

## Perancangan Sistem Informasi Manajemen Peminjaman Proyektor Pada Fakultas Teknik Universitas Islam Kediri

Oktaditya Karinda Pratama<sup>1</sup>, RB. Alief Laam Mim HBP<sup>2</sup>, Halimahtus Mukminna<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kediri, Kediri

E-mail: <sup>1</sup>pajorr914@gmail.com, <sup>2</sup>putroalif@gmail.com, <sup>3</sup>halimahtusm@uniska-kediri.ac.id

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Submitted:  
July 09, 2024

Accepted:  
July 13, 2024

Published:  
July 31, 2024

### ABSTRACT

*In the campus environment there must be facilities. These facilities support the running of lectures so that they are efficient and effective. A projector is one of the necessities needed by lecturers and students to support lectures. Kadiri Islamic University, especially the engineering faculty, does not yet have an effective projector lending system. The problem experienced at the Kadiri Islamic University, Faculty of Engineering, was the problem of borrowing projectors. Borrowing projectors from students to faculty guards who still use manual methods, namely writing. Of course, that is very inefficient and ineffective... Website design uses the Waterfall method. Apart from that, programming a website uses HTML and PHP. The website was created with the hope of helping the problems experienced at the engineering faculty of Kadiri Islamic University. From the results of the tests carried out, the website succeeded in storing and displaying data as expected, so it was concluded that the website was suitable for use.*

### ABSTRAK

#### Keywords:

*facilities, website,  
projector, borrowing*

#### Kata Kunci:

fasilitas, website, proyektor,  
peminjaman

Didalam lingkungan kampus pasti adanya fasilitas. Fasilitas itu mendukung jalannya perkuliahan agar efisien dan efektif. Proyektor salah satu kebutuhan yang diperlukan oleh dosen maupun mahasiswa untuk mendukung jalannya perkuliahan. Universitas Islam Kediri khususnya fakultas teknik belum memiliki sistem peminjaman proyektor yang efektif. Permasalahan yang dialami pada Universitas Islam Kediri Fakultas Teknik yaitu soal peminjaman proyektor. Peminjaman proyektor dari mahasiswa kepada penjaga fakultas yang masih menggunakan metode manual yaitu dengan menulis. Tentu itu sangat tidak efisien dan efektif.. Perancangan *website* menggunakan metode *Waterfall*. Selain itu pembuatan program suatu *website* menggunakan bahasa *HTML* dan *PHP*. *Website* dibuat dengan harapan membantu persoalan yang dialami di fakultas teknik Universitas Islam Kediri. Dari Hasil pengujian yang dilakukan, *website* berhasil menyimpan dan menampilkan data sesuai dengan yang diharapkan, sehingga disimpulkan *website* layak untuk digunakan.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



#### Corresponding Author:

RB. Alief Laam Mim HBP  
Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kediri  
Jalan Sersan Suharmadji No. 38, Kota Kediri, Jawa Timur, Indonesia.  
Email: putroalif@gmail.com

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan teknologi informasi sangatlah pesat dan cepat termasuk di Indonesia sendiri. Dengan adanya teknologi pada dasarnya adalah untuk mempermudah manusia dalam menjalankan sesuatu hal. Teknologi informasi ini sudah banyak digunakan untuk memproses, mengolah data, menganalisis data untuk menghasilkan data atau informasi yang relevan, cepat, jelas, dan akurat. Teknologi informasi sudah banyak digunakan di lembaga pemerintahan atau pun perusahaan swasta dan institusi lainnya. Dan perkembangan teknologi informasi ini pun telah membuka babak baru di lingkungan masyarakat, termasuk di dunia bisnis, saat ini para entrepreneur memanfaatkan teknologi informasi ini untuk perkembangan bisnisnya itu sendiri.[1]

*Website* dibuat dengan menulis program yang nantinya dapat dijalankan menggunakan aplikasi browser. Beberapa bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *website* yang sering digunakan adalah *HTML* dan *PHP*. *HTML* atau *Hypertext Markup Language* adalah bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan halaman web. *PHP* atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa scripting yang bersifat *open source*, sangat cocok digunakan untuk pengembangan web dan dapat disematkan ke dalam *HTML*. [2]

*SDLC* merupakan tahapan-tahapan penting yang sangat dibutuhkan oleh para pengembang, seperti perencanaan, analisis, desain, dan implementasi. Salah satu metode *SDLC* yang banyak digunakan adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* memungkinkan pengembang mengerjakan proses pengembangan aplikasi secara sekuensial atau berurutan. Sehingga tiap proses dikerjakan hingga selesai sebelum mengerjakan proses selanjutnya.[3][4]

