



## PENGEMBANGAN APLIKASI E-LOGBOOK BAGIAN AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN PADA UNIVERSITAS JABAL GHAFUR SIGLI BERBASIS WEB

Rehan Faradilla<sup>1</sup>, Zikrul Khalid<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika Universitas Jabal Ghafur, Aceh, Indonesia

\*Corresponding author

E-mail addresses: rehanfaradilla01@gmail.com

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received January 01, 2024

Revised January 15, 2024

Accepted January 23, 2024

Available online February 01, 2024

#### Kata Kunci:

Bimbingan Akademik; Aplikasi, E-Logbook

#### Keywords:

Academic Guidance; Application; e-logbook



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. Copyright © 2024 by Author. Published by Yayasan Sagita Akademia Maju

### ABSTRAK

Bimbingan akademik merupakan suatu layanan yang diberikan kepada mahasiswa sejak mahasiswa terdaftar sebagai mahasiswa baru hingga mahasiswa dinyatakan lulus. Didalam kegiatan pembimbingan akademik dibutuhkan dokumentasi berupa dokumentasi dalam bentuk buku bimbingan yang bertujuan memantau perkembangan studi mahasiswa disetiap semester. Sistem informasi merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk membantu kegiatan pembimbingan akademik agar lebih terstruktur dan sistematis. Oleh karena itu penelitian ini mengembangkan sebuah sistem electronic logbook bimbingan akademik untuk melakukan monitoring dan evaluasi studi akademik mahasiswa. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah aplikasi berbasis web yang menghasilkan sebuah sistem yang dapat memantau dan memberikan informasi secara rinci dan real-time mengenai riwayat studi mahasiswa berdasarkan logbook dan hasil pengujian aplikasi yang telah dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan sistem ini dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembimbingan akademik anatar dosen dan mahasiswa.

### ABSTRACT

Academic guidance is a service provided to students from the time the student is registered as a new student until the student is declared to have graduated. Academic guidance activities require documentation in the form of guidance books which aim to monitor student study progress each semester. Information systems are one solution that can be used to help academic guidance activities to be more structured and systematic. Therefore, this research develops an electronic academic guidance logbook system to monitor and evaluate student academic studies. The software development method used is a web-based application which produces a system that can monitor and provide detailed and real-time information regarding student study history based on logbooks and the results of application testing that has been carried out. The research results show that this system can increase the effectiveness and efficiency of the academic guidance process between lecturers and students.

## 1. PENDAHULUAN

Bimbingan akademik merupakan sebuah proses yang dilakukan dengan pembimbing akademik yaitu dosen, bimbingan dilakukan bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dapat menjalankan kegiatan akademiknya dengan lancar. Dalam sebuah kegiatan bimbingan akademik dibutuhkan dokumentasi berupa sebuah buku bimbingan yang berguna untuk mencatat perkembangan studi mahasiswa disetiap semester. Namun, penggunaan buku tulis sebagai media dokumentasi dirasa masih

kurang efektif karena dosen pembimbing harus merangkum ulang laporan kegiatan pembimbingan yang telah dilakukan, sehingga dosen tidak bisa mengawasi secara real-time perkembangan studi mahasiswa. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah e-logbook yang dapat mempermudah kegiatan bimbingan akademik dan kemahasiswaan. Pada Universitas Jabal Ghafur masih menggunakan kertas sebagai media untuk mencatat hasil kegiatan bimbingan mahasiswa dan akademik.

Oleh karena itu, perlu dibuat sebuah sistem yang lebih terstruktur dan sistematis agar mampu mencatat setiap perkembangan studi akademik mahasiswa selama perkuliahan. E-logbook dapat digunakan untuk membantu dosen dalam kegiatan pembimbingan akademik sehingga mahasiswa dan dosen dapat mengetahui perkembangan studi akademik secara real-time dan dapat dilakukan secara daring sehingga mahasiswa dosen tidak perlu melakukan tatap muka secara langsung dan dapat dilakukan dimana saja. E-logbook biasanya dibuat berbasis website, Pengertian website menurut (Sebok, Vermat, dan tim 2018) adalah kumpulan halaman yang saling terhubung yang di dalamnya terdapat beberapa item seperti dokumen dan gambar yang tersimpan di dalam web server

