

Sistem Informasi Pengelolaan Data Asrama Mahasiswa Banggai Laut (MMBL) Berbasis Web

Muhammad Azizil Hamid Abdullah¹, Salman Topiq²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya

e-mail: ¹muhazizil08@gmail.com, ²salman@ars.ac.id.

Abstrak

Asrama adalah suatu tempat yang dimana ditujukan untuk suatu kelompok, umumnya diperuntukan bagi mahasiswa atau siswa perantau yang melanjutkan Pendidikan dikota. Montolutusan mahasiswa banggai laut (MMBL) adalah suatu kelompok organisasi paguyuban yang terbentuk dari beberapa mahasiswa yang berasal dari banggai laut yang melanjutkan studi diperguruan tinggi di kota bandung dan memiliki asrama yang berada di kota bandung yang disediakan dari pemda daerah banggai laut ditujukan bagi mahasiswa banggai laut yang melanjutkan Pendidikan dijenjang perguruan tinggi (UNIVERSITAS). Asrama mahasiswa banggai laut merupakan tempat tinggal mahasiswa banggai laut yang berkuliah di kota bandung bagi yang belum mendapati tempat tinggal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun suatu rancangan sistem informasi pengolahan data pada asrama mahasiswa banggai laut berbasis website untuk membantu penngurus asrama dalam mengelola data anggota asrama dan memberikan informasi agar dapat membantu mengenalkan asrama banggai laut. Metode yang digunakan untuk pengembangan pada pembuatan website ini menggunakan metode *waterfall*. Sistem ini di bangun berbasis *website* dengan menggunakan *PHP* dan *MYSQL*, dengan *Sublime Text*. Pengujian dilakukan saat website dijalankan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *website* yang dibuat sangat membantu dan sangat bermanfaat bagi pengurus asrama banggai laut dalam mengenalkan asrama, memberikan informasi asrama dan menegelola data anggota asrama.

Kata kunci---Asrama banggai laut, *Waterfall*, *Mysql*, *Php*, *Sublime Text*.

Abstract

Dormitory is a place which is intended for a group, generally intended for students or overseas students who continue their education in the city. The Montolutusan Students of Banggai Laut (MMBL) are a group of community organizations formed from several students from Banggai Laut who continue their studies in higher education in the city of Bandung and have a dormitory located in the city of Bandung provided by the local government of the area of Banggai Laut intended for students of Proud Laut. who continue their education at the university level (university). The proud sea student dormitory is the residence of the proud sea student who studies in Bandung for those who have not found a place to live. The purpose of this research is to build a data processing information system design at the website-based Banggai Laut student dormitory to assist the dormitory administrator in managing the dormitory member data and provide information in order to help introduce the Banggai Laut dormitory. The method used for development in making this website uses the waterfall method. This system is built based on a website using PHP and MYSQL, with Sublime Text. Testing is done when the website is run. The results of the research show that the website created is very helpful and very useful for the Banggai Laut dormitory administrators in introducing dormitories, providing dormitory information and managing hostel member data.

Keywords: *Banggai Laut Dormitory, Waterfall, Mysql, Php, Sublime Text.*

Corresponding Author:

Salman Topiq

Email: salman@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Asrama merupakan salah satu kebutuhan penting dalam kehidupan bagi seorang pelajar yang jauh dari daerahnya. Penyediaan asrama dapat mempermudah bagi seorang pelajar untuk mendapatkan tempat tinggal, apalagi pelajar yang jauh dari daerah asalnya. Informasi yang didapatkan masih melalui sosial media yang dimana informasi yang diberikan masih belum cukup dalam memberikan informasi tentang asrama kalau hanya melalui media sosial atau grup chat [1]. Teknologi informasi adalah sistem yang dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pengguna sosial media untuk mendapatkan informasi. rancangan sebuah sistem informasi dalam asrama dapat memudahkan bagi pelajar yang dari luar daerah untuk mendapatkan informasi [2].