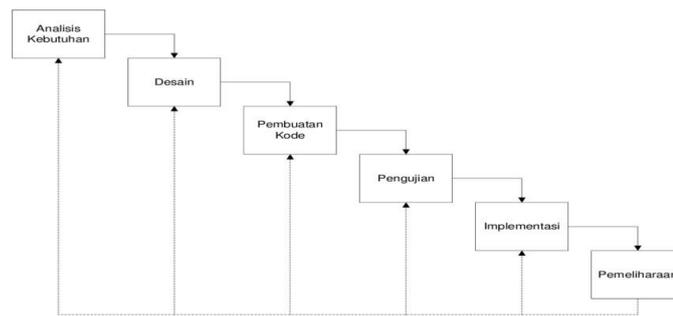
Universitas Islam Kediri merupakan salah satu kampus swasta yang beralamat di Jalan Sersan Suharmadji No. 38, Kota Kediri, Jawa Timur, Indonesia. Di kampus tersebut masih menggunakan metode manual yaitu mengisi manual tulisan tangan. Masalah tersebut dialami oleh petugas penjaga fakultas teknik maupun mahasiswa yang meminjam proyektor dirasa kurang efisien dan efektif. Website peminjaman proyektor merupakan website yang digunakan untuk manajemen proyektor di Universitas Islam Kediri fakultas teknik. Data yang dikelola seperti daftar peminjaman dan status peminjaman proyektor disimpan dalam sebuah *database*. *Website* dibagi menjadi dua yaitu untuk admin dan mahasiswa. Diharapkan website ini dapat membantu permasalahan yang dialami oleh penjaga maupun mahasiswa Universitas Islam Kediri Fakultas Teknik.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam perancangan *website* ini adalah metode *waterfall*. Alasan menggunakan metode ini adalah karena metode *waterfall* melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu sistem. *Waterfall* adalah model *SDLC* paling sederhana. Model ini hanya cocok untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah. Proses metode *waterfall* yaitu pada pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan. Sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, dikarenakan pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak berfokus pada tahapan tertentu.[5]

Metode *Waterfall* sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur klasik (*classic life cycle*)". Metode ini menjadi metode tradisional dalam beberapa tahun ini karena banyaknya bermunculan metode yang lebih baik dan cepat. pada tahapan pengembangan, metode *waterfall* melalui beberapa tahapan seperti analisis, desain, coding, pengujian. [6]

Tahap pertama metode *waterfall* adalah analisis kebutuhan. Tahap ini merupakan apa saja yang dibutuhkan dalam sistem tersebut. Tahap kedua desain yaitu desain yang diperlukan dalam pembuatan sistem yang dikembangkan. Tahap ketiga pembuatan kode yaitu melakukan pengetikan sintaks untuk membangun sebuah *website* yang dikembangkan. Tahap keempat pengujian adalah diuji dahulu apakah akan ada kerusakan atau layak dalam sebuah sistem yang dikembangkan. Tahap kelima yaitu implementasi menjalankan website yang telah diuji sesuai fungsinya secara menyeluruh secara teliti. Tahap keenam pemeliharaan adalah memelihara agar sebuah sistem selalu terjaga dari kerusakan. Ketika terjadi kerusakan harus diperbaiki pada saat pemeliharaan berjalan.

Gambar 1. Metode *Waterfall*

## 2.1 Tabel Kebutuhan Sistem

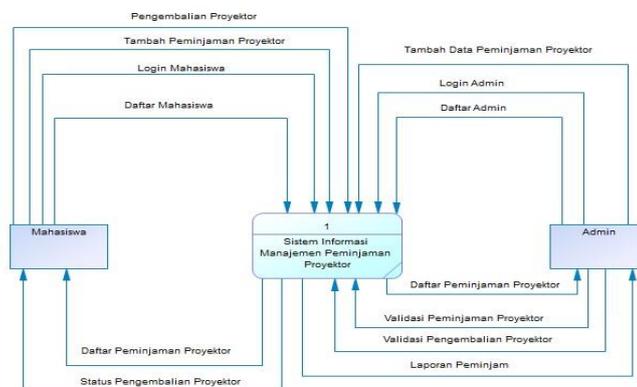
Tahap awal metode *waterfall* adalah dengan menganalisa apa yang dibutuhkan sistem tiap pengguna. Langkah ini digunakan untuk memudahkan dalam menemukan kebutuhan yang diterapkan ke dalam sistem. Dijelaskan bahwa Mahasiswa membutuhkan untuk bisa daftar, login, meminjam proyektor, melihat daftar proyektor dan terakhir mengembalikannya. Kelebihan admin bisa mememanajemennya seperti menghapus dan memvalidasinya terlebih dahulu sebelum mahasiswa meminjam.

