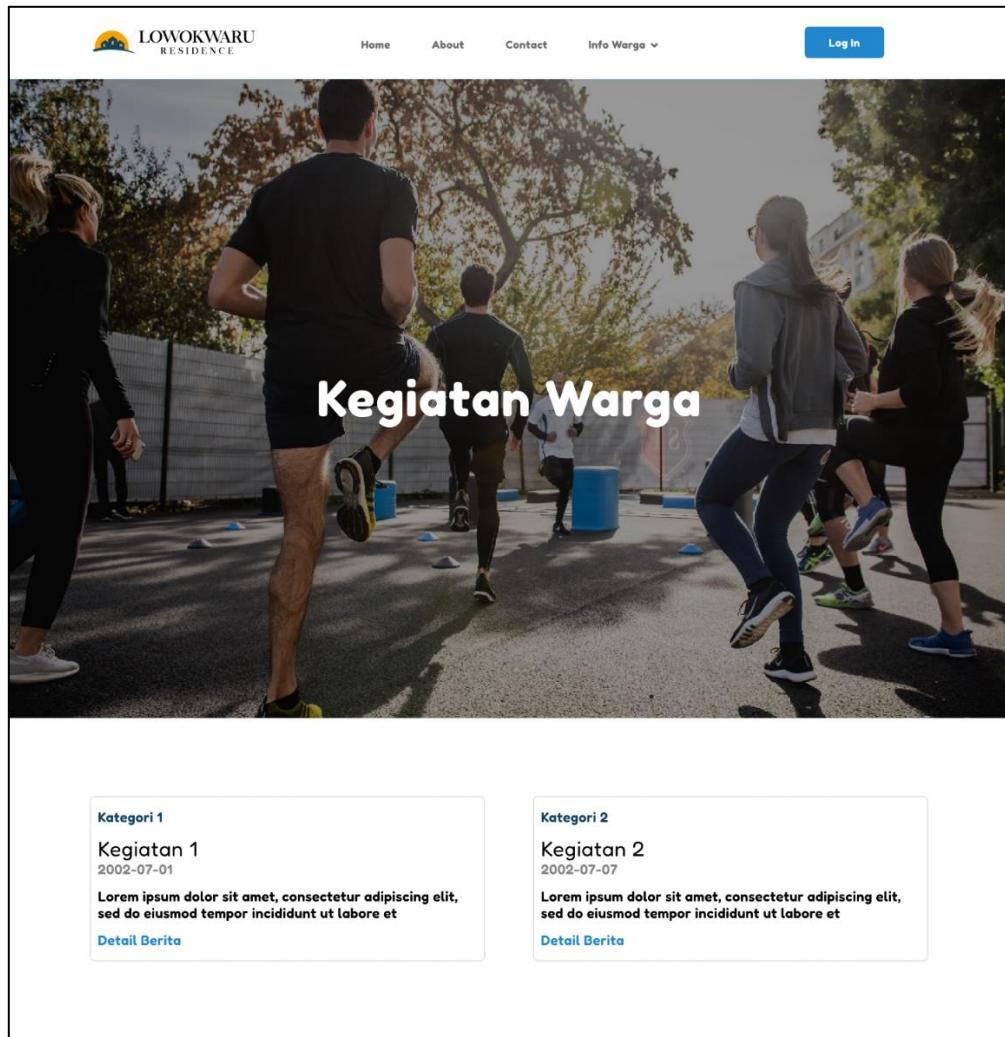
Gambar 2.1. 2 Entity Relationship Diagram (ERD)

## 2.2 Pembuatan Desain Mockup Tampilan Aplikasi

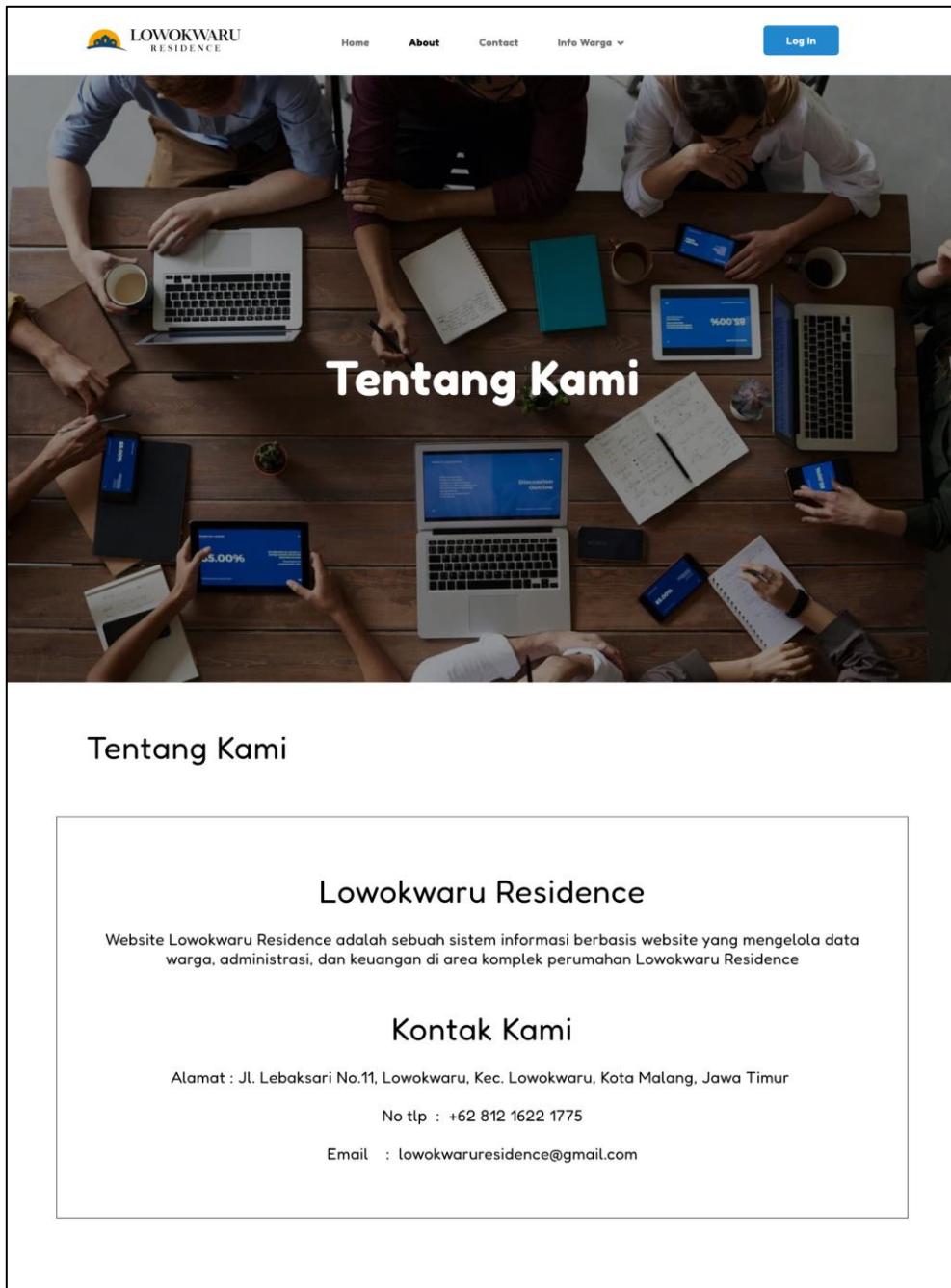
Agar dapat mengetahui gambaran tampilan dari aplikasi Lowokwaru Residence, dibutuhkan desain tampilan aplikasi. Tahap pembuatan desain tampilan aplikasi ditujukan untuk mempermudah *programmer* saat mengembangkan tampilan aplikasi. Terdapat beberapa tahap dalam pembuatan desain tampilan aplikasi, yaitu dimulai dari pembuatan *wireframe* sebagai sketsa, hingga *mockup* (desain yang akan diterapkan dalam pembuatan aplikasi).



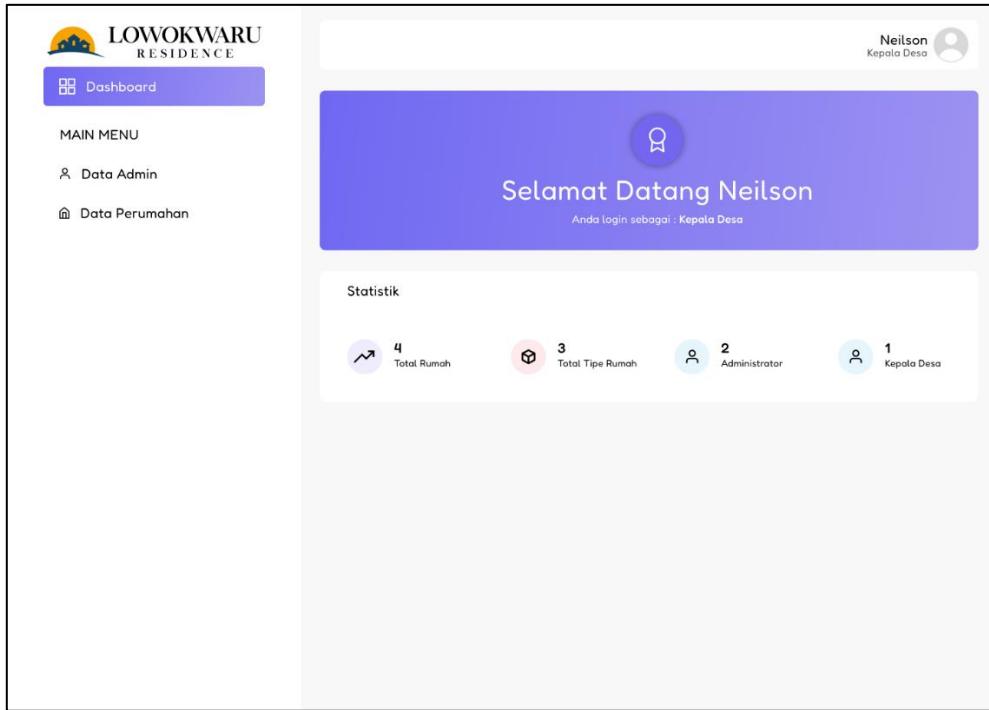
Gambar 2.2. 1 Mockup Halaman Home



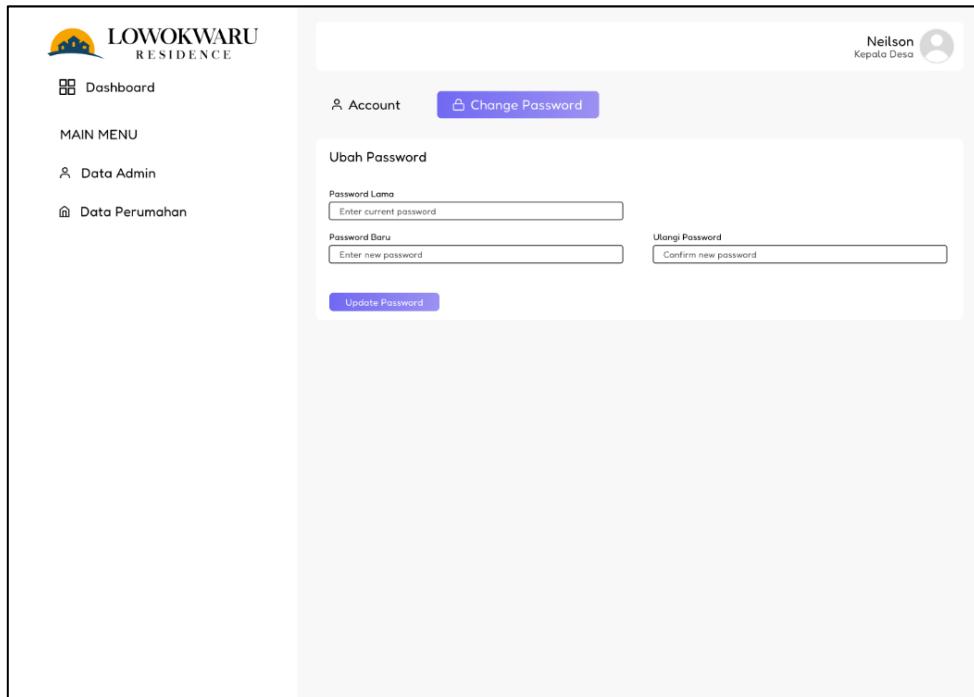
Gambar 2.2. 2 Mockup Halaman Kegiatan Warga



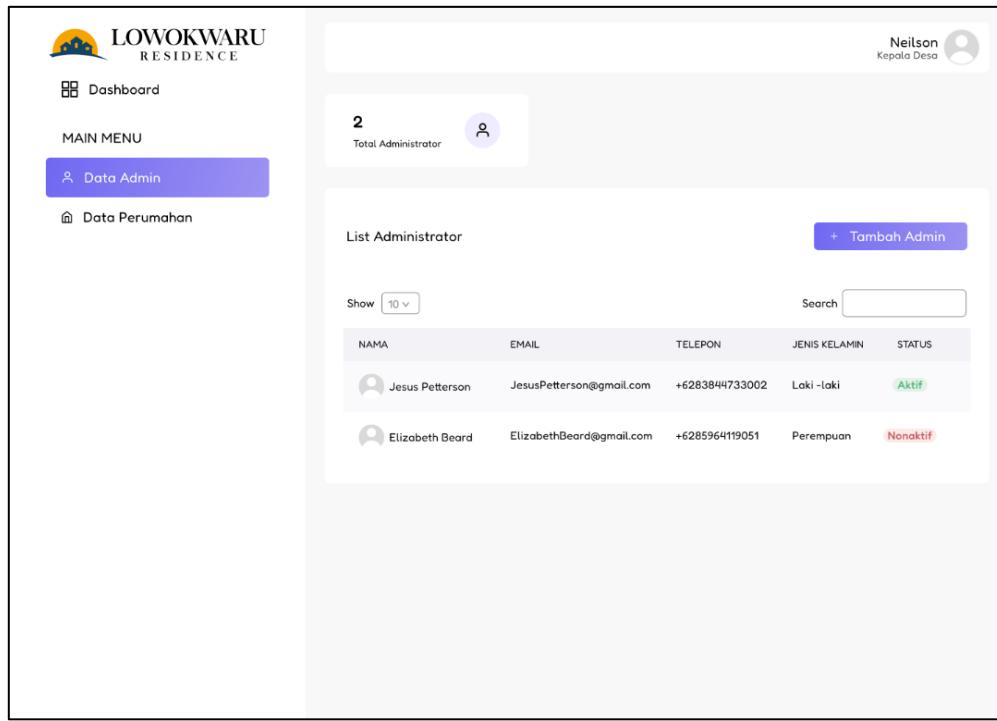
Gambar 2.2. 3 Mockup Halaman Tentang Kami