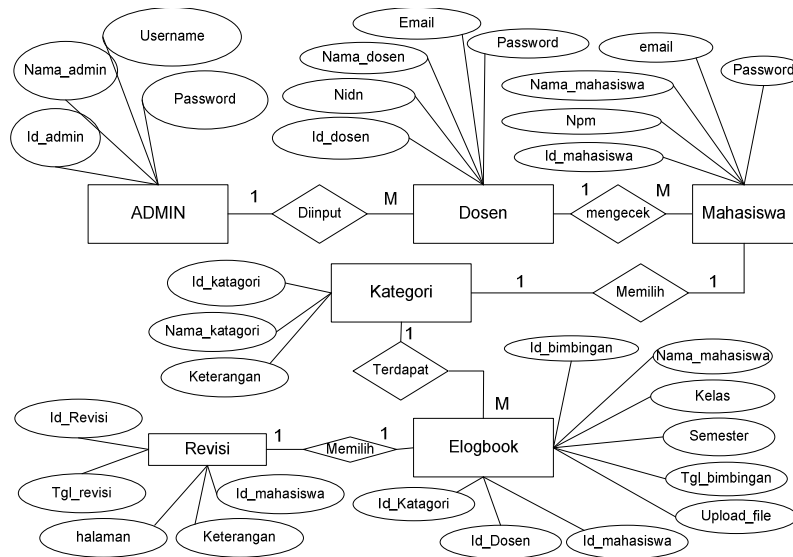
## **2. METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini penulis melakukan beberapa penerapan metode untuk menyelesaikan permasalahan, adapun metode penelitian yang penulis lakukan adalah dengan cara:

- a. Studi Pustaka  
Mengumpulkan dan mempelajari segala macam sumber informasi mengenai sistem informasi logbook elektronik yang dapat diterapkan pada proses pencatatan kegiatan bimbingan mahasiswa.
- b. Observasi  
Mengobservasi bagaimana proses bimbingan akademik dan kemahasiswaan pada Universitas Jabal Ghafur.
- c. Perancangan Sistem
- d. Penulis merancang sebuah website untuk menjadi wadah e-logbook untuk mencatat proses bimbingan akademik mahasiswa.
- e. Implementasi  
Dilakukan implementasi berdasarkan studi pustaka dan rancangan yang telah dibuat sebelumnya dalam bentuk website. Perancangan menggunakan React Js sebagai Front End dan Express Js sebagai Backend.

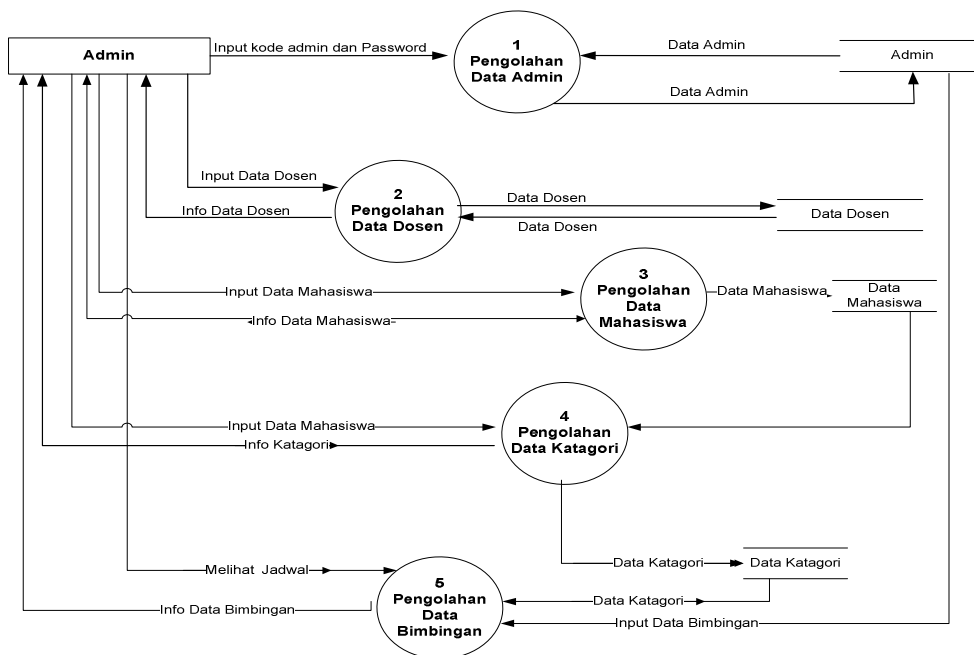
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Entity Relationship Diagram (ERD)