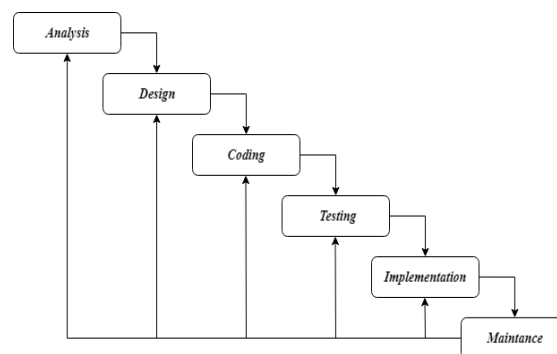
Permasalahan yang di temukan disini adalah belum adanya sebuah sistem informasi tentang asrama, untuk itu dibutuhkan sebuah *website* yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pelajar yang berada jauh dari daerah asalnya [3]. Dengan adanya sebuah sistem informasi asrama ini diharapkan dapat membantu dalam memberikan informasi yang dibutuhkan dapat bermanfaat dan berguna bagi pelajar khususnya yang berasal dari daerah banggai laut [4]. Pengembangan sistem informasi dalam sebuah asrama dapat memberikan informasi yang efisien serta dapat mengelola data dalam manajemen asrama [5]. Dengan adanya sistem informasi asrama banggai laut ini, diharapkan para pelajar yang akan melanjutkan pendidikannya di Bandung dapat dengan mudah mengakses informasi yang dibutuhkan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Waterfall

Metode Waterfall merupakan pengembangan perangkat lunak yang digunakan dengan spesifikasi kebutuhan pengguna sehingga berlanjut melalui tahapan – tahapan yang sudah di rencanakan. Model *waterfall* pertama kali diperkenalkan oleh Royce tahun 1970, tahapan yang ada dalam metode *waterfall* merupakan sebuah penurunan satu fase ke fase selanjutnya [6]. Obejek – objek yang saling berinteraksi serta hubungan bias antar objek yang dirancang untuk mencapai satu tujuan [7].

Dalam penulisan ini kenapa memilih metode waterfall karena metode waterfall ini memiliki kelebihan yaitu cara pengaplikasiannya yang sangat mudah.



Gambar 1. Metode waterfall

2.2. *Analys*

Dalam tahapan pengembangan sistem informasi, peneliti akan mencari teori – teori yang relevan terhadap permasalahan yang didapatkan [8]. *Requirement* merupakan tahap pengembangan yang dibutuhkan dalam memahami suatu sistem perangkat lunak pada bagian – bagian analisa yang terdiri atas fungsi dalam dalam objek gambaran system sehingga dapat menampilkan suatu fitur apa saja yang ada dalam informasi asrama.

Pada tahapan ini merupakan tahap pengujian sangat penting karena pada tahap ini berfokus pada hasil pengujian sistem yang dibuat dan untuk memastikan bahwa program yang dibuat telah aman dan tidak ada lagi kesalahan.

2.3. *Metode pengumpulan data*

Berikut adalah metode-metode pengumpulan data dalam proses pembuatan program penulis dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

a. Observasi

Observasi yang dilakukan penulis pada tahap ini adalah dengan cara mengamati secara langsung di asrama banggai laut yang berada di Bandung.

b. Wawancara

Pada tahap ini yang dilakukan penulis adalah wawancara kepada ketua organisasi sekaligus ketua asrama banggai laut, tujuan dilakukan wawancara adalah untuk pengumpulan data yang didapat mengenai asrama banggai laut lebih banyak.

c. Studi literatur

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode studi literatur, gunanya adalah mencari referensi berupa jurnal-jurnal dari peneliti sebelumnya dengan topik yang berhubungan dengan topik yang dilakukan.

d. Coding

Pada tahapan ini menentukan bahasa pemrograman yang akan digunakan dan menentukan sistem yang dibuat apakah *berbasis android* atau *berbasis website* dalam bahasa pemrograman yang digunakan penulis adalah *sublime text* karena dalam membuat coding atau bahasa pemrograman *sublime text* dapat membantu atau mempermudah penulis dalam membuat coding pemrograman yang akan dibuat.

2.4. *UML*

UML (Unified Modeling language) adalah salah satu standar bahasa visual yang banyak digunakan dalam membangun diagram dalam pemrograman berorientasi objek. UML adalah kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasi dalam bentuk gambar, membangun, dan dokumentasi dari perangkat lunak [9].