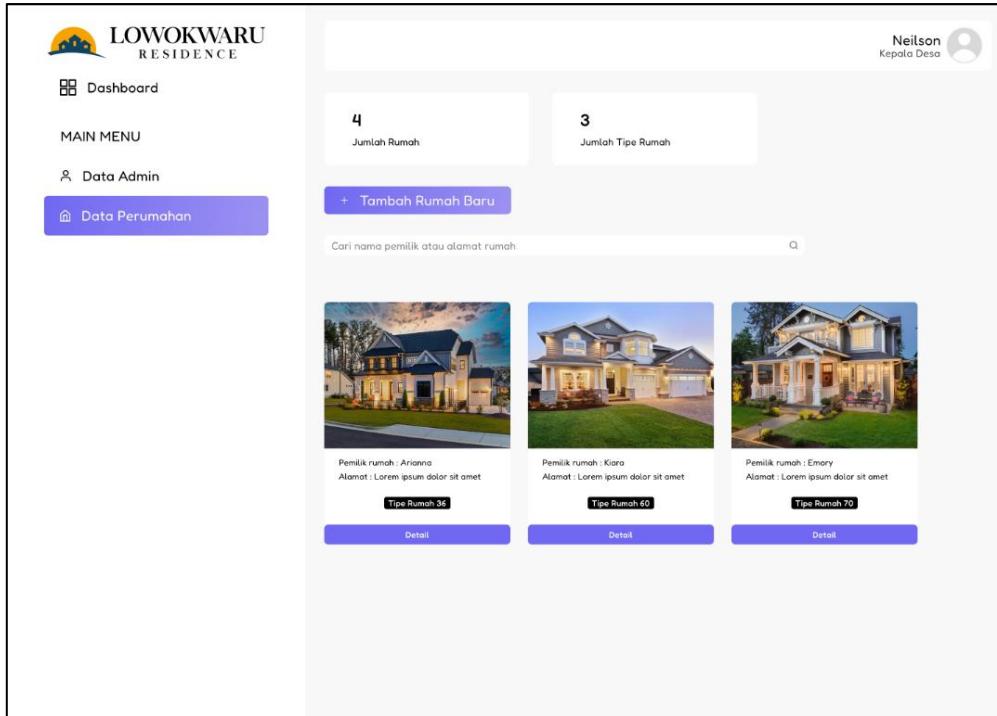
Gambar 2.2. 4 Mockup Halaman Dashboard Kepala Desa



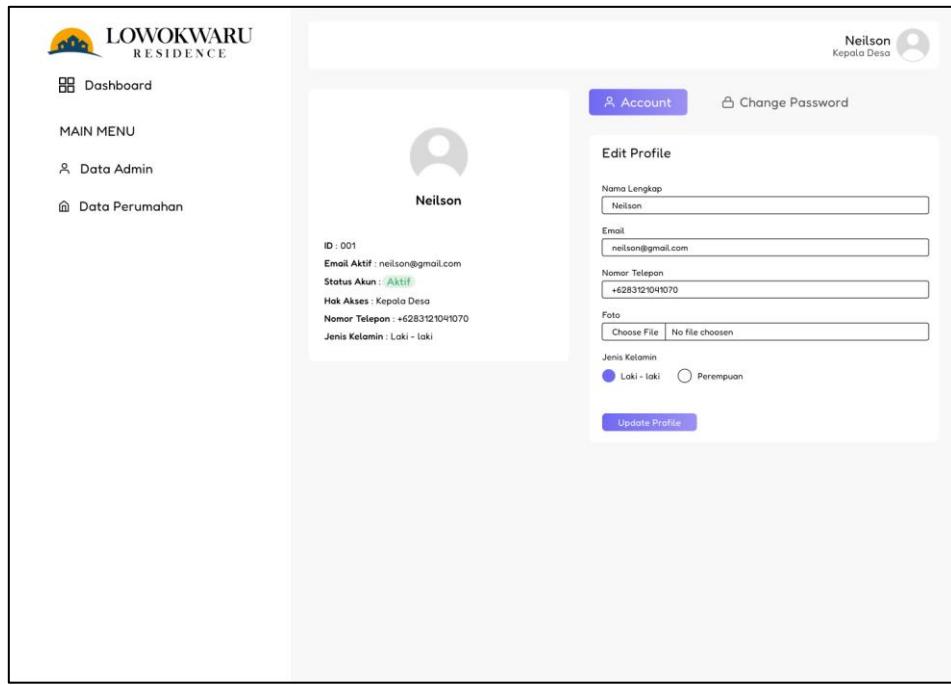
Gambar 2.2. 5 Mockup Halaman Change Password Kepala Desa



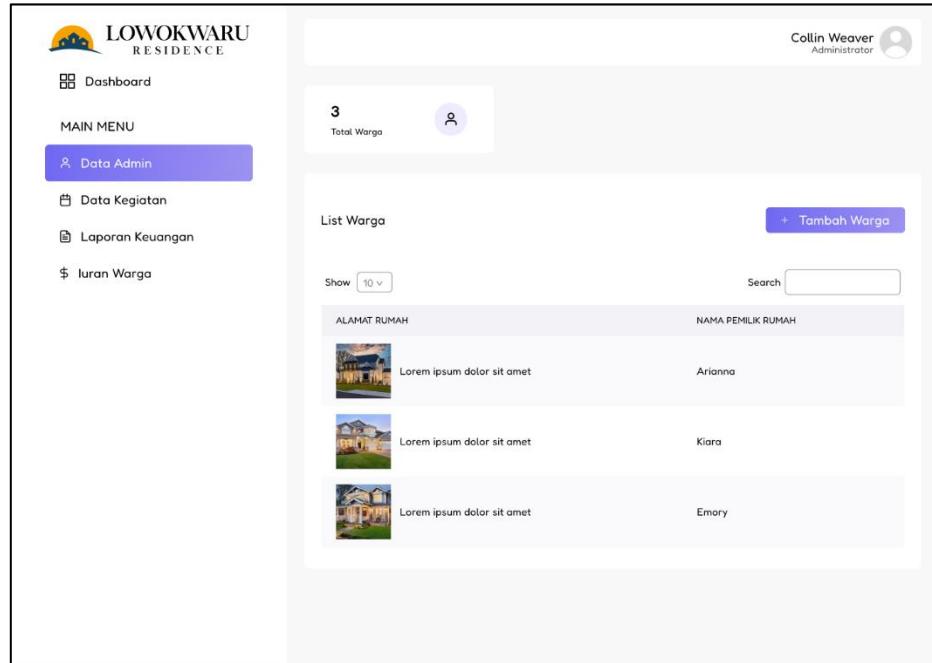
Gambar 2.2. 6 Mockup Halaman Data Admin Kepala Desa



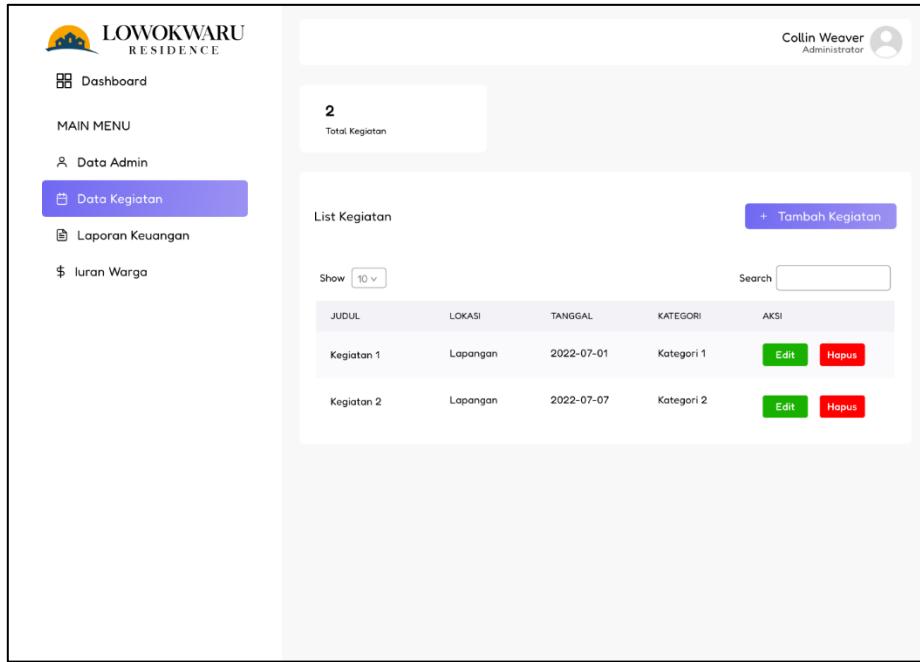
Gambar 2.2. 7 Mockup Halaman Data Perumahan Kepala Desa



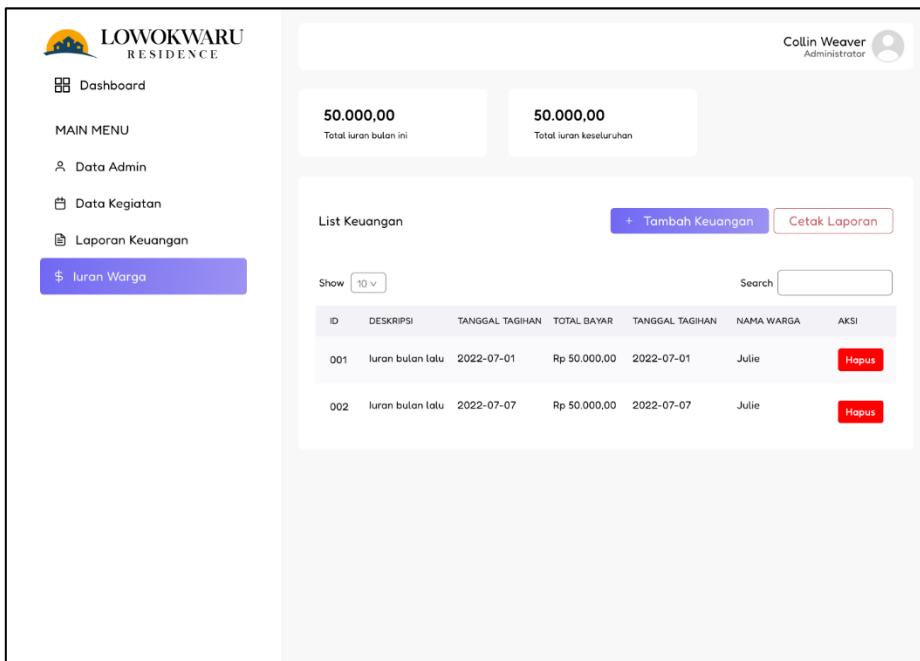
Gambar 2.2. 8 Mockup Halaman Profile Kepala Desa



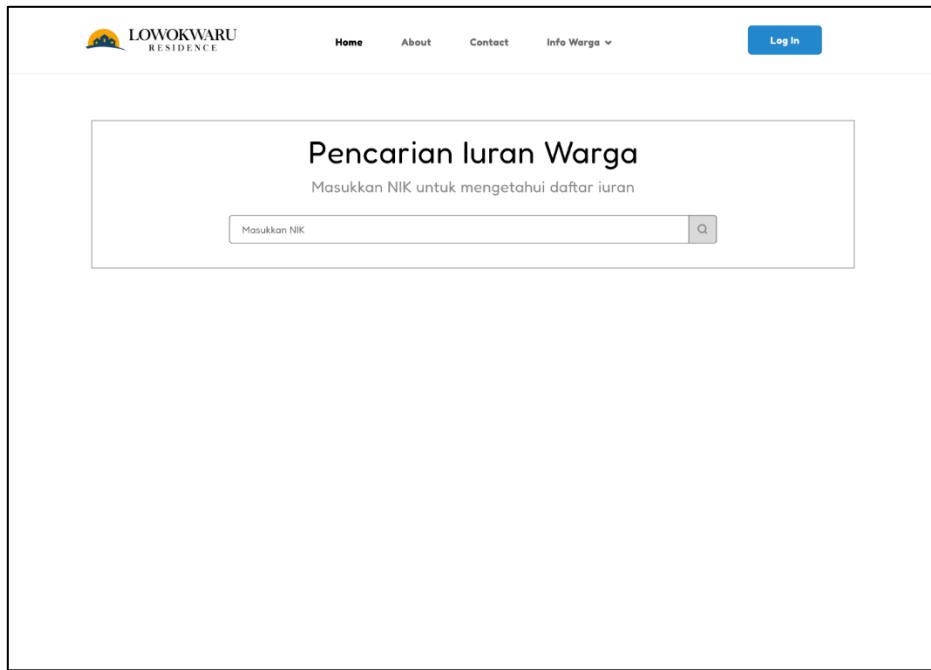
Gambar 2.2. 9 Mockup Halaman Data Admin Administrator



