

**SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN KOMPUTER  
LABORATORIUM**

**PROYEK AKHIR**

Laporan akhir ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Sarjana Terapan/Diploma IV Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung



Disusun oleh :

Muhammad Akbar Fadillah Hermawan      NPM 1061814

**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI  
BANGKA BELITUNG**

**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN





### SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN KOMPUTER LABORATORIUM

Oleh :

Muhammad Akbar Fadillah Hermawan/1061814

Laporan akhir ini telah disetujui dan disahkan sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana Terapan/Diploma IV Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Menyetujui,

<b>Pembimbing 1</b>  Ahmat Josi, M.Kom. NIP. 198908202019031015	<b>Pembimbing 2</b>  Linda Fujiyanti, M.T.I. NIP. 198109262014042001
<b>Penguji 1</b>  Riki Afriansyah, M.T. NIP. 199004042019031013	<b>Penguji 2</b>  Elisa Mayang Sari, M.Pd. NIP. 199511282022032018

## PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Muhammad Akbar FH NPM 1061814

Dengan Judul : SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN KOMPUTER  
LABORATORIUM


Menyatakan bahwa laporan akhir ini adalah hasil kerja saya sendiri dan bukan merupakan plagiat. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan bila ternyata dikemudian hari ternyata melanggar pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi yang berlaku.

Sungailiat, 22 Januari 2024

Nama Mahasiswa

Tanda Tangan

1. Muhammad Akbar FH

  
.....

## ABSTRAK

*Proses peminjaman komputer laboratorium untuk keperluan praktikum merupakan hal yang rutin dilakukan oleh mahasiswa Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. Pada proses peminjaman mahasiswa harus datang ke laboratorium terlebih dahulu untuk mengisi form peminjaman dan masih dilakukan secara tertulis. Namun, dalam proses peminjaman tersebut ada kalanya PLP sedang tidak diruangan laboratorium dan tidak dapat menyetujui peminjaman ataupun pengecekan komputer yang ingin dipinjam. Oleh karena permasalahan tersebut maka penelitian ini akan dirancang suatu sistem informasi peminjaman komputer laboratorium berbasis website yang berfungsi untuk mempermudah mahasiswa dalam menyelesaikan proses peminjaman dan mempermudah PLP dalam pengelolaan data peminjam. Dengan sistem informasi ini proses peminjaman, persetujuan peminjaman dan monitoring bisa lebih mudah. Dalam penelitian ini pengembangan menggunakan metode prototype dengan lima tahapan diantaranya pengumpulan kebutuhan dan analisis Sistem, pemodelan perancangan secara cepat, pembentukan prototype, evaluasi prototype, dan perubahan prototype. Sistem ini dibuat menggunakan framework codeigniter dan bootstrap. Hasil dari penelitian ini menghasilkan sebuah website yang diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam menyelesaikan proses peminjaman dan membantu PLP dalam pengelolaan data peminjam secara terkomputerisasi. Pelaksanaan penelitian proyek akhir ini dilaksanakan di Laboratorium Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.*

*Kata kunci : codeigniter, informasi, sistem, web*

## **ABSTRACT**

*The process of borrowing laboratory computers for practical purposes is a routine task carried out by students at the State Polytechnic of Manufacturing Bangka Belitung. In the borrowing process, students are required to visit the laboratory first to fill out a borrowing form, and this process is still done in a written manner. However, there are times when the Laboratory Assistant (PLP) is not in the laboratory room and cannot approve or check the computers that students want to borrow. Due to this issue, this research aims to design a laboratory computer borrowing information system based on a website, which functions to facilitate students in completing the borrowing process and assists PLP in managing borrower data. With this information system, the processes of borrowing, approval, and monitoring can be more straightforward. The development in this research uses the prototype method with five stages, including collecting system requirements and analysis, rapid design modeling, prototype formation, prototype evaluation, and prototype refinement. This system is created using the CodeIgniter framework and Bootstrap. The results of this research yield a website expected to assist students in completing the borrowing process and aiding PLP in computerized borrower data management. The implementation of this final project research was carried out in the Laboratory of the State Polytechnic of Manufacturing Bangka Belitung.*

*Key words : codeigniter, information, system, web*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kemudahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan proyek akhir berjudul "Sistem Informasi Peminjaman Komputer Laboratorium" tepat pada waktunya. Tanpa pertolongan-Nya, penulis tidak akan mampu menyelesaikan laporan proyek akhir ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, junjungan kita yang tercinta.

Penulis bersyukur atas anugerah kesehatan dari Allah SWT, baik dari segi fisik maupun mental, yang memungkinkan penulis menyelesaikan pembuatan laporan proyek akhir ini. Laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk kelulusan dalam program Sarjana Terapan Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan akhir ini, terutama kepada:

1. Bapak I Made Andik Setiawan, M.Eng, Ph.D selaku Direktur Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
2. Bapak Irwan, M.Sc, Ph.D selaku Wakil Direktur I Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
3. Bapak Muhammad Subhan, M.T selaku Wakil Direktur II Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
4. Bapak Eko Sulistyono, M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
5. Bapak Zanu Saputra, S.ST., M.Tr.T. selaku Ka. Jurusan Teknik Elektronika & Informatika Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
6. Bapak Ahmat Josi, M.Kom. selaku Ka. Prodi D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
7. Bapak Ahmat Josi, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Pertama Proyek

Akhir Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.

8. Ibu Linda Fuiyanti, S.T., M.T.I. selaku Dosen Pembimbing Kedua Proyek Akhir Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
9. Keluarga terutama Papa, Mama, dan Kakak yang telah mendukung penuh penulis selama pengerjaan proyek akhir ini sampai selesai.
10. Teman-teman semua terkhusus Wahyu, Wisnu, Hidayat, dan Irfan yang telah memberikan bantuan dan masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir dan Laporan Proyek Akhir ini.
11. DeanKT selaku *Streamer* yang telah menemani sepanjang malam penulis selama melakukan pengerjaan proyek akhir ini.

Dalam penyusunan Proyek Akhir ini, penulis menyadari bahwa laporan ini belum mencapai tingkat kesempurnaan dan masih terdapat sejumlah kekurangan dan ketidaksempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran dari dosen penguji terhadap laporan Proyek Akhir ini, dengan tujuan agar laporan ini dapat diperbaiki dan ditingkatkan. Jika terdapat kesalahan yang cukup banyak, penulis ingin menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarokatuh

Sungailiat, 22 Januari 2024



Muhammad Akbar FH

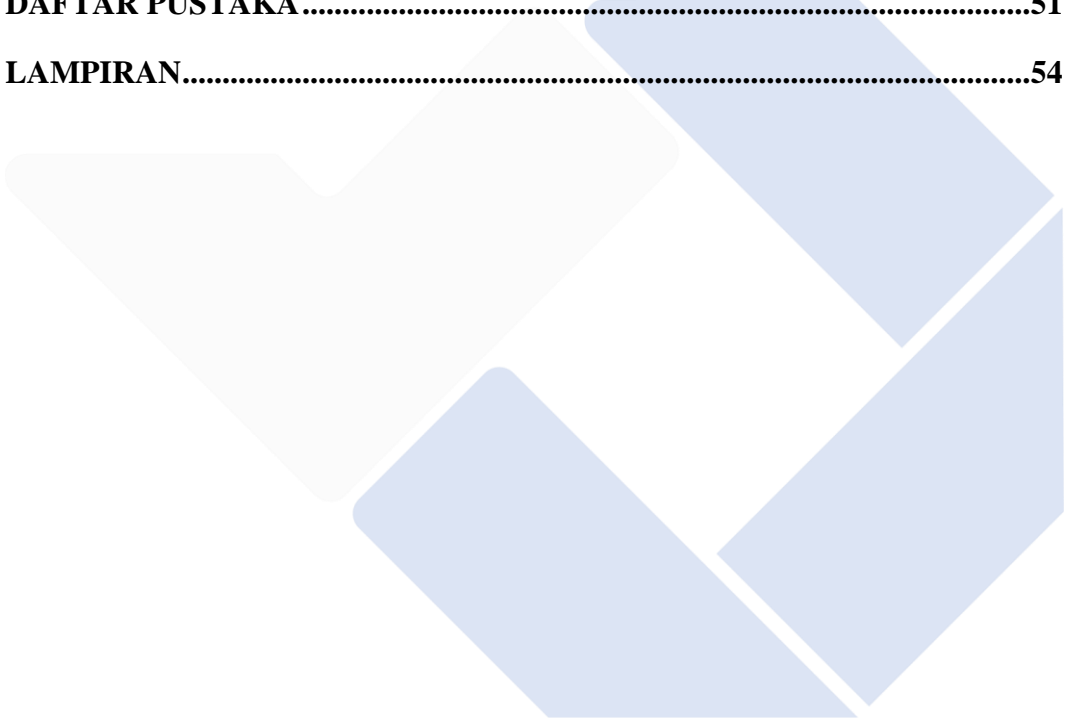
## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Tujuan Proyek Akhir .....	3
<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>	<b>4</b>
2.1    Tinjauan Pustaka .....	4
2.2    Sistem Informasi.....	8
2.3    Website .....	8
2.4    Web Based Application.....	9
2.5    Codeigniter .....	9
2.6    UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	10
2.6.1 <i>Flowchart Diagram</i> .....	10



2.6.2	<i>Usecase Diagram</i> .....	10
2.6.3	<i>Activity Diagram</i> .....	10
2.6.4	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	11
2.7	Metode Pengujian <i>Black Box</i> .....	11
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>		<b>12</b>
3.1	Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....	12
3.2	<i>Flowchart</i> .....	13
3.3	Teknik Pengumpulan Data .....	13
3.4	Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	14
3.4.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	15
3.4.2	Analisa Perancangan Sistem .....	16
3.5	Pengujian .....	21
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>		<b>22</b>
4.1	Pengembangan/Pembuatan Sistem .....	22
4.1.1	Pengumpulan Kebutuhan dan Anilisis Sistem .....	22
4.1.2	Pemodelan Perancangan Secara Cepat .....	22
4.1.3	Pembentukan <i>Prototype</i> .....	23
4.1.4	Evaluasi <i>Prototype</i> .....	23
4.1.5	Perubahan <i>Prototype</i> .....	24
4.2	Tampilan Antar Muka .....	24
4.2.1	Halaman Login .....	24
4.2.2	Tampilan <i>Form</i> Pendaftaran .....	24
4.2.3	Tampilan Halaman Utama/ <i>Dashboard</i> .....	25
4.2.4	Tampilan Profil .....	25
4.2.5	Tampilan Riwayat Peminjaman .....	26
4.2.6	Tampilan Rekap Peminjaman .....	26
4.2.7	Tampilan Kelola User .....	27
4.2.8	Tampilan Data Mahasiswa .....	27

4.2.9 Tampilan Master.....	28
4.3 <i>Testing</i> .....	30
4.3.1 <i>Black Box</i> .....	30
4.3.2 Kuesioner.....	41
4.4 Diagram <i>User Acceptance Testing</i> .....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>49</b>
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>54</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Peneliti Terdahulu .....	4
3. 1 <i>Timeline/Milestones</i> .....	12
3. 2 Aktor .....	17
4. 1 Hasil uji coba sistem pada aktor Mahasiswa .....	30
4. 2 Hasil uji coba sistem pada aktor PLP .....	32
4. 3 Hasil uji coba sistem pada aktor Kepala Lab .....	35
4. 4 Bobot Kuesioner .....	41
4. 5 <i>User Acceptance Testing</i> .....	42
4. 6 Hasil <i>testing</i> dari para responden .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3. 1 Diagram <i>flowchart</i> .....	13
3. 2 Metode <i>Prototype</i> .....	14
3. 3 <i>Use case Diagram</i> .....	17
3. 4 <i>Activity Diagram</i> Mahasiswa.....	18
3. 5 <i>Activity Diagram</i> PLP .....	19
3. 6 <i>Activity Diagram</i> Kepala Lab .....	20
3. 7 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	21
4. 1 Tampilan Login.....	24
4. 2 Tampilan <i>form</i> pendaftaran.....	25
4. 3 Tampilan halaman utama/ <i>dashboard</i> .....	25
4. 4 Tampilan profil .....	26
4. 5 Tampilan riwayat peminjaman .....	26
4. 6 Tampilan Rekap Peminjaman .....	27
4. 7 Tampilan Kelola User .....	27
4. 8 Tampilan Data Mahasiswa.....	28
4. 9 Tampilan Masster Laboratorium.....	28
4. 10 Tampilan Master Komputer .....	29
4. 11 Tampilan Master Prodi .....	29
4. 12 Diagram survei UAT pernyataan 1 .....	45
4. 13 Diagram survei UAT pernyataan 2 .....	45
4. 14 Diagram survei UAT pernyataan 3 .....	46
4. 15 Diagram survei UAT pernyataan 4 .....	46
4. 16 Diagram survei UAT pernyataan 5 .....	46
4. 17 Diagram survei UAT pernyataan 6 .....	47
4. 18 Diagram survei UAT pernyataan 7 .....	47
4. 19 Diagram survei UAT pernyataan 8 .....	47
4. 20 Diagram survei UAT pernyataan 9 .....	48

4. 21 Diagram survei UAT pernyataan 10 ..... 48



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Riwayat Hidup.....	54
Lampiran 2 : Hasil <i>User Acceptance Testing</i> dari para responden .....	55
Lampiran 3 : Dokumentasi.....	62
Lampiran 4 : Pengkodean Program.....	63



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung ialah salah satu politeknik yang menerapkan pendidikan vokasi dengan mengedepankan teknologi dan informasi. Hal ini terbukti adanya sarana dan prasarana yang dapat membantu seluruh proses pendidikan dalam menunjang pembelajaran di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung (Polmanbabel). Suatu sarana yang sangat penting adanya di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung salah satunya yaitu Laboratorium Komputer. Laboratorium Komputer ini memiliki peran yang penting terhadap civitas Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, sebagai contoh terlaksananya pembelajaran maupun berbagai kegiatan salah satunya yaitu kegiatan praktikum [1].

Tata cara peminjaman komputer laboratorium masih dilakukan secara manual di laboratorium komputer dan belum terkomputerisasi. Hal ini dapat dilihat dengan peminjam harus menemui bagian PLP (Pranata Laboratorium Pendidikan) yang ada di setiap laboratorium terlebih dahulu untuk mengajukan peminjaman komputer, dilanjutkan oleh PLP harus memeriksa jenis komputer mana dan melakukan pengecekan apakah ada komputer yang sedang digunakan atau tidak digunakan. Jika komputer yang diminta sedang digunakan, maka PLP akan menginformasikan kepada peminjam bahwa komputer yang ingin dipinjam tersebut sedang digunakan dan PLP akan melakukan penjadwalan ulang kepada peminjam komputer. Akan tetapi, jika komputer tidak sedang digunakan, maka PLP akan mengkonfirmasi kembali dan memberikan izin kepada peminjam yang ingin menggunakan komputer. Sehingga, pada proses peminjaman

komputer laboratorium ini masih belum efektif karena dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu lebih [2].

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis menarik kesimpulan dan mencari solusi dalam masalah tersebut. Maka penulis membuat sebuah sistem informasi berbasis website yang di buat dalam sebuah proyek akhir. Dibuatkan proyek akhir ini bertujuan agar dapat membantu proses mahasiswa dalam peminjaman komputer laboratorium dan mempermudah PLP dalam menyetujui peminjaman komputer laboratorium yang ada di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung serta mempermudah PLP dalam mencetak laporan rekap peminjaman dalam bentuk pdf atau excel [3]. Dalam pembuatan system informasi ini, penulis menggunakan metode *prototype*. Metode *prototype* itu sendiri adalah alat pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan pengembang program dan subjek penelitian untuk berkomunikasi satu sama lain dan memberikan informasi yang terdiri dari pengumpulan kebutuhan dan analisis sistem, pemodelan perancangan secara cepat, pembentukan *prototype*, evaluasi *prototype*, dan perubahan *prototype*. Ada beberapa fase dalam metode *prototype* seperti *Communication*, *Quick plan*, *Modeling quick design*, *Construction of prototype*, dan *Deployment delivery & feedback* [4].

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, terdapat beberapa rumusan masalah yang dapat dipecahkan yaitu :

1. Bagaimana meningkatkan efisiensi proses peminjaman komputer laboratorium di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung yang saat ini masih dilakukan secara manual?
2. Apa saja kendala-kendala dalam proses peminjaman komputer laboratorium secara manual, dan bagaimana pengembangan sistem informasi berbasis website dalam mengatasi kendala-kendala tersebut?
3. Berapa persentase penerimaan pengguna dari hasil analisis kuesioner responden untuk memperoleh sistem yang layak pada pengujian?



### 1.3 Tujuan Proyek Akhir

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dibuatkan Proyek Akhir ini yaitu

1. Menciptakan sistem informasi berbasis website untuk peminjaman komputer laboratorium di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dengan tujuan meningkatkan efisiensi proses peminjaman.
2. Mengatasi kendala-kendala dalam proses peminjaman komputer laboratorium secara manual di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung melalui implementasi sistem informasi peminjaman komputer laboratorium berbasis website, sehingga dapat mempercepat dan menyederhanakan proses peminjaman.
3. Mengetahui tingkat persentase penerimaan pengguna agar sistem layak untuk digunakan.

## BAB II DASAR TEORI

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka yang dilakukan penulis berfokus kepada penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan judul penelitian penulis. Berikut hasil dari penelitian terdahulu :

Tabel 2. 1 Peneliti Terdahulu

No.	Judul	Hasil
1.	Rancangan <i>prototype</i> sistem informasi peminjaman laptop berbasis web pada laboratorium komputer [5].	Dengan pertumbuhan pendidikan daring yang signifikan di Indonesia, kebutuhan untuk memiliki sistem informasi peminjaman laptop yang efisien dan dapat diakses secara online menjadi semakin krusial. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memenuhi kebutuhan tersebut dan meningkatkan efisiensi dalam administrasi pendidikan.
2.	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Komputer Berbasis Web [6].	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Komputer Berbasis Web di SMK Al Khoiriyah Baron Nganjuk menggunakan metode Waterfall dengan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan

database MySQL. Melalui black box testing, sistem ini terbukti dapat memudahkan petugas dalam administrasi alat laboratorium, guru dalam penjadwalan praktikum dan penilaian, serta memfasilitasi siswa dalam mengakses informasi terkait alat laboratorium dan nilai praktikum.

3. Perancangan sistem informasi inventory laboratorium komputer universitas PGRI Semarang berbasis web [7].  
Laboratorium komputer di Program Studi Pendidikan Teknologi Universitas PGRI Semarang masih menggunakan sistem inventarisasi manual yang menyebabkan pengolahan, pencarian, dan perhitungan inventaris barang menjadi lambat. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Komputer (Simlab-Kom) berbasis web dengan menggunakan metode waterfall dan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL. Pengujian aplikasi dilakukan dengan validasi kepada ahli media dan ahli materi dalam bentuk angket serta pada responden mahasiswa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi ini sangat layak digunakan dengan persentase rata-rata sebesar

88% dan 89% untuk ahli media, ahli materi, dan mahasiswa. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan dapat mempermudah asisten laboratorium dalam merekap pengelolaan inventaris barang menjadi lebih efektif.

4. Implementasi Sistem Informasi Penelitian ini fokus pada Pengembangan Barang dan Peralatan pengembangan dan implementasi Berbasis Android di Universitas sistem informasi berbasis Android Negeri Makassar [8]. untuk pengelolaan barang dan peralatan di ICT Center Universitas Negeri Makassar. Dengan menggunakan pendekatan metodologi Waterfall, penelitian ini berhasil mengembangkan sistem yang efektif dan efisien, sesuai dengan standar fungsionalitas ISO 9126. Melalui pemberian angket kepada 9 responden, hasil menunjukkan bahwa sistem diterima dengan baik oleh pengguna dan memenuhi kebutuhan pengelolaan data di Laboratorium Komputer Gedung Phinisi. Kesimpulannya, implementasi ini sukses dalam mencapai tujuan yang diinginkan dan memberikan rekomendasi untuk adopsi serupa di institusi lain dengan pemeliharaan dan peningkatan berkelanjutan.