2.5. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram adalah sistem yang dibuat pada awal bagian susunan data utama dalam bentuk diagram pembuatan sistem ERD berperan penting dalam pembuatan sistem dikarenakan mempermudah dan menganalisa data yang ada dan pembuatan sistem atau objek dalam bentuk diagram lebih cepat dan dan mudah, ERD juga mempunyai peran penting dalam sebuah sistem dikarenakan ERD dapat memberikan relasi pada entitas yang dapat berhubungan dengan entitas yang lain [10].

2.6. Bahasa Pemograman Java

Java adalah bahasa pemograman yang dapat digunakan dalam kombinasi antara perangkat lunak dan perangkat keras kombinasi tersebut dapat menjalankan sebuah sistem pada aplikasi android dimana sistem program dapat berjalan, contoh:Microsoft Windows, Linux, Solaris OS dan Mac OS [11]

2.7. Xampp

Xampp adalah perangkat yang mendukung banyak sistem operasi dalam menjalankan program fungsinya adalah server yang dapat berdiri sendiri (localhost) dan terdapat program Apache HTTP server MYSQL dan database dan dapat digunakan dengan mudah secara dapat menampilkan atau melayani tampilan web yang dinamis [12] .

2.8. PHP MyAdmin

Php myadmin adalah adalah suatu pengelola database server MySQL atau sebagai root (pemilik server) atau bisa juga sebagai server biasa, banyak kegunaan yang bisa digunakan juga misalnya membuat database baru, mengelola database, dan melakukan perintah-perintah database secara lengkap [13].

2.9. Website

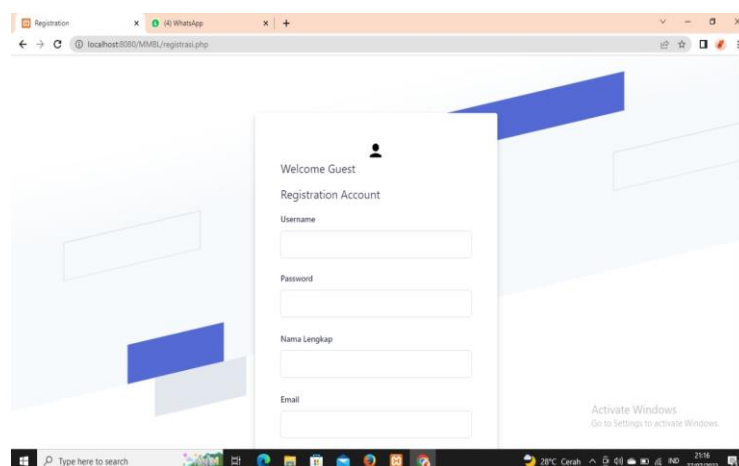
Website merupakan suatu sistem atau sarana untuk mengenalkan suatu produk atau usaha lebih detail dalam berbentuk website dan barang atau produk yang akan dikenalkan lebih terperinci dikarenakan informasi yang diberikan dalam website lebih akurat dan promosi yang dilakukan tidak mengenal batas waktu, dan jangkauan juga tidak terbatas bisa sampai seluruh dunia, dan untuk tampilan produk pastinya menarik banyak orang dan semakin bagus sehingga meningkatkan bisnis lebih maju [14].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tampilan Website

A. Halaman *Login User*

Halaman *login* berfungsi untuk *login* ke halaman utama *website*, pada halama menu ini item yang bisa masuk *login user*.