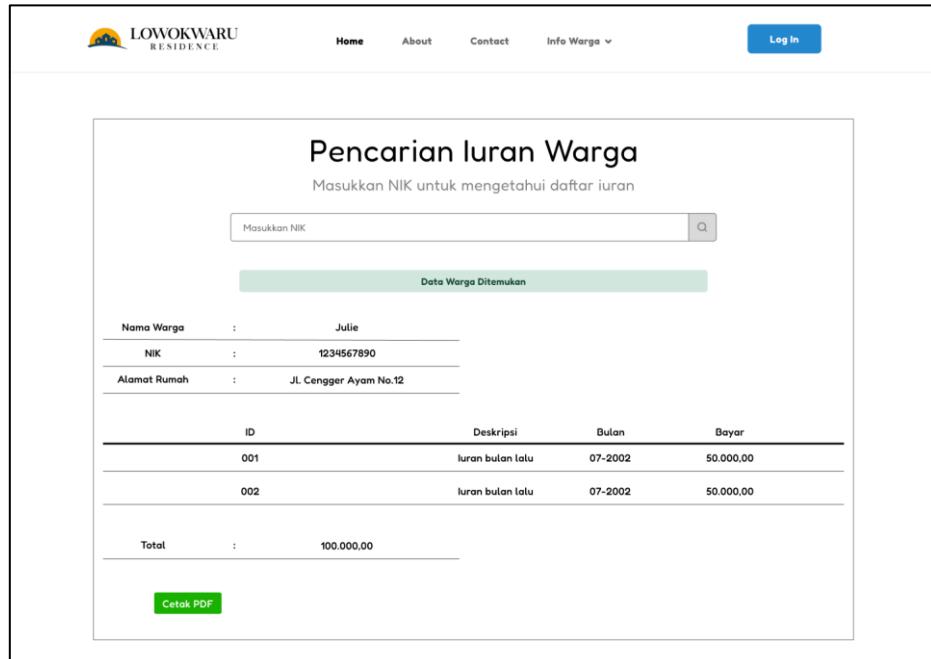
Gambar 2.2. 10 Mockup Halaman Data Kegiatan Administrator



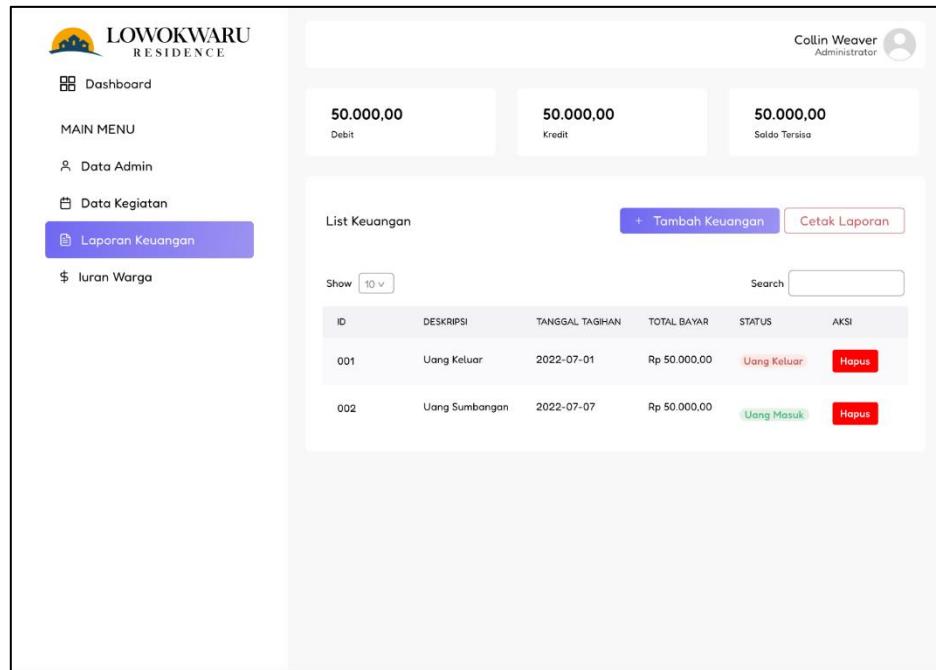
Gambar 2.2. 11 Mockup Halaman Iuran Warga Administrator



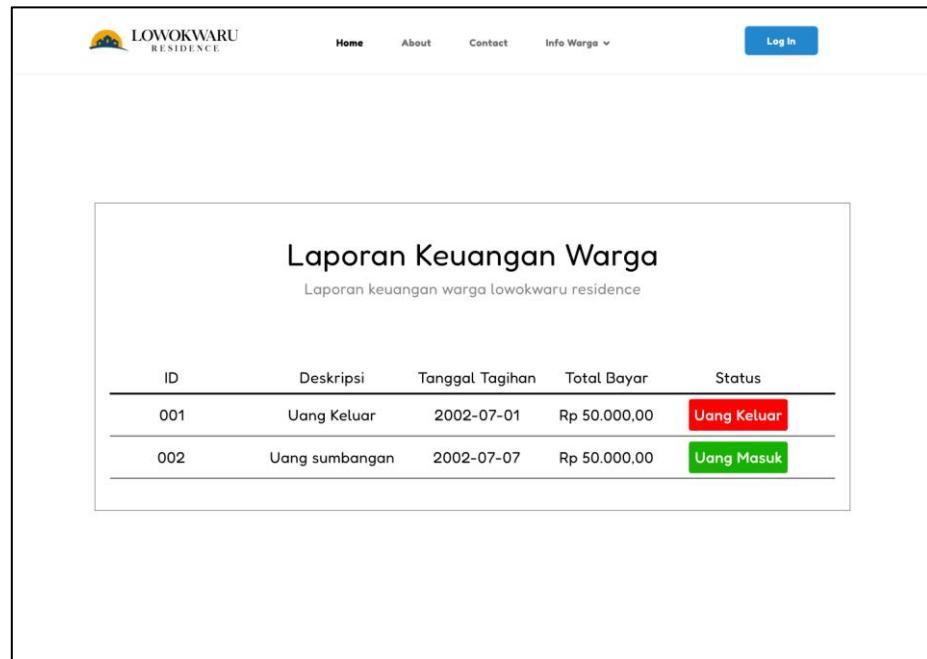
Gambar 2.2. 12 Mockup Halaman Iuran Warga



Gambar 2.2. 13 Mockup Halaman Pencarian Iuran Warga



Gambar 2.2. 14 Mockup Halaman Laporan Keuangan Administrator

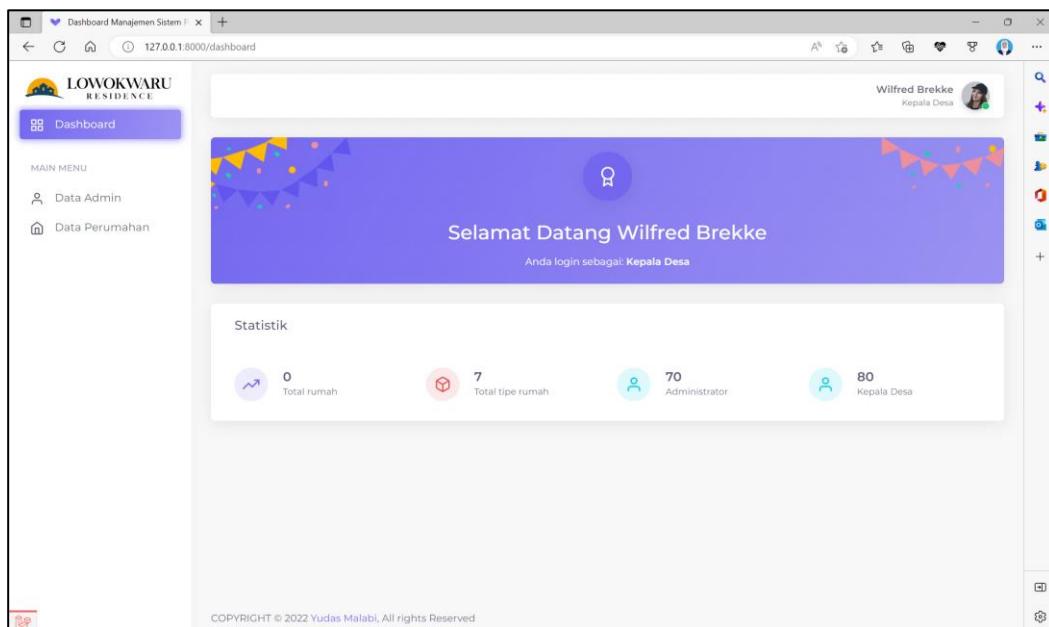


Gambar 2.2. 15 Mockup Halaman Cetak Laporan Keuangan

## 2.3 Pengembangan Website Aplikasi

Pengembangan aplikasi Lowokwaru Residence dilakukan dengan menerapkan kebutuhan aplikasi, perancangan aplikasi, dan desain tampilan yang telah dirancang sebelumnya. Untuk mengembangkan aplikasi Lowokwaru Residence menggunakan perangkat lunak Visual Studio Code sebagai teks editor. Teknologi yang digunakan adalah bahasa pemrograman Laravel. Perangkat keras yang digunakan untuk pengembangan adalah laptop sebagai media pengodean.

- **Tampilan Website Kepala Desa**



Gambar 2.3. 1 Halaman Website Dashboard Kepala Desa

### Keterangan :

- STATISTIK →

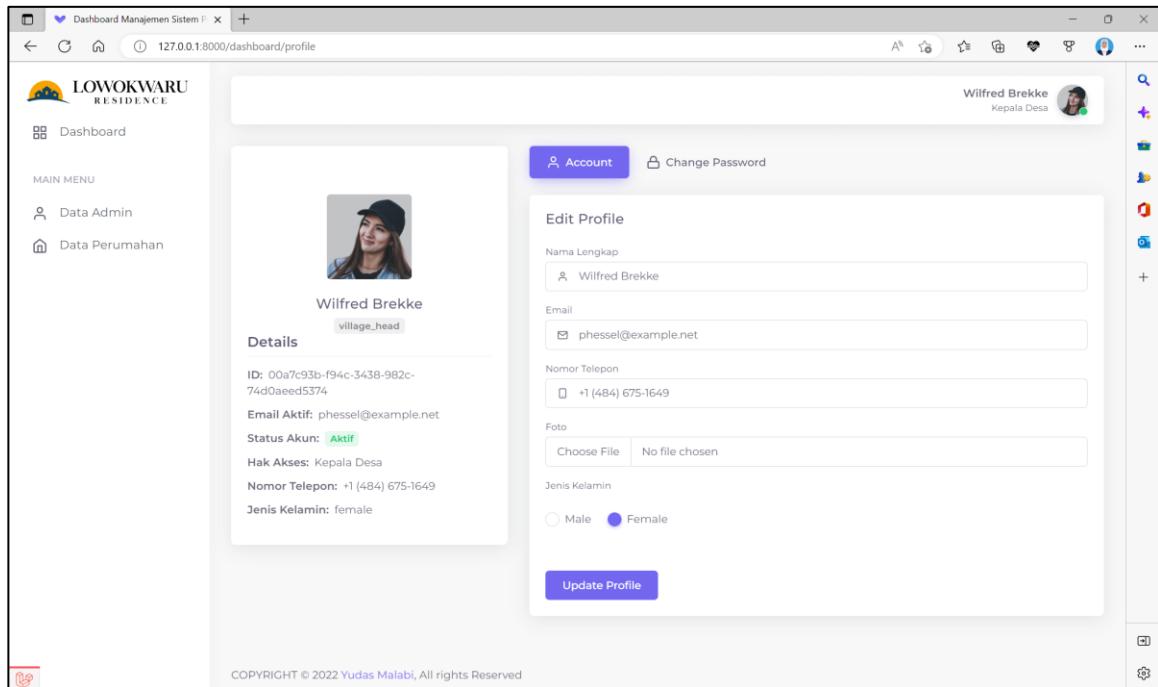
Menampilkan total rumah, total tipe rumah, jumlah administrator, dan kepala desa

- DATA ADMIN →

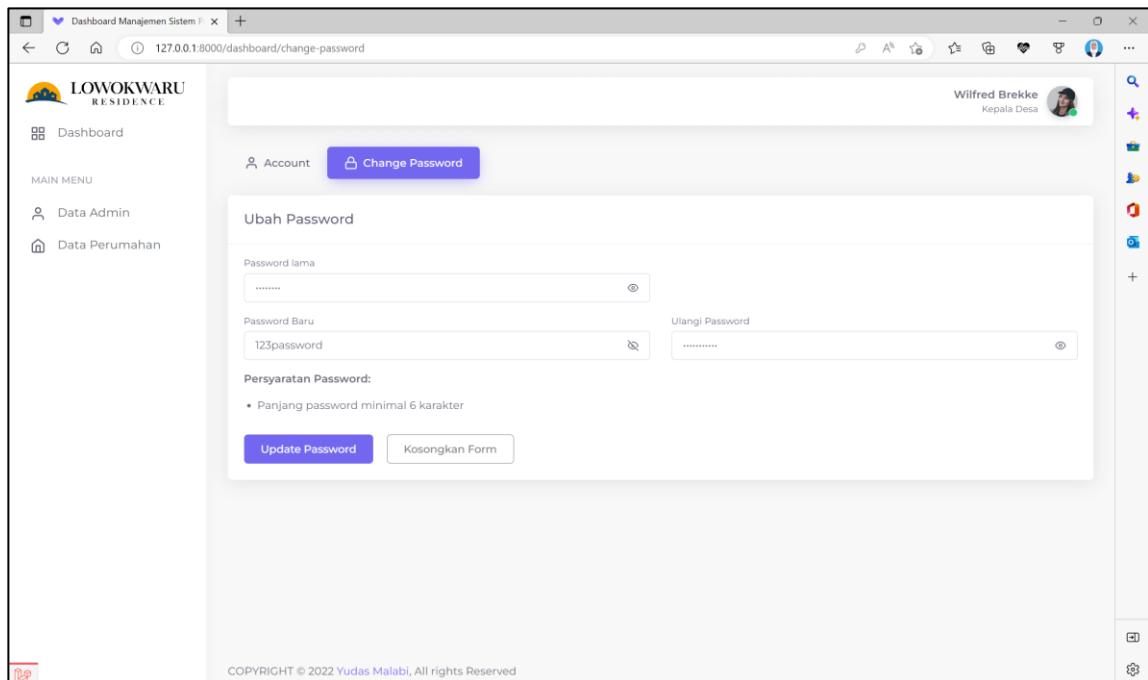
Menampilkan jumlah admin beserta nama, email, telpon, jenis kelamin, dan status