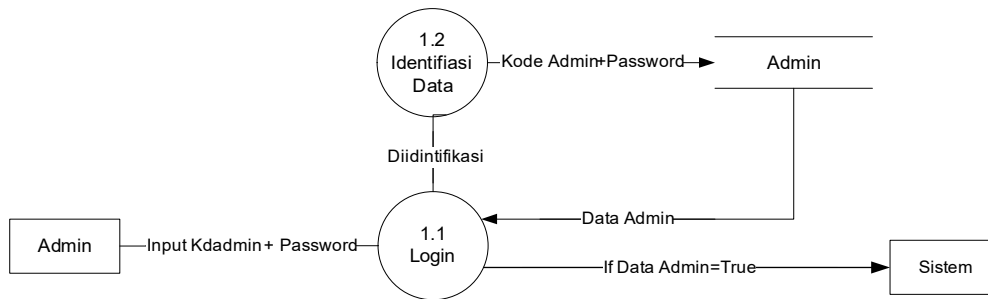
Gambar 1. Entity relationship diagram (ERD)

#### b. Data Flow Diagram Level 1



Gambar 2. Data Flow Diagram Level 1

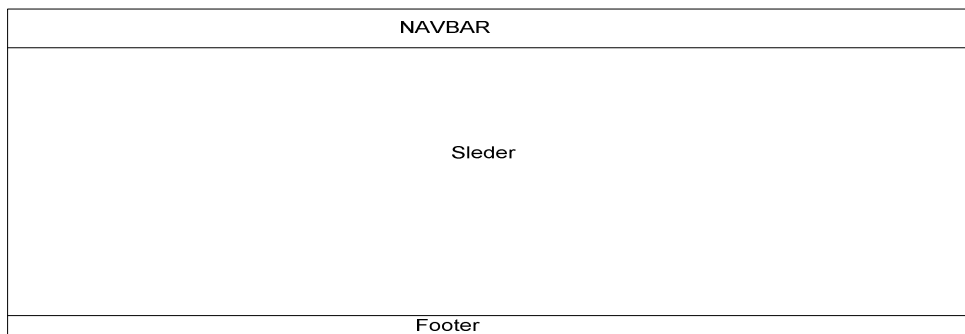
c. Data Flow Diagram (DFD Level 2 Proses 1 Login



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1.1 Login Admin

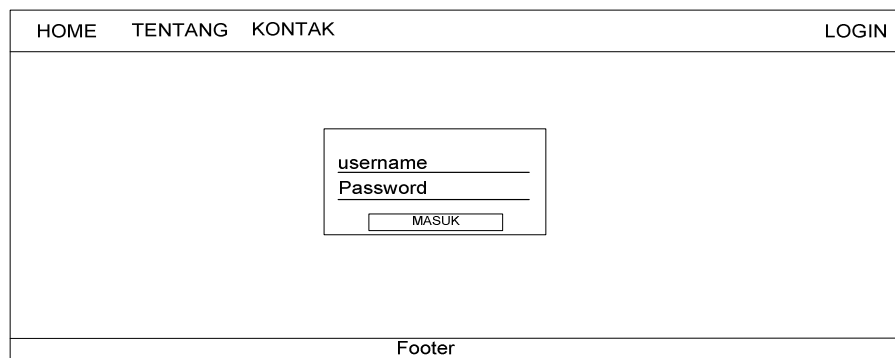
d. Rancangan Halaman Index

Rancangan halaman index merupakan rancangan untuk halaman yang nantinya tampil pada saat pertama sekali user mengakses sistem pendukung keputusan ini.



e. Rancangan Login Admin

Rancangan halaman ini merupakan halaman yang nantinya akan berfungsi sebagai security dari sistem yang menjaga keamanan data dari tangan-tangan user yang tidak berhak kecuali user yang sudah disahkan sebelumnya. Adapun rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.