5. Perancangan sistem library berbasis web menggunakan metode waterfall [9].
- Perancangan sistem informasi perpustakaan dan pengaruh pelayanan perpustakaan sangat penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data, serta memperoleh informasi yang akurat dan efisien. Metode waterfall digunakan dalam perancangan sistem informasi dan arsitektur *microservices* untuk mencapai tujuan tersebut, yang mencakup analisa kebutuhan sistem, perencanaan, analysis dan desain serta implementasi. Dalam konteks penelitian yang diberikan, metode waterfall digunakan untuk mengembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis web dan arsitektur *microservices*, yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas sistem informasi dan memudahkan pengolahan data.

---

Dari penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan, penulis dapat menyimpulkan perlu menggunakan *push gmail notification* untuk membangun sistem informasi peminjaman yang digunakan untuk mempercepat pengguna sistem atau mahasiswa dalam proses peminjaman komputer laboratorium. Adapun perbedaan dari penelitian sebelumnya dengan sistem yang akan dibuat oleh penulis pada proyek akhir ini, yang pertama metode yang digunakan penelitian sebelumnya yaitu metode *waterfall* sedangkan yang digunakan penulis yaitu metode *prototype*.

Ketika mahasiswa melakukan peminjaman, sistem yang dibuat penulis ini akan mengirimkan email secara otomatis kepada email PLP yang terkait. Hal ini agar sistem tidak hanya memudahkan proses peminjaman komputer, tapi dapat memudahkan PLP ketika menyetujui peminjaman.

## **2.2 Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah salah satu komponen paling mendasar, terhubung, dan terintegrasi yang membentuk suatu sistem, yang dimaksudkan untuk membangun atau mencapai suatu tujuan. Sistem dan informasi adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, menyimpan, mengolah, mengendalikan, dan melaporkan data guna memberikan informasi yang akan membantu organisasi mengambil keputusan yang akan membantunya mencapai tujuan dan sasarannya [10].

Informasi yang telah ditransformasikan ke dalam format yang dapat digunakan dan diakses oleh masyarakat yang menerimanya dapat digunakan untuk menarik kesimpulan bahwa suatu kumpulan data bersifat sementara karena bergantung pada waktu. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa informasi adalah data olahan yang dapat dimanfaatkan untuk mengambil keputusan [11].

Sistem informasi adalah kumpulan elemen yang terdiri dari manusia, komputer, teknologi informasi, dan tahapan kerja dalam suatu organisasi yang berinteraksi dengan informasi untuk mencapai tujuan tertentu, sesuai dengan penjelasan sistem dan informasi [12].

## **2.3 Website**

*Website* merupakan suatu kumpulan informasi-informasi yang dicari dengan bantuan jaringan internet yang bisa digunakan oleh setiap orang selama terhubung dengan internet [13]. Situs web juga dapat dianggap sebagai gudang informasi digital, termasuk teks, audio, video, foto, dan animasi yang dapat diakses melalui internet [14].

Menurut teori sebelumnya, website adalah kumpulan data atau materi yang tersedia untuk akses internet publik dan ditempatkan pada halaman situs.

#### **2.4 *Web Based Application***

Aplikasi yang dijalankan melalui web browser disebut aplikasi berbasis web. Selama ada koneksi internet, teknologi web ini tidak memerlukan instalasi di setiap mesin. Teknologi berbasis web saat ini digunakan dalam sistem, khususnya untuk manufaktur, pengawasan, komunikasi, dan interaksi komersial. Karena sistem informasi dapat meningkatkan daya saing dan produktivitas, penting untuk menerapkan teknologi web pada sistem informasi yang digunakan dalam usaha menengah dan kecil. Perusahaan telah menggunakan aplikasi berbasis situs web secara ekstensif sebagai bagian dari strategi teknologi informasi mereka karena, akses informasi mudah, setup server lebih mudah, informasi mudah di distribusikan, dan *multiplatform*.

#### **2.5 *Codeigniter***

Dibandingkan dengan *framework* lainnya, Codeigniter merupakan *framework* yang lebih populer untuk mengembangkan aplikasi berbasis website dengan menggunakan bahasa PHP (*Hypertext Preprocessor*). *Model, View, Controller* (MVC) adalah mekanisme desain yang digunakan oleh Codeigniter [15]. Dengan penggunaan alat seperti *helper* dan *libraries* yang diimplementasikan agar pengembangan proyek menjadi lebih mudah, cepat dan tidak membutuhkan waktu yang lebih untuk menulis dari awal.

*Controller* adalah bagian penting dalam *framework codeigniter* yang berfungsi mengatur *view* dan *model*, mengatur data masuk, dan *library*. *View* adalah salah satu bagian dari PHP yang berfungsi mengolah tampilan dari suatu *website* sebagai *user* interview sendiri. *Model* adalah bagian yang digunakan mengolah dan manipulasi data dalam suatu *database* [16].

## 2.6 UML (*Unified Modelling Language*)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang dapat menerjemahkan dan mendeskripsikan sebuah pengembangan suatu perangkat lunak menggunakan gambar atau diagram. UML dapat diartikan juga sebagai sebuah bahasa yang dapat membangun sebuah perangkat lunak untuk menganalisa dalam pemrograman berorientasi objek. Selain itu, UML juga merupakan bahasa yang menggunakan grafik untuk memvisualisasi, membangun, serta menspesifikasi dalam sistem pengembangan berbasis objek oriented. [17].

### 2.6.1 *Flowchart Diagram*

Diagram alir atau yang sering disebut *flowchart* adalah sebuah diagram yang menjelaskan alur dari sebuah proyek dan menjadi kerangka sebagai acuan dalam pengambilan sebuah keputusan. *Flowchart* juga merupakan urutan atau tahapan dari prosedur dari suatu penyelesaian masalah yang dilambangkan dengan simbol-simbol [18].

### 2.6.2 *Usecase Diagram*

Diagram *use case* adalah diagram desain model yang menggunakan metodologi berorientasi objek untuk mewakili sistem informasi sebagai kumpulan item yang terhubung yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama [19].

### 2.6.3 *Activity Diagram*

*Activity diagram* adalah suatu diagram yang memiliki proses proses dalam sebuah sistem dengan menggambarkan alur kerja atau sebuah aktifitas aktor dalam sebuah sistem. *Activity diagram* digunakan untuk digunakan untuk menggambarkan alur kerja dalam sebuah sistem yang dapat dilihat dari bagaimana aliran aktivitas dalam perangkat lunak ataupun sistem yang dianggap penting dalam suatu pemodelan objek.



#### **2.6.4 Entity Relationship Diagram**

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah sebuah model yang berisi komponen - komponen entitas dan himpunan relasi yang masing - masing dilengkapi dengan atribut - atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ditinjau sehingga dapat diketahui hubungan antara *entity - entity* yang ada dengan atribut - atributnya [20].

#### **2.7 Metode Pengujian Black Box**

Pada tahapan pengujian proyek terdapat bermacam-macam metode yang dapat digunakan, salah satunya metode *black box*. Metode *black box* merupakan metode yang mengabaikan *control structure* yang lebih terfokus pada suatu domain dari informasi, apakah inputan yang diberikan oleh penguji dapat menghasilkan *output* yang diharapkan oleh pengguna (*user*). Hasil pengujian berupa kebenaran yang difokuskan terhadap program yang dibangun, proses jalannya proyek, dan memastikan bahwa tercapainya tujuan pembangunan sistem [21].

### BAB III METODE PELAKSANAAN

#### 3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

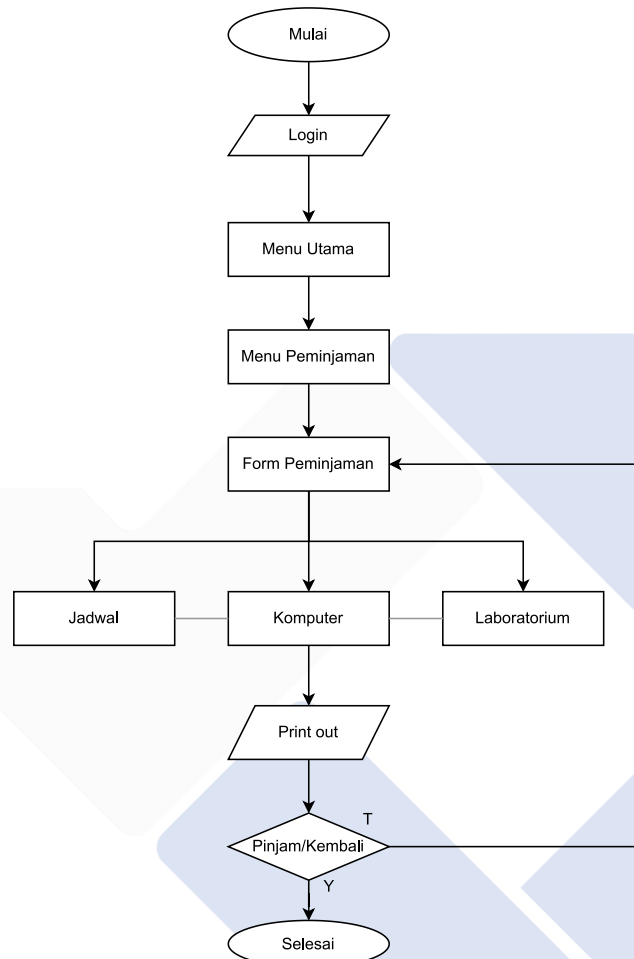
Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung menjadi lokasi penelitian ini. Waktu yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian pembangunan sistem informasi ini, dilakukan dalam kurun waktu kurang lebih 6 bulan mulai pertengahan Agustus 2023 sampai dengan awal Januari 2024.

Tabel 3. 1 *Timeline/Milestones*

No.	Tahapan	Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Jan
1.	Riset kebutuhan sistem	■	■				
2.	Menyusun rencana pembuatan		■				
3.	Analisis data			■	■		
4.	Mengumpulkan data	■					
5.	Membuat konsep		■				
6.	Merancang <i>mock-up</i>			■			
7.	Revisi UI/UX			■	■		
8.	Finalisasi Desain				■	■	
9.	Pengkodean		■	■	■	■	
10.	Pengujian/ <i>testing</i>			■	■	■	
11.	Monitoring dan Revisi			■			■

### 3.2 *Flowchart*

Gambaran *flowchart* sistem informasi peminjaman komputer laboratorium seperti berikut:



Gambar 3. 1 Diagram *flowchart*

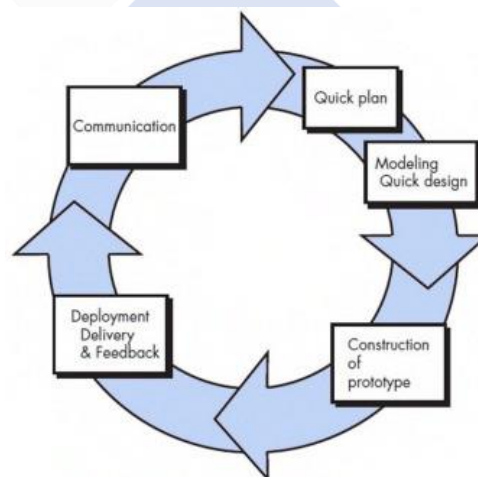
### 3.3 **Teknik Pengumpulan Data**

Selama proses pengembangan sistem informasi peminjaman komputer laboratorium ini, penulis menggunakan teknik berikut untuk mengumpulkan data yang diperlukan, seperti observasi. Pada tahap observasi, penulis mengamati dan mendokumentasikan secara detail tentang prosedur peminjaman lab komputer Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung (Polmanbabel). Pada kesempatan ini penulis mengumpulkan rincian mengenai peserta atau pengguna program pinjaman komputer lab antara lain PLP Laboratorium, mahasiswa

Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, dan Kepala Laboratorium. Lalu, penulis juga mendapatkan data-data keterlibatan aktor-aktor dalam peran mereka dalam peminjaman komputer laboratorium tersebut .

### 3.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *prototype*. Model ini dibuat secara terstruktur dan memiliki beberapa tahap-tahap yang harus dilalui dalam pembuatannya namun jika tahap final dinyatakan bahwa sistem yang telah dibuat belum sempurna maka sistem dievaluasi kembali. Salah satu model yang digunakan dalam pendekatan *Software Development Life Cycle* (SDLC) adalah model *Prototype* [22]. Model ini dapat digunakan dalam tahap analisis kebutuhan, desain, pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan pengembangan sistem baru. Proses pengembangan sistem informasi dapat direncanakan, diputuskan, dan dikendalikan menggunakan SDLC, sebuah alat manajemen proyek. Tahapan pengembangan sistem yang diikuti dengan penerapan metode *prototype* adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Metode *Prototype*

Dari tahap perencanaan yang merupakan langkah awal pengembangan sistem, hingga tahap pemeliharaan yang merupakan tahap terakhir, model pengembangan ini bersifat linier. Tahap sebelumnya tidak dapat

dikembalikan atau diulangi pada tahap berikutnya dan juga tidak dapat dilaksanakan sebelum selesai dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.

a. Pengumpulan Kebutuhan dan Analisis Sistem

Tahapan pertama yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan kebutuhan dan analisis sistem. Pada tahapan ini dilakukan identifikasi kebutuhan sistem dan garis besar dari sistem yang akan dibuat. Dalam mengembangkan sistem informasi tugas akhir ini, diperlukan biodata mahasiswa.

b. Pemodelan perancangan secara cepat

Tahapan selanjutnya adalah pemodelan perancangan secara cepat yang digunakan sebagai acuan yang digunakan dalam pembuatan model/desain *prototype*.

c. Pembentukan *prototype*

Dalam tahap ini, dilakukan pembentukan *prototype* berdasarkan rancangan pemodelan yang telah dilakukan penulis sebelumnya.

d. Evaluasi *prototype*

Pada tahapan ini, dilakukan evaluasi terhadap *prototype* yang disesuaikan dengan kebutuhan. Jika belum sesuai dengan kebutuhan, maka dapat melakukan tahap selanjutnya yaitu melakukan perubahan *prototype*.

e. Perubahan *prototype*

Tahapan ini dilakukan untuk menyempurnakan *prototype* yang dibangun agar menghasilkan *prototype* yang sesuai dengan kebutuhan.

### 3.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan penulis dengan pihak PLP, berikut kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional dari proyek ini :

### 3.4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

#### 1. Kebutuhan Fungsional PLP

Berikut kebutuhan fungsional PLP Laboratorium

- a. Untuk mencegah orang luar atau pihak yang tidak berkepentingan mengakses sistem, sistem menawarkan fitur login.
- b. PLP dapat melakukan kelola data peminjaman laboratorium dalam sistem

#### 2. Kebutuhan Fungsional Mahasiswa

- a. Mahasiswa dapat melakukan pengecekan jadwal laboratorium komputer
- b. Mahasiswa dapat mengajukan peminjaman laboratorium dengan memasukkan tanggal, jam, komputer, dan laboratorium yang ingin digunakan

### 3.4.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

#### 1. Kebutuhan Perangkat Lunak (*software*)

Berikut perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membuat sistem informasi peminjaman komputer di laboratorium seperti *framework, codeigniter, MySQL, visual studio code*, dan *CSS*.

#### 2. Kebutuhan perangkat keras

Berikut ini perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi peminjaman komputer di laboratorium seperti seperangkat laptop dengan spesifikasi *processor, RAM 8 GB, dan mouse dan keyboard*.

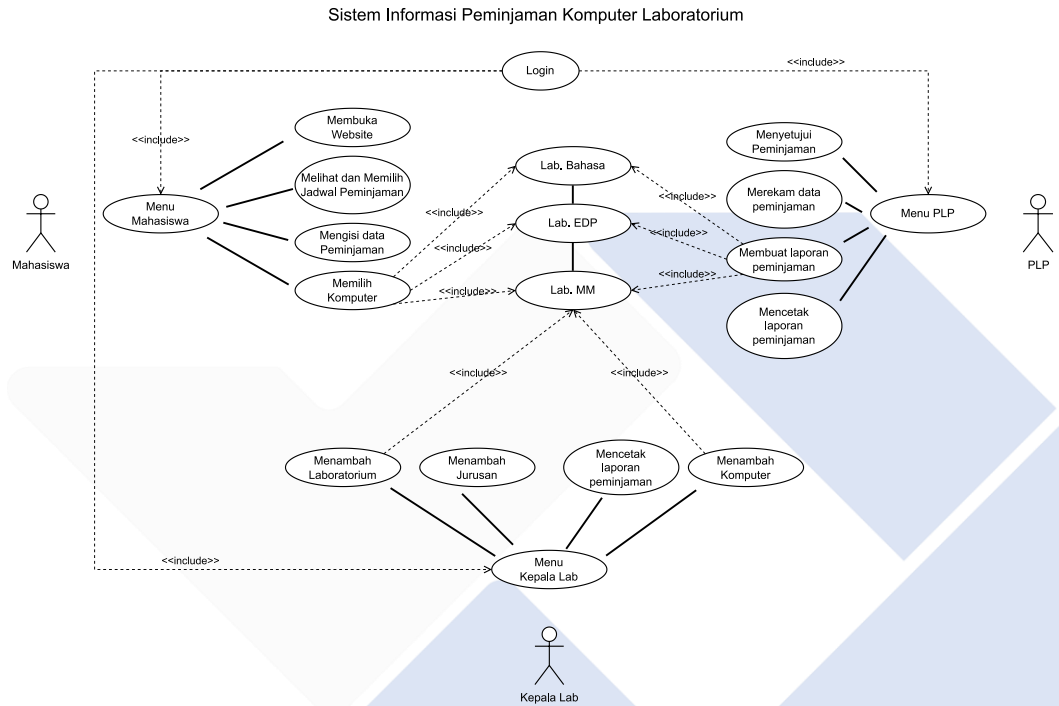
### 3.4.2 Analisa Perancangan Sistem

Untuk mendapatkan gambaran mengenai sistem yang digunakan, penulis melakukan analisa terhadap sistem dan memodelkannya dengan menggunakan *Use Case Diagram, Activity Diagram*, dan

Entity Relationship Diagram (ERD) [23].

### 3.4.2.1 Use Case Diagram

Dengan menggunakan *use case* diagram maka perancangan sistem informasi peminjaman komputer di laboratorium adalah sebagai berikut.



Gambar 3. 2 Use case Diagram

Tindakan yang terjadi dan tindakan yang dilakukan oleh aktor sistem dijelaskan berdasarkan use case diagram di atas.