- DATA PERUMAHAN →

Menampilkan jumlah nama pemilik dan alamat rumah serta total dari tipe rumah



Gambar 2.3. 2 Halaman Website Profile Kepala Desa



Gambar 2.3. 3 Halaman Website Ubah Password Kepala Desa

**List Administrator**

NAME	EMAIL	TELEPON	JENIS KELAMIN	STATUS	AKSI
Adriel Hudson	mckenzie.reta@example.com	1-820-539-6682	male	Aktif	[Edit]
Alanna Christiansen	carter.clara@example.net	1-925-896-1566	female	Aktif	[Edit]
Alanna Effertz	qjacobs@example.net	+1-347-971-9743	female	Aktif	[Edit]
Alec Heathcote Sr.	fahay.maureen@example.org	+1-678-756-9485	female	Aktif	[Edit]
Alf Wilkinson IV	noel51@example.com	774.871.2705	male	Aktif	[Edit]
Anibal Hermann	trantow/rosina@example.net	929.560.3622	female	Aktif	[Edit]

**List Administrator**

NAME	EMAIL	TELEPON	JENIS KELAMIN	STATUS	AKSI
Adriel Hudson	mckenzie.reta@example.com	1-820-539-6682	male	Aktif	[Edit]
Alanna Christiansen	carter.clara@example.net	1-925-896-1566	female	Aktif	[Edit]
Alanna Effertz	qjacobs@example.net	+1-347-971-9743	female	Aktif	[Edit]
Alec Heathcote Sr.	fahay.maureen@example.org	+1-678-756-9485	female	Aktif	[Edit]
Alf Wilkinson IV	noel51@example.com	774.871.2705	male	Aktif	[Edit]
Anibal Hermann	trantow/rosina@example.net	929.560.3622	female	Aktif	[Edit]
Barney West	kassandra22@example.net	541.316.3227	female	Aktif	[Edit]
Brisa Wiza	rempel.dayton@example.org	+1 (531) 521-8824	male	Aktif	[Edit]
Camila Hodkiewicz	lschroeder@example.org	737.322-4752	female	Aktif	[Edit]
Candice Ritchie	ferry.salvatore@example.com	1-929-263-0418	male	Aktif	[Edit]

Showing 1 to 10 of 70 entries

Gambar 2.3. 4 Halaman Website Data Admin

The screenshot shows a web application interface for managing system administrators. The title bar indicates the URL is 127.0.0.1:8000/dashboard/manage-admins/create. The header features the Lowokwaru Residence logo and a user profile for Wilfred Brekke. The left sidebar has a 'Data Admin' button highlighted in purple, indicating the current active page. The main content area is titled 'Masukkan data admin' and contains the following fields:

- Nama Lengkap: alex
- Email: phessel@example.net
- Nomor Telepon: 08972181821
- Jenis Kelamin:
  - Male
  - Female
- Password: ..... (redacted)

At the bottom are 'Submit' and 'Reset' buttons.

Gambar 2.3. 5 Halaman Website Tambah Admin

This screenshot shows the same web application interface as the previous one, but with an error message displayed. The error message 'Email telah digunakan' (Email is already in use) is shown in red above the email input field. The rest of the form fields and layout are identical to the previous screenshot.

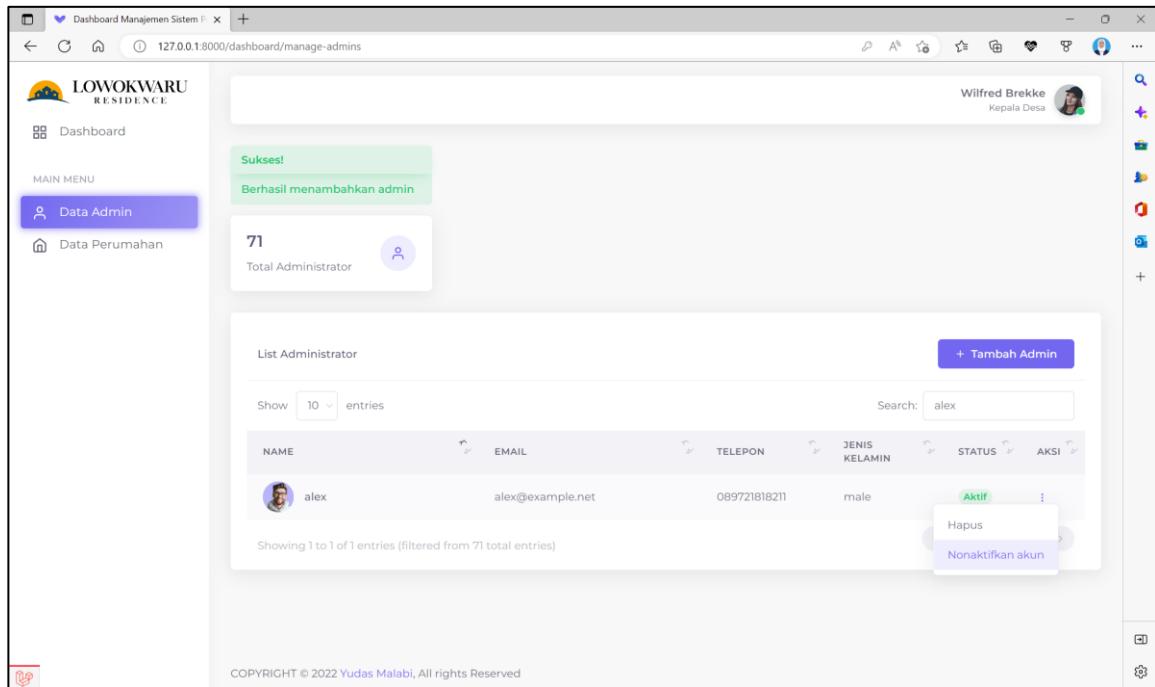
Gambar 2.3. 6 Halaman Website Peringatan Email telah digunakan

The screenshot shows a web-based management system for 'LOWOKWARU RESIDENCE'. The main menu includes 'Dashboard' and 'Data Admin' (which is currently selected). A sidebar lists 'Data Admin' and 'Data Perumahan'. On the right, a sidebar shows a profile for 'Wilfred Brekke' (Kepala Desa) with a green status indicator. A modal window titled 'Save password' shows a saved entry for 'alex@example.net' with a note: 'No need to remember your passwords anymore'. Below this, a success message says 'Berhasil menambahkan admin'. The main content area displays a table titled 'List Administrator' with columns: NAME, EMAIL, TELEPON, JENIS KELAMIN, STATUS, and AKSI. The table lists several administrators, including 'Adriel Hudson', 'Alanna Christiansen', 'Alanna Effertz', 'Alec Heathcote Sr.', and 'alex'. The 'alex' row has a red highlight under the 'NAME' column. A search bar at the top of the table is empty.

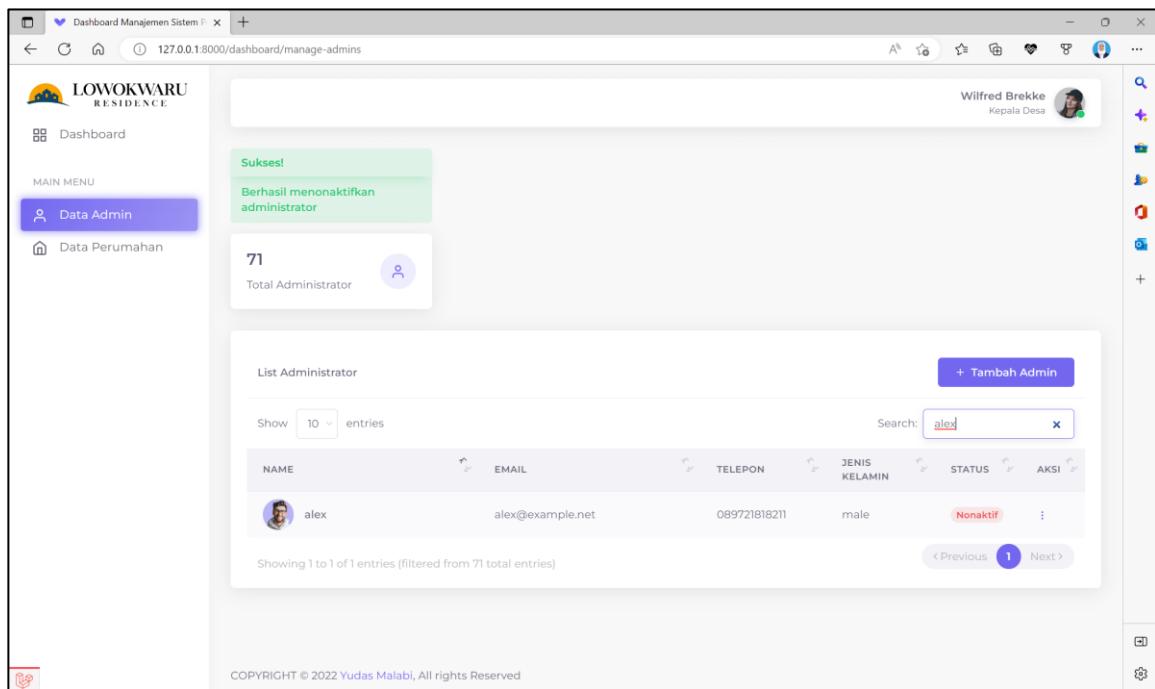
Gambar 2.3. 7 Halaman Website Berhasil Menambahkan Admin

This screenshot is similar to the previous one but shows a search result. The search bar at the top of the 'List Administrator' table contains the text 'alex'. Only one entry, 'alex' (with email 'alex@example.net'), is visible in the table, indicating a successful search. The rest of the interface is identical to the previous screenshot, including the sidebar, the 'Save password' modal, and the success message.

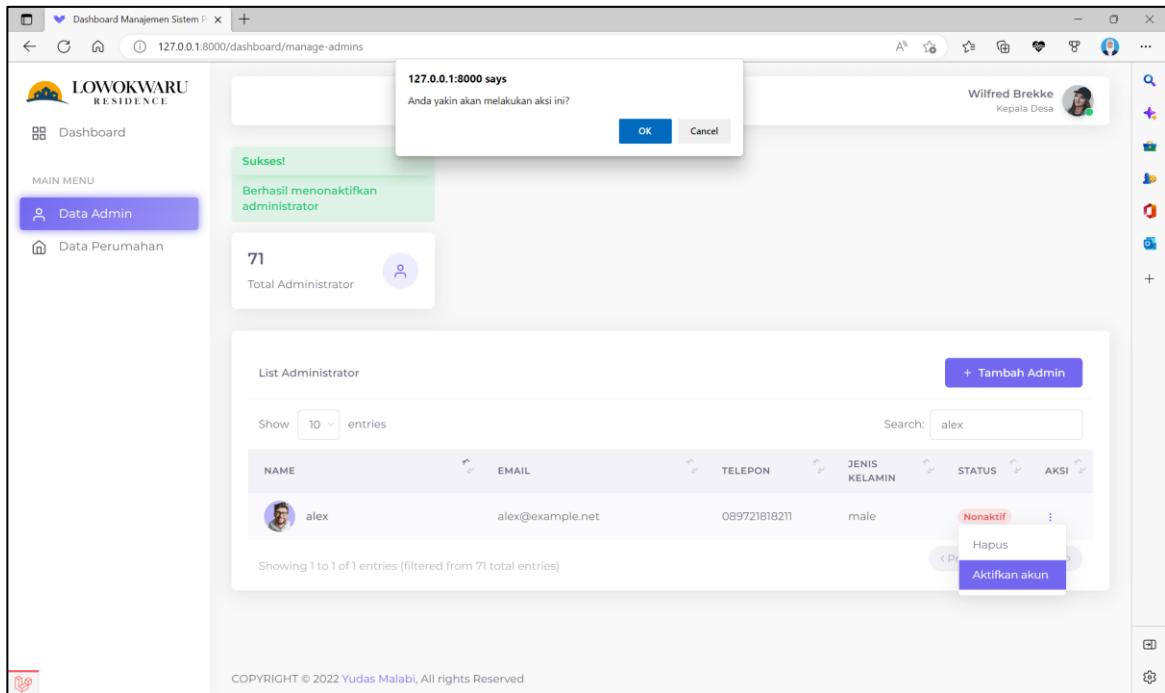
Gambar 2.3. 8 Halaman Website Search Admin