Tabel 1. Kebutuhan Sistem

No	Pengguna	Kebutuhan Sistem
1		Mendaftar Akun
2		Melakukan Login
3	Mahasiswa	Menginputkan Peminjaman Proyektor
4		Melihat Daftar Pinjaman Proyektor
5		Mengembalikan Pinjaman Proyektor
6		Mendaftar Akun
7		Melakukan Login
8	Admin	Melihat Data Peminjam Proyektor
9		Manajemen Data Peminjam Proyektor
10		Menghapus Data Peminjam Proyektor

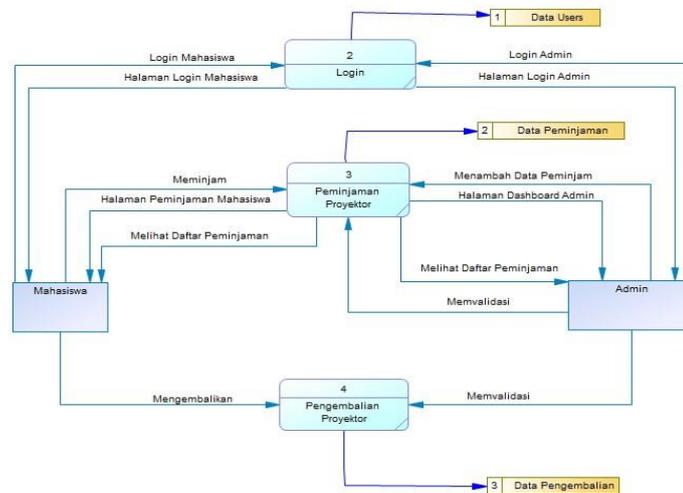
## 2.2 Data Flow Diagram Level 0

*Data Flow Diagram (DFD)* disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan proses aliran data pada sistem dari data keluar hingga proses data masuk [7]. Berikut alur data pada program yang penulis rancang.

Gambar 2. *Data Flow Diagram* Level 0

### 2.3 Data Flow Diagram Level 1

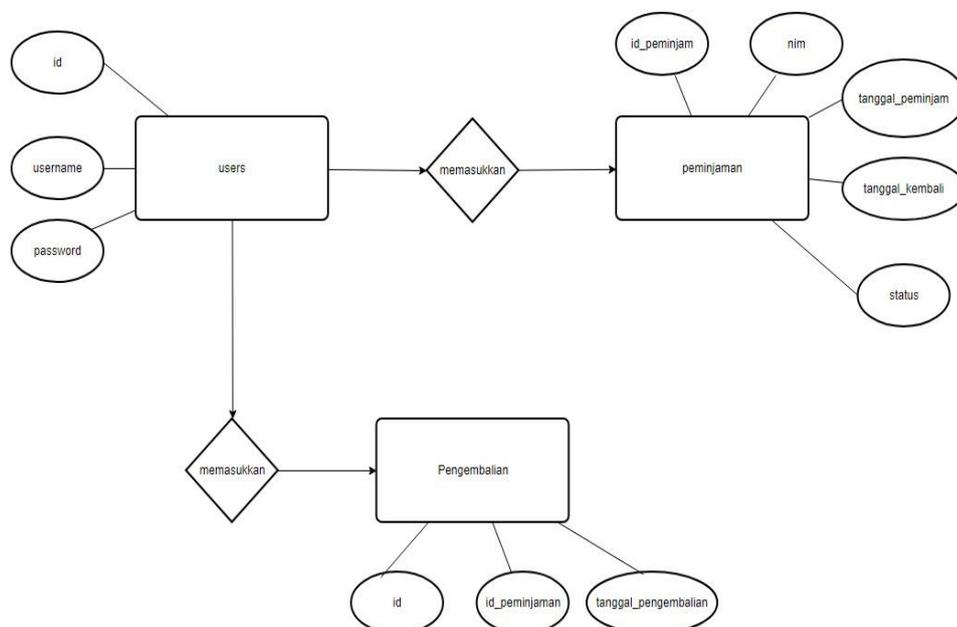
*Data Flow Diagram Level 1* merupakan penjelasan lebih detail dari proses aliran data dari data flow diagram level 0. Disini ada 3 proses utama yaitu login, peminjaman dan pengembalian. Mahasiswa bisa melakukan login lalu dilanjutkan dengan meminjam proyektor. Setelah mahasiswa meminjam proyektor admin bisa melihatnya di daftar peminjaman dan memvalidasinya. Dilanjutkan dengan proses pengembalian yang harus juga divalidasi oleh admin.