Tabel 3. 2 Aktor

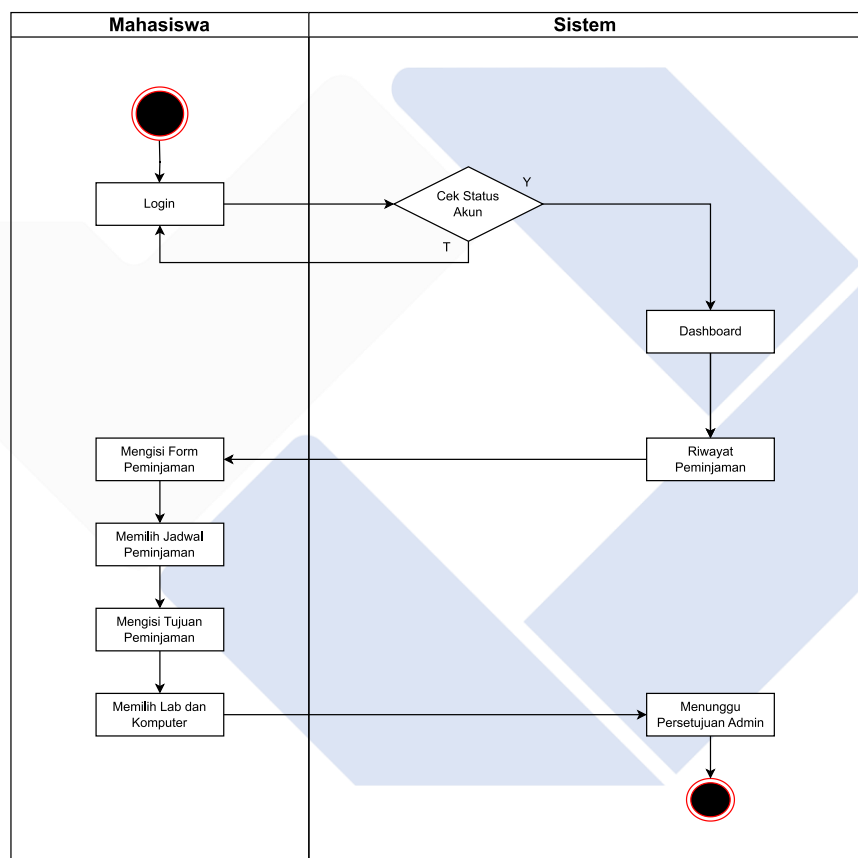
No	Aktor	Penjelasan
1	PLP	Penyetujuan peminjaman komputer laboratorium
2	Mahasiswa	Mahasiswa aktif yang ingin meminjam komputer di laboratorium
3	Kepala Laboratorium	Pengelola sistem informasi seperti menambah laboratorium, menambah komputer, menambah prodi dan menambah user

### 3.4.2.2 Activity Diagram

Berikut langkah-langkah pembuatan sistem informasi peminjaman komputer di laboratorium yang ditunjukkan dengan *activity diagram* :

#### 1. Pengajuan Peminjaman

Pada sistem, mahasiswa bisa melakukan pengecekan dan penginputan data untuk melakukan peminjaman komputer di laboratorium.

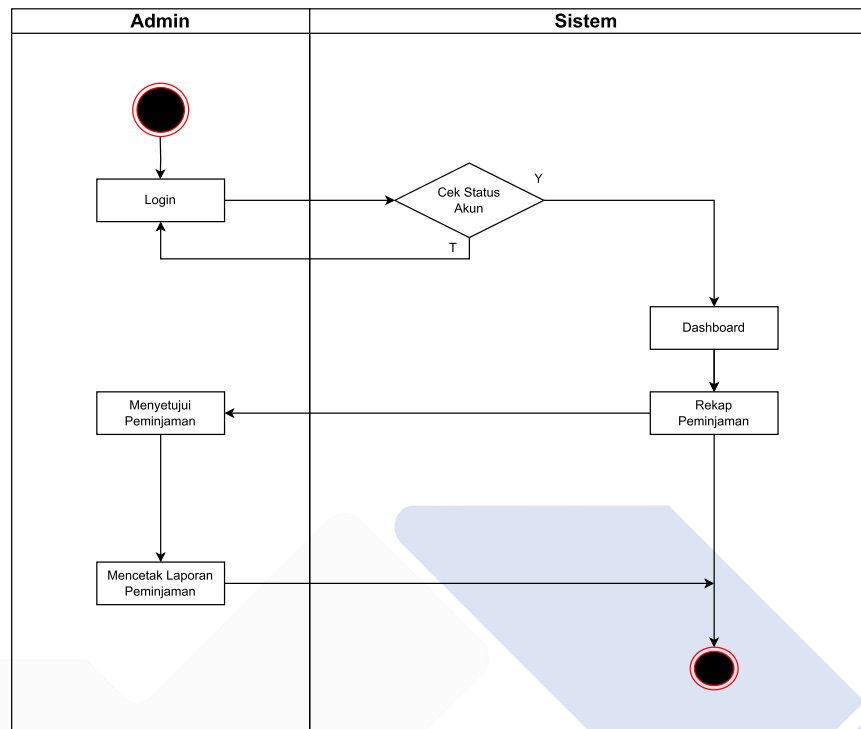


Gambar 3. 3 Activity Diagram Mahasiswa

#### 2. Pengecekan peminjaman

Pada tahapan sistem ini, PLP dapat melakukan mengonfirmasian peminjaman yang dilakukan oleh mahasiswa. Selain itu, PLP dapat melakukan perekapan data dan membuat laporan berdasarkan pendataan yang terdapat pada sistem.

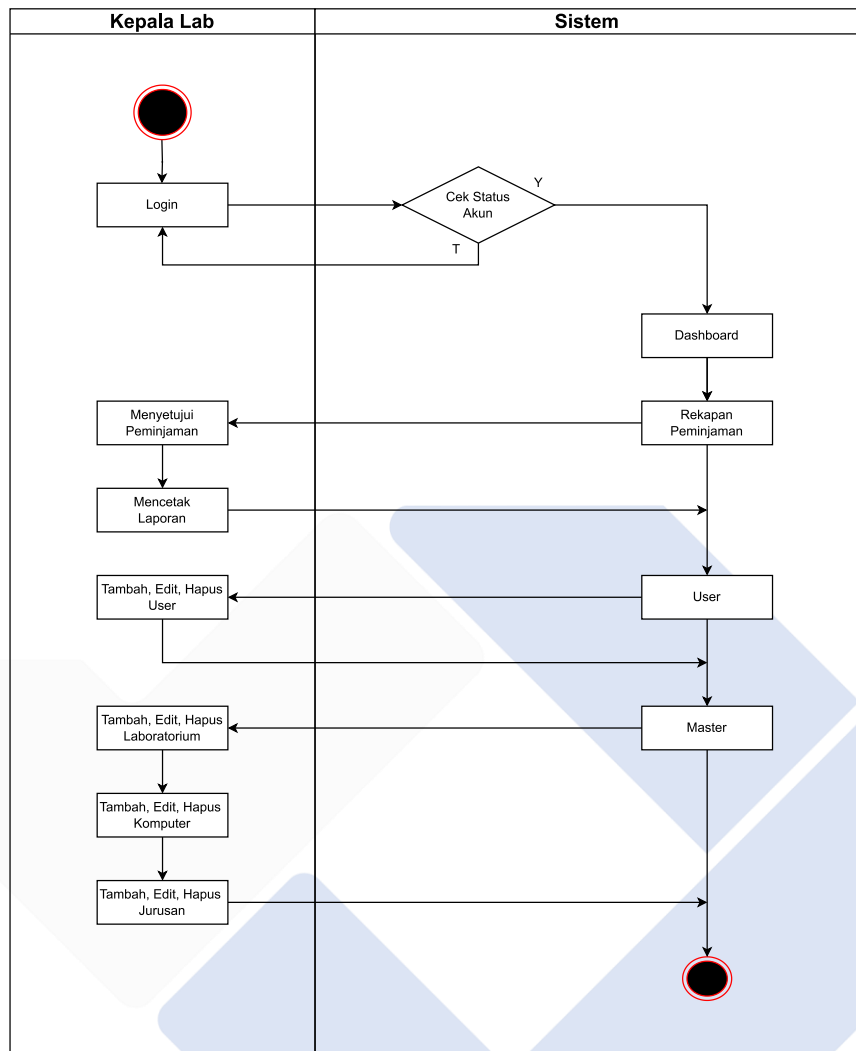




Gambar 3. 4 *Activity Diagram PLP*

### 3. Persetujuan dan pelaporan peminjaman

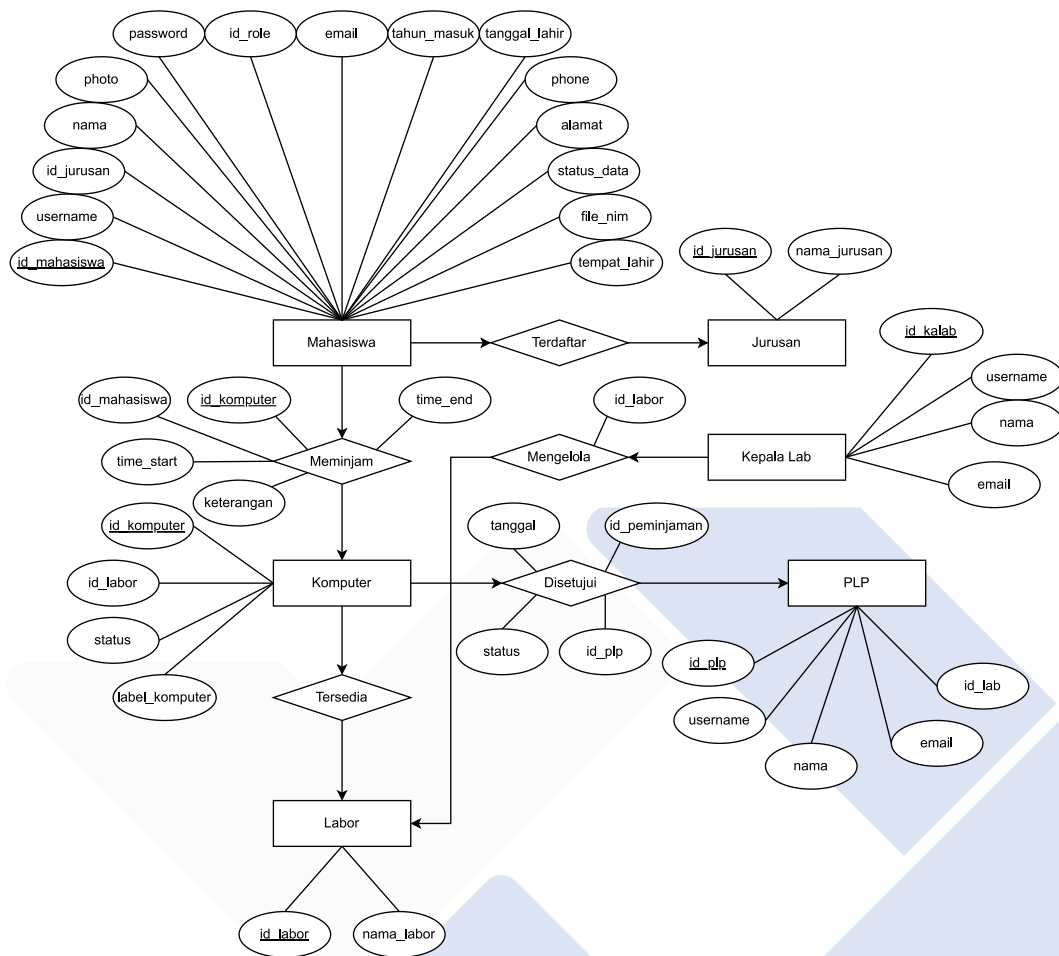
Pada tahapan sistem ini, Kepala PLP dapat melakukan mengonfirmasian peminjaman, pelaporan peminjaman komputer, dan pengolahan data peminjaman.



Gambar 3. 5 Activity Diagram Kepala Lab

### 3.4.2.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram menjelaskan keterkaitan antara data dengan basis data yang membentuk sebuah sistem berdasarkan objek-objek dasar data



Gambar 3. 6 Entity Relationship Diagram

### 3.5 Pengujian

Tahap pengujian merupakan tahap terakhir pembuatan proyek karena memungkinkan penulis untuk menentukan kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dikembangkan. Pengujian juga dapat menentukan berfungsi atau tidaknya sistem. Metode pengujian *black box* adalah teknik pengujian yang digunakan penulis.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1 Pengembangan/Pembuatan Sistem**

Pada tahap pengembangan/pembuatan sistem ini ada 5 tahapan seperti yang dijelaskan oleh penulis diatas, adapun 5 tahapan tersebut sebagai berikut :

##### **4.1.1 Pengumpulan Kebutuhan dan Analisis Sistem**

Penulis melakukan pengumpulan kebutuhan dan menganalisis system sebagai pendukung untuk usulan sistem informasi peminjaman komputer laboratorium pada tahap pertama ini.

##### **4.1.2 Pemodelan Perancangan Secara Cepat**

Pada tahap pemodelan perancangan secara cepat ini penulis membuat pemodelan atau membuat desain antarmuka untuk *actor* mahasiswa, PLP, dan kepala laboratorium.

###### **1. Mahasiswa**

Pada tampilan mahasiswa terdapat menu *dashboards* untuk menampilkan data peminjaman komputer laboratorium. Lalu penulis menambahkan tampilan *profile* untuk mengisi data mahasiswa. Dan penulis menambahkan tampilan riwayat peminjaman yang berisikan fitur peminjaman komputer laboratorium.

###### **2. PLP**

Pada tampilan PLP terdapat menu *dashboards* untuk menampilkan data peminjaman komputer laboratorium.

Selain itu penulis menambahkan tampilan rekapan peminjaman yang berisikan fitur cetak laporan berbentuk pdf/excel dan fitur persetujuan peminjaman yang telah diajukan mahasiswa.

### 3. Kepala Laboratorium

Pada tampilan kepala laboratorium terdapat menu *dashboards* untuk menampilkan data peminjaman komputer laboratorium. Lalu penulis menambahkan tampilan rekapan peminjaman yang berisikan fitur cetak laporan berbentuk pdf/excel dan fitur persetujuan peminjaman yang telah diajukan oleh mahasiswa. Selain itu penulis menambahkan fitur master jurusan, komputer, laboratorium yang digunakan untuk menambah, menghapus dan edit jurusan, menambah, menghapus, dan edit komputer, serta menambah, menghapus, dan edit mahasiswa.

#### 4.1.3 Pembentukan *Prototype*

Setelah melakukan pemodelan perancangan secara cepat, penulis mulai pembentukan *prototype* dari hasil pemodelan perancangan. Pada tahap ini penulis menggunakan *framework* MVC (*Model, View, Controller*).

#### 4.1.4 Evaluasi *Prototype*

Untuk memastikan sistem informasi ini dapat berfungsi dan berjalan dengan baik, penulis kali ini melakukan evaluasi pada *prototype* yang telah dirancang dan dibuat pada tahapan sebelumnya.

#### 4.1.5 Perubahan *Prototype*

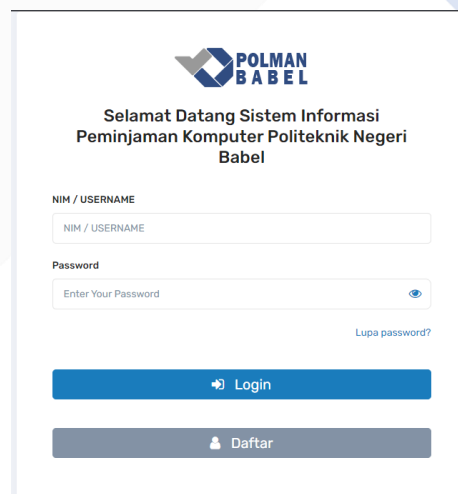
Pada tahap ini, penulis melakukan penyempurnaan pada *prototype* yang telah dibangun pada tahapan sebelumnya agar menghasilkan *prototype* yang sempurna dan sesuai dengan kebutuhan *customers*.

### 4.2 Tampilan Antar Muka

Proses dimana penulis membuat tampilan yang se menarik mungkin pada sistem informasi peminjaman komputer ini, seperti

#### 4.2.1 Halaman Login

Ini adalah halaman login yang muncul pada saat pertama kali menggunakan sistem informasi peminjaman komputer laboratorium. Para aktor diharuskan untuk mengisi nim atau ussename dan password untuk bisa mengakses sistem.



The image shows a login interface for the 'Sistem Informasi Peminjaman Komputer Politeknik Negeri Babel'. At the top center is the logo for 'POLMAN BABEL'. Below the logo, the text reads 'Selamat Datang Sistem Informasi Peminjaman Komputer Politeknik Negeri Babel'. There are two input fields: one for 'NIM / USERNAME' and another for 'Password'. The 'Password' field includes a small eye icon for toggling visibility and a link for 'Lupa password?'. At the bottom, there are two buttons: a blue 'Login' button and a grey 'Daftar' button.

Gambar 4. 1 Tampilan Login

#### 4.2.2 Tampilan *Form* Pendaftaran

Tampilan ini ditujukan pada *actor* mahasiswa yang belum memiliki akses/akun, dimana terdapat *form* pendaftaran yang berisi Nim, *Password*, E-Mail, No. Telepon, Nama, Tahun Masuk dan Jurusan

**POLMAN  
BABEL**

**Form Pendaftaran**

**NIM**

**Password**  **Re-Password**

**E-Mail** **No Telepon**

**Nama**

**Tahun Masuk**

**Jurusan**

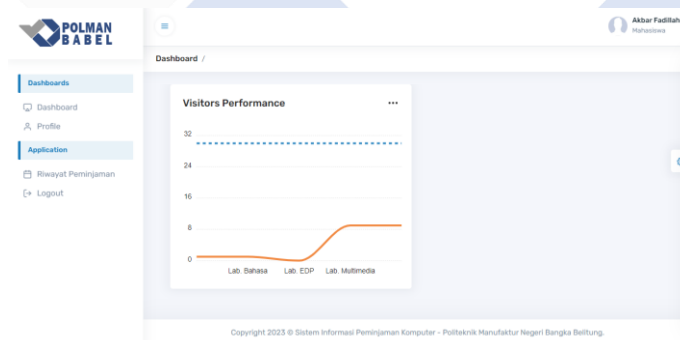
**Register**

Login

Gambar 4. 2 Tampilan *form* pendaftaran

#### 4.2.3 Tampilan Halaman Utama/*Dashboard*

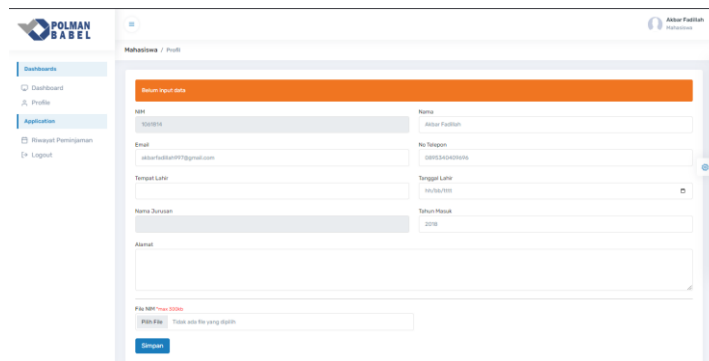
Ketika pengguna login dengan NIM/username dan password yang benar, tampilan utama atau dashboard akan terlihat seperti ini. Data pinjaman ditampilkan oleh sistem pada menu ini.



Gambar 4. 3 Tampilan halaman utama/*dashboard*

#### 4.2.4 Tampilan Profil

Berikut merupakan tampilan profile yang dapat digunakan mahasiswa untuk menginput/mengubah data mereka seperti No. Telepon, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, dan Alamat.



Gambar 4. 4 Tampilan profil

#### 4.2.5 Tampilan Riwayat Peminjaman

Berikut tampilan riwayat peminjaman yang dilakukan oleh mahasiswa setelah melakukan peminjaman komputer yang dimana laman ini menampilkan riwayat peminjaman mahasiswa selama mahasiswa meminjam komputer menggunakan sistem ini

Waktu Peminjaman		Ruang	Komputer	Keterangan	Status	Aksi
Dari	Sampai					
2023-12-06 12:26:00	2023-12-06 13:26:00	Lab. Multimedia	MN-21	Mengerjakan Tugas	<span style="color: red;">✗ Batal</span>	
2023-12-06 12:35:00	2023-12-06 13:35:00	Lab. Multimedia	MN-23	Mengerjakan Laporan	<span style="color: red;">✗ Batal</span>	
2023-12-06 13:55:00	2023-12-06 14:55:00	Lab. Multimedia	MN-21	Mengerjakan Laporan	<span style="color: red;">✗ Batal</span>	
2023-12-12 12:49:00	2023-12-12 13:49:00	Lab. Multimedia	MN-21	Mengerjakan Tugas	<span style="color: red;">✗ Batal</span>	
2023-12-12 13:13:00	2023-12-12 14:13:00	Lab. Multimedia	MN-22	Mengerjakan Tugas	<input checked="" type="checkbox"/> Check-out <span style="color: red;">✗ Batal</span>	
2023-12-15 13:29:00	2023-12-15 14:29:00	Lab. Multimedia	MN-21	Tugas	<input checked="" type="checkbox"/> Check-out <span style="color: red;">✗ Batal</span>	
2023-12-19 01:09:00	2023-12-19 02:09:00	Lab. Bahasa	BHS-01	Tugas	<span style="color: red;">✗ Batal</span>	

Gambar 4. 5 Tampilan riwayat peminjaman

#### 4.2.6 Tampilan Rekap Peminjaman

Berikut ini tampilan rekap peminjaman komputer laboratorium. PLP dapat menyetujui atau menolak pinjaman mahasiswa yang diajukan pada halaman ini, serta mencetak laporan pinjaman dalam bentuk *pdf* atau *excel*.