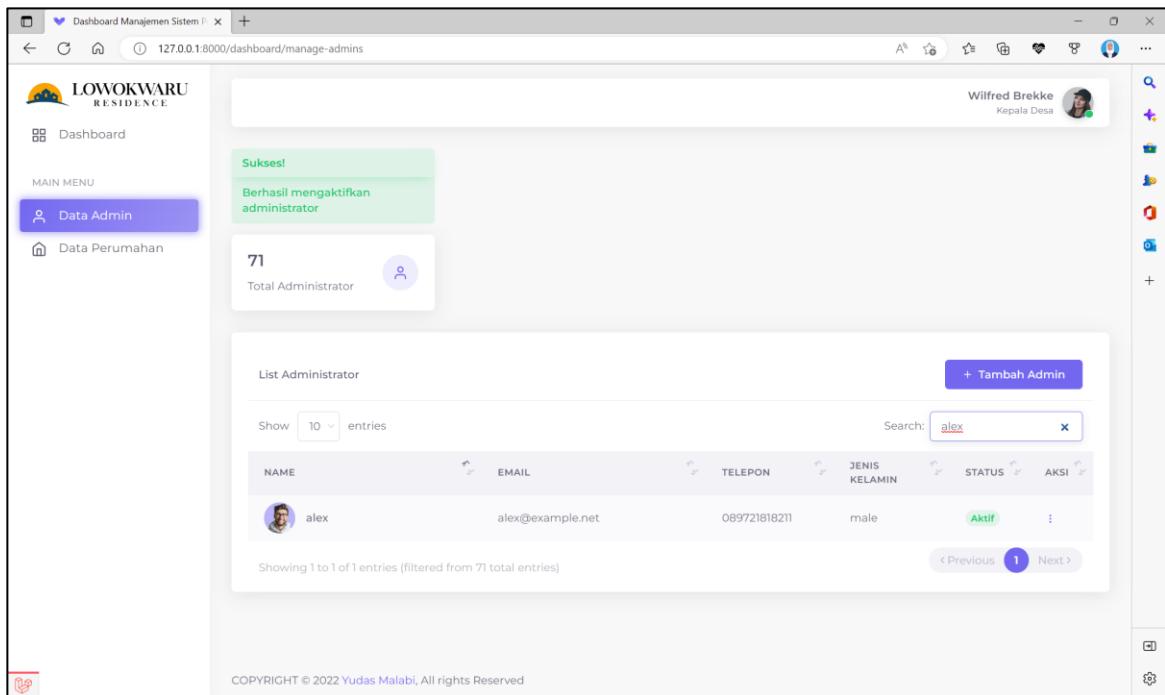
Gambar 2.3. 9 Halaman Website Nonaktifkan Akun



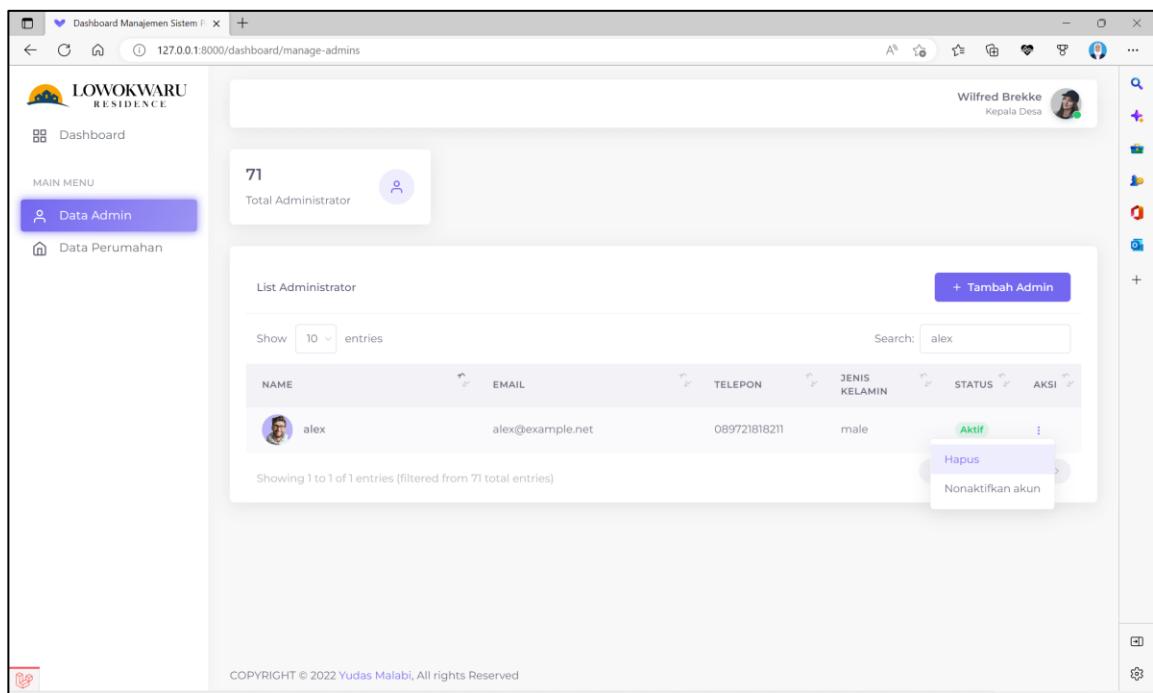
Gambar 2.3. 10 Halaman Website Berhasil Menonaktifkan Akun



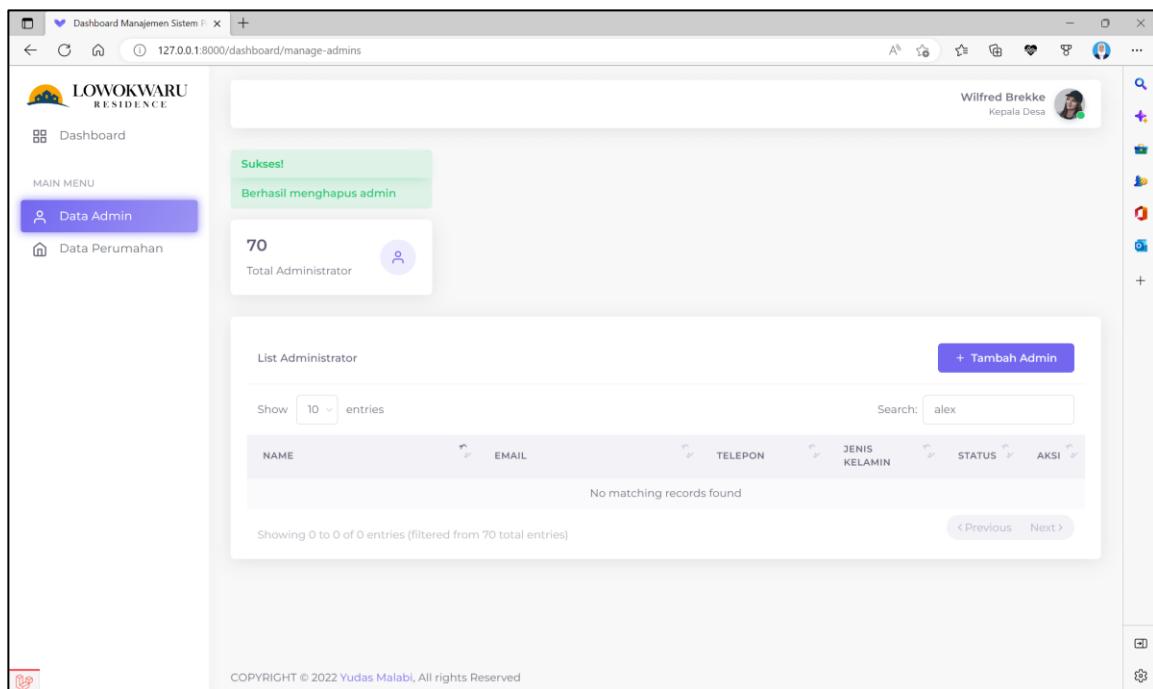
Gambar 2.3. 11 Halaman Website Aktifkan Akun



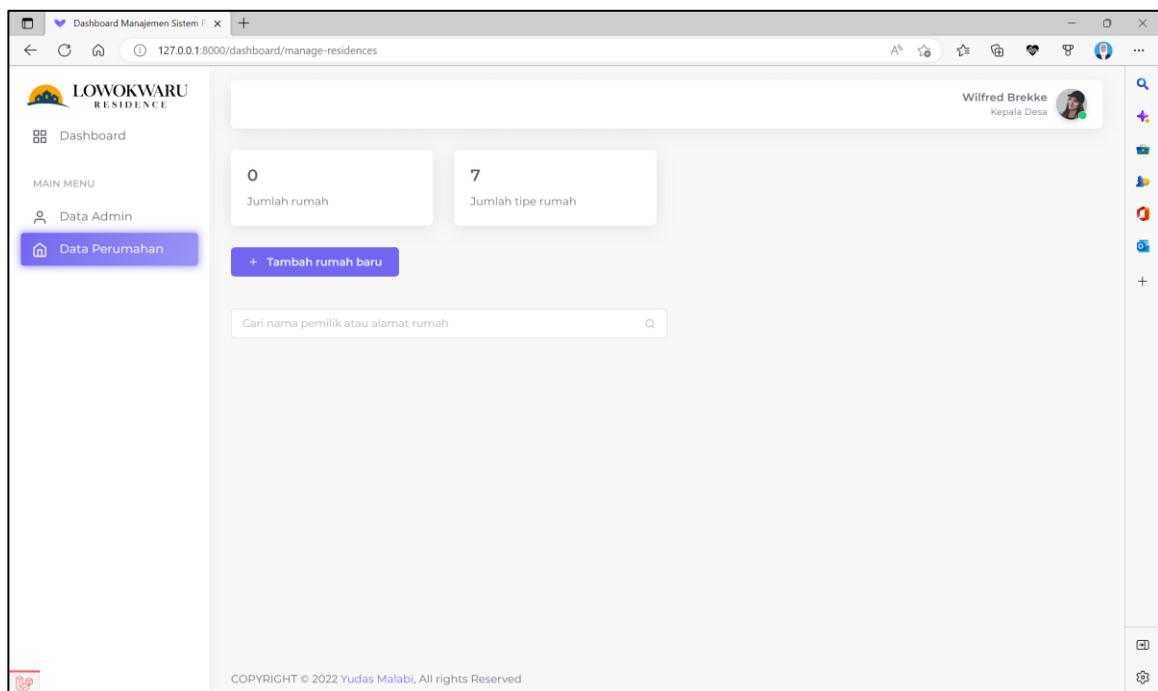
Gambar 2.3. 12 Halaman Website Berhasil Aktifkan Akun



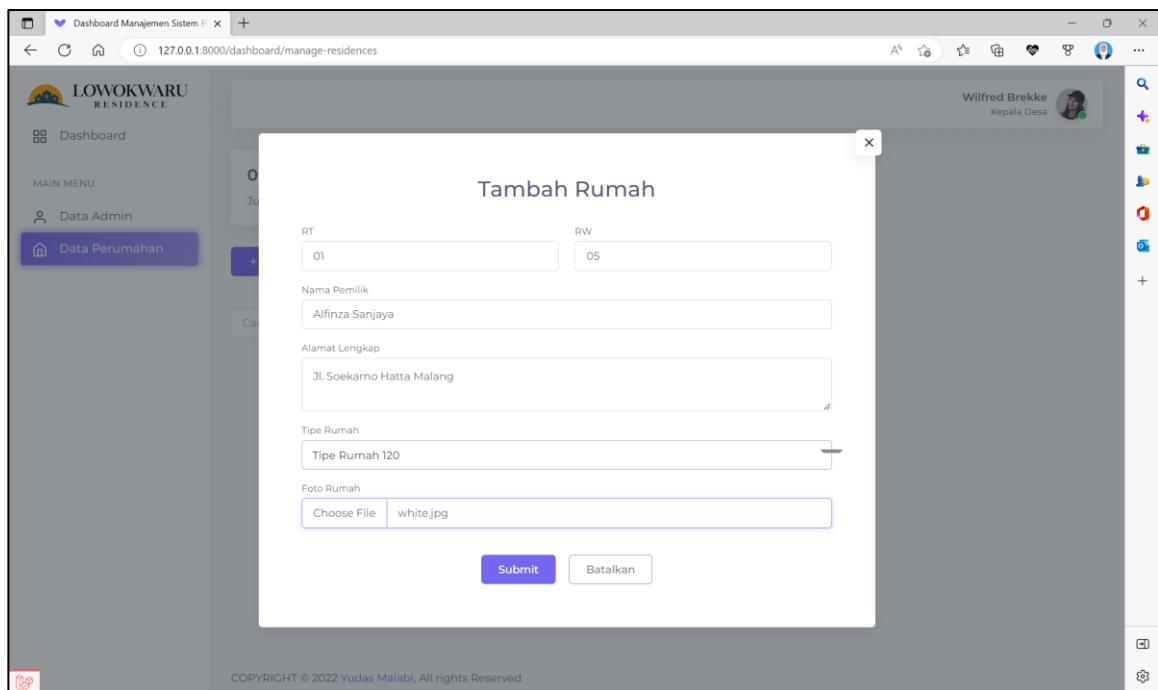
Gambar 2.3. 13 Halaman Website Hapus Akun