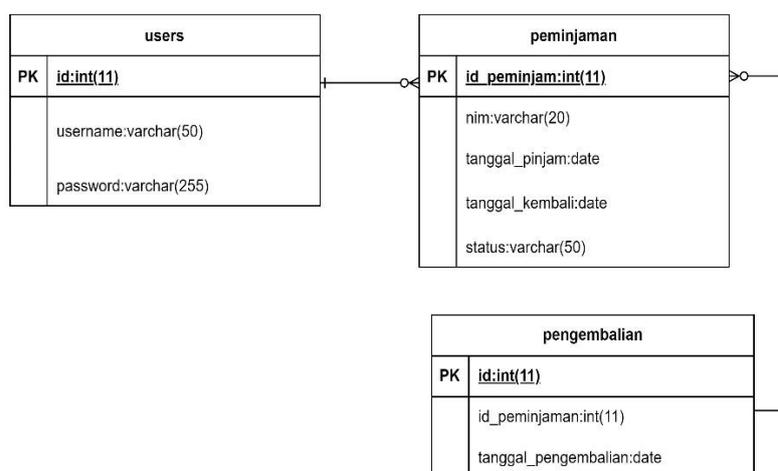
Gambar 3. Data Flow Diagram Level 1

### 2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis [8]. Terdapat beberapa entitas disini di bagian users ada entitas *id*, *username* kemudian *password*. Dilanjut dengan peminjaman ada entitas *id peminjaman*, *nim*, *tanggal peminjam*, *tanggal kembali* dan *status*. Proses pengembalian ada entitas *id*, *id peminjaman* dan *tanggal pengembalian*. ER Diagram yang dihasilkan dari hasil analisa kebutuhan dapat dilihat dari gambar 4 dan gambar 5



Gambar 4. ER Diagram



Gambar 5. ER Diagram Transformasi

## 2.5 Perancangan Tabel

Perancangan tabel digunakan untuk memudahkan pengguna dalam menyimpan database. Tabel sangat penting di database karena jika tidak ada maka database tidak akan bisa beroperasi. Berikut rancangan tabelnya.

Tabel 2. Struktur Tabel Users

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	Id	Int	11	Id Pengguna
2	Username	Varchar	50	Nama Pengguna
3	Password	Varchar	255	Password Pengguna

Tabel 3. Struktur Tabel Peminjaman

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	Id_Peminjam	Int	11	Id Peminjam
2	Nim	Date		Nim Pengguna
3	Tanggal_Pinjam	Date		Tanggal Pinjam
4	Tanggal_Kembali	Date		Tanggal Kembali
5	Status	Varchar	50	Status

Tabel 4. Struktur Status Pengembalian

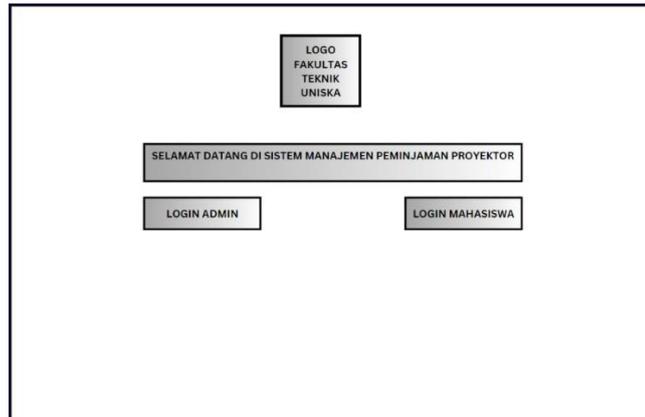
No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	Id	Int	11	Id Pengguna
2	Id_Peminjaman	Date		Id Peminjaman
3	Tanggal_Pengembalian	Varchar		Tanggal Kembali

## 2.6 Perancangan Input

Dalam perancangannya penulis menggunakan desain *mockup* untuk mempermudah pengguna melihat tampilan awal antarmuka sistemnya. *Mockup* merupakan gambaran tampilan layar antarmuka pengguna sebelum pengembangan prototipe sebenarnya[9]. Berikut adalah tampilannya.

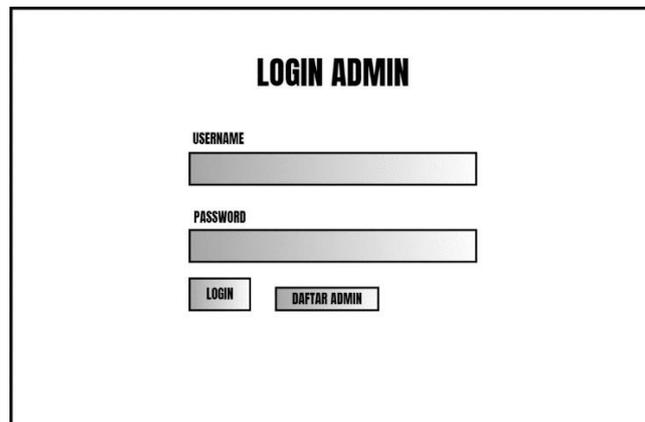
### 2.6.1. Halaman Dashboard

Di rancangan halaman *dashboard* terdapat logo Uniska yang berada ditengah atas. Dibagian tengah terdapat tulisan selamat datang, Dilanjutkan di bagian bawah kirinya ada tombol login admin disitu untuk login sebagai admin dan sebelah kanannya ada login mahasiswa jika login sebagai mahasiswa.