#### Gambar 4. Rancangan Halaman Login

##### f. Rancangan Halaman Utama

Rancangan halaman ini merupakan halaman yang nantinya akan berfungsi sebagai input data pada Aplikasi E-logbook bidang akademik dan kemahasiswaan pada Univeristas Jabal Ghafur yang dilakukan oleh admin. Adapun rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.

Header		Logout
Dashboard Data Bimbingan Data Akun Logout		
Footer		

Gambar 5. Rancangan Halaman Menu Utama

##### g. Rancangan Tampilan Bimbingan

Rancangan halaman ini merupakan halaman yang nantinya akan berfungsi sebagai tampilan data bimbingan pada Aplikasi E-logbook bidang akademik dan kemahasiswaan pada Univeristas Jabal Ghafur yang dilakukan oleh admin. Adapun rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 6.

Data Bimbingan			
KODE BIMBINGAN	NAMA MAHASISWA	KETERANGAN	AKSI

Gambar 6. Rancangan Halaman Bimbingan

##### h. Halaman Form Login Ke Sistem

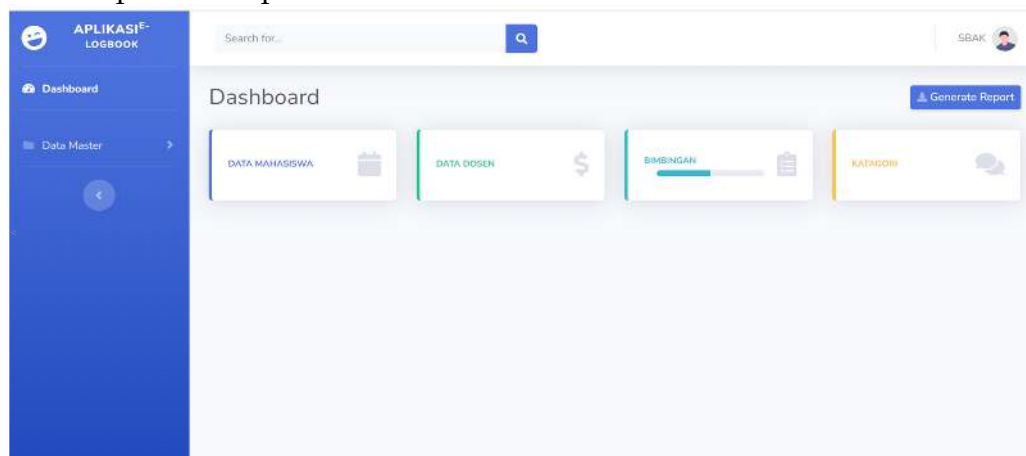
Halaman menu login admin merupakan halaman dimana terdapat form login ke sistem yang digunakan untuk menyeleksi user yang berhak masuk ke aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web. Untuk lebih jelasnya bentuk dari halaman menu ini dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Menu Login Sistem