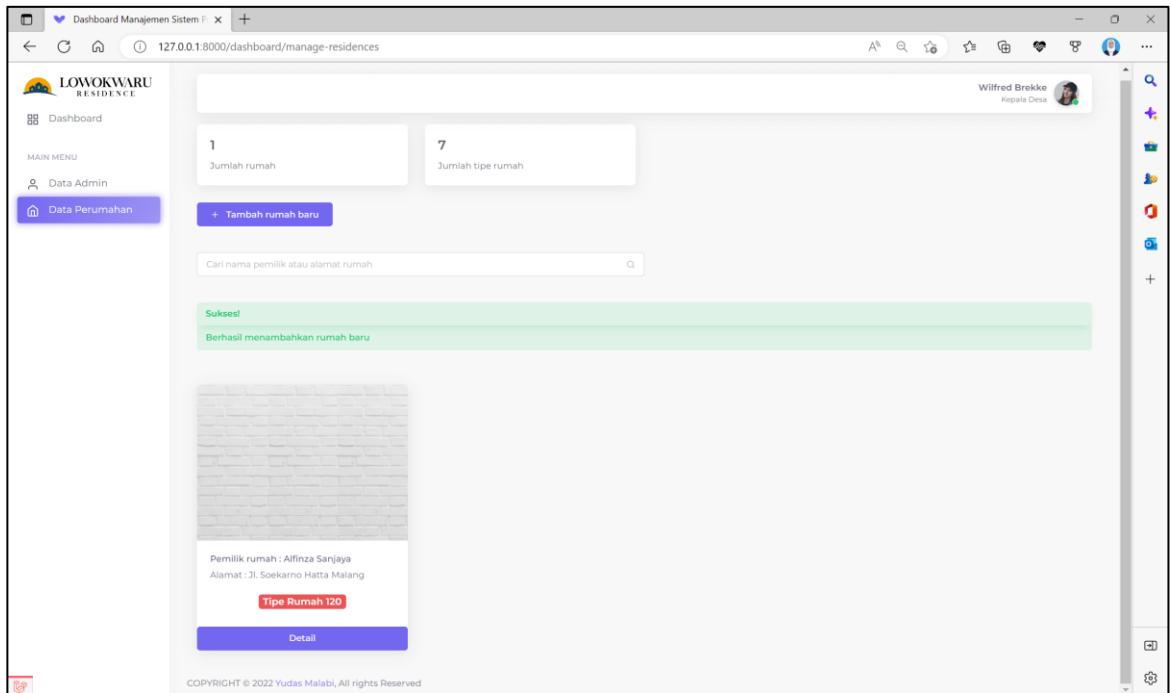
Gambar 2.3. 14 Halaman Website Berhasil Hapus Akun



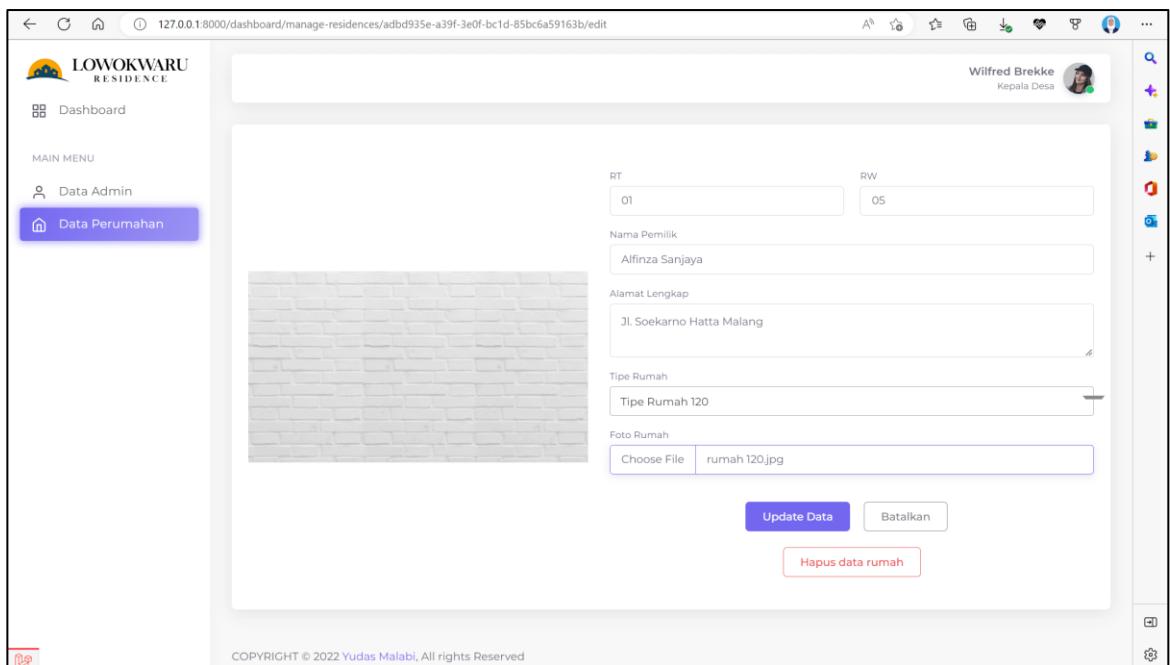
Gambar 2.3. 15 Halaman Website Data Perumahan



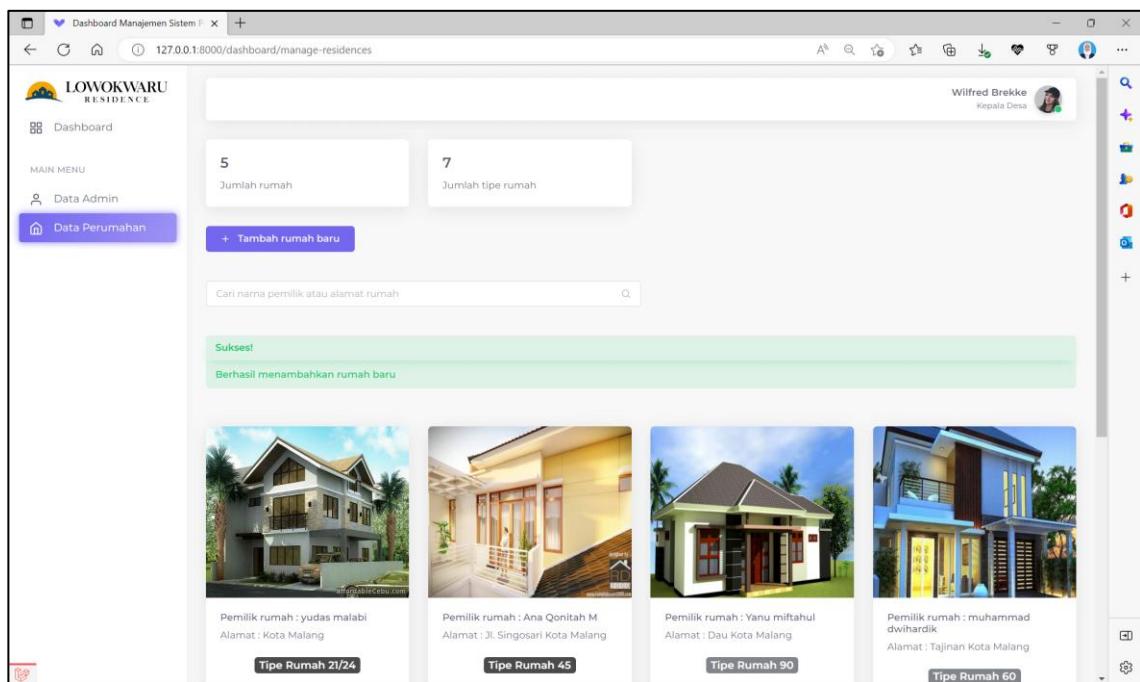
Gambar 2.3. 16 Halaman Website Tambah Rumah



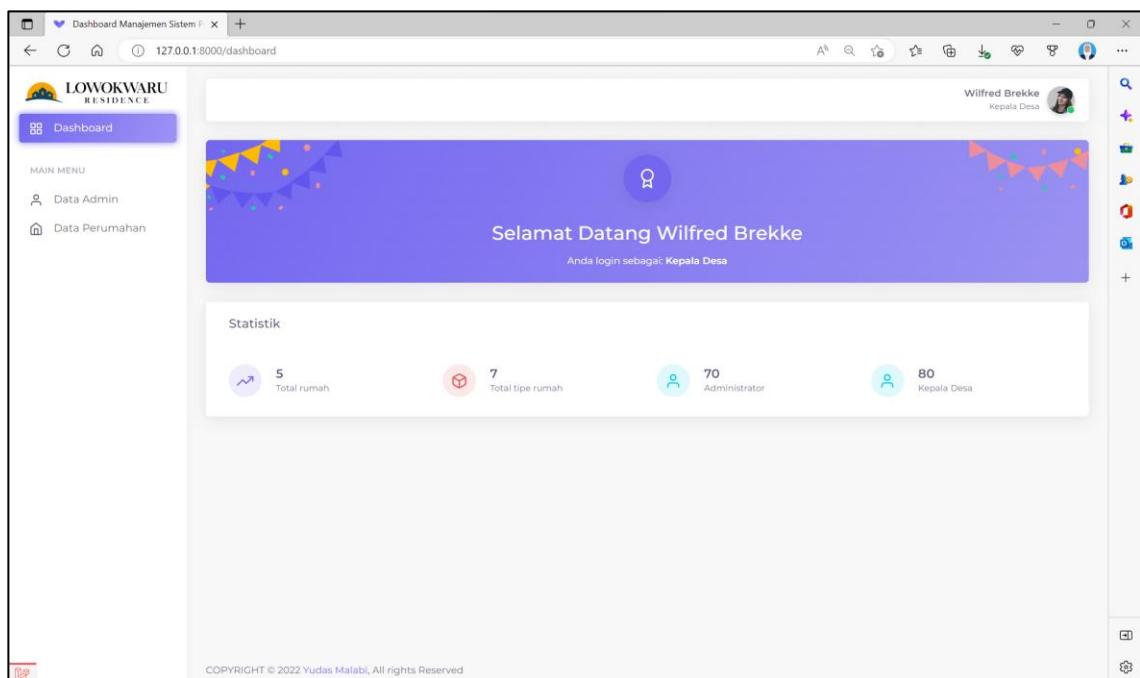
Gambar 2.3. 17 Halaman Website Berhasil Menambah Rumah