Gambar 6. Halaman *Dashboard*

### 2.6.2. Halaman *Login Admin*

Dihalaman ini terdapat desain di paling atasnya yaitu bertuliskan *Login Admin*. Kemudian dilanjutkan untuk pengisian *username* dan *password*. Bila belum ada akunnya diharuskan mendaftarkan terlebih dahulu dan disediakan tombol daftar adminnya.

Gambar 7. *Mockup Login Admin*

### 2.6.3. Halaman Daftar Admin

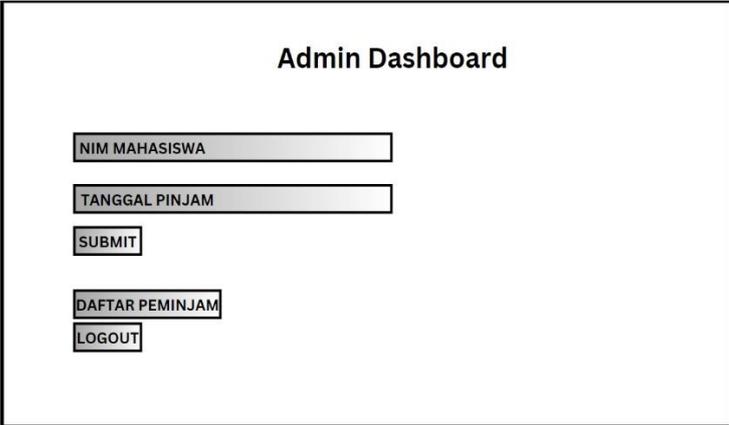
Di desain daftar admin terdapat tulisan daftar admin baru. Disusul dengan *username* beserta *passwordnya* untuk diisi. Ada tombol kembali ke halaman utama untuk *login* akunnya kembali.



Gambar 8. *Mockup* Daftar Admin

#### 2.6.4. Halaman Admin *Dashboard*

Di bagian admin *dashboard* didesain paling atas tengah ada tulisan admin *dashboard*. Dibawahnya ada form untuk mengisi nim mahasiswa yang ingin dibantu untuk mengisikan datanya. Dibawahnya lagi ada desain tanggal pinjam yang lengkap dengan tanggal, bulan beserta tahunnya. Setelah itu ada tombol submit jika selesai memasukkan semua datanya. Desain daftar peminjam untuk menuju halaman selanjutnya yang isinya daftar list peminjamannya.

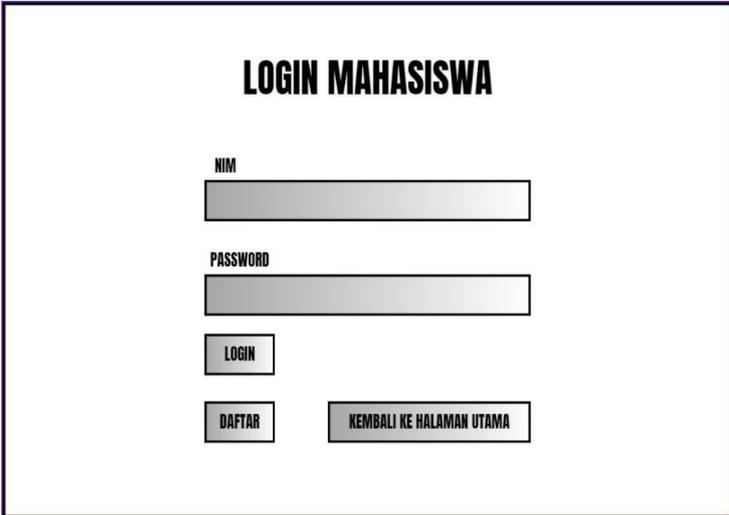


The image shows a mockup of an Admin Dashboard. At the top center, the title "Admin Dashboard" is displayed. Below the title, there are two input fields: "NIM MAHASISWA" and "TANGGAL PINJAM". Underneath these fields is a "SUBMIT" button. Below the submit button, there are two more buttons: "DAFTAR PEMINJAM" and "LOGOUT".

Gambar 9. *Mockup* Admin *Dashboard*

#### 2.6.5. Halaman *Login* Mahasiswa

Halaman ini didesain mirip dengan halaman login admin. Isinya seperti nim, password, login, daftar dan kembali ke halaman utama. Fungsinya juga sama dengan halaman login admin bila belum ada akun diwajibkan mendaftar terlebih dahulu dengan tombol yang sudah disediakan.



The image shows a mockup of a Student Login page. At the top center, the title "LOGIN MAHASISWA" is displayed. Below the title, there are two input fields: "NIM" and "PASSWORD". Underneath these fields is a "LOGIN" button. Below the login button, there are two buttons: "DAFTAR" and "KEMBALI KE HALAMAN UTAMA".