i. Halaman Form Menu Dashboard

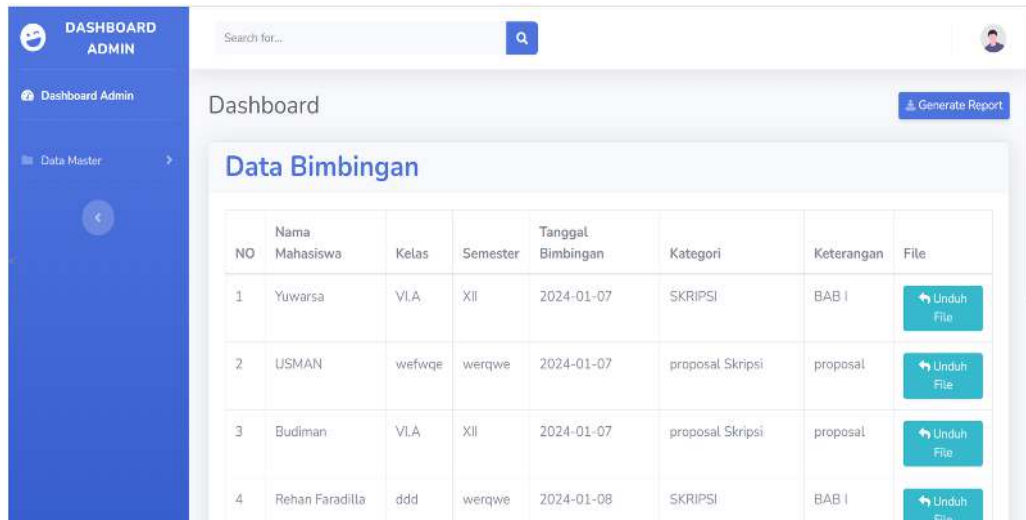
Halaman menu Dashboard admin merupakan halaman dimana terdapat menu-menu perintah tampilan form ketika admin akan melakukan entri data ke sistem yang digunakan pada Aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web. Untuk lebih jelasnya bentuk dari halaman menu ini dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard Sistem

j. Halaman Data Bimbingan

Halaman e-logbook bimbingan merupakan halaman dimana terdapat menu-menu perintah tampilan bimbingan ketika telah melakukan upload bimbingan oleh mahasiswa pada Aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web. Untuk lebih jelasnya bentuk dari halaman menu ini dapat dilihat pada Gambar 9.

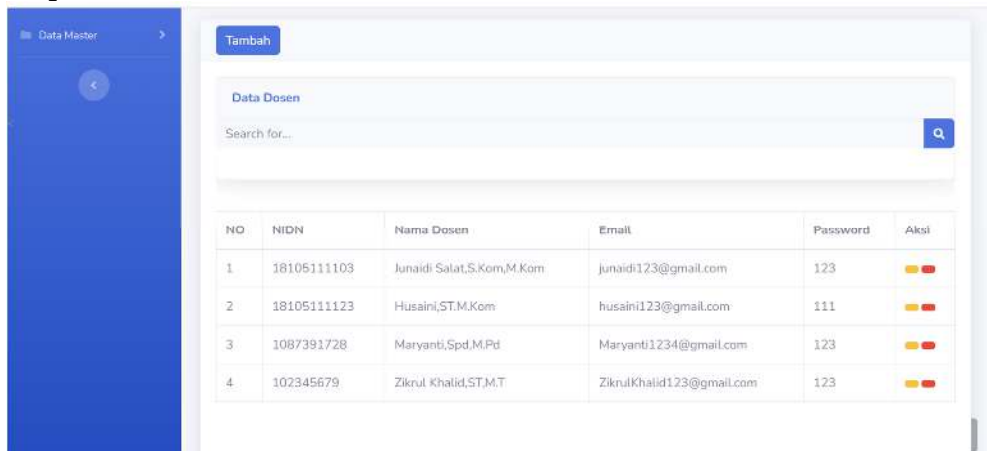


NO	Nama Mahasiswa	Kelas	Semester	Tanggal Bimbingan	Kategori	Keterangan	File
1	Yuwarsa	VI.A	XII	2024-01-07	SKRIPSI	BAB I	Unduh File
2	USMAN	wefwqe	werqwe	2024-01-07	proposal Skripsi	proposal	Unduh File
3	Budiman	VI.A	XII	2024-01-07	proposal Skripsi	proposal	Unduh File
4	Rehan Faradilla	ddd	werqwe	2024-01-08	SKRIPSI	BAB I	Unduh File

Gambar 9. Tampilan Bimbingan

#### k. Halaman Data Dosen

Halaman data dosen merupakan halaman dimana terdapat menu-menu perintah tampilan data dosen ketika telah melakukan entri data dosen oleh admin pada Aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web. Untuk lebih jelasnya bentuk dari halaman menu ini dapat dilihat pada Gambar 10.