Gambar 2.3. 18 Halaman Website Update Foto Rumah

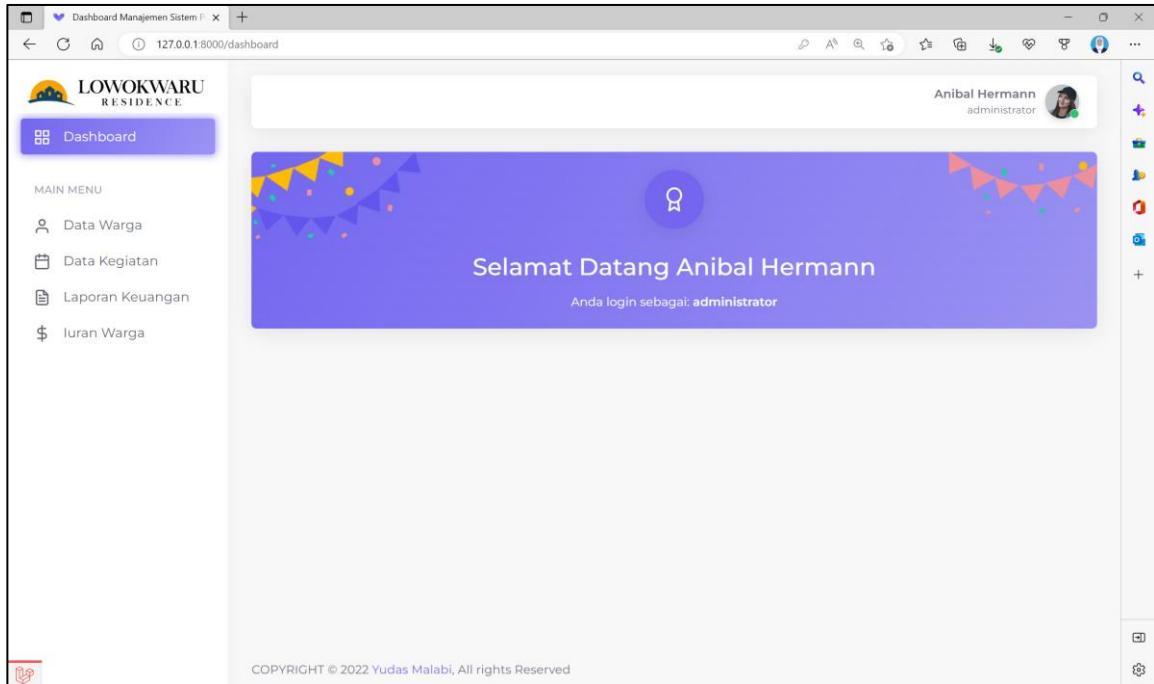


Gambar 2.3. 19 Halaman Website Berhasil Update



Gambar 2.3. 20 Halaman Website Berhasil Tambah Tipe Runah

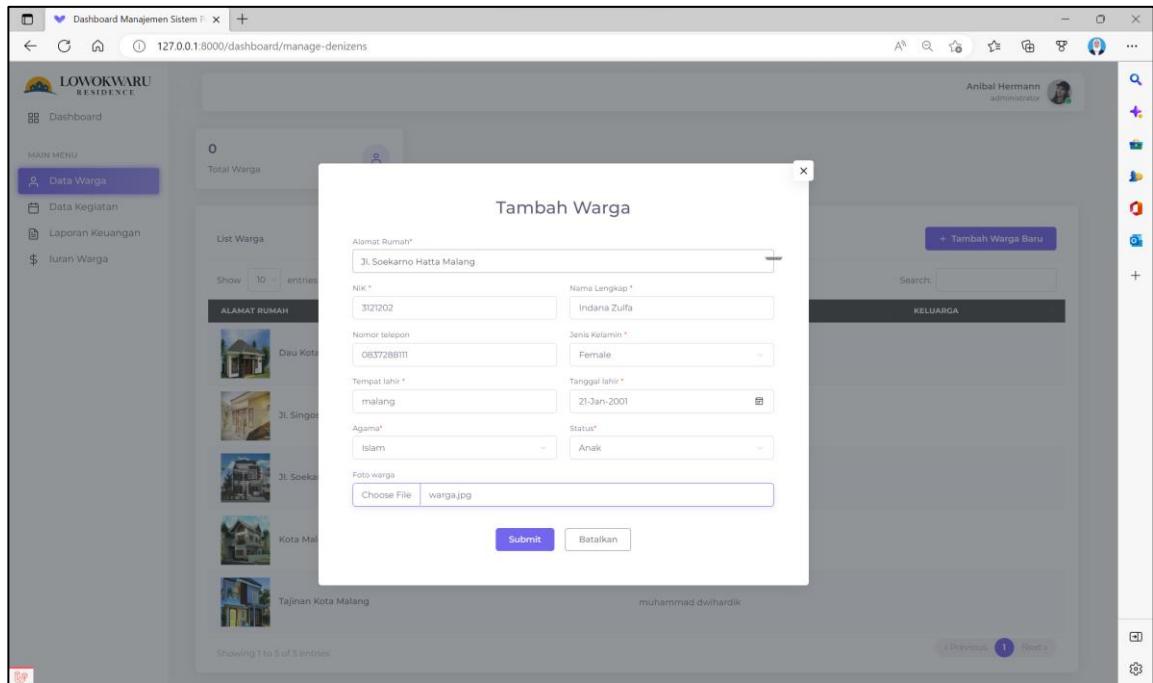
- Tampilan Website Administrator



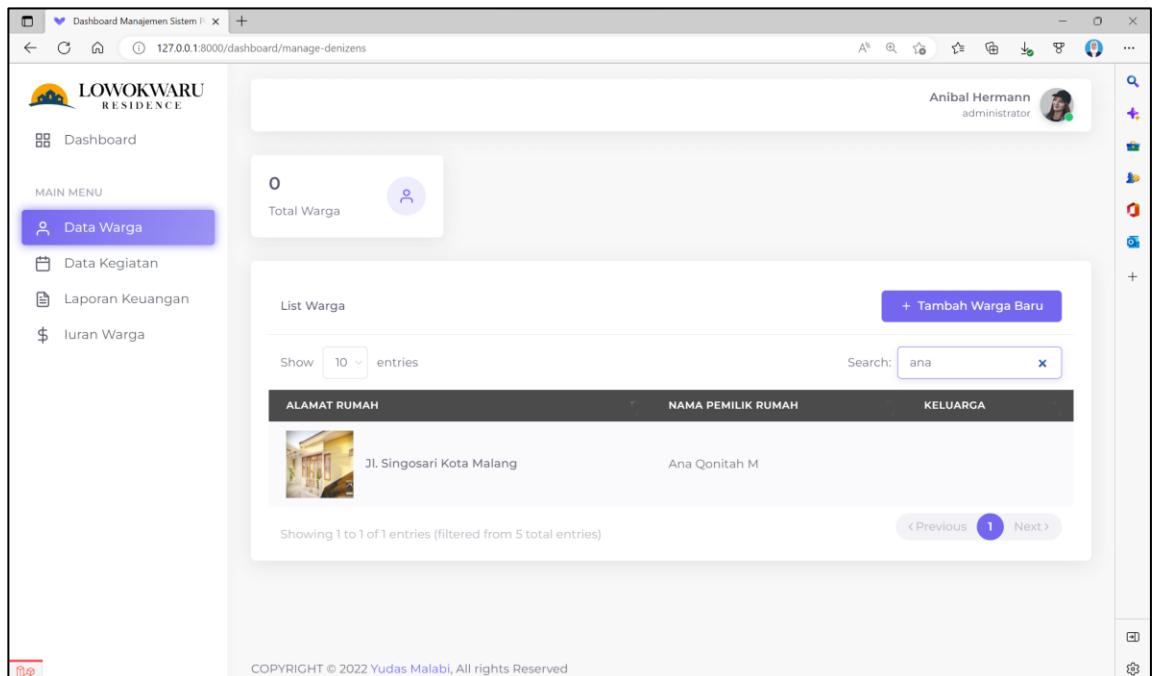
Gambar 2.3. 21 Halaman Dashboard Administrator

ALAMAT RUMAH	NAMA PEMILIK RUMAH	KELUARGA
Dau Kota Malang	Yanu miftahul	
Jl. Singosari Kota Malang	Ana Qonitah M	
Jl. Soekarno Hatta Malang	Afifnza Sanjaya	
Kota Malang	yudas malabi	
Tajinan Kota Malang	muhammad dwihardik	

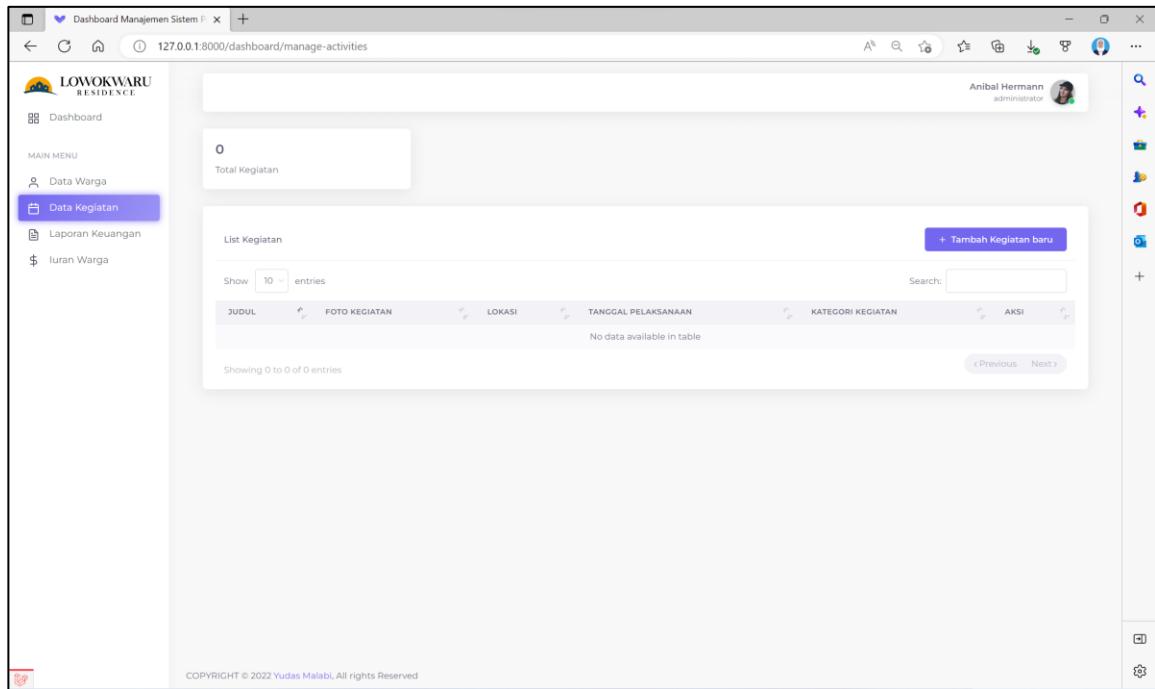
Gambar 2.3. 22 Halaman Data Waarga



Gambar 2.3. 23 Halaman Website Tambah Warga



Gambar 2.3. 24 Halaman Search Data Warga



Gambar 2.3. 25 Halaman Website Data Kegiatan

Judul Kegiatan \*  
17 agustus

Kategori Kegiatan \*  
Lomba

Deskripsi Kegiatan \*  
jalan sehat dan pembagian doorprize

Lokasi Kegiatan \*  
lapangan

Tanggal Pelaksanaan \*  
17-Aug-2022 07:00 AM

Isi Acara Kegiatan \*

17 agustus berisikan acara jalan sehat dari lapangan hingga akhir acara nanti diadakan doorprize

Foto Kegiatan

Eksensi gambar: jpg|png|jpeg  
Ukuran file: 2 Mb  
C:\fakepath\17 agustus.jpg

Choose File 17 agustus.jpg

Tambah Kegiatan Batal

Gambar 2.3. 26 Halaman Website Tambah Kegiatan Warga

The screenshot shows a web-based management system for 'LOWOKWARU RESIDENCE'. The main menu on the left includes 'Dashboard', 'Data Warga', 'Data Kegiatan' (which is selected), 'Laporan Keuangan', and 'Iuran Warga'. The current page, 'Total Kegiatan', displays a list of four activities:

JUDUL	FOTO KEGIATAN	LOKASI	TANGGAL PELAKUAN	KATEGORI KEGIATAN	AKSI
17 agustus		lapangan	2022-08-17 07:00:00	Lomba	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
kerja bakti perumahan		perumahan	2022-02-21 08:00:00	Kerja Bakti	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
pondok ramadhan		gedung perumahan	2022-04-12 15:00:00	Karang Taruna	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
rapat tahunan		kelurahan	2023-01-12 00:00:00	Pemilihan RT RW	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>

Showing 1 to 4 of 4 entries.

Gambar 2.3. 27 Halaman Website Berhasil Tambah Kegiatan

The screenshot shows a web-based management system for 'LOWOKWARU RESIDENCE'. The main menu on the left includes 'Dashboard', 'Data Warga', 'Data Kegiatan' (selected), 'Laporan Keuangan' (selected), and 'Iuran Warga'. The current page, 'List Keuangan', displays financial summary and a list of payments:

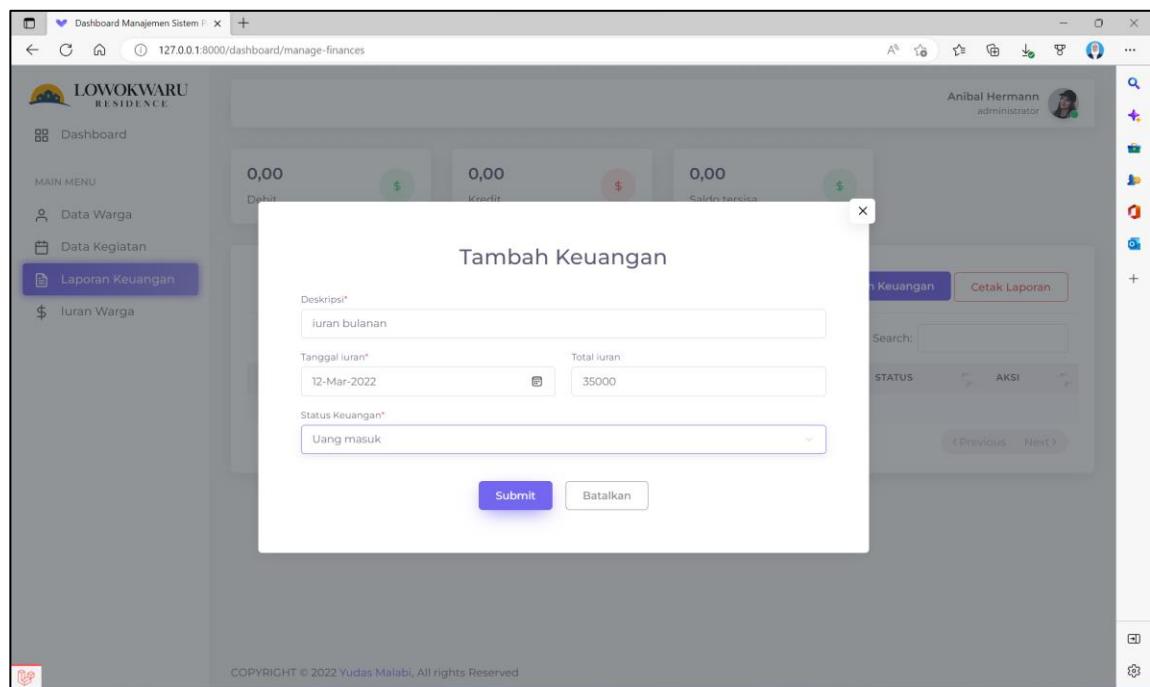
Debit: 0,00      Kredit: 0,00      Saldo tersisa: 0,00

ID	DESKRIPSI	TANGGAL TAGIHAN	TOTAL BAYAR	STATUS	AKSI
No data available in table					

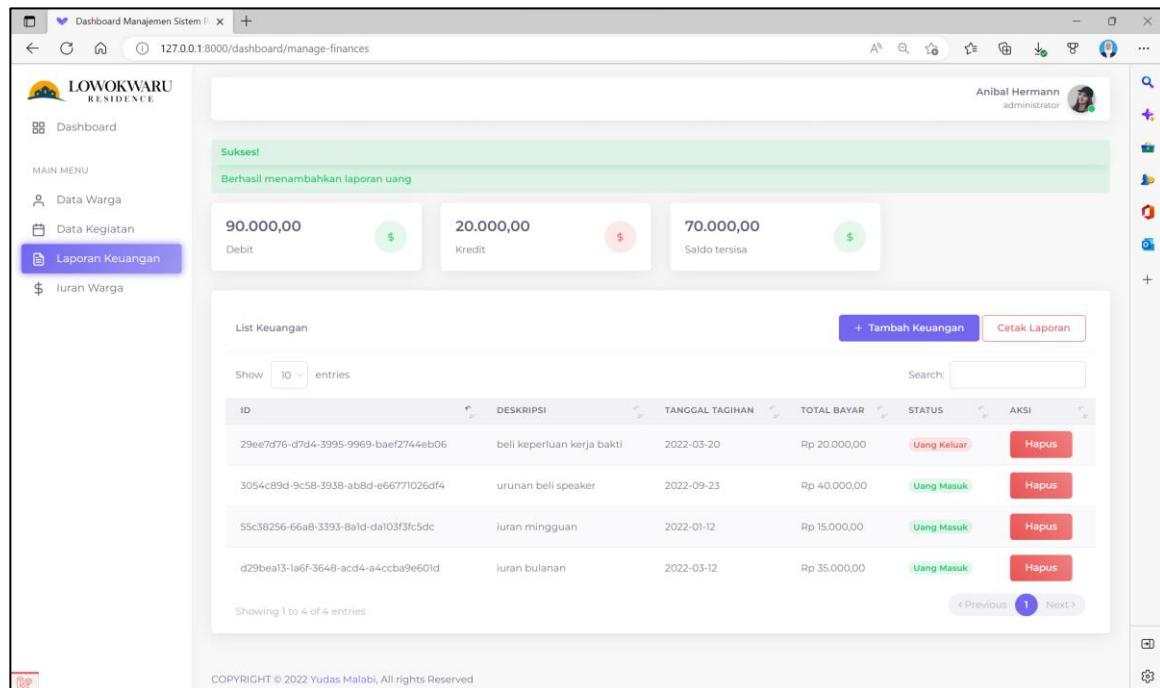
Showing 0 to 0 of 0 entries.