Gambar 10. *Mockup* *Login* Mahasiswa

#### 2.6.6. Halaman Daftar Mahasiswa

Halaman daftar mahasiswa didesain paling atas yaitu tulisan daftar mahasiswa baru yang berada ditengah posisinya. Dilanjutkan dengan nim dibawahnya. Dilanjutkan dengan nama beserta *password*nya. Ketika sudah selesai mengisi semuanya sudah disediakan tombol daftar dibawahnya. Untuk kembali menu utama juga disediakan tombol kembali ke halaman utama.

**DAFTAR MAHASISWA BARU**

NIM

NAMA

PASSWORD

Gambar 11. *Mockup* Daftar Mahasiswa

### 2.6.7. Halaman *Dashboard* Mahasiswa

Halaman *dashboard* mahasiswa didesain mirip seperti *dashboard* admin. Isinya ada untuk pengisian peminjaman proyektor, pengembalian proyektor dan menu submit. Mahasiswa juga dapat melihat daftar peminjaman. Ketika sudah selesai mengisi semuanya maka akan ada tombol submit.

**DASHBOARD MAHASISWA**

Gambar 12. *Mockup Dashboard* Mahasiswa

### 2.6.8. Halaman Daftar Peminjaman Proyektor Mahasiswa

Halaman ini berisi desain tengah atas diawali dengan daftar peminjaman proyektor. Dilanjutkan dengan tabel yang berisi id, tanggal pinjam dan statusnya. Di paling bawah terdapat tombol kembali ke *dashboard*. Di bagian id ini berisi tentang id proyektor yang dipinjam dan statusnya berisi sudah dikembalikan/dipinjam.

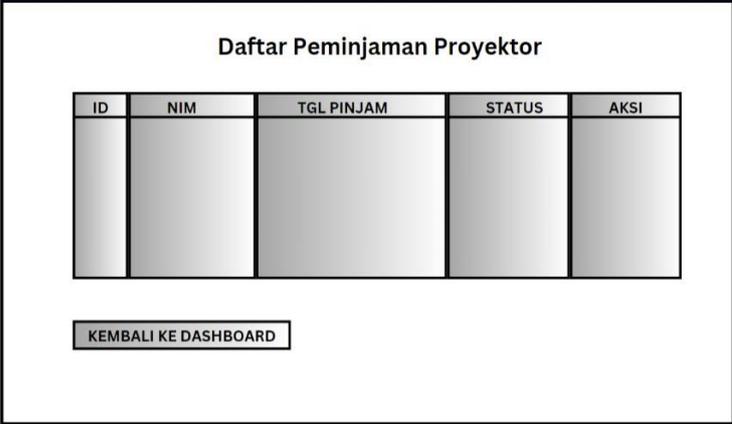
**Daftar Peminjaman Proyektor**

ID	Tanggal Pinjam	Status

Gambar 13. *Mockup* Daftar Peminjaman Proyektor Mahasiswa

### 2.6.9. Halaman Daftar Peminjaman Proyektor Admin

Halaman ini berisi desain tengah atas diawali dengan daftar peminjaman proyektor. Dilanjutkan dengan tabel yang berisi id, tanggal pinjam dan statusnya. Di paling bawah terdapat tombol kembali ke *dashboard*. Di bagian id ini berisi tentang id proyektor yang dipinjam dan statusnya berisi sudah dikembalikan/dipinjam. Bedanya dengan desain daftar peminjaman proyektor berada di bagian nim saja.



ID	NIM	TGL PINJAM	STATUS	AKSI

KEMBALI KE DASHBOARD

Gambar 14. Mockup Daftar Peminjaman Proyektor Admin

## 3. Hasil Dan Pembahasan

Disini ada beberapa tampilan antarmuka pengguna yang akan ditampilkan dalam sistemnya seperti dibawah ini. Ada halaman *dashboard*, halaman *login*, halaman daftar, halaman *dashboard* mahasiswa, halaman *dashboard* admin, halaman daftar peminjaman proyektor mahasiswa dan halaman daftar peminjaman proyektor admin.

### 3.1 Halaman Dashboard

Halaman ini berisi logo Universitas Islam Kadiri fakultas teknik beserta tulisan selamat datang di sistemnya serta ada tombol *login* admin dan login mahasiswa. Untuk admin silahkan memilih menu *login* admin dan sebaliknya untuk mahasiswa pilih *login* mahasiswa.