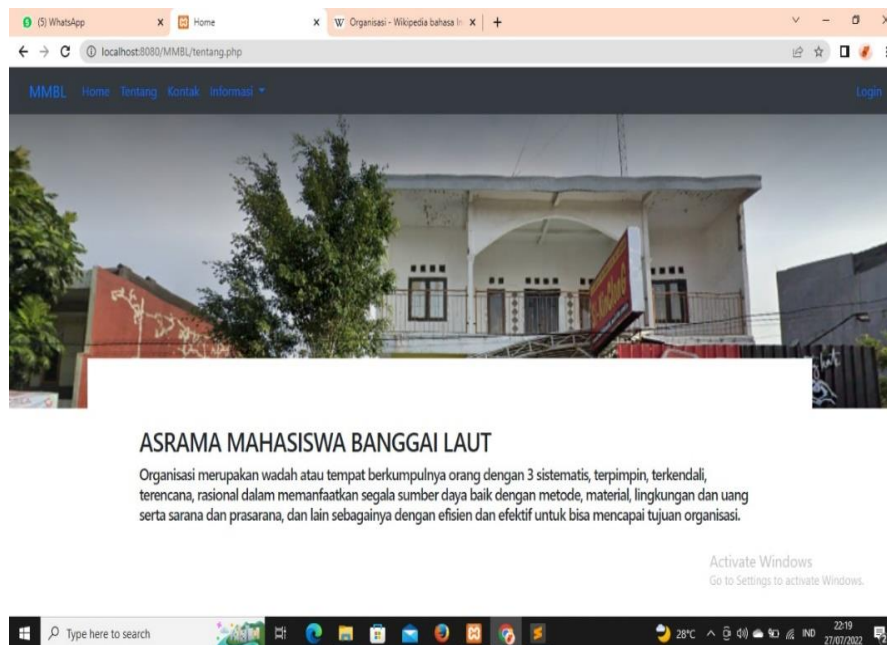
Gambar 2. Tampilan Menu Login User

3.2. Halaman Menu User

Pada halaman menu ini pengguna dapat masuk di halaman informasi asrama untuk melihat informasi apa saja yang ada dalam *website* dan fitur apa yang ada didalamnya. Halaman menu dapat dilihat dibawah ini :

1. Menu HOME

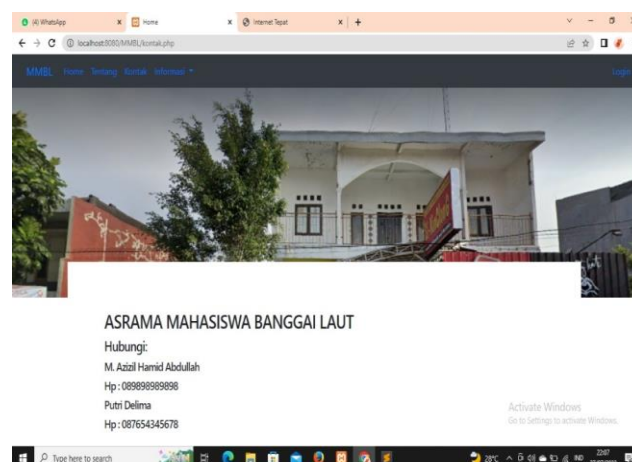
Pada menu ini memberikan informasi mengenai organisasi Montolutusan Mahasiswa Banggai Laut (MMBL).



Gambar 3. HOME

2. Menu Kontak

Pada menu berfungsi ketika calon penghuni mau bergabung di asrama banggai laut calon penghuni bisa menghubungi nomor yang telah tersedia dalam *website* asrama banggai laut.



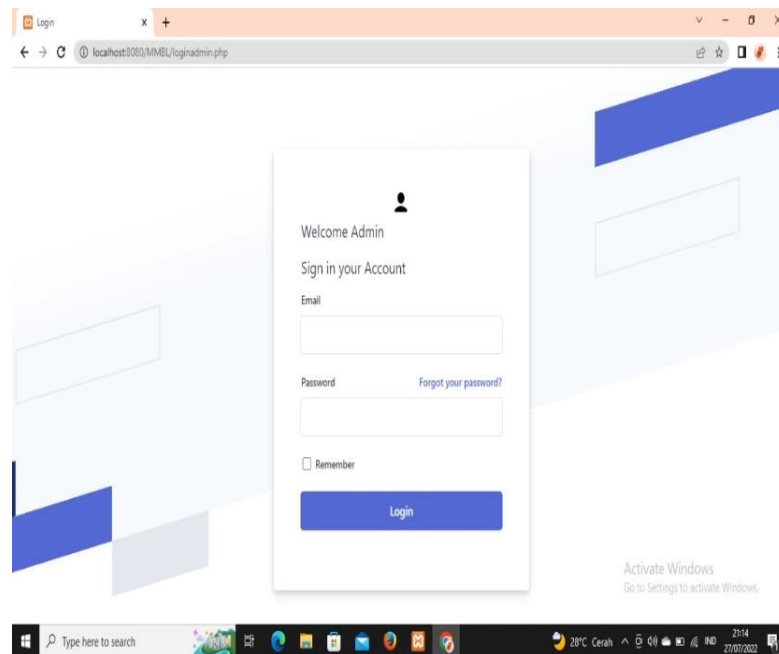
Gambar 4. Tampilan Menu Kontak

3.2.1. Menu Login Admin

Selain user ada juga halaman login buat admin, disini admin dapat mengatur data penghuni asrama.