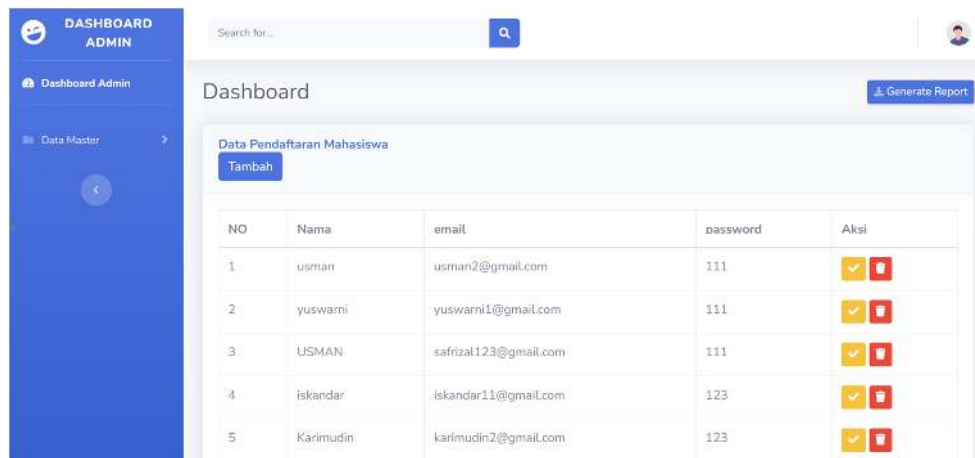


NO	NIDN	Nama Dosen	Email	Password	Aksi
1	18105111103	Junaidi,Salat,S.Kom,M.Kom	junaidi123@gmail.com	123	<span style="color: yellow;">●</span> <span style="color: red;">●</span>
2	18105111123	Husaini,ST,M,Kom	husaini123@gmail.com	111	<span style="color: yellow;">●</span> <span style="color: red;">●</span>
3	1087391728	Maryanti,Spd,M,Pd	Maryanti1234@gmail.com	123	<span style="color: yellow;">●</span> <span style="color: red;">●</span>
4	102345679	Zikrul Khalid,ST,M,T	ZikrulKhalid123@gmail.com	123	<span style="color: yellow;">●</span> <span style="color: red;">●</span>

Gambar 10. Tampilan Dosen

#### l. Halaman Data Pendaftaran

Halaman data pendaftaran merupakan halaman dimana terdapat menu-menu perintah tampilan data pendaftaran ketika telah melakukan entri data pendaftaran oleh mahasiswa pada Aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web. Untuk lebih jelasnya bentuk dari halaman menu ini dapat dilihat pada Gambar 11.



The screenshot shows an Admin Dashboard with a sidebar on the left containing 'Dashboard Admin' and 'Data Master'. The main content area is titled 'Dashboard' and features a 'Generate Report' button. Below this is a section for 'Data Pendaftaran Mahasiswa' with a 'Tambah' button. A table displays the following data:

NO	Nama	email	password	Aksi
1	usman	usman2@gmail.com	111	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	yuswami	yuswami1@gmail.com	111	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	USMAN	safrizal123@gmail.com	111	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	iskandar	iskandar11@gmail.com	123	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Karimudin	karimudin2@gmail.com	123	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Gambar 11. Tampilan Akun Pendaftaran Mahasiswa

#### m. Halaman Form Login Mahasiswa

Halaman login mahasiswa merupakan halaman dimana terdapat username atau keterangan password pada sistem yang digunakan pada Aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web yang di inputkan oleh user atau mahasiswa kedalam sistem data masing-masing. Untuk lebih jelasnya bentuk dari halaman ini dapat dilihat pada Gambar 12.



The screenshot shows a registration form titled 'Pendaftaran Akun Bimbingan'. On the left is the logo of Universitas Jabal Ghafur Sigli. The form contains three input fields: 'Nama Pengguna', 'email pengguna', and 'Password'. Below these fields is a blue 'Register Akun Anda' button. At the bottom, there are links for 'Forgot Password?' and 'Already have an account? Login!'.