Maktu Peminjaman		Lab	Komputer	Nama	Prodi	Keterangan
Dari	Sampai					
2023-12-06 12:26	2023-12-06 13:26	Lab. Multimedia	MM-21	Akbar Fadillah	TRPL (D4)	Mengerjakan Tug
2023-12-06 12:35	2023-12-06 13:35	Lab. Multimedia	MM-23	Akbar Fadillah	TRPL (D4)	Mengerjakan Lap
2023-12-06 13:55	2023-12-06 14:55	Lab. Multimedia	MM-21	Akbar Fadillah	TRPL (D4)	Mengerjakan Lap
2023-12-07 15:43	2023-12-07 16:43	Lab. Multimedia	MM-24	Wisnu Fauzaan Pahlevi	TRPL (D4)	Ta
2023-12-07 17:08	2023-12-09 18:08	Lab. Multimedia	MM-21	Diza	TRPL (D4)	Minjam lab
2023-12-07 17:19	2023-12-07 18:19	Lab. Multimedia	MM-22	Rossa Julia Dewayanti	TRPL (D4)	Belajar

Gambar 4. 6 Tampilan Rekap Peminjaman

#### 4.2.7 Tampilan Kelola User

Berikut tampilan kelola user yang terdaftar pada sistem ini. Pada halaman ini Kepala Lab dapat menambah atau menghapus user pada tiap role masing masing seperti mahasiswa, PLP, dan Kepala Lab.

Username	Nama	Email	Role	Laboratorium	Action
ka		Kepala Labor	ka_lab		[Edit] [Delete]
admin_mm	akbarfadillah995@gmail.com	Admin Lab MM	admin	Lab. Multimedia	[Edit] [Delete]
admin_edp	akbarfadillah995@gmail.com	Admin Lab EDP	admin	Lab. EDP	[Edit] [Delete]
admin_dbh	akbarhpond@gmail.com	Admin Lab Bahasa	admin	Lab. Bahasa	[Edit] [Delete]
1062030	zifra24192019@gmail.com	Zifra Zafiqun	mahasiswa		[Edit] [Delete]

Gambar 4. 7 Tampilan Kelola User

#### 4.2.8 Tampilan Data Mahasiswa

Ini adalah contoh tampilan data siswa. Kepala lab dapat melihat, mengedit, dan menghapus data siswa yang tersimpan di sistem menggunakan halaman ini. Seperti, Kepala Lab dapat mengubah password mahasiswa.

NIM	Nama	Jurusan	Status	Action
0032159	Tyara	PPM (D3)	Belum Input Data	[Edit] [Delete]
1061814	Akbar Fadilah		Menunggu Verifikasi	[Edit] [Delete]
1062001	Ahriansyah		Belum Input Data	[Edit] [Delete]
1062002	Wisnu Fauzan Pahlevi		Belum Input Data	[Edit] [Delete]
1062004	Almabilla Fira Kattia	TRPL (D4)	Belum Input Data	[Edit] [Delete]
1062005	Andhri regista	TRPL (D4)	Belum Input Data	[Edit] [Delete]
1062006	Dea ehyta	TRPL (D4)	Belum Input Data	[Edit] [Delete]

Gambar 4. 8 Tampilan Data Mahasiswa

#### 4.2.9 Tampilan Master

Tampilan master sistem informasi ini ditunjukkan di bawah ini. Pada halaman ini Kepala Lab dapat menambah atau menghapus daftar laboratorium, menambah/menghapus daftar komputer, dan menambah/menghapus daftar prodi.

##### 1. Tampilan Master Laboratorium

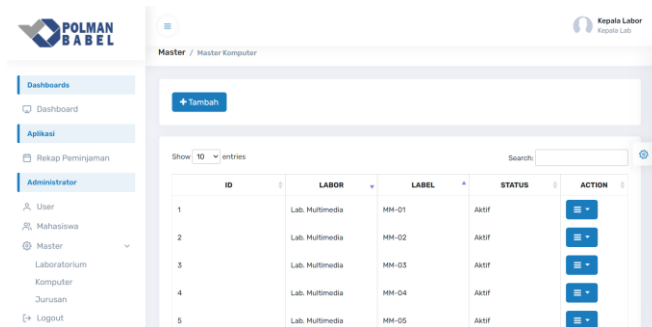
Berikut tampilan master komputer pada sistem informasi ini. Pada halaman ini Kepala Lab dapat menambah laboratorium, menghapus daftar laboratorium, dan mengubah laboratorium.

ID	NAMA LABOR	ACTION
1	Lab. Bahasa	[Edit] [Delete]
2	Lab. EDP	[Edit] [Delete]
3	Lab. Multimedia	[Edit] [Delete]

Gambar 4. 9 Tampilan Masster Laboratorium

##### 2. Tampilan Master Komputer

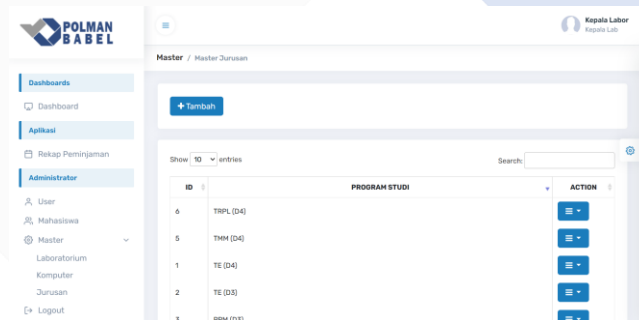
Berikut tampilan master komputer pada sistem informasi ini. Pada halaman ini Kepala Lab dapat menambah atau menghapus daftar komputer, dan Kepala Lab juga dapat mengubah status komputer aktif atau tidak.



Gambar 4. 10 Tampilan Master Komputer

### 3. Tampilan Master Prodi

Berikut tampilan master prodi pada sistem informasi ini. Pada halaman ini Kepala Lab dapat menambah prodi, menghapus prodi, dan melihat rekap peminjaman setiap prodi.



Gambar 4. 11 Tampilan Master Prodi

### 4.3 *Testing*

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui status pengembangan sistem apakah berfungsi dan berjalan dengan baik.

#### 4.3.1 *Black Box*

Temuan pengujian teknik pengujian *Black Box* sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Pengujian fitur pada aktor mahasiswa

Tabel 4. 1 Hasil uji coba sistem pada aktor Mahasiswa

No.	Aktifitas Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Membuka sistem informasi peminjaman komputer	Sistem terbuka dan muncul menu Sistem	Diterima
2.	Klik tombol daftar	mengarahkan ke <i>form</i> pendaftaran <i>Link</i> untuk aktivasi	Diterima
3.	Aktifasi akun setelah daftar	dikirimkan melalui gmail yang terdaftar Sistem	Diterima
4.	Masukkan nim dan password yang terdaftar lalu klik tombol <i>login</i>	mengarahkan ke menu utama atau <i>dashboards</i> Sistem	Diterima
5.	Klik sub-menu profil	menampilkan <i>form</i> untuk menginput data mahasiswa	Diterima

6.	Arahkan kursor pada nama atau foto profil di kanan atas	Sistem menampilkan tombol ganti password, ganti foto, profil, dan logout	Diterima
7.	Klik tombol ganti password	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk ganti password	Diterima
8.	Klik tombol ganti foto	Sistem menampilkan menu dan tombol tambah file untuk mengganti foto profil	Diterima
9.	Klik sub-menu riwayat peminjaman	Sistem mengarahkan ke riwayat peminjaman mahasiswa	Diterima
10.	Klik tombol tambah	Sistem menampilkan <i>form</i> peminjaman komputer	Diterima
11.	Klik tombol simpan	Sistem mengirimkan <i>push notification gmail</i> pada PLP untuk menyetujui peminjaman	Diterima

		Sistem menampilkan <i>pop-up</i> notifikasi untuk mengonfirmasi pembatalan peminjaman	
12.	Klik tombol batal di kolom aksi pada tampilan sub-menu riwayat peminjaman	Sistem mengarahkan kembali pada tampilan login	Diterima
13.	Klik tombol logout	Sistem menampilkan <i>form</i> lupa password dan sistem mengirimkan notifikasi ganti password ke gmail yang terdaftar	Diterima
14.	Klik tombol lupa password		
2. Pengujian fitur pada aktor PLP			

Tabel 4. 2 Hasil uji coba sistem pada aktor PLP

No	Aktifitas Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Masukkan nim atau username dan password PLP yang telah ditambahkan oleh Kepala Laboratorium lalu klik tombol login	Sistem mengarahkan pada menu utama atau <i>dashboards</i>	Diterima

2.	Arahkan kursor pada nama atau foto profil di kanan atas	Sistem menampilkan tombol ganti password, ganti foto, profil, dan log out	Diterima
3.	Klik tombol ganti password	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk ganti password	Diterima
4.	Klik tombol ganti foto	Sistem menampilkan menu dan tombol tambah file untuk mengganti foto profil	Diterima
5.	Klik tombol profil	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk mengubah nama	Diterima
6.	Klik sub-menu rekap peminjaman	Sistem menampilkan data rekap peminjaman	Diterima
7.	Klik tombol <i>copy</i> pada tampilan rekap peminjaman	Sistem otomatis menyalin semua data rekap peminjaman	Diterima

8.	Klik tombol excel pada tampilan rekap peminjaman	Sistem otomatis mengunduh file laporan rekap peminjaman dalam bentuk excel	Diterima
9.	Klik tombol pdf pada tampilan rekap peminjaman	Sistem otomatis mengunduh laporan rekap peminjaman dalam bentuk pdf	Diterima
10.	Klik tombol <i>check in</i> pada tampilan rekap peminjaman	Sistem menampilkan <i>pop-up</i> untuk menyetujui peminjaman atau tidak	Diterima
11.	Klik tombol SIPK POLMAN BABEL di gmail yang dikirim ke gmail PLP	Sistem mengarahkan PLP langsung ke menu utama atau <i>dashboards</i>	Diterima
12.	Klik tombol logout	Sistem mengarahkan kembali pada menu login	Diterima



3. Pengujian fitur pada aktor kepala lab

Tabel 4. 3 Hasil uji coba sistem pada aktor Kepala Lab

No.	Aktifitas Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Masukkan nim atau username dan password, lalu klik tombol login	Sistem mengarahkan ke menu utama atau <i>dashboards</i>	Diterima
2.	Arahkan kursor pada nama atau foto profil di kanan atas	Sistem menampilkan tombol ganti password, ganti foto, profil, dan log out	Diterima
3.	Klik tombol ganti password	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk ganti password	Diterima
4.	Klik tombol ganti foto	Sistem menampilkan menu dan tombol tambah file untuk mengganti foto profil	Diterima
5.	Klik tombol profil	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk mengubah nama	Diterima
6.	Klik sub-menu rekap peminjaman	Sistem menampilkan data rekap peminjaman	Diterima

7.	Klik tombol <i>copy</i> pada tampilan rekap peminjaman	Sistem otomatis menyalin semua rekap peminjaman	Diterima
8.	Klik tombol excel pada tampilan rekap peminjaman	Sistem otomatis mengunduh file laporan rekap peminjaman dalam bentuk excel	Diterima
9.	Klik tombol pdf pada tampilan rekap peminjaman	Sistem otomatis mengunduh laporan rekap peminjaman dalam bentuk pdf	Diterima
10.	Klik tombol <i>check in</i> pada tampilan riwayat peminjaman	Sistem menampilkan <i>pop-up</i> untuk menyetujui peminjaman atau tidak	Diterima
11.	Klik sub-menu user pada menu administrator	Sistem menampilkan data semua user yang terdaftar di sistem informasi peminjaman komputer laboratorium	Diterima

12.	Klik tombol tambah pada tampilan sub-menu user	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk menambah user (mahasiswa, PLP)	Diterima
13.	Klik tombol di kolom <i>action</i> pada tampilan sub-menu user	Sistem menampilkan opsi reset password, edit data user, dan hapus user	Diterima
14.	Klik tombol reset password	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk mereset password	Diterima
15.	Klik tombol edit data user	Sistem menampilkan <i>form</i> untuk mengedit data user	Diterima
16.	Klik tombol hapus user	Sistem otomatis menghapus data user	Diterima
17.	Klik sub-menu mahasiswa pada menu administrator	Sistem menampilkan semua data mahasiswa yang terdaftar	Diterima
18.	Klik tombol di kolom <i>action</i> pada tampilan sub-menu mahasiswa	Sistem menampilkan <i>action</i> reset	Diterima

		password dan hapus user Sistem	
19.	Klik tombol reset password	menampilkan <i>form</i> untuk mereset password Sistem otomatis	Diterima
20.	Klik tombol hapus user	menghapus user dari sistem	Diterima
21.	Klik sub-menu master	informasi Sistem menampilkan sub-menu lainnya seperti laboratorium, komputer, dan jurusan Sistem	Diterima
22.	Klik sub-menu laboratorium	menampilkan semua data laboratorium yang terdata Sistem	Diterima
23.	Klik tombol tambah pada tampilan sub-menu laboratorium	menampilkan <i>form</i> untuk menambah laboratorium Sistem	Diterima
24.	Klik tombol di kolom <i>action</i> pada tampilan sub-menu laboratorium	menampilkan opsi rekap, edit, dan hapus	Diterima

25.	Klik tombol rekap	Sistem otomatis mengarahkan tampilan ke halaman rekapan peminjaman Sistem menampilkan	Diterima
26.	Klik tombol edit	<i>form</i> untuk mengedit nama laboratorium	Diterima
27.	Klik tombol hapus	Sistem otomatis menghapus data laboratorium Sistem menampilkan	Diterima
28.	Klik sub-menu komputer	semua data komputer yang terdata Sistem menampilkan	Diterima
29.	Klik tombol tambah pada tampilan sub-menu komputer	<i>form</i> untuk menambah komputer	Diterima
30.	Klik tombol di kolom <i>action</i> pada tampilan sub-menu laboratorium	Sistem menampilkan opsi rekap, edit, dan hapus	Diterima
31.	Klik tombol rekap	Sistem otomatis mengarahkan tampilan ke	Diterima

		halaman rekapan peminjaman Sistem	
32.	Klik tombol edit	menampilkan <i>form</i> untuk mengedit label komputer, status, dan lab Sistem otomatis	Diterima
33.	Klik tombol hapus	menghapus data komputer Sistem	Diterima
34.	Klik sub-menu prodi	menampilkan semua data prodi yang terdata Sistem	Diterima
35.	Klik tombol tambah pada tampilan sub-menu prodi	menampilkan <i>form</i> untuk menambah prodi Sistem	Diterima
36.	Klik tombol di kolom <i>action</i> pada tampilan sub-menu prodi	menampilkan opsi rekap, edit, dan hapus Sistem otomatis	Diterima
37.	Klik tombol rekap	mengarahkan tampilan ke halaman rekapan peminjaman Sistem	Diterima
38.	Klik tombol edit	menampilkan	Diterima

		<i>form</i> untuk mengedit prodi Sistem otomatis	
39.	Klik tombol hapus	menghapus data prodi Sistem	Diterima
40.	Klik tombol logout	mengarahkan kembali pada halaman login	Diterima

#### 4.3.2 Kuesioner

Setelah diketahui sistem sudah berjalan dengan baik, selanjutnya penulis melakukan *testing*/pengujian terhadap mahasiswa Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dan salah satu PLP laboratorium. Mahasiswa dan salah satu PLP melakukan pengisian *User Acceptance Testing* dengan tahapan sebagai berikut :

##### 1. Bobot Kuesioner

Bobot kuesioner berdasarkan skala Likert yang akan digunakan dalam proses penghitungan persentase penerimaan sistem pada tabel dibawah ini [24]. :

- SS = Sangat Setuju
- S = Setuju
- KS = Kurang Setuju
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju

Tabel 4. 4 Bobot Kuesioner

Jawaban	SS	S	KS	TS	STS
Bobot	5	4	3	2	1

## 2. Pertanyaan Kuesioner

Tabel 4. 5 *User Acceptance Testing*

Pertanyaan	Skala Penelitian				
	1	2	3	4	5
Sistem ini mudah digunakan					
Fitur- fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					
Tampilan sistem visual sangat menarik					
Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer laboratorium					
Sistem mempermudah mahasiswa meminjam komputer laboratorium					
Proses peminjaman mudah dimengerti					
Instruksi peminjaman sistem sangat jelas					
Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun					
Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					
Sistem berjalan dengan lancar dan baik					

Tabel diatas berisikan pertanyaan yang akan diberikan kepada mahasiswa.

## 3. Hasil *testing*

Tabel 4. 6 Hasil *testing* dari para responden

No.	Nama	Pertanyaan										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	A	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
2	W F	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	48



3	RD	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	44
4	RJ	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	48
5	DE	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	44
6	WR	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49
7	IF	4	3	5	4	4	3	3	5	5	5	41
8	R	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	46
9	NP	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	45
10	F	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	43
11	H	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49
12	AF	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	47
13	S	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	44
14	AR	4	3	3	5	5	5	4	5	4	5	43
15	Z	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	42
16	AS	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	46
17	MB	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	44
18	N	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	44
19	AA	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	45
20	AS	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	45
21	GR	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	46
22	BA	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	45
23	DI	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	44
24	OS	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	44
25	NW	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	48
26	PA	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	45
27	PSP	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	45
28	TR	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	45
29	SD	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	44
30	IRE	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49
31	NL	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	42

32	E A	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	43
33	H	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	44
34	R M	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	43
35	M R A	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	44
36	A D P	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	43
37	S	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	43
38	I K	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	44
39	D F	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	44
40	H F	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	42
											Total Skor	1794

---

#### 4. Perhitungan *User Acceptance Testing*

Setelah dibagikan *user testing* kepada mahasiswa. Penilaiannya dapat dihitung sebagai berikut :

Nilai Tertinggi =

(Bobot Penilaian Tertinggi  $\times$  Jumlah Pertanyaan  $\times$  Jumlah Responden)

$$= 5 \times 10 \times 40$$

$$= 2000$$

$$\text{Nilai Akhir} = \left( \frac{\text{Total Skor}}{\text{Nilai Tertinggi}} \right) \times 100\%$$

$$= \left( \frac{1794}{2000} \right) \times 100\%$$

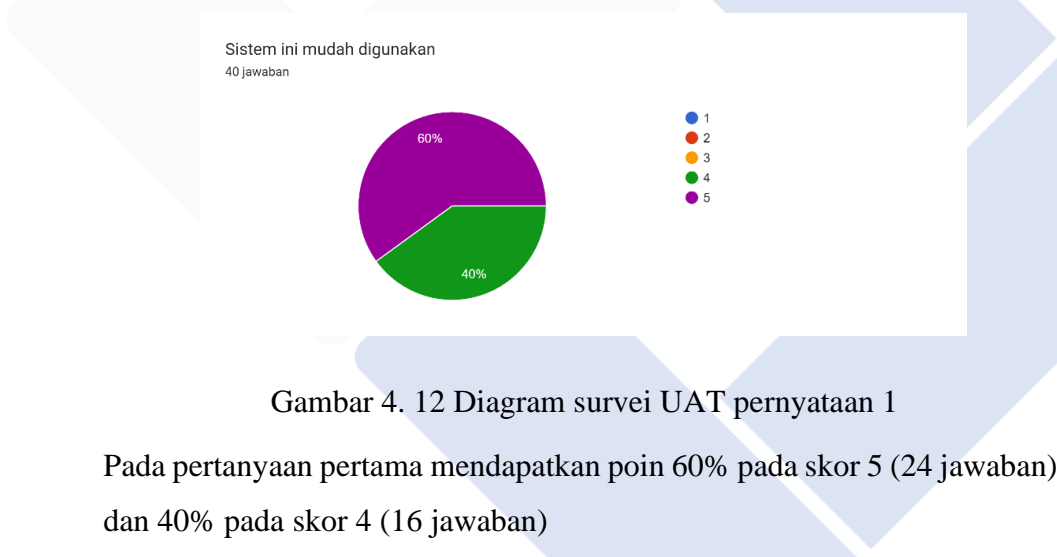
$$= 89,7\%$$

Kemudian ditentukan kelayakan dengan membandingkan hasil nilai akhir dengan tabel kriteria dibawah ini [25]:

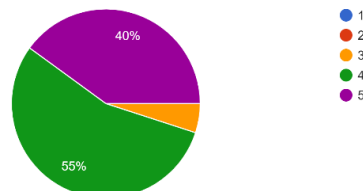
Rentang Kriteria	Kriteria
0% - 20%	Sangat Tidak Layak
20% - 40%	Tidak Layak
40% - 60%	Kurang Layak
60% - 80%	Layak
80% - 100%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil analisis kuesioner dari para responden, dapat ditarik kesimpulan bahwa persentase penerimaan pengguna sebesar 89,7%. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem ini dianggap sangat layak digunakan oleh pengguna.