1. Halaman Menu Login

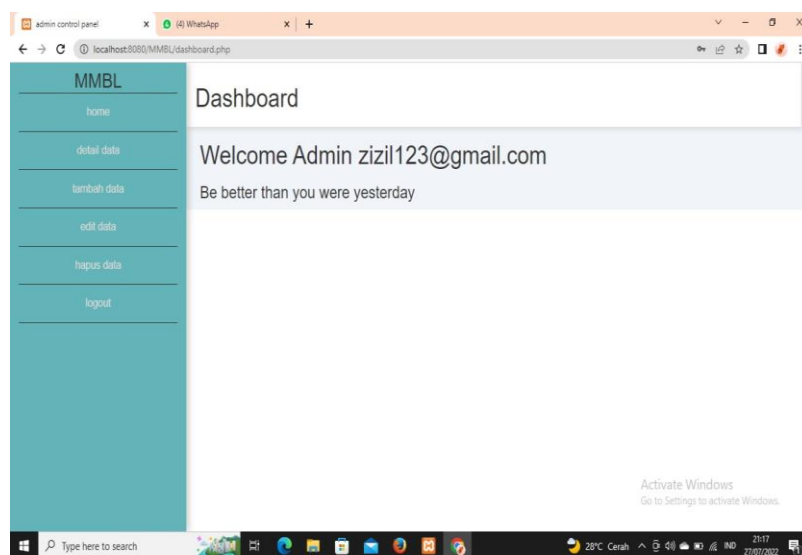
Proses pengisian *username* dan *password* pada Halaman menu *login admin*. Dimana untuk masuk ke halaman *website* admin dan user harus melakukan proses pengisian data *username* dan *password*.



Gambar 5. Halaman Login Admin

2. Halaman Dashboard Admin

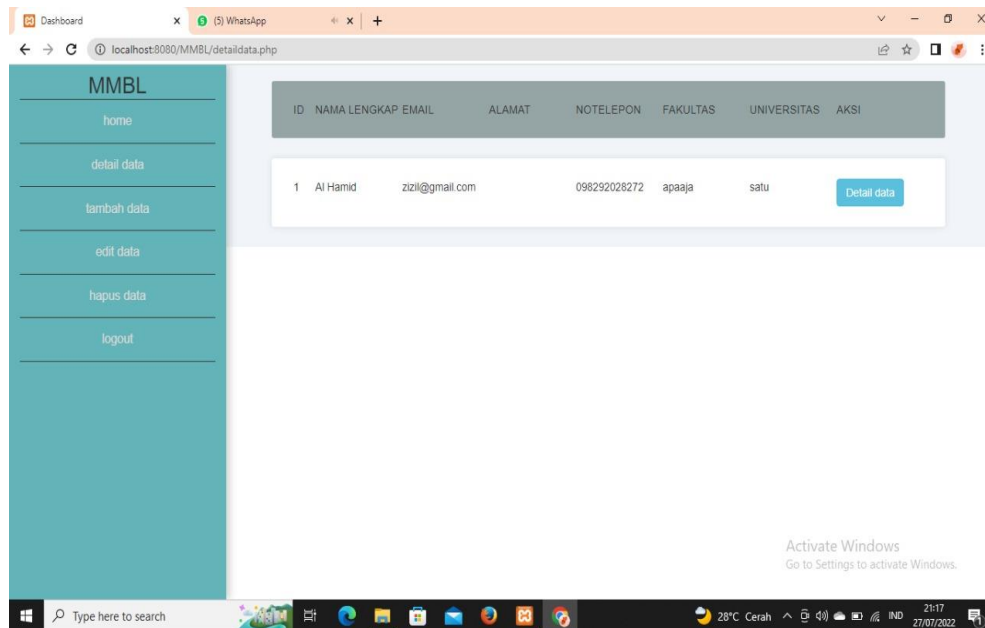
Pada tampilan ini ada beberapa menu pada *dashboard*. Menampilkan tampilan selamat datang kepada *admin* dan menampilkan beberapa menu yang ada.