COPYRIGHT © 2022 Yudas Malabi, All rights Reserved

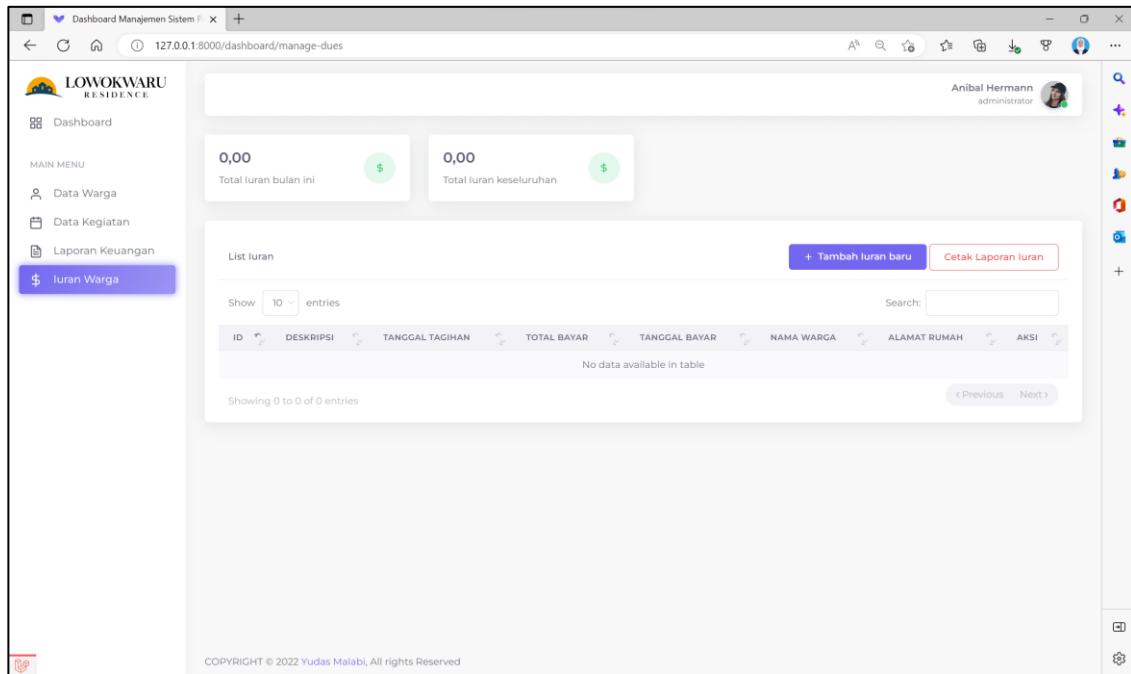
Gambar 2.3. 28 Halaman Website Laporan Keuangan



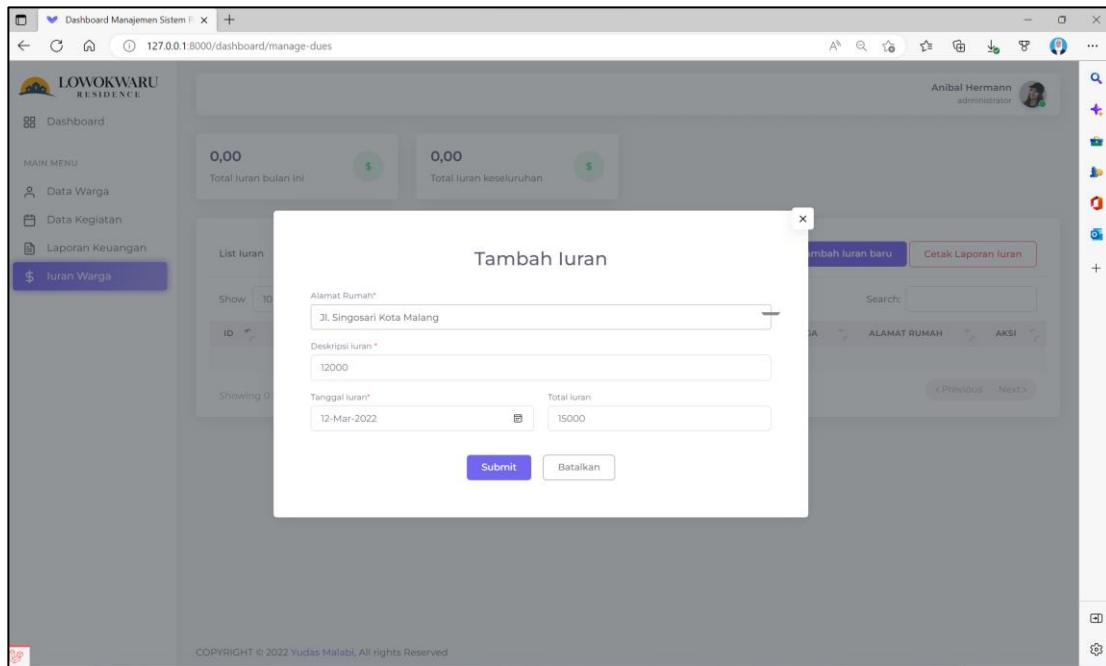
Gambar 2.3. 29 Halaman Website Tambah Keuangan



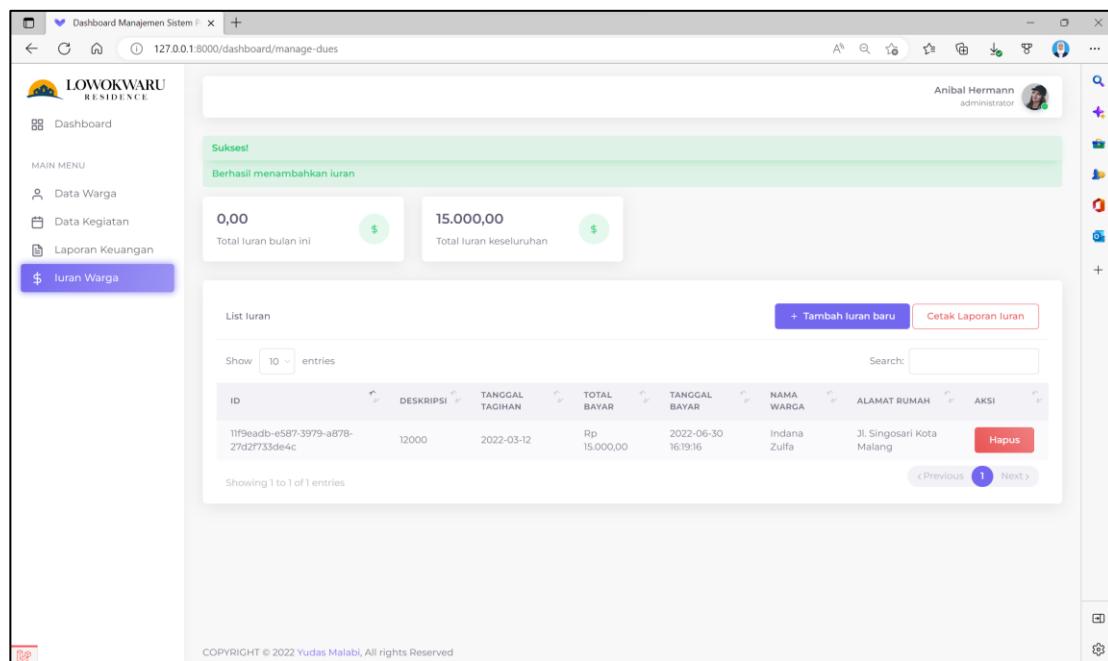
Gambar 2.3. 30 Halaman Website Berhasil Tambah Keuangan



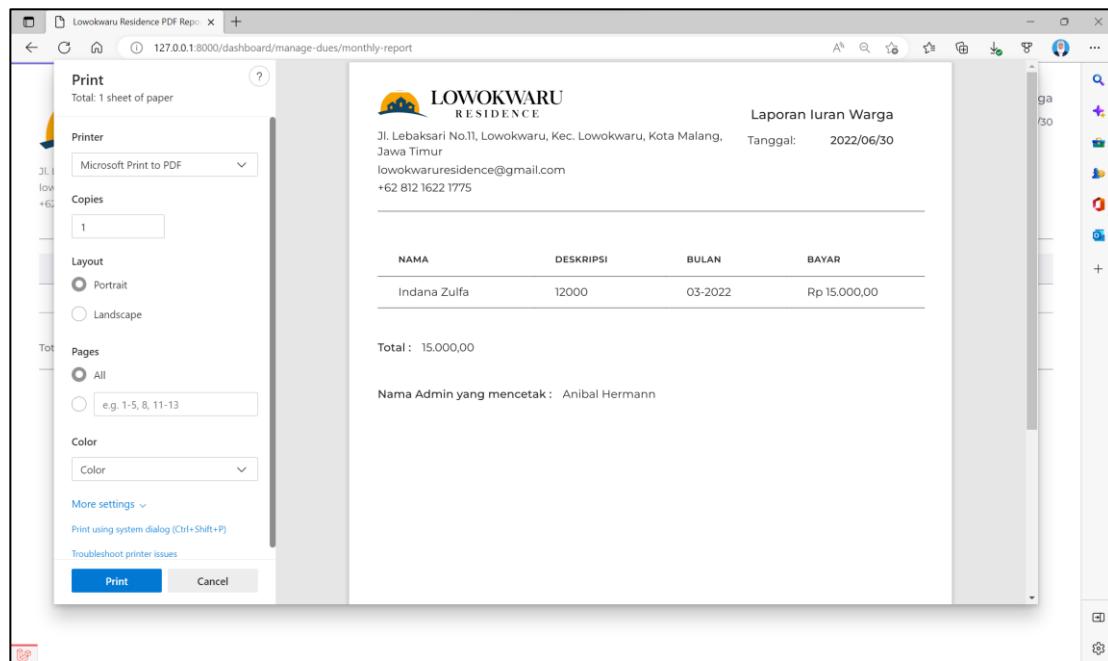
Gambar 2.3. 31 Halaman Website Iuran Warga



Gambar 2.3. 32 Halaman Tambah Iuran



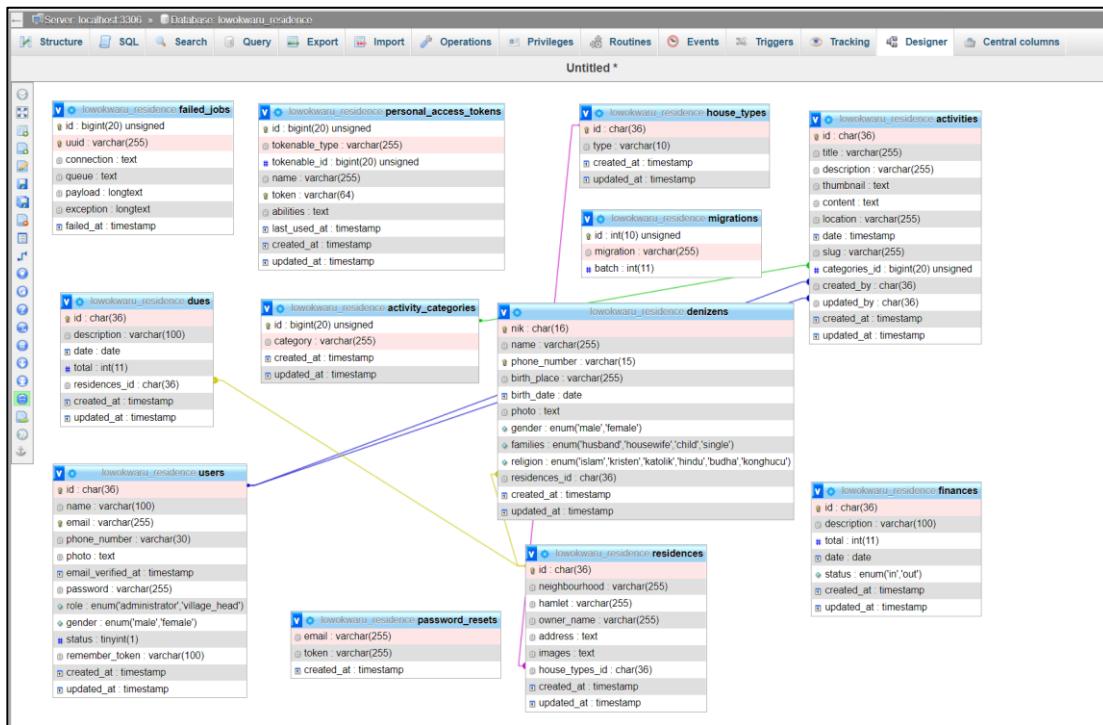
Gambar 2.3. 33 Halaman Website Berhasil Nambah Iuran



Gambar 2.3. 34 Halaman Website Cetak Laporan Iuran PDF

## **BAB VI**

# **DATABASE**



Gambar 6. 1 Detail Database Lowokwaru Residence

## Keterangan :

- Dari gambaran detail database diatas dapat terlihat bahwa ada 12 table yang mempunyai relasi satu sama lain.