#### 4.4 Diagram *User Acceptance Testing*



Fitur-fitur yang disediakan sesuai kebutuhan sistem  
40 jawaban



Gambar 4. 13 Diagram survei UAT pernyataan 2

Pada pertanyaan kedua mendapatkan poin 40% pada skor 5 (16 jawaban), 55% pada skor 4 (22 jawaban), dan 5% pada skor 3 (2 jawaban)



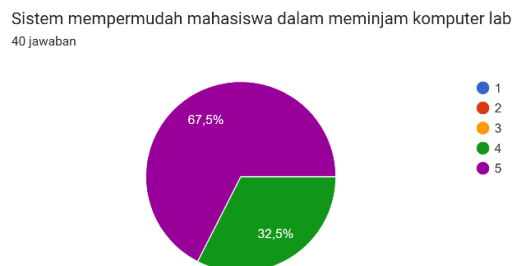
Gambar 4. 14 Diagram survei UAT pernyataan 3

Pada pertanyaan ketiga mendapatkan 17,5% pada skor 5 (7 jawaban), 80% pada skor 4 (32 jawaban) , dan 2,5% pada poin 3 (1 jawaban)



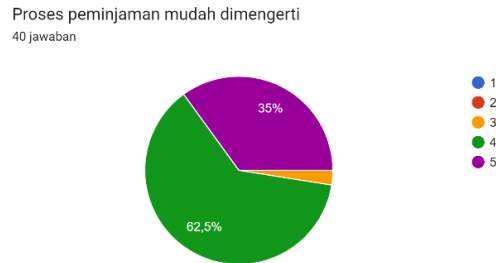
Gambar 4. 15 Diagram survei UAT pernyataan 4

Pada pertanyaan keempat mendapatkan poin 70,3% pada skor 5 (28 jawaban), dan 30% pada skor 4 (12 jawaban)



Gambar 4. 16 Diagram survei UAT pernyataan 5

Pada pertanyaan kelima mendapatkan poin 67,5% pada skor 5 (27 jawaban), dan 32,5% pada skor 4 (13 jawaban)



Gambar 4. 17 Diagram survei UAT pernyataan 6

Pada pertanyaan keenam mendapatkan poin 35% pada skor 5 (14 jawaban), dan 62,5% pada skor 4 (25 jawaban), dan 2,5% pada skor 3 (1 jawaban)



Gambar 4. 18 Diagram survei UAT pernyataan 7

Pada pertanyaan ketujuh mendapatkan poin 27,5% pada skor 5 (11 jawaban), 70% pada skor 4 (28 jawaban) dan 2,5% pada skor 3 (1 jawaban)



Gambar 4. 19 Diagram survei UAT pernyataan 8

Pada pertanyaan kedelapan mendapatkan poin 72,5% pada skor 5 (29 jawaban), dan 27,5% pada skor 4 (11 jawaban)



Gambar 4. 20 Diagram survei UAT pernyataan 9

Pada pertanyaan kesembilan mendapatkan poin 50% pada skor 5 (20 jawaban), dan 50% pada skor 4 (20 jawaban)



Gambar 4. 21 Diagram survei UAT pernyataan 10

Pada pertanyaan ke-sepuluh mendapatkan poin 52,5% pada skor 5 (21 jawaban), dan 47,5% pada skor 5 (19 jawaban)

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dengan adanya sistem informasi peminjaman komputer laboratorium berbasis *website* ([sipk-polmanbabel.my.id](http://sipk-polmanbabel.my.id)) di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung ini dapat membantu PLP dalam proses pengelolaan laboratorium, proses persetujuan peminjaman komputer melalui *website* dan tanpa harus datang ke laboratorium terlebih dahulu, proses percetakan laporan data peminjaman komputer, dan membuat peminjaman komputer menjadi terkomputerisasi.

Adapun kelebihan dari sistem informasi yang telah dibuat yaitu dapat meningkatkan efisiensi proses peminjaman komputer laboratorium dengan memungkinkan mahasiswa melakukan pengajuan peminjaman secara online, memungkinkan pengguna baik mahasiswa, PLP, dan kepala lab dapat mengakses sistem informasi kapan saja dan dimana saja melalui *website*, sistem dapat menyederhanakan dan mengkomputerisasi pengelolaan data peminjam, memudahkan PLP dalam merekap data peminjaman komputer, dan adanya fitur untuk mencetak laporan dalam format *pdf* dan *excel*. Serta kekurangannya yaitu, sistem tidak dapat diakses jika pengguna mengalami keterbatasan akses internet.

Dari hasil pengujian sistem informasi dapat diambil kesimpulan seperti :

1. Implementasi sistem informasi berbasis *website* berhasil meningkatkan efisiensi proses peminjaman dengan mengurangi waktu yang diperlukan untuk pengajuan dan persetujuan peminjaman komputer laboratorium.
2. Kendala-kendala dalam proses manual, seperti keterbatasan akses PLP dalam pengecekan ketersediaan komputer secara langsung berhasil

diatasi melalui pengembangan sistem informasi berbasis website. Hal ini memungkinkan mahasiswa untuk melakukan peminjaman secara online tanpa harus secara fisik mengunjungi laboratorium dan dapat memberikan akses yang lebih cepat kepada PLP dalam menyetujui atau menolak peminjaman.

3. Berdasarkan hasil analisis kuesioner dari para responden, dapat ditarik kesimpulan bahwa persentase penerimaan pengguna sebesar 89,7%. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem ini dianggap sangat layak digunakan oleh pengguna.

## **5.2 Saran**

Kesimpulan sistem informasi memberikan penulis rekomendasi berikut untuk pengembangan sistem:

1. Dapat dikembangkan ke dalam perangkat android.
2. Memperbagus UI/UX agar lebih menarik.
3. Melakukan anilisi kemanan sistem secara menyeluruh, karena sistem ini berbasis website dan menyangkut data mahasiswa.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Marta Gusnisa, E. Saputra, P. Studi Sistem Informasi, F. H. Sains dan Teknologi UIN Suska Riau Jl Soebrantas KM, and P. Pekanbaru -Riau, "SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN LABORATORIUM SMA/SMK KABUPATEN KUANTAN SINGINGI," *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2, pp. 41–49, 2017.
- [2] I. A. Puspitasari, M. R. Romahdoni, and H. A. Ramadani, "IMPLEMENTASI PENERAPAN METODE PROTOTYPING PADA SISTEM INFORMASI PELAYANAN LABORATORIUM KESEHATAN."
- [3] L. Veronica Wijaya and S. Resty Ramadhani, "Sistem Informasi Peminjaman Laboratorium pada Cross-Platform dengan Metode Prototyping (Studi Kasus: Politeknik Caltex Riau)," 2020. [Online]. Available: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC>
- [4] N. Renaningtias and D. Apriliani, "PENERAPAN METODE PROTOTYPE PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR MAHASISWA," 2021. [Online]. Available: <http://ejournal.unib.ac.id/index.php/rekursif/92>
- [5] A. Fiotama Josyaf, E. Fatkhiyah, and J. Triyono, "RANCANGAN PROTOTYPE SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN LAPTOP BERBASIS WEB PADA LABORATORIUM KOMPUTER," *Jurnal SCRIPT*, vol. 9, no. 2, 2021.
- [6] L. Komputer *et al.*, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen."
- [7] W. Nofa Setiawan, N. Qotrun Nada, G. Pusat Lantai, J. Sidodadi Timur, and K. Kunci, *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY LABORATORIUM KOMPUTER UNIVERSITAS PGRI SEMARANG BERBASIS WEB*, vol. 5. 2020.
- [8] M. Fachrul, A. M. Isma, A. M. Nurafli, M. Pendidikan, and T. Elektro, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN LABORATORIUM KOMPUTER BERBASIS ANDROID PADA GEDUNG PHINISI UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR."

- [9] S. K. Sianturi and A. Hendriani, "PERANCANGAN SISTEM LIBRARY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.stmikgici.ac.id/>
- [10] L. A. Amik and U. Mandiri, "PEMANFAATAN MODEL-VIEW-CONTROLLER (MVC) DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAKORNAS APTIKOM 2017," 2017. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/325168958>
- [11] N. Adisaputra Sinaga, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI LABORATORIUM KOMPUTER BERBASIS WEB (STUDI KASUS POLITEKNIK BISNIS INDONESIA)," *Jurnal TEKINKOM*, vol. 1, 2018.
- [12] A. Mulia, A. Pamungkas, and A. Faktkhudin, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DAN TUGAS AKHIR," vol. 4, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal.politeknikhpk.ac.id>
- [13] M. Hamdan Romadhon and Y. Yudhistira, "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri," 2021. [Online]. Available: [www.journal.peradaban.ac.id](http://www.journal.peradaban.ac.id)
- [14] A. Josi, K. Akuntansi, S. Prabumulih, J. L. Patra No, K. Sukaraja, and K. P. Selatan, "STMIK-MUSIRAWAS LUBUKLINGGAU 50 PENERAPAN METODE PROTOTIPING DALAM PEMBANGUNAN WEBSITE DESA (STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG)," 2017.
- [15] I. Purbha Irwansyah, "Sistem Informasi Akademik Subsistem Master Data Mahasiswa Dengan Menggunakan Framework CodeIgniter," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, vol. 3, no. 3, pp. 300–309, Oct. 2018, doi: 10.30591/jpit.v3i3.914.
- [16] W. Krisna Hamid Jumasa Muhammad Ambadar Nadia, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO," 2022.
- [17] A. Mubarak, J. J. Metro, and K. T. Selatan, "RANCANG BANGUN APLIKASI WEB SEKOLAH MENGGUNAKAN UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE) DAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP (PHP HYPERTEXT PREPROCESSOR) BERORIENTASI OBJEK," 2019.

- [18] F. Susanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Apotek Berbasis Client Server Pada Apotek An Nur Kotabumi," *JTKSI*, vol. 02, no. 03, 2019.
- [19] S. Mukaromah, A. Pratama, and A. B. Putra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kewirausahaan Mahasiswa," pp. 278–284, 2019, [Online]. Available: <http://journal.itny.ac.id/index.php/ReTII>
- [20] Y. Aviany, I. Menarianti, P. Pendidikan Teknologi Informasi, and F. Pendidikan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LABORATORIUM KOMPUTER (SIMLAB-KOM) PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS PGRI SEMARANG Penulis Korespondensi." [Online]. Available: <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>
- [21] A. Sofiyani *et al.*, "SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR BERBASIS WEB PADA STMIK DUMAI."
- [22] M. Muhammad and T. Djoko Santosa, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RESELLER."
- [23] I. G. Suputra Widharma *et al.*, "Agustus 2022 IG Suputra Widharma 1 , PG Sukarata 2 , IM Sajayasa 3 , ING Sangka 4," vol. 5, no. 2, [Online]. Available: <https://bit.ly/Suputra>
- [24] J. Suhar, "ANALISIS VALIDITAS DAN REALIABILITAS DENGAN SKALA *LIKERT* TERHADAP PENGEMBANGAN SI/TI DALAM PENENTUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERAPAN STRATEGIC PLANNING PADA INDUSTRI GARMEN".
- [25] F. Yulianto, Y. T. Utami, and I. Ahmad, "GAME EDUKASI PENGENALAN BUAH-BUAHAN BERVITAMIN C UNTUK ANAK USIA DINI," 2018.

## LAMPIRAN

Lampiran 1 : Riwayat Hidup

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

#### 1. Data Pribadi

Nama lengkap : Muhammad Akbar Fadillah  
Hermawan

Tempat, tanggal lahir : Bandung, 26 Maret 2001

Alamat : Jl. Lingkar Barat Lingkungan  
Kenanga

Telp : -

Hp : 0895340409696

Email : akbarfadillah997@gmail.com

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Agama : Islam



#### 2. Riwayat Pendidikan

SD Negeri 21 Tunghin : 2006 – 2012

SMP Setia Budi Sungailiat : 2012 – 2015

SMA Negeri 1 Sungailiat : 2015 – 2018

#### 3. Pendidikan non-formal

-

Sungailiat, 22 Januari 2024

Akbar Fadillah

## Lampiran 2 : Hasil *User Acceptance Testing* dari para responden

USER ACCEPTANCE TESTING						
No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Interaksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :

1 => Sangat Tidak Setuju  
2 => Tidak Setuju  
3 => Netral  
4 => Setuju  
5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING						
No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Interaksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :

1 => Sangat Tidak Setuju  
2 => Tidak Setuju  
3 => Netral  
4 => Setuju  
5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING						
No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Interaksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :

1 => Sangat Tidak Setuju  
2 => Tidak Setuju  
3 => Netral  
4 => Setuju  
5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING						
No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Interaksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :

1 => Sangat Tidak Setuju  
2 => Tidak Setuju  
3 => Netral  
4 => Setuju  
5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan			✓		
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik					✓
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk memajang komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam memajang komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti			✓		
7.	Intruksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :

- 1 => Sangat Tidak Setuju
- 2 => Tidak Setuju
- 3 => Netral
- 4 => Setuju
- 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan				✓	
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk memajang komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam memajang komputer lab					✓
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti					✓
7.	Intruksi penggunaan sistem sangat jelas					✓
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :

- 1 => Sangat Tidak Setuju
- 2 => Tidak Setuju
- 3 => Netral
- 4 => Setuju
- 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan				✓	
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik					✓
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk memajang komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam memajang komputer lab					✓
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Intruksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :

- 1 => Sangat Tidak Setuju
- 2 => Tidak Setuju
- 3 => Netral
- 4 => Setuju
- 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan				✓	
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk memajang komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam memajang komputer lab					✓
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti					✓
7.	Intruksi penggunaan sistem sangat jelas					✓
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :

- 1 => Sangat Tidak Setuju
- 2 => Tidak Setuju
- 3 => Netral
- 4 => Setuju
- 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk memajang komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam memajang komputer lab					✓
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Intruksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :

- 1 => Sangat Tidak Setuju
- 2 => Tidak Setuju
- 3 => Netral
- 4 => Setuju
- 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan				✓	
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk memajang komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam memajang komputer lab					✓
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Intruksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :

- 1 => Sangat Tidak Setuju
- 2 => Tidak Setuju
- 3 => Netral
- 4 => Setuju
- 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan				✓	
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab					✓
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses meminjam mudah dimengerti				✓	
7.	Instruksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan			✓		
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik			✓		
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab					✓
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses meminjam mudah dimengerti				✓	
7.	Instruksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan				✓	
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab					✓
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses meminjam mudah dimengerti				✓	
7.	Instruksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan				✓	
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab					✓
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses meminjam mudah dimengerti				✓	
7.	Instruksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan				✓	
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab					✓
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses meminjam mudah dimengerti				✓	
7.	Instruksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan				✓	
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab					✓
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses meminjam mudah dimengerti				✓	
7.	Instruksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab					✓
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab					✓
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti					✓
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas					✓
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab					✓
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab					✓
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti					✓
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas					✓
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab					✓
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab					✓
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti					✓
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas					✓
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab					✓
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab					✓
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti					✓
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas					✓
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik					✓
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab					✓
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab					✓
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti					✓
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas					✓
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik					✓
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab					✓
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab					✓
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti					✓
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas					✓
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju



USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan			✓		
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik			✓		
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab			✓		
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjaman mudah dimengerti				✓	
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan			✓		
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan			✓		
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik			✓		

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan			✓		
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik			✓		
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab			✓		
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjaman mudah dimengerti				✓	
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan			✓		
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan			✓		
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik			✓		

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan			✓		
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik			✓		
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab			✓		
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjaman mudah dimengerti				✓	
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan			✓		
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan			✓		
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik			✓		

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan			✓		
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik			✓		
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab			✓		
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjaman mudah dimengerti				✓	
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan			✓		
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan			✓		
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik			✓		

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan			✓		
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik			✓		
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab			✓		
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjaman mudah dimengerti				✓	
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan			✓		
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan			✓		
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik			✓		

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan			✓		
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik			✓		
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab			✓		
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjaman mudah dimengerti				✓	
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas				✓	
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan			✓		
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan			✓		
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik			✓		

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

**USER ACCEPTANCE TESTING**

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :

1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

**USER ACCEPTANCE TESTING**

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :

1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

**USER ACCEPTANCE TESTING**

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :

1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

**USER ACCEPTANCE TESTING**

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :

1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

**USER ACCEPTANCE TESTING**

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :

1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

**USER ACCEPTANCE TESTING**

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan					✓
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meminjam komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meminjam komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti				✓	
7.	Intraksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan				✓	
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan				✓	
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik				✓	

Bobot Kuisioner :

1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan			✓		
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik					✓
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meninjau komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meninjau komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti			✓		
7.	Instruksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan				✓	
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan			✓		
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik					✓
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meninjau komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meninjau komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti			✓		
7.	Instruksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan				✓	
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik				✓	
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meninjau komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meninjau komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti			✓		
7.	Instruksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

USER ACCEPTANCE TESTING

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Sistem mudah digunakan					✓
2.	Fitur-fitur yang disediakan sistem sesuai kebutuhan				✓	
3.	Tampilan sistem visual sangat menarik					✓
4.	Sistem sangat cocok digunakan mahasiswa untuk meninjau komputer lab				✓	
5.	Sistem mempermudah mahasiswa dalam meninjau komputer lab				✓	
6.	Proses peninjauan mudah dimengerti			✓		
7.	Instruksi penggunaan sistem sangat jelas			✓		
8.	Sistem memiliki kemudahan untuk diakses kapanpun dan dimanapun saat dibutuhkan					✓
9.	Sistem ini memiliki kecepatan akses saat digunakan					✓
10.	Sistem berjalan dengan lancar dan baik					✓

Bobot Kuisioner :  
 1 => Sangat Tidak Setuju  
 2 => Tidak Setuju  
 3 => Netral  
 4 => Setuju  
 5 => Sangat Setuju