Gambar 12. Tampilan Login Mahasiswa

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan-kesimpulan yang dapat diambil dari hasil Pengembangan aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web ini adalah:

1. Dengan adanya Pengembangan aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web ini dapat membantu untuk bagian akademik dan mahasiswa dalam melakukan bimbingan online dan upload laporan lain-lainnya.
2. Dalam membuat sebuah Pengembangan aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web ini melakukan penelitian melalui online dan perpustakaan untuk dijadikan landasan teori.
3. Sistem ini dapat melihat langsung oleh dosen akademik dan mahasiswa secara online dengan menggunakan aplikasi tersebut.
4. Pengembangan aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web di implemetasikan dengan menggunakan koneksi internet dalam mengimplementasikan sistem agar bisa dilakukan bimbingan dengan online
5. Hasil Pengembangan aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web ini dapat memberikan data lapangan yang akurat sesuai dengan surve ke Kampus Universitas Jabal Ghafur.

##### **Saran**

Adapun saran-saran yang dapat penulis sarankan demi kemajuan penulisan ataupun Pengembangan aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web dikemudian hari adalah:

1. Pengembangan aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web ini bisa digunakan database lainnya seperti database online cordova untuk menghemat biaya.
2. Untuk peneliti selanjutnya agar Pengembangan aplikasi e-logbook bagian akademik dan kemahasiswaan pada universitas jabal ghafur sigli berbasis web ini dapat dikembangkan dengan berbasis android

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu. PT.GrahaYogyakarta.
- Achmad, Sidik, Sutarman, M. 2017, Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan. Jurnal Bina sarana Informatika vol.1.no.2
- Afyenni, R. (2014). Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah. TEKNOIF, Vol. 2 No., 1-3.
- Achmad Solihin. 2010. MySQL 5 dari pemula hingga mahir. Jakarta : Universitas Budi Luhur

- Achmad Solihin. 2010. Belajar Pemrograman PHP Jakarta : Universitas Budi Luhur.
- A. C. Prof. Dr. Sri Mulyani. 2016. Metode Analisis dan Perancangan. Sistem. Bandung: Abdi SisteMatika
- A. S., Rosa, & Shalahuddin, M. 2016. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.
- Dtechnoindo. 2016. Sistem Informasi Geografis : Konsep – konsep Dasar Perspektif Geodesi dan Geomatika. Bandung: Informatika.
- Ferdiansyah 2017, “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Klinik Bersalin di Kabupaten Pesawaran Berbasis WebGIS” Jurnal Cendikia Vol. 14 No. 2
- Fauzi, A., Erniawati, & Setyawan, A. 2019. Sistem Informasi Pemesanan Kertas Continuous Jurnal teknik Informatika, No2 Vol.1
- Lilik Sumaryanti 2018, Sistem Informasi Tempat Pemakaman Umum Tanah Miring Kabupaten Merauke Berbasis Web, Journal Of Research Information and Communications Technology Vol. 1 No. 1
- Katri Widayani & Nuni Nurida 2019, Pengembangan Prototype Sistem Informasi Makam berbasis Mobile untuk memudahkan Masyarakat dalam proses Pemakaman, Jurnal Sistem Informasi Teknik Informatika Stmik Penusa,
- Kadir, A. 2015. Belajar Sendiri Pasti Bisa Pemrograman PHP. Yogyakarta: Andi Yogyakarta. ISBN 978-979-29-5077-9
- Hidayatullah, P., & Kawisatara, J. K. 2017. Pemrograman WEB . Bandung: Informatika Bandung
- Hidayatullah, Priyanto, dan Jauhari Khairul Kawistara. 2017. Pemrograman WEB. Bandung. Informatika Bandung
- Indrajani, 2015, Database Design, Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Putra, S., dan Sutjahjo, G. 2017. Sistem. Informasi Diklat Pegawai Pada BP Batam. Berbasis Smartphone Android Dengan Ionic. Framework dan Database. Vol 2.no.1
- Sunaryo Winardi 2019, Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Banjir Untuk Wilayah Kota Medan, vol 20, no 1,
- Rahman, B., Susetyo, B., & Primasari, D. 2019. Analisis Kinerja Pelayanan Surat-Menyurat Berbasis Web Di Pgri Kabupaten Bogor. IKRA-ITH INFORMATIKA