Gambar 15. Halaman Dashboard

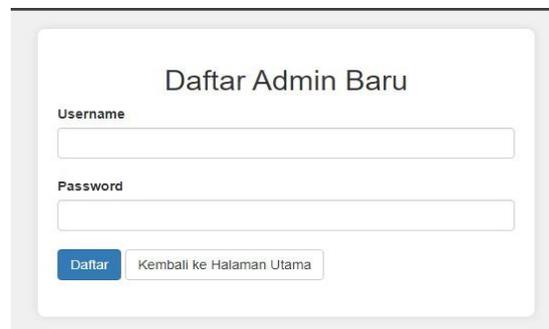
### 3.2 Halaman Login Admin

Halaman ini berisi form tampilan untuk memasukkan *username* dan *password* untuk admin. Bila belum mendaftar ada menu daftar admin baru. Disediakan juga kembali ke halaman utama untuk kembali ke dashboard awal. Ketika belum ada akun nanti akan muncul tulisan bahwa akun belum terdaftar.

Gambar 16. Halaman *Login Admin*

### 3.3 Halaman Daftar Admin

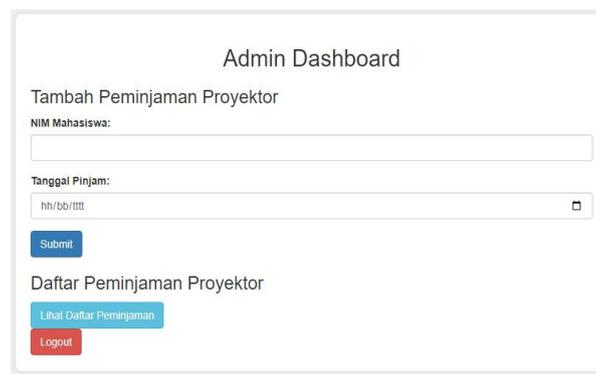
Halaman berisi form pendaftaran akun untuk admin dan ada tombol kembali ke halaman utama (*dashboard*). Berisi untuk mengisi *username* beserta *passwordnya*. Setelah selesai mengisi maka akan disediakan tombol daftar untuk menyimpan data akunya.



Gambar 17. Halaman Daftar Admin

### 3.4 Halaman Admin Dashboard

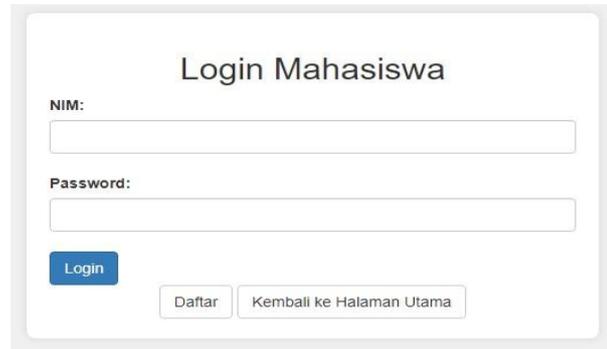
Halaman ini terdapat form isi NIM Mahasiswa, tanggal pinjam dan bisa untuk menginputkan data peminjam mahasiswa melalui *dashboard* ini. Di daftar peminjaman proyektor admin bisa menghapus dan memvalidasinya. Bila sudah selesai admin bisa juga melakukan *logout*. Untuk melihat daftar peminjam disediakan tombol lihat data peminjaman untuk ditunjukkan ke halaman selanjutnya.

Gambar 18. Halaman Admin *Dashboard*

### 3.5 Halaman Login Mahasiswa

Disini ditampilkan form login mahasiswa untuk diisi data yang berisi *username* maupun *password*. Ada juga tombol Kembali ke halaman utama serta daftar untuk yang belum mempunyai akun pengguna di sistemnya. Tombol kembali ke halaman utama berfungsi kembali ke *dashboard* awal.

---



Gambar 19. Halaman Login Mahasiswa

### 3.6 Halaman Daftar Mahasiswa

Halaman ini menampilkan form NIM, Nama kemudian *Password*. Dilengkapi dengan tombol daftar untuk mensubmitnya dan Kembali ke halaman utama. Tombol daftar untuk menyimpan data mahasiswa. Tombol kembali ke halaman utama untuk kembali ke *dashboard* awal.



Gambar 20. Halaman Daftar Mahasiswa

### 3.7 Halaman *Dashboard* Mahasiswa

Dengan adanya pilih tanggal akan disediakan menu pilihan kalender lengkap beserta tahun maupun bulannya. Ketika mensubmit pinjam dan berhasil akan ada tampilan muncul proyektor berhasil dipinjam. Untuk mengembalikan proyektor mahasiswa harus menunggu validasi dari admin terlebih dahulu untuk mensubmitnya. Disediakan tombol lihat daftar peminjaman untuk dibawa ke halaman selanjutnya. Ada juga menu logout untuk keluar dari akun mahasiswa yang telah login.