Lampiran 3 : Dokumentasi



## Lampiran 4 : Pengkodean Program

### a. Pengkodean Tampilan Login

```
<body>
  <div class="auth-main">
    <div class="codex-authbox">
      <div class="auth-header">
        <div class="codex-brand"><a href="index.html"></a></div>
        <h3>Selamat Datang di Sistem Informasi Peminjaman Komputer Politeknik
Negeri Babel</h3>
      </div>
      <form id="loginForm">
        <div class="form-group">
          <label class="form-label">NIM / USERNAME</label>
          <input class="form-control" type="text" required name="username"
placeholder="NIM / USERNAME">
        </div>
        <div class="form-group">
          <label class="form-label" for="Password">Password</label>
          <div class="input-group group-input">
            <input class="form-control showhide-password" name="password"
type="password" id="Password" placeholder="Enter Your Password"
required=""><span class="input-group-text toggle-show fa fa-eye"></span>
          </div>
        </div>
        <div class="form-group mb-0">
          <div class="auth-remember">
            <div class="form-check custom-chek">
              </div><a class="text-primary f-pwd" href="<?=base_url('lupa-
password')?>">Lupa password?</a>
            </div>
          </div>
          <div class="form-group">
            <button class="btn btn-primary" id="loginBtn" type="submit"><i class="fa
fa-sign-in"></i> Login</button>
            <a class="btn btn-light" type="button" href="<?= base_url ?>register"><i
class="fa fa-user"></i> Daftar</a>
          </div>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
  <script>
    $(document).ready(function {
```

```

var loginForm = $('#loginForm');
var submitBtn = loginForm.find('#loginBtn');
var login_page = $('#login_page');
<?php
if(!empty($activator)){
    if($activator == 1){
        ?>
        swal("Aktifasi Berhasil", 'Silahkan masuk menggunakan NIM dan
Password anda', "success");
        <?php
    }else{
        ?>
        swal("Aktifasi Gagal", '<?=$activator?>', "error");
        <?php
    }
}
?>
loginForm.on('submit', (ev) => {
    ev.preventDefault();
    Swal.fire({
        title: "Loading!",
    });
    Swal.showLoading();
    $.ajax({
        url: "<?= site_url . 'login-process' ?>",
        type: "POST",
        data: loginForm.serialize,
        success: (data) => {
            json = JSON.parse(data);
            if (json['error']) {
                swal("Login Gagal", json['message'], "error");
                return;
            }
            $(location).attr('href', '<?= site_url ?>' + json['user']['nama_controller']);
        },
        error: => {
            buttonIdle(submitBtn);
        }
    });
});
});
</script>

```



## b. Pengkodean Tampilan Lupa Password

```

<body>
  <div class="auth-main">
    <div class="codex-authbox">
      <div class="auth-header">
        <div class="codex-brand"><a href="index.html"></a></div>
        <h3>Selamat Datang Sistem Informasi Peminjaman Komputer Politeknik
Negeri Babel</h3>
      </div>
      <form id="loginForm">
        <div class="form-group">
          <label class="form-label">NIM / USERNAME</label>
          <input class="form-control" type="text" required name="username"
placeholder="NIM / USERNAME">
        </div>
        <div class="form-group mb-0">
          <div class="auth-remember">
            <div class="form-check custom-chek">
            </div>
          </div>
          <div class="form-group">
            <button class="btn btn-primary" id="loginBtn" type="submit"><i class="fa
fa-unlock"></i> Reset </button>
            <a class="btn btn-light" type="button" href="<?= base_url ?>login"><i
class="fa fa-sign-in"></i> Kembali ke halaman Login</a>
          </div>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
  <script>
    $(document).ready(function {
  
```

```

var loginForm = $('#loginForm');
var submitBtn = loginForm.find('#loginBtn');
var login_page = $('#login_page');
loginForm.on('submit', (ev) => {
  ev.preventDefault();
  Swal.fire({
    title: "Loading!",
  });
  Swal.showLoading();
  $.ajax({
    url: "<?= base_url('reset-process') ?>",
    type: "POST",
    data: loginForm.serialize(),
    success: (data) => {
      json = JSON.parse(data);
      if (json['error']) {
        swal("Login Gagal", json['message'], "error");
        return;
      }
      swal("Berhasil", "Silahkan cek email anda untuk melakukan reset",
"success").then((result) => {
        $(location).attr('href', '<?= base_url('login') ?>');
      });
    },
    error: => {
      buttonIdle(submitBtn);
    }
  });
});
</script>

```

  
**Selamat Datang Sistem Informasi**  
**Peminjaman Komputer Politeknik Negeri**  
**Babel**

NIM / USERNAME

↩️ Reset  
🔗 Kembali ke halaman Login



c. Pengkodean Reset Password Ketika klik *link* yang telah dikirimkan melalui gmail

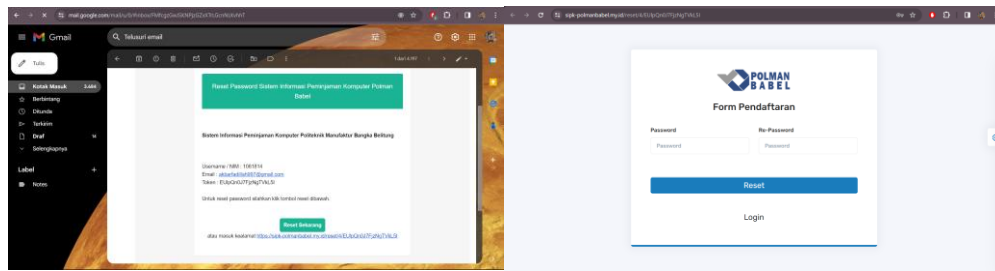
Proses Pengiriman email link reset password	
<pre> public function resetProcess {     try {         \$this-&gt;SecurityModel- &gt;guestOnlyGuard(TRUE);         \$data = \$this-&gt;input- &gt;post;         \$this-&gt;load- &gt;model(array('UserModel'));         \$data = \$this- &gt;loadModel- &gt;getAllUser(\$data);         if(empty(\$data))             throw new UserException("Data yang kamu masukkan tidak ditemukan", USER_NOT_FOUND_COD E);         \$data = reset(\$data);         \$res = \$this-&gt;UserModel- &gt;resetPassword(\$data);         \$data['token'] = \$res['token'];         \$data['id_reset'] = \$res['id_reset'];         \$this-&gt;email_send(\$data, 'reset');         echo json_encode(array("error" =&gt; FALSE, "user" =&gt; \$data));     } catch (Exception \$e) {         ExceptionHandler::handle (\$e);     } } </pre>	<pre> public function email_send(\$data, \$action) {     \$serv = \$this-&gt;PublicModel- &gt;getServerSTMP;     \$send['to'] = \$data['email'];     if(\$action == 'reset'){         \$send['subject'] = 'Reset Password Sistem Informasi Peminjaman Komputer Polman Babel';         \$url_act = site_url("/reset/{ \$data['id_reset']}/{ \$data['toke n']}");         \$content = "&lt;h4&gt;Sistem Informasi Peminjaman Komputer Politeknik Manufaktur Bangka Belitung &lt;/h4&gt; &lt;br&gt;&lt;br&gt; Username / NIM : { \$data['username'] } &lt;br&gt; Email : { \$data['email'] } &lt;br&gt; Token : { \$data['token'] } &lt;br&gt; &lt;br&gt; Untuk reset password silahkan klik tombol reset dibawah.";         \$content2 = "&lt;a href='{ \$url_act }' target='_blank' class='btn-primary' style='text- decoration: none;color: #fff;background-color: #1ab394;border: solid #1ab394;border-width: 5px 10px;line-height: 2;font-weight: bold;text- align: center;cursor: pointer;display: inline- block;border-radius: 5px; text-transform: capitalize;'&gt;Reset sekarang&lt;/a&gt; &lt;br&gt; atau masuk kealamat { \$url_act } ";     }else{         \$send['subject'] = 'Aktifasi Sistem Informasi Peminjaman Komputer Polman Babel';         \$url_act = site_url("/activator/{ \$data['id']}/{ \$data['activat or']}");         \$content = "&lt;h4&gt;Selamat datang di Sistem Informasi Peminjaman Komputer Politeknik Manufaktur Bangka Belitung </pre>

```

</h4><br><br>Email anda telah berhasil
didaftarkan.
<br><br> Username / NIM :
{$data['username']}
<br> Email : {$data['email']}
<br> Activator : {$data['activator']}
<br>
<br> Untuk login harap melakukan aktivasi
email terlebih dahulu dengan klik tombol
aktifasi dibawah.";
$content2 = "<a href='{$Surl_act}'
target='_blank' class='btn-primary' style='text-
decoration: none;color: #fff;background-color:
#1ab394;border: solid #1ab394;border-width:
5px 10px;line-height: 2;font-weight: bold;text-
align: center;cursor: pointer;display: inline-
block;border-radius: 5px; text-transform:
capitalize;'>Aktifkan sekarang</a>
<br> atau masuk kealamat {$Surl_act} ";
}
$send['message'] = $this-
>template_email($send['subject'], $content,
$content2);
$config['protocol'] = 'smtp';
$config['smtp_host'] = $serv['url_'];
$config['smtp_port'] = $serv['port'];
$config['smtp_timeout'] = '20';
$config['smtp_user'] = $serv['username'];
$config['smtp_pass'] = $serv['key'];
$config['charset'] = 'utf-8';
$config['newline'] = '\r\n';
$config['smtp_crypto'] = 'tls';
$config['mailtype'] = 'text';
$config['validation'] = TRUE;
$send['config'] = $config;
$this->email->initialize($send['config']);
$this->email->set_mailtype("html");
$this->email->from($serv['username']);
$this->email->to($send['to']);
$this->email->subject($send['subject']);
$this->email->message($send['message']);
$this->email->send;
ini_set('display_errors', 1);
error_reporting(E_ALL);
return 0;
}

```

Proses Pengiriman email link reset password	Proses pemanggilan page/view untuk entri password baru
<pre> public function reset2Process {     try {         \$this-&gt;SecurityModel- &gt;guestOnlyGuard(TRUE);         \$data = \$this-&gt;input-&gt;post;         if (empty(\$data['password']) or empty(\$data['repassword']) or (\$data['repassword'] != \$data['password'])) {             throw new UserException("Password Wrong!!", USER_NOT_FOUND_CODE);         }         \$this-&gt;load- &gt;model(array('UserModel'));         \$dataToken = \$this-&gt;UserModel- &gt;verifToken(\$data);         if(empty(\$dataToken))             throw new UserException("Data tidak valid", USER_NOT_FOUND_CODE);         \$data_update['id_user'] = \$dataToken[0]['id_user'];         \$data_update['password'] = \$data['password'];         \$data = \$this-&gt;UserModel- &gt;resetPass(\$data_update);         echo json_encode(array("error" =&gt; FALSE, "user" =&gt; \$dataToken));     } catch (Exception \$e) {         ExceptionHandler::handle(\$e);     } } </pre>	<pre> public function reset(\$id, \$token) {     try {         \$data['token'] = \$token;         \$data['id'] = \$id;         \$this-&gt;load- &gt;model(array('UserModel'));         \$pageData = array(             'title' =&gt; 'Daftar',             'token' =&gt; \$token,             'id_reset' =&gt; \$id         );         \$this-&gt;load- &gt;view('ResetPasswordPage', \$pageData);     } catch (Exception \$e) {         ExceptionHandler::handle(\$e);     } } </pre>



d. Tampilan halaman rekap peminjaman pada admin dan kalab

```

<div class="row">
  <div class="col-12">
    <div class="card">
      <div class="card-body">
        <form class="form-inline" id="toolbar_form" onsubmit="return false;">
          <div class="row">
            <div class="col-md-4">
              <input type="text" placeholder="Search" class="form-control my-1 mr-sm-2" id="search" name="search">
            </div>
            <div class="col-md-4">
              <select class="form-control mr-sm-2" name="id_labor" <?=
                >userdata('id_role') == 1) ? 'hidden' : "
                ?> id="id_labor"></select>
            </div>
            <div class="col-md-4">
              <select class="form-control mr-sm-2" name="id_komputer"
id="id_komputer"> </select>
            </div>
            <div>
              <button hidden type="submit" class="btn btn-success my-1 mr-sm-2"
id="show_btn" data-loading-text="Loading..."
onclick="this.form.target='show'"><i class="fal fa-search"></i> Cari</button>
              <button hidden class="btn btn-primary my-1 mr-sm-2" id="add_btn"
data-loading-text="Loading..."><i class="fal fa-plus"></i> Tambah</button>
            </div>
          </form>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="col-lg-12">
    <div class="card">
      <div class="card-body">
        <table id="FDataTable" class="table table-bordered table-hover"
style="padding:0px">
          <thead>

```

```

        <tr>
            <th colspan="2" style="background-color: white; text-align:center!important;vertical-align: middle;">Waktu Peminjaman</th>
            <th style="width: 15%; text-align:center!important;vertical-align: middle;" rowspan="2">Lab</th>
            <th style="width: 15%; text-align:center!important;vertical-align: middle;" rowspan="2">Komputer</th>
            <th style="width: 15%; text-align:center!important;vertical-align: middle;" rowspan="2">Nama</th>
            <th style="width: 15%; text-align:center!important;vertical-align: middle;" rowspan="2">Prodi</th>
            <th style="width: 15%; text-align:center!important;vertical-align: middle;" rowspan="2">Keterangan</th>
            <th style="width: 15%; text-align:center!important;vertical-align: middle;" rowspan="2">Status</th>
            <th style="width: 15%; text-align:center!important;vertical-align: middle;" rowspan="2">Aksi</th>
        </tr>
        <tr>
            <th style="width: 5%; text-align:center!important">Dari</th>
            <th style="width: 5%; text-align:center!important">Sampai</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody></tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
<div class="modal fade" id="peminjaman_modal" tabindex="-1" role="dialog" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog modal-md">
        <div class="modal-content animated fadeIn">
            <div class="modal-header">
                <h4 class="modal-title" id="into-form"></h4>
                <a href="javascript:void(0);" data-bs-dismiss="modal"><i class="ti-close"></i></a>
            </div>
            <div class="modal-body" id="modal-body">
                <form role="form" id="peminjaman_form" onsubmit="return false;" type="multipart" autocomplete="off">
                    <input type="hidden" id="id_peminjaman" name="id_peminjaman">
                    <input type="hidden" id="type" name="type">
                    <div class="col-lg-12">
                        <div class="row">
                            <div class="col-lg-12">

```



```

        targets: [4]
    }, ],
    deferRender: false,
    "order": false,
    'search': false,
    "paging": false,
    'info': false,
    "scrollX": true,
    dom: 'Bfrtip',
    buttons: [
        {
            extend: 'copyHtml5',
            exportOptions: {
                columns: [ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ]
            }
        },
        {
            extend: 'excelHtml5',
            exportOptions: {
                columns: [ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ]
            }
        },
        {
            extend: 'pdfHtml5',
            exportOptions: {
                columns: [ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ]
            }
        },
        'colvis'
    ]
});
var ReadyTable = $('#ReadyTable').DataTable({
    'columnDefs': [],
    deferRender: false,
    "order": false,
    'searching': false,
    "paging": false,
    'info': false
});
var FDataTable2 = $('#FDataTable2').DataTable({
    'columnDefs': [],
    deferRender: true,
    "order": [
        [2, "desc"]
    ]
});

```

```

var swalSaveConfigure = {
  title: "Konfirmasi",
  text: "Yakin akan memulai ujian?",
  type: "info",
  showCancelButton: true,
  confirmButtonColor: "#18a689",
  confirmButtonText: "Ya, Mulai Sekarang!",
};
var swalConfirm = {
  title: "Konfirmasi",
  text: "Yakin akan meminjaman pada waktu ini?",
  type: "info",
  showCancelButton: true,
  confirmButtonColor: "#18a689",
  confirmButtonText: "Ya!",
};
var dataRiwayat = {};
var dataRole = {};
toolbar.form.submit(function(event) {
  event.preventDefault();
  switch (toolbar.form[0].target) {
    case 'show':
      getKelolahbank_soal;
      break;
    case 'add':
      addNew;
      break;
  }
});
swalLoading;
$.when(getAllLabor, getRekap).done(function(a1, a2, a3) {
  swal.close;
});
toolbar.id_labor.on('change', => {
  return $.ajax({
    url: `<?php echo site_url('GeneralController/getAllKomputer/') ?>`,
    'type': 'get',
    data: toolbar.form.serialize,
    success: function(data) {
      var json = JSON.parse(data);
      if (json['error']) {
        return;
      }
      data = json['data'];
      renderOptKomp(data);
      getRekap

```



```

    },
    error: function(e) {}
  });
})
toolbar.id_komputer.on('change', => {
  getRekap
})
function getRekap {
  return $.ajax({
    url: `<?php echo site_url('AdminController/getRekap/') ?>`,
    'type': 'POST',
    data: toolbar.form.serialize,
    success: function(data) {
      var json = JSON.parse(data);
      if (json['error']) {
        return;
      }
      dataRiwayat = json['data'];
      renderRiwayat(dataRiwayat);
    },
    error: function(e) {}
  });
}
function getAllLabor {
  return $.ajax({
    url: `<?php echo site_url('GeneralController/getAllLabor/') ?>`,
    'type': 'get',
    data: {},
    success: function(data) {
      var json = JSON.parse(data);
      if (json['error']) {
        return;
      }
      data = json['data'];
      renderOptLabor(data);
    },
    error: function(e) {}
  });
}
function timers {
  var countdownDate = new Date("Jan 5, 2024 15:37:25").getTime;
  dataCount = document.getElementsByClassName("count");
  Object.values(dataCount).forEach((d) => {
    var id = $(d).data;
    console.log(id);
  });
}

```

```

console.log(dataCount);
var x = setInterval(function {
  var now = new Date.getTime();
  Object.values(dataCount).forEach((d) => {
    var curData = $(d).data;
    var countdownDate = new Date(curData['end']).getTime();
    var distance = countdownDate - now;
    var days = Math.floor(distance / (1000 * 60 * 60 * 24));
    var hours = Math.floor((distance % (1000 * 60 * 60 * 24)) / (1000 *
60 * 60));
    var minutes = Math.floor((distance % (1000 * 60 * 60)) / (1000 *
60));
    var seconds = Math.floor((distance % (1000 * 60)) / 1000);
    var id = $(d).html(days + "d " + hours + "h " +
minutes + "m " + seconds + "s ");
    if (distance < 0) {
      $(d).removeClass('text-success')
      $(d).addClass('text-danger')
    }
  });
}, 1000);
}
function span_status(data, start, end, id) {
  if (data == '1') {
    return '<span class="text-primary bold"><i class="fa fa-hourglass-half
text-primary"> </i> <b>Belum Checkin</b> </span>';
  } else
  if (data == '2') {
    console.log(start);
    var date1 = new Date(start); // 9:00 AM
    var date2 = new Date(end); // 5:00 PM
    console.log(date1);
    console.log(date2);
    var diff = date2 - date1;
    var msec = diff;
    var hh = Math.floor(msec / 1000 / 60 / 60);
    msec -= hh * 1000 * 60 * 60;
    var mm = Math.floor(msec / 1000 / 60);
    msec -= mm * 1000 * 60;
    var ss = Math.floor(msec / 1000);
    msec -= ss * 1000;
    console.log(hh + ":" + mm + ":" + ss);
    if (date1 < date2) {
      var milisec_diff = date2 - date1;
    } else {
      var milisec_diff = date2 - date1;
    }
  }
}