Gambar 6. Tampilan Dashboard Admin

3. Menu Detail Data

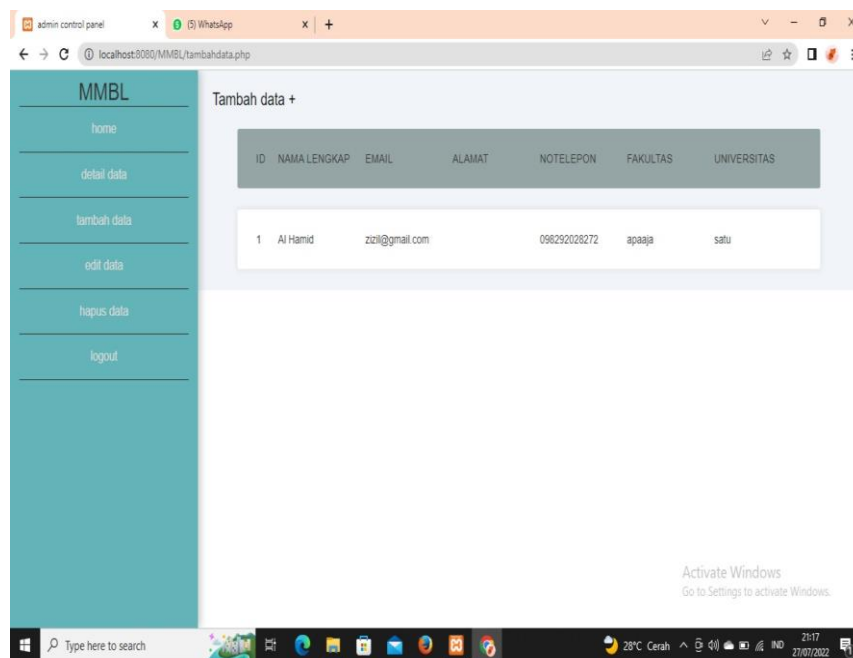
pada menu ini saat di klik nanti akan memunculkan data siapa saja yang tinggal di dalam asrama banggai laut.



Gambar 7. Tampilan Menu Detail Data

4. Tambah Data

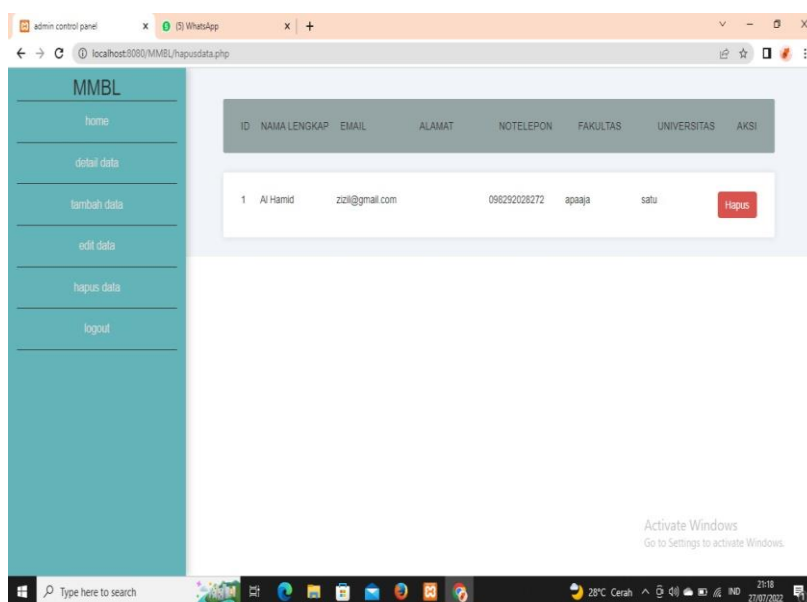
Pada menu ini admin akan menambahkan data jika ada calon penghuni baru yang mau bergabung di asrama banggai laut.



Gambar 8. Tampilan Tambah Data

5. Menu Hapus Data

Pada menu ini jika ada anggota asrama yang mau keluar dari asrama maka data anggota yang bersangkutan akan dihapus.