**Dashboard Mahasiswa**

**Meminjam Proyektor**  
Tanggal Pinjam:

**Mengembalikan Proyektor**  
ID Peminjaman:

**Daftar Peminjaman Proyektor**

Gambar 21. Halaman *Dashboard* Mahasiswa

### 3.8 Halaman Daftar Peminjaman Proyektor Mahasiswa

Halaman ini berisi peminjaman yang sudah diinputkan. Rinciannya berisi tentang id, tanggal pinjam dan status. Disini terlihat ada status menunggu persetujuan berarti peminjaman belum divalidasi oleh admin. Bila sudah disetujui nanti statusnya bakal berubah dipinjam. Setelah selesai dipinjam maka mahasiswa bisa mensubmit juga untuk mengembalikan tapi harus divalidasi terlebih dahulu oleh admin agar statusnya berubah menjadi dikembalikan.

**Daftar Peminjaman Proyektor**

ID	Tanggal Pinjam	Status
1	2024-07-03	Dikembalikan
2	2024-07-09	Dikembalikan
4	2024-07-01	Menunggu persetujuan
5	2024-07-04	Menunggu persetujuan

Gambar 22. Halaman Daftar Peminjaman Proyektor Mahasiswa

### 3.9 Halaman Daftar Peminjaman Proyektor Admin

Halaman ini berisi sama dengan halaman daftar peminjaman mahasiswa. Hanya disini ada tabel baru yaitu aksi yang berisi tentang persetujuan pengembalian maupun peminjaman. Admin juga bisa menghapus list peminjaman untuk memanajamennya. Mahasiswa tidak dapat menghapus maupun memvalidasinya karena hanya admin yang bisa melakukannya. Disini admin juga bisa meliha NIM mahasiswa yang meminjamnya.

Daftar Peminjaman Proyektor				
ID	NIM	Tanggal Pinjam	Status	Aksi
1	12345	2024-07-03	Dikembalikan	<a href="#">Setuju Pengembalian</a> <a href="#">Hapus</a>
2	12345	2024-07-09	Dikembalikan	<a href="#">Setuju Pengembalian</a> <a href="#">Hapus</a>
4	12345	2024-07-01	Menunggu persetujuan	<a href="#">Setuju</a> <a href="#">Hapus</a>
5	12345	2024-07-04	Menunggu persetujuan	<a href="#">Setuju</a> <a href="#">Hapus</a>

[Kembali ke Dashboard](#)

Gambar 23. Halaman Daftar Peminjaman Proyektor Admin

#### 4. KESIMPULAN

Dari perancangan *website* peminjaman proyektor Universitas Islam Kadiri Fakultas Teknik diatas dapat disimpulkan bahwa, penggunaan website sangat membantu dalam efektifitas dan mempersingkat waktu meminjam proyektor. Karena desain antarmukanya sederhana memudahkan pengguna untuk menggunakan *website* tersebut. Selain itu menggunakan *PHP Native* dan *HTML* tidak begitu rumit dan susah seperti bentuk *coding* lainnya. Pengguna tidak perlu datang ke kantor fakultas teknik untuk menulis peminjaman jadi hanya perlu membuka websitenya saja bisa diakses dimanapun berada kemudian submit.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Siregar, L. Y, Nasution, M., I., P. 2020. Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*. No.1 Vol 2 hal 71-75.
- [2] Utomo, Y., B., Alfin, A., A., Mukminna, H., dan Heramwan, M., B., 2023. Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Poli Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Studi Kasus RSI Madinah Ngunut. *Semnas Inotek (Seminar Nasional Teknologi Nasional)* Vol.7.
- [3] S. Model, I. I. Model, A. Alshamrani, and A. Bahattab. 2015 A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall. Vol.12 No.1 hal 106–111.
- [4] S. Balaji., 2012. Waterfall vs v-model vs agile : A comparative study on SDLC. Vol.2 No.1 hal 26–30.
- [5] N. Widiyana, T. W. Y. Pratama, and A. A. Prasetyo. 2021. Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Di Klinik Dander *Indonesian Journal of Health Information Management*, No.2 Vol 1.hal 1–7, <https://ijhim.stikesmhk.ac.id/index.php/ojsdata/article/view/9> diakses pada 28 Juni 2024
- [6] Mukminna, H., Reymar, S., T., dan Saputra, F., C., F., 2022. Perancangan Website Penjadwalan Piket Kebersihan di Diskominfo Kabupaten Kediri. Vol.12 hal 165-171.
- [7] Soufitri F, 2019. Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah Studi Kasus Pada SMP Plus Terpadu, hal 240–246.
- [8] Bayu Kurniawan T, and Syarifuddin, 2020. Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria No Caffe Di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemograman PHP Dan Mysql, TIK, Vol.1 No.2 hal. 192-206

- 
- [9] Alshenqeeti, H., 2014. Interviewing as a Data Collection Method: A Critical Review English Linguistics Research, Vol.3 No.1 hal 39–45. doi: 10.5430/elr.v3n1p39.