```

```

    }
    var days = Math.floor(milisecc_diff / 1000 / 60 / (60 * 24));
    var date_diff = new Date(milisecc_diff);
    console.log(days + " Days " + date_diff.getHours + " Hours " +
date_diff.getMinutes + " Minutes " + date_diff.getSeconds + " Seconds");
    time = 'start';
    return `<i class="fa fa-check-square-o
text-success"> </i> <b>Checkin</b> </span>
    <br><b class="count text-success bold" data-id="${id}" data-
end="${end}">${time}</b>
    `;
  } else
  if (data == '3') {
    return '<span class="text-light bold"><i class="fa fa-history text-
light"> </i> <b>Checkout</b> </span>'
  } else
  if (data == '4') {
    return '<span class="text-danger bold"><i class="fa fa-times text-
danger"> </i> <b>Batal</b> </span>'
  }
}
function renderOptLabor(data) {
  toolbar.id_labor.empty;
  toolbar.id_labor.append($('<option>', {
    value: "",
    text: "-- Semua Laboratorium --"
  }));
  Object.values(data).forEach((d) => {
    console.log(d)
    toolbar.id_labor.append($('<option>', {
      value: d['id_labor'],
      text: d['nama_labor'],
    }));
  });
}
function renderOptKomp(data) {
  toolbar.id_komputer.empty;
  toolbar.id_komputer.append($('<option>', {
    value: "",
    text: "-- Semua Komputer --"
  }));
  Object.values(data).forEach((d) => {
    console.log(d)
    toolbar.id_komputer.append($('<option>', {
      value: d['id_komputer'],
      text: d['label_komputer'],
    }));
  });
}

```

```

    ));
  });
}
function renderRiwayat(data) {
  if (data == null || typeof data != "object") {
    console.log("User::UNKNOWN DATA");
    return;
  }
  var i = 0;
  var renderData = [];
  Object.values(data).forEach((rent) => {
    var button = "";
    if (rent['status'] == 1)
      button = `

78


```

```

        <input class="form-control select_komputer" type="radio"
name="select_komputer" value='${com[id_komputer]}'> </input>
    `;
    renderDataKomp.push([com['nama_labor'], com['label_komputer'],
button]);
});
ReadyTable.clear.rows.add(renderDataKomp).draw('full-hold');
}
ReadyTable.on('click', '.select_komputer', => {
    var value_select = $('input[name="select_komputer"]:checked').val;
    PeminjamanModal.add_btn.prop('disabled', false);
})
function padTo2Digits(num) {
    return num.toString.padStart(2, '0');
}
function formatDate(date) {
    return (
        [
            date.getFullYear,
            padTo2Digits(date.getMonth + 1),
            padTo2Digits(date.getDate),
        ].join('-') +
        ' ' + [
            padTo2Digits(date.getHours),
            padTo2Digits(date.getMinutes),
        ].join(':')
    );
}
FDataTable.on('click', '.checkin', function {
    event.preventDefault;
    cur_time = formatDate(new Date);
    console.log(cur_time);
    var id = $(this).data('id');
    PeminjamanModal.self.modal('show');
    PeminjamanModal.type.val("checkin");
    PeminjamanModal.id_peminjaman.val(id);
    PeminjamanModal.time.val(cur_time);
    PeminjamanModal.infForm.html("Form Checkin")
    PeminjamanModal.infoTime.html("Checkin")
});
FDataTable.on('click', '.checkout', function {
    event.preventDefault;
    cur_time = formatDate(new Date);
    console.log(cur_time);
    var id = $(this).data('id');
    PeminjamanModal.self.modal('show');

```

```

PeminjamanModal.type.val("checkout");
PeminjamanModal.id_peminjaman.val(id);
PeminjamanModal.time.val(cur_time);
PeminjamanModal.infForm.html("Form Checkout")
PeminjamanModal.infoTime.html("Checkout")
});
PeminjamanModal.form.submit(function(ev) {
    console.log('subs')
    ev.preventDefault();
    swal(swalConfirm).then((result) => {
        if (!result.value) {
            return;
        }
        $.ajax({
            url: "<?= site_url('AdminController/action') ?>",
            'type': 'POST',
            data: PeminjamanModal.form.serialize(),
            success: function(data) {
                swal.close();
                var json = JSON.parse(data);
                if (json['error']) {
                    swal("Gagal", json['message'], "error");
                    return;
                }
                dataRiwayat[json['data']['id_peminjaman']] = json['data'];
                renderRiwayat(dataRiwayat);
                swal("Berhasil", "", "success");
                PeminjamanModal.self.modal('hide');
                // window.location.href = '<?= base_url ?>my-task/' + json['data'];
                // renderRiwayat(dataRiwayat);
            },
            error: function(e) {}
        });
    });
});
</script>

```

Maktu Peminjaman		Lab	Komputer	Nama	Prodi	Keterangan
Dari	Sampai					
2023-12-06 12:26	2023-12-06 13:26	Lab. Multimedia	MM-21	Akbar Fadillah	TRPL (D4)	Mengerjakan Tug
2023-12-06 12:35	2023-12-06 13:35	Lab. Multimedia	MM-23	Akbar Fadillah	TRPL (D4)	Mengerjakan Lap
2023-12-06 13:55	2023-12-06 14:55	Lab. Multimedia	MM-21	Akbar Fadillah	TRPL (D4)	Mengerjakan Lap
2023-12-07 15:43	2023-12-07 16:43	Lab. Multimedia	MM-24	Wisnu Fauzaan Pahlevi	TRPL (D4)	Ta
2023-12-07 17:08	2023-12-09 18:08	Lab. Multimedia	MM-21	Diza	TRPL (D4)	Mirjam lab
2023-12-07 17:19	2023-12-07 18:19	Lab. Multimedia	MM-22	Rossa Julia Dewayani	TRPL (D4)	Belajar

e. Tampilan master labor pada aktor kalab

```

<div class="row">
  <div class="col-lg-12">
    <div class="card">
      <div class="card-body">
        <form class="form-inline" id="toolbar_form" onsubmit="return false;">
          <input type="hidden" placeholder="Search" class="form-control my-1 mr-sm-2" id="search" name="search">
          <button hidden type="submit" class="btn btn-success my-1 mr-sm-2" id="show_btn" data-loading-text="Loading..." onclick="this.form.target='show'"><i class="fal fa-search"></i> Cari</button>
          <button type="submit" class="btn btn-primary my-1 mr-sm-2" id="add_btn" data-loading-text="Loading..." onclick="this.form.target='add'"><i class="fa fa-plus"></i> Tambah</button>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="col-lg-12">
    <div class="card">
      <div class="card-body">
        <table id="FDataTable" class="table table-bordered table-hover" style="padding:0px">
          <thead>
            <tr>
              <th style="width: 5%; text-align:center!important">ID</th>
              <th style="width: 50%; text-align:center!important">NAMA LABOR</th>
              <th style="width: 7%; text-align:center!important">ACTION</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody></tbody>
        </table>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

```

```

        </table>
    </div>
</div>
</div>
</div>
<div class="modal inmodal" id="labor_modal" tabindex="-1" role="dialog" aria-
hidden="true">
    <div class="modal-dialog modal-lg">
        <div class="modal-content animated fadeIn">
            <div class="modal-header">
                <h4 class="modal-title">Form Laboratorium</h4>
                <a href="javascript:void(0);" data-bs-dismiss="modal"><i class="ti-
close"></i></a>
            </div>
            <div class="modal-body" id="modal-body">
                <form role="form" id="labor_form" onsubmit="return false;"
type="multipart" autocomplete="off">
                    <input type="hidden" id="id_labor" name="id_labor">
                    <div class="form-group">
                        <label for="nama">Nama Laboratorium</label>
                        <input type="text" placeholder="" class="form-control"
id="nama_labor" name="nama_labor" required="required"></input>
                    </div>
                    <button class="btn btn-success my-1 mr-sm-2" type="submit"
id="add_btn" data-loading-text="Loading..."
onclick="this.form.target='add'"><strong>Tambah Data</strong></button>
                    <button class="btn btn-success my-1 mr-sm-2" type="submit"
id="save_edit_btn" data-loading-text="Loading..."
onclick="this.form.target='edit'"><strong>Simpan Perubahan</strong></button>
                </form>
            </div>
            <div class="modal-footer">
                <button type="button" class="btn btn-white" data-
dismiss="modal">Close</button>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</div>
<script>
$(document).ready(function {
    $('#master').addClass('active');
    $('#master_labor').addClass('active');
    var toolbar = {
        'form': $('#toolbar_form'),
        'showBtn': $('#show_btn'),
        'addBtn': $('#show_btn'),
    }

```



```

'id_labor': $('#toolbar_form').find('#id_labor'),
'search': $('#toolbar_form').find('#search'),
}
var FDataTable = $('#FDataTable').DataTable({
  'columnDefs': [],
  deferRender: true,
  "order": [
    [
      1, "desc"
    ],
    [
      2, "asc"
    ]
  ]
});
var LaborModal = {
  'self': $('#labor_modal'),
  'info': $('#labor_modal').find('.info'),
  'form': $('#labor_modal').find('#labor_form'),
  'addBtn': $('#labor_modal').find('#add_btn'),
  'saveEditBtn': $('#labor_modal').find('#save_edit_btn'),
  'id_labor': $('#labor_modal').find('#id_labor'),
  'nama_labor': $('#labor_modal').find('#nama_labor'),
  'status': $('#labor_modal').find('#status'),
}
swalLoading;
$.when(getAllLabor, ).done(function(a1, a2, a3) {
  swal.close;
});
var swalSaveConfigure = {
  title: "Konfirmasi simpan",
  text: "Yakin akan menyimpan data ini?",
  type: "info",
  showCancelButton: true,
  confirmButtonColor: "#18a689",
  confirmButtonText: "Ya, Simpan!",
};
var swalDeleteConfigure = {
  title: "Konfirmasi hapus",
  text: "Yakin akan menghapus data ini?",
  type: "warning",
  showCancelButton: true,
  confirmButtonColor: "#DD6B55",
  confirmButtonText: "Ya, Hapus!",
};
var dataLabor = {};

```

```

var dataRole = {};
toolbar.form.submit(function(event) {
    event.preventDefault();
    switch (toolbar.form[0].target) {
        case 'show':
            getAllLabor;
            break;
        case 'add':
            showLaborModal;
            break;
    }
});
function getAllLabor {
    return $.ajax({
        url: `<?php echo site_url('GeneralController/getAllLabor/') ?>`,
        'type': 'POST',
        data: toolbar.form.serialize,
        success: function(data) {
            var json = JSON.parse(data);
            if (json['error']) {
                return;
            }
            dataLabor = json['data'];
            renderLabor(dataLabor);
        },
        error: function(e) {}
    });
}
function renderLabor(data) {
    if (data == null || typeof data != "object") {
        console.log("User::UNKNOWN DATA");
        return;
    }
    var i = 0;
    var renderData = [];
    Object.values(data).forEach((d) => {
        var detailButton = `
            <li>
                <a class="detail dropdown-item" href='<?= site_url
?>KepalaLab/rekap/${d['id_labor']}'><i class='fa fa-share'></i> Rekap</a>
            </li>
        `;
        var editButton = `
            <li>
                <a class="edit dropdown-item" data-id='${d['id_labor']}'><i
class='fa fa-pencil'></i> Edit </a>

```

```

        </li>
        `;
        var deleteButton = `
        <li>
            <a class="delete dropdown-item" data-id='${d['id_labor']}'><i
class='fa fa-trash'></i> Hapus </a>
        </li>
        `;
        var button = `
        <div class="dropdown">
            <button class="btn btn-primary dropdown-toggle" id="single-
dropdown" type="button" data-bs-toggle="dropdown" aria-expanded="false">
            <i class='fa fa-bars'></i>
            </button>
            <ul class="dropdown-menu" aria-labelledby="single-
dropdown">
                ${detailButton}
                ${editButton}
                ${deleteButton}
            </ul>
        </div>
        `;
        renderData.push([d['id_labor'], d['nama_labor'], button]);
    });
    FDataTable.clear.rows.add(renderData).draw('full-hold');
}
FDataTable.on('click', '.edit', function {
    event.preventDefault();
    LaborModal.form.trigger('reset');
    LaborModal.addBtn.hide;
    LaborModal.saveEditBtn.show;
    var id = $(this).data('id');
    var cur = dataLabor[id];
    LaborModal.id_labor.val(cur['id_labor']);
    LaborModal.status.val(cur['status']);
    LaborModal.nama_labor.val(cur['nama_labor']);
    LaborModal.self.modal('show');
});
FDataTable.on('click', '.delete', function {
    event.preventDefault();
    var id = $(this).data('id');
    console.log(id)
    swal(swalDeleteConfigure).then((result) => {
        if (!result.value) {
            return;
        }
    }
}

```

```

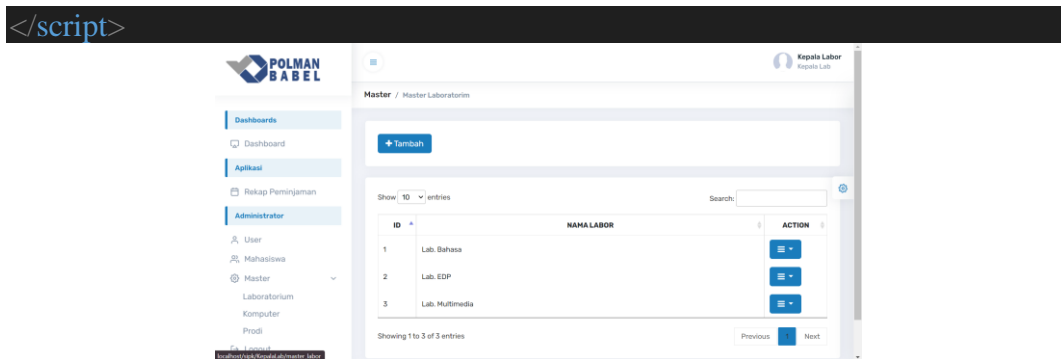
$.ajax({
  url: "<?= site_url('KepalaLab/deleteLabor') ?>",
  'type': 'POST',
  data: {
    'id_labor': id
  },
  success: function(data) {
    var json = JSON.parse(data);
    if (json['error']) {
      swal("Delete Gagal", json['message'], "error");
      return;
    }
    delete dataLabor[id];
    swal("Delete Berhasil", "", "success");
    renderLabor(dataLabor);
  },
  error: function(e) {}
});
});
});
function showLaborModal {
  LaborModal.self.modal('show');
  LaborModal.addBtn.show;
  LaborModal.saveEditBtn.hide;
  LaborModal.form.trigger('reset');
}
LaborModal.form.submit(function(event) {
  event.preventDefault;
  switch (LaborModal.form[0].target) {
    case 'add':
      addLabor;
      break;
    case 'edit':
      editLabor;
      break;
  }
});
function addLabor {
  swal(swalSaveConfigure).then((result) => {
    if (!result.value) {
      return;
    }
  })
  buttonLoading(LaborModal.addBtn);
$.ajax({
  url: `<?= site_url('KepalaLab/addLabor') ?>`,
  'type': 'POST',

```

```

        data: LaborModal.form.serialize,
        success: function(data) {
            buttonIdle(LaborModal.addBtn);
            var json = JSON.parse(data);
            if (json['error']) {
                swal("Simpan Gagal", json['message'], "error");
                return;
            }
            var bank_soal = json['data']
            dataLabor[bank_soal['id_labor']] = bank_soal;
            swal("Simpan Berhasil", "", "success");
            renderLabor(dataLabor);
            LaborModal.self.modal('hide');
        },
        error: function(e) {}
    });
});
}
function editLabor {
    swal(swalSaveConfigure).then((result) => {
        if (!result.value) {
            return;
        }
        buttonLoading(LaborModal.saveEditBtn);
        $.ajax({
            url: `<?= site_url('KepalaLab/editLabor') ?>`,
            'type': 'POST',
            data: LaborModal.form.serialize,
            success: function(data) {
                buttonIdle(LaborModal.saveEditBtn);
                var json = JSON.parse(data);
                if (json['error']) {
                    swal("Simpan Gagal", json['message'], "error");
                    return;
                }
                var bank_soal = json['data']
                dataLabor[bank_soal['id_labor']] = bank_soal;
                swal("Simpan Berhasil", "", "success");
                renderLabor(dataLabor);
                LaborModal.self.modal('hide');
            },
            error: function(e) {}
        });
    });
}
});

```



f. Tampilan master komputer pada aktor kalab

```

<div class="row">
  <div class="col-lg-12">
    <div class="card">
      <div class="card-body">
        <form class="form-inline" id="toolbar_form" onsubmit="return false;">
          <input type="hidden" placeholder="Search" class="form-control my-1 mr-sm-2" id="search" name="search">
          <button hidden type="submit" class="btn btn-success my-1 mr-sm-2" id="show_btn" data-loading-text="Loading..." onclick="this.form.target='show'"><i class="fal fa-search"></i> Cari</button>
          <button type="submit" class="btn btn-primary my-1 mr-sm-2" id="add_btn" data-loading-text="Loading..." onclick="this.form.target='add'"><i class="fa fa-plus"></i> Tambah</button>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="col-lg-12">
    <div class="card">
      <div class="card-body">
        <table id="FDataTable" class="table table-bordered table-hover" style="padding:0px">
          <thead>
            <tr>
              <th style="width: 15%; text-align:center!important">ID</th>
              <th style="width: 12%; text-align:center!important">LABOR</th>
              <th style="width: 12%; text-align:center!important">LABEL</th>
              <th style="width: 12%; text-align:center!important">STATUS</th>
              <th style="width: 7%; text-align:center!important">ACTION</th>
            </tr>
          </thead>
        </table>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

```

```

        </tr>
    </thead>
    <tbody></tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="modal inmodal" id="komputer_modal" tabindex="-1" role="dialog"
aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog modal-lg">
        <div class="modal-content animated fadeIn">
            <div class="modal-header">
                <h4 class="modal-title">Form Komputer</h4>
                <a href="javascript:void(0);" data-bs-dismiss="modal"><i class="ti-
close"></i></a>
            </div>
            <div class="modal-body" id="modal-body">
                <form role="form" id="bank_soal_form" onsubmit="return false;"
type="multipart" autocomplete="off">
                    <input type="hidden" id="id_komputer" name="id_komputer">
                    <div class="form-group">
                        <label for="nama">Label Komputer</label>
                        <input type="text" placeholder="" class="form-control"
id="label_komputer" name="label_komputer" required="required"></input>
                    </div>
                    <div class="form-group">
                        <label for="nama">Status</label>
                        <select class="form-control mr-sm-2" name="status" id="status">
                            <option value="Y"> Aktif</option>
                            <option value="N"> Tidak Aktif</option>
                        </select>
                    </div>
                    <div class="form-group">
                        <label for="nama">Laboratorium</label>
                        <select class="form-control mr-sm-2" name="id_labor"
id="id_labor">
                            </select>
                    </div>
                    <button class="btn btn-success my-1 mr-sm-2" type="submit"
id="add_btn" data-loading-text="Loading..."
onclick="this.form.target='add'"><strong>Tambah Data</strong></button>
                    <button class="btn btn-success my-1 mr-sm-2" type="submit"
id="save_edit_btn" data-loading-text="Loading..."
onclick="this.form.target='edit'"><strong>Simpan Perubahan</strong></button>
                </form>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>

```

```

        </div>
        <div class="modal-footer">
            <button type="button" class="btn btn-white" data-
dismiss="modal">Close</button>
        </div>
    </div>
</div>
<script>
$(document).ready(function {
    $('#master').addClass('active');
    $('#master_komputer').addClass('active');
    var toolbar = {
        'form': $('#toolbar_form'),
        'showBtn': $('#show_btn'),
        'addBtn': $('#show_btn'),
        'id_labor': $('#toolbar_form').find('#id_labor'),
        'id_komputer': $('#toolbar_form').find('#id_komputer'),
        'search': $('#toolbar_form').find('#search'),
    }
    var FDataTable = $('#FDataTable').DataTable({
        'columnDefs': [],
        deferRender: true,
        "order": [
            [
                1, "desc"
            ],
            [
                2, "asc"
            ]
        ]
    });
    var KomputerModal = {
        'self': $('#komputer_modal'),
        'info': $('#komputer_modal').find('.info'),
        'form': $('#komputer_modal').find('#bank_soal_form'),
        'addBtn': $('#komputer_modal').find('#add_btn'),
        'saveEditBtn': $('#komputer_modal').find('#save_edit_btn'),
        'id_komputer': $('#komputer_modal').find('#id_komputer'),
        'id_labor': $('#komputer_modal').find('#id_labor'),
        'label_komputer': $('#komputer_modal').find('#label_komputer'),
        'status': $('#komputer_modal').find('#status'),
    }
    swalLoading;
    $.when(getAllLabor, getAllKomputer, ).done(function(a1, a2, a3) {
        swal.close;
    });