Gambar 9. Menu Hapus Data

3.3. Pengujian Sistem

Pengujian yang dilakukan untuk mengidentifikasi kesesuaian sistem yang dikembangkan sesuai dengan analisis dan rancangan sistem [15]. Pada tahap pengujian merupakan bagian hal penting yang tidak dapat dipisahkan dari pengembangan sistem, karena dengan melakukan pengujian sistem yang akan diimplementasikan, maka akan dapat diketahui apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Agar kualitas yang dihasilkan dari sistem yang telah dibuat dapat terjamin hasilnya sebelum diimplimentasikan. Maka dari sistem pengujian ini kita akan mengetahui kesalahan-kesalahan apa saja yang menyebabkan tidak berjalannya sistem yang telah dibuat sesuai dengan keinginan dari perancangan tersebut.

3.4. Hasil Pengujian

3.4.1. Pengujian Terhadap Form Login Admin dan user anggota asrama

Tabel 1. Pengujian Terhadap Form Log 1

| No | Skenario Pengujian | Tast Case | Hasil Pengujian | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
|----|--------------------|---|------------------------|-----------------|------------|
| 1 | Login Admin | Memasukan <i>email</i> dan <i>Password</i> lalu menekan tombol <i>login</i> | Masuk ke halaman utama | Sesuai Harapan | Valid |
| 2 | Login user | Memasukan <i>email</i> dan <i>Password</i> lalu menekan tombol <i>login</i> | Masuk ke halaman utama | Sesuai Harapan | Valid |

| | | | | | |
|---|---|---|---|----------------|--------------|
| 3 | <i>Login dengan memasukkan password salah</i> | Memasukan <i>email</i> secara benar dan <i>password</i> salah | Muncul pesan kesalahan pada <i>input password</i> | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |
| 4 | <i>Login dengan memasukkan email salah</i> | Memasukan <i>user</i> yang tidak terdaftar dan <i>password</i> yang terdaftar | Muncul pesan kesalahan pada <i>input user</i> | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |

3.4.2. Menu pada admin

Tabel 2. Pengujian Pada Admin 1

| No | Skenario Pengujian | Tast Case | Hasil Pengujian | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
|----|----------------------------|---|--|-----------------|--------------|
| 1 | Memilih Menu Home | Menekan menu <i>home</i> | Menampilkan opsi kata sambutan | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |
| 2 | Memilih Menu Detail data | Menekan menu tombol detail data | Menampilkan daftar data penghuni asrama | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |
| 3 | Memilih Menu Tambah data | Menekan menu tombol tambah data | Muncul <i>form</i> tambah data | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |
| 4 | Memilih Menu Edit data | Mengedit data anggota | Menampilkan data yang telah di edit | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |
| 5 | Memilih Menu Hapus data | Menampilkan data anggota asrama | Memilih salah satu data anggota yang dihapus | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |
| 6 | Memilih menu <i>logout</i> | Keluar dari halaman <i>dashboard admin</i> / halaman utama <i>admin</i> | Kembali ke halaman <i>login</i> | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |

3.4.3. Menu Pada User.

Tabel 3. Pengujian Pada Menu User

| No | Skenario Pengujian | Tast Case | Hasil Pengujian | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
|----|--------------------|--------------------|---|-----------------|--------------|
| 1 | Memilih Menu Biaya | Menekan form biaya | Menampilkan informasi biaya asrama perbulan | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |
| 2 | Memilih Menu | Menekan form | Menampilkan | Sesuai | <i>Valid</i> |

| | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|---|----------------|--------------|
| | Kontak | kontak | daftar kontak yang bisa dihubungi calon anggota asrama banggai laut | Harapan | |
| 3 | Memilih Menu rapat | Menekan form rapat | Menampilkan informasi kegiatan rapat anggota asrama banggai laut | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |
| 4 | Memilih Menu Mubes | Menekan form mubes | Menampilkan informasi hasil mubes yang telah disetujui | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |
| 5 | Memilih Menu Tentang | Menekan form tentang | Memunculkan beberapa daftar pilihan dan informasi | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |
| 6 | Memilih menu kegiatan | Menekan form kegiatan | Menampilkan informasi kegiatan asrama banggai laut | Sesuai Harapan | <i>Valid</i> |

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil yang pembuatan tugas akhir ini dengan perancangan pembuatan *website* ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. *Website* ini dapat membantu ketua maupun pengurus asrama dan memudahkan calon anggota asrama dalam melakukan pendaftaran di asrama banggai laut.
2. Dapat membantu dalam mencari data anggota maupun data sendiri dikarenakan data yang telah tersimpan didalam *database*.
3. Dengan adanya *website* asrama banggai laut ini dapat membantu mengenalkan asrama banggai laut yang ada di bandung kepada calon penghuni yang ada di daerah banggai laut.

4.2 Saran

Website ini masih jauh dari kata kesempurnaan karena keterbatasan penulis dalam penguasaan ilmu PHP dan MYSQL, sehingga penulis berharap :

1. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk pembuatan *website* dapat menggunakan *platform Laravel* atau *codeigniter* dan pemrograman lebih terstruktur.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat mengembangkan sistem keamanan data dan fitur *backup* data untuk menjaga data mahasiswa agar lebih aman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Orang tua yang telah memberi dukungan moril dan materil terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. K. Siagian, A. Mulyana, and A. Hartaman, "Perancangan Sistem Informasi dan Pengelolaan Asrama Berbasis Web dan Aplikasi Android Information and Management System Design Asrama Putri Telkom University Web- Based And Android Application," vol. 6, no. 2, pp. 2432–2441, 2020.
- [2] J. Damanik, "Jurnal Teknologi Informasi Dan komunikasi," *J. Int. Ti2*, vol. 5, no. 1, pp. i–viii, 2016.
- [3] A. Okta Yorizka, H. Yoza Putra, and F. Akbar, "Implementasi Sistem Automasi Berbasis Web pada Proses Check-In dan Check-Out Asrama Universitas Andalas," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 90–98, 2021, doi: 10.25077/teknosi.v7i2.2021.90-98.
- [4] Sutanto, Widyawati, and A. Anjayatno, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Asrama di Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) Banten Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," *SAINTEK J. Sains Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 62–75, 2020.
- [5] A. Lokon, S. Nikolaus, E. E. Kho, X. B. N. Najoran, and A. Jacobus, "Design and Implementation of Management Information System for Senior High School Student Dormitory for Lokon Santo Nikolaus Tomohon," vol. 16, no. 1, pp. 87–96, 2021.
- [6] J. Setiadi, S. Topiq, and A. M. Lukman, "Hukum Desa Biru Kecamatan Majalaya," vol. 4, no. 1, pp. 89–96, 2022.
- [7] T. Pradita and A. Mubarak, "Sistem Informasi Pelayanan Jasa pada Lucky Photo," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 11, no. 1, pp. 81–95, 2021, doi: 10.34010/jati.v11i1.4225.
- [8] B. F. P. Berlian and R. Sanjaya, "Sistem Informasi Absensi Menggunakan Foto Selfie Dan Geotagging," *J. Responsif Ris. Sains dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 145–150, 2021, doi: 10.51977/jti.v3i2.446.
- [9] Fitri Ayu and Nia Permatasari, "perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian," *J. Infra tech*, vol. 2, no. 2, pp. 12–26, 2018, [Online]. Available: <http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/33/25>.
- [10] N. A. Istiqomah, K. Imayah, N. Saidah, and M. A. Yaqin, "Pengembangan Arsitektur Data Sistem Informasi Pondok Pesantren," *Jurasik (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.)*, vol. 5, no. 1, p. 27, 2020, doi: 10.30645/jurasik.v5i1.166.
- [11] A. Febriandirza, "Perancangan Aplikasi Absensi Online," vol. VII, no. September, pp. 123–133, 2020.
- [12] A. A. F. Matusea, "Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Pasien Online Dan Pemeriksaan Dokter Di Klinik Pengobatan Berbasis Web," *J. Rekayasa Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 136–149, 2021.
- [13] W. Alakel, "Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Metode First in First Out (Studi Kasus: Rumah Sakit Bhayangkara Polda Lampung)," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 1, p. 36, 2019, doi: 10.33365/jtk.v13i1.269.
- [14] A. W. Soejono, A. Setyanto, A. F. Sofyan, and W. Anova, "Evaluasi Usability Website UNRIYO Menggunakan S ystem Usability Scale (Studi Kasus : Website UNRIYO)," vol. XIII, pp. 29–37, 2018.
- [15] D. Riana, R. Sanjaya, and O. Kalsoem, "Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Patologi Anatomi Menggunakan Model MVC Berbasis Laravel Framework," *Konf. Nas. Sist. Inf. 2018 STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, 8 – 9 Maret 2018*, pp. 8–9, 2018.