```



```

});
var swalSaveConfigure = {
  title: "Konfirmasi simpan",
  text: "Yakin akan menyimpan data ini?",
  type: "info",
  showCancelButton: true,
  confirmButtonColor: "#18a689",
  confirmButtonText: "Ya, Simpan!",
};
var swalDeleteConfigure = {
  title: "Konfirmasi hapus",
  text: "Yakin akan menghapus data ini?",
  type: "warning",
  showCancelButton: true,
  confirmButtonColor: "#DD6B55",
  confirmButtonText: "Ya, Hapus!",
};
var dataKomputer = {};
var dataRole = {};
toolbar.form.submit(function(event) {
  event.preventDefault();
  switch (toolbar.form[0].target) {
    case 'show':
      getAllKomputer;
      break;
    case 'add':
      showKomputerModal;
      break;
  }
});
function getAllKomputer {
  return $.ajax({
    url: `<?php echo site_url('GeneralController/getAllKomputer/') ?>`,
    'type': 'POST',
    data: toolbar.form.serialize,
    success: function(data) {
      var json = JSON.parse(data);
      if (json['error']) {
        return;
      }
      dataKomputer = json['data'];
      renderKomputer(dataKomputer);
    },
    error: function(e) {}
  });
}

```

```

function getAllLabor {
  return $.ajax({
    url: `<?php echo site_url('GeneralController/getAllLabor/') ?>`,
    'type': 'POST',
    data: {},
    success: function(data) {
      var json = JSON.parse(data);
      if (json['error']) {
        return;
      }
      data = json['data'];
      renderOptLabor(data);
    },
    error: function(e) {}
  });
}

function renderOptLabor(data) {
  KomputerModal.id_labor.empty();
  KomputerModal.id_labor.append($('<option>', {
    value: "",
    text: "-- Pilih Labor --"
  }));
  Object.values(data).forEach((d) => {
    console.log(d)
    KomputerModal.id_labor.append($('<option>', {
      value: d['id_labor'],
      text: d['id_labor'] + ' :: ' + d['nama_labor'],
    }));
  });
}

function renderKomputer(data) {
  if (data == null || typeof data != "object") {
    console.log("User::UNKNOWN DATA");
    return;
  }
  var i = 0;
  var renderData = [];
  Object.values(data).forEach((d) => {
    var detailButton = `
    <li>
    <a class="detail dropdown-item" href='<?= site_url
?>KepalaLab/rekap/${d['id_komputer']}'><i class='fa fa-share'></i> Rekap</a>
    </li>
    `;
    var editButton = `
    <li>

```

```

        </li>
        <a class="edit dropdown-item" data-id='${d['id_komputer']}'><i class='fa fa-
pencil'></i> Edit </a>
        </li>
        `;
        var deleteButton = `
        <li>
        <a class="delete dropdown-item" data-id='${d['id_komputer']}'><i class='fa
fa-trash'></i> Hapus </a>
        </li>
        `;
        var button = `
        <div class="dropdown">
        <button class="btn btn-primary dropdown-toggle" id="single-dropdown"
type="button" data-bs-toggle="dropdown" aria-expanded="false">
        <i class='fa fa-bars'></i>
        </button>
        <ul class="dropdown-menu" aria-labelledby="single-dropdown">
        ${detailButton}
        ${editButton}
        ${deleteButton}
        </ul>
        </div> `;
        renderData.push([d['id_komputer'], d['nama_labor'],
d['label_komputer'], d['status'] == 'Y' ? 'Aktif' : 'Tidak Aktif', button]);
    });
    FDataTable.clear.rows.add(renderData).draw('full-hold');
}
FDataTable.on('click', '.edit', function {
    event.preventDefault;
    KomputerModal.form.trigger('reset');
    KomputerModal.addBtn.hide;
    KomputerModal.saveEditBtn.show;
    var id = $(this).data('id');
    var cur = dataKomputer[id];
    KomputerModal.id_komputer.val(cur['id_komputer']);
    KomputerModal.id_labor.val(cur['id_labor']);
    KomputerModal.status.val(cur['status']);
    KomputerModal.label_komputer.val(cur['label_komputer']);
    KomputerModal.self.modal('show');
});
FDataTable.on('click', '.delete', function {
    event.preventDefault;
    var id = $(this).data('id');
    console.log(id)
    swal(swalDeleteConfigure).then((result) => {

```

```

    if (!result.value) {
        return;
    }
    $.ajax({
        url: "<?= site_url('KepalaLab/deleteKomputer') ?>",
        'type': 'POST',
        data: {
            'id_komputer': id
        },
        success: function(data) {
            var json = JSON.parse(data);
            if (json['error']) {
                swal("Delete Gagal", json['message'], "error");
                return;
            }
            delete dataKomputer[id];
            swal("Delete Berhasil", "", "success");
            renderKomputer(dataKomputer);
        },
        error: function(e) {}
    });
});
});
function showKomputerModal {
    KomputerModal.self.modal('show');
    KomputerModal.addBtn.show;
    KomputerModal.saveEditBtn.hide;
    KomputerModal.form.trigger('reset');
}
KomputerModal.form.submit(function(event) {
    event.preventDefault;
    switch (KomputerModal.form[0].target) {
        case 'add':
            addKomputer;
            break;
        case 'edit':
            editKomputer;
            break;
    }
});
function addKomputer {
    swal(swalSaveConfigure).then((result) => {
        if (!result.value) {
            return;
        }
    })
    buttonLoading(KomputerModal.addBtn);
}

```

```

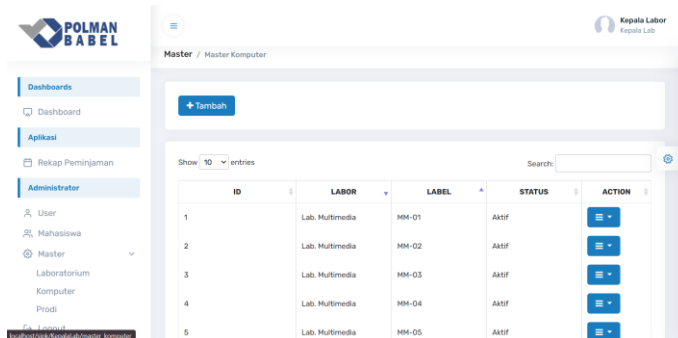
$.ajax({
  url: `<?= site_url('KepalaLab/addKomputer') ?>`,
  'type': 'POST',
  data: KomputerModal.form.serialize,
  success: function(data) {
    buttonIdle(KomputerModal.addBtn);
    var json = JSON.parse(data);
    if (json['error']) {
      swal("Simpan Gagal", json['message'], "error");
      return;
    }
    var bank_soal = json['data']
    dataKomputer[bank_soal['id_komputer']] = bank_soal;
    swal("Simpan Berhasil", "", "success");
    renderKomputer(dataKomputer);
    KomputerModal.self.modal('hide');
  },
  error: function(e) {}
});
});
}
function editKomputer {
  swal(swalSaveConfigure).then((result) => {
    if (!result.value) {
      return;
    }
    buttonLoading(KomputerModal.saveEditBtn);
    $.ajax({
      url: `<?= site_url('KepalaLab/editKomputer') ?>`,
      'type': 'POST',
      data: KomputerModal.form.serialize,
      success: function(data) {
        buttonIdle(KomputerModal.saveEditBtn);
        var json = JSON.parse(data);
        if (json['error']) {
          swal("Simpan Gagal", json['message'], "error");
          return;
        }
        var bank_soal = json['data']
        dataKomputer[bank_soal['id_komputer']] = bank_soal;
        swal("Simpan Berhasil", "", "success");
        renderKomputer(dataKomputer);
        KomputerModal.self.modal('hide');
      },
      error: function(e) {}
    });
  });
}

```

```

});
}
});
</script>

```



g. Tampilan master prodi pada aktor kalab

```

<div class="row">
  <div class="col-lg-12">
    <div class="card">
      <div class="card-body">
        <form class="form-inline" id="toolbar_form" onsubmit="return false;">
          <input type="hidden" placeholder="Search" class="form-control my-1 mr-sm-2" id="search" name="search">
          <button hidden type="submit" class="btn btn-success my-1 mr-sm-2" id="show_btn" data-loading-text="Loading..." onclick="this.form.target='show'"><i class="fal fa-search"></i> Cari</button>
          <button type="submit" class="btn btn-primary my-1 mr-sm-2" id="add_btn" data-loading-text="Loading..." onclick="this.form.target='add'"><i class="fa fa-plus"></i> Tambah</button>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="col-lg-12">
    <div class="card">
      <div class="card-body">
        <table id="FDataTable" class="table table-bordered table-hover" style="padding:0px">
          <thead>
            <tr>
              <th style="width: 5%; text-align:center!important">ID</th>
              <th style="width: 50%; text-align:center!important">PROGRAM STUDI</th>
              <th style="width: 7%; text-align:center!important">ACTION</th>
            </tr>

```

```

        </thead>
        <tbody></tbody>
    </table>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="modal inmodal" id="jurusan_modal" tabindex="-1" role="dialog"
aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog modal-lg">
        <div class="modal-content animated fadeIn">
            <div class="modal-header">
                <h4 class="modal-title">Form Prodi</h4>
                <a href="javascript:void(0);" data-bs-dismiss="modal"><i class="ti-
close"></i></a>
            </div>
            <div class="modal-body" id="modal-body">
                <form role="form" id="jurusan_form" onsubmit="return false;"
type="multipart" autocomplete="off">
                    <input type="hidden" id="id_jurusan" name="id_jurusan">
                    <div class="form-group">
                        <label for="nama">Program Studi</label>
                        <input type="text" placeholder="" class="form-control"
id="nama_jurusan" name="nama_jurusan" required="required"></input>
                    </div>
                    <button class="btn btn-success my-1 mr-sm-2" type="submit"
id="add_btn" data-loading-text="Loading..."
onclick="this.form.target='add'"><strong>Tambah Data</strong></button>
                    <button class="btn btn-success my-1 mr-sm-2" type="submit"
id="save_edit_btn" data-loading-text="Loading..."
onclick="this.form.target='edit'"><strong>Simpan Perubahan</strong></button>
                </form>
            </div>
            <div class="modal-footer">
                <button type="button" class="btn btn-white" data-
dismiss="modal">Close</button>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</div>
<script>
$(document).ready(function {
    $('#master').addClass('active');
    $('#master_jurusan').addClass('active');
    var toolbar = {
        'form': $('#toolbar_form'),

```

```

'showBtn': $('#show_btn'),
'addBtn': $('#show_btn'),
'id_jurusan': $('#toolbar_form').find('#id_jurusan'),
'search': $('#toolbar_form').find('#search'),
}
var FDataTable = $('#FDataTable').DataTable({
  'columnDefs': [],
  deferRender: true,
  "order": [
    [
      1, "desc"
    ],
    [
      2, "asc"
    ]
  ]
});
var JurusanModal = {
  'self': $('#jurusan_modal'),
  'info': $('#jurusan_modal').find('.info'),
  'form': $('#jurusan_modal').find('#jurusan_form'),
  'addBtn': $('#jurusan_modal').find('#add_btn'),
  'saveEditBtn': $('#jurusan_modal').find('#save_edit_btn'),
  'id_jurusan': $('#jurusan_modal').find('#id_jurusan'),
  'nama_jurusan': $('#jurusan_modal').find('#nama_jurusan'),
  'status': $('#jurusan_modal').find('#status'),
}
swalLoading;
$.when(getAllJurusan, ).done(function(a1, a2, a3) {
  swal.close;
});
var swalSaveConfigure = {
  title: "Konfirmasi simpan",
  text: "Yakin akan menyimpan data ini?",
  type: "info",
  showCancelButton: true,
  confirmButtonColor: "#18a689",
  confirmButtonText: "Ya, Simpan!",
};
var swalDeleteConfigure = {
  title: "Konfirmasi hapus",
  text: "Yakin akan menghapus data ini?",
  type: "warning",
  showCancelButton: true,
  confirmButtonColor: "#DD6B55",
  confirmButtonText: "Ya, Hapus!",
};

```



```

};
var dataJurusan = {};
var dataRole = {};
toolbar.form.submit(function(event) {
    event.preventDefault();
    switch (toolbar.form[0].target) {
        case 'show':
            getAllJurusan;
            break;
        case 'add':
            showJurusanModal;
            break;
    }
});
function getAllJurusan {
    return $.ajax({
        url: `<?php echo site_url('GeneralController/getAllJurusan/') ?>`,
        'type': 'POST',
        data: toolbar.form.serialize,
        success: function(data) {
            var json = JSON.parse(data);
            if (json['error']) {
                return;
            }
            dataJurusan = json['data'];
            renderJurusan(dataJurusan);
        },
        error: function(e) {}
    });
}
function renderJurusan(data) {
    if (data == null || typeof data != "object") {
        console.log("User::UNKNOWN DATA");
        return;
    }
    var i = 0;
    var renderData = [];
    Object.values(data).forEach((d) => {
        var detailButton = `
            <li>
                <a class="detail dropdown-item" href='<?= site_url
?>KepalaLab/rekap/${d['id_jurusan']}'><i class='fa fa-share'></i> Rekap</a>
            </li>
        `;
        var editButton = `
            <li>

```

```

        <a class="edit dropdown-item" data-id='${d['id_jurusan']}'><i
class='fa fa-pencil'></i> Edit </a>
    </li>
    `;
    var deleteButton = `
    <li>
        <a class="delete dropdown-item" data-id='${d['id_jurusan']}'><i
class='fa fa-trash'></i> Hapus </a>
    </li>
    `;
    var button = `
    <div class="dropdown">
        <button class="btn btn-primary dropdown-toggle" id="single-
dropdown" type="button" data-bs-toggle="dropdown" aria-expanded="false">
            <i class='fa fa-bars'></i>
        </button>
        <ul class="dropdown-menu" aria-labelledby="single-
dropdown">
            ${detailButton}
            ${editButton}
            ${deleteButton}
        </ul>
    </div>
    `;
    renderData.push([d['id_jurusan'], d['nama_jurusan'], button]);
});
FDataTable.clear.rows.add(renderData).draw('full-hold');
}
FDataTable.on('click', '.edit', function {
    event.preventDefault();
    JurusanModal.form.trigger('reset');
    JurusanModal.addBtn.hide();
    JurusanModal.saveEditBtn.show();
    var id = $(this).data('id');
    var cur = dataJurusan[id];
    JurusanModal.id_jurusan.val(cur['id_jurusan']);
    JurusanModal.status.val(cur['status']);
    JurusanModal.nama_jurusan.val(cur['nama_jurusan']);
    JurusanModal.self.modal('show');
});
FDataTable.on('click', '.delete', function {
    event.preventDefault();
    var id = $(this).data('id');
    console.log(id)
    swal(swalDeleteConfigure).then((result) => {
        if (!result.value) {

```

```

        return;
    }
    $.ajax({
        url: "<?= site_url('KepalaLab/deleteJurusan') ?>",
        'type': 'POST',
        data: {
            'id_jurusan': id
        },
        success: function(data) {
            var json = JSON.parse(data);
            if (json['error']) {
                swal("Delete Gagal", json['message'], "error");
                return;
            }
            delete dataJurusan[id];
            swal("Delete Berhasil", "", "success");
            renderJurusan(dataJurusan);
        },
        error: function(e) {}
    });
});
});
function showJurusanModal {
    JurusanModal.self.modal('show');
    JurusanModal.addBtn.show;
    JurusanModal.saveEditBtn.hide;
    JurusanModal.form.trigger('reset');
}
JurusanModal.form.submit(function(event) {
    event.preventDefault;
    switch (JurusanModal.form[0].target) {
        case 'add':
            addJurusan;
            break;
        case 'edit':
            editJurusan;
            break;
    }
});
function addJurusan {
    swal(swalSaveConfigure).then((result) => {
        if (!result.value) {
            return;
        }
        buttonLoading(JurusanModal.addBtn);
        $.ajax({

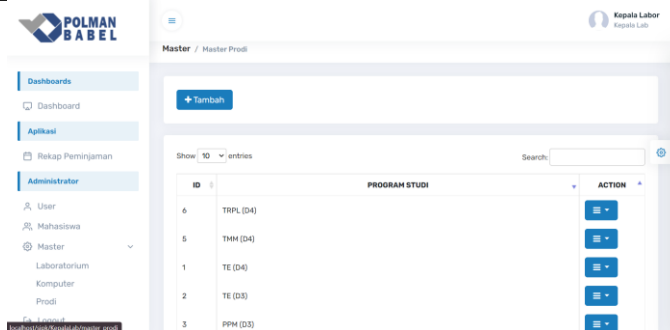
```

```

url: `<?= site_url('KepalaLab/addJurusan') ?>`,
'type': 'POST',
data: JurusanModal.form.serialize,
success: function(data) {
    buttonIdle(JurusanModal.addBtn);
    var json = JSON.parse(data);
    if (json['error']) {
        swal("Simpan Gagal", json['message'], "error");
        return;
    }
    var bank_soal = json['data']
    dataJurusan[bank_soal['id_jurusan']] = bank_soal;
    swal("Simpan Berhasil", "", "success");
    renderJurusan(dataJurusan);
    JurusanModal.self.modal('hide');
},
error: function(e) {}
});
});
}
function editJurusan {
    swal(swalSaveConfigure).then((result) => {
        if (!result.value) {
            return;
        }
        buttonLoading(JurusanModal.saveEditBtn);
        $.ajax({
            url: `<?= site_url('KepalaLab/editJurusan') ?>`,
            'type': 'POST',
            data: JurusanModal.form.serialize,
            success: function(data) {
                buttonIdle(JurusanModal.saveEditBtn);
                var json = JSON.parse(data);
                if (json['error']) {
                    swal("Simpan Gagal", json['message'], "error");
                    return;
                }
                var bank_soal = json['data']
                dataJurusan[bank_soal['id_jurusan']] = bank_soal;
                swal("Simpan Berhasil", "", "success");
                renderJurusan(dataJurusan);
                JurusanModal.self.modal('hide');
            },
            error: function(e) {}
        });
    });
});

```

```
}
});
</script>
```



d. pengkodean *push gmail notif* untuk menyetujui peminjaman

```
public function email_send($email, $data)
{
    $this->load->model('PublicModel');
    $serv = $this->PublicModel->getServerSMTP;
    // echo json_encode($serv);
    // die;
    $send['to'] = $email;
    $send['subject'] = 'Notifikasi Peminjaman';
    $url_act = base_url;
    // $url_act = site_url("/peminjaman/{ $data['id_peminjaman']}");
    $content = "<h4>Sistem Informasi Peminjaman Komputer Politeknik
Manufaktur Bangka Belitung
</h4>
<br><br> Nama Mahasiswa :
{ $data['nama_mahasiswa'] }
<br> Prodi : { $data['nama_jurusan'] }
<br> Laboratorium : { $data['nama_labor'] }
<br> Keterangan : { $data['keterangan'] }
<br> Komputer : { $data['label_komputer'] }
<br> Waktu : { $data['time_start'] } -
{ $data['time_end'] }
";

    $content2 = "<a href='{ $url_act }' target='_blank' class='btn-primary'
style='text-decoration: none;color: #fff;background-color: #1ab394;border: solid
#1ab394;border-width: 5px 10px;line-height: 2;font-weight: bold;text-align:
```

```

center;cursor: pointer;display: inline-block;border-radius: 5px;text-transform:
capitalize;'>SIPK POLMAN BABEL</a>
        ";

        $send['message'] = $this->template_email($send['subject'], $content,
$content2);

        $config['protocol'] = 'smtp';
        $config['smtp_host'] = $serv['url_'];
        $config['smtp_port'] = $serv['port'];
        $config['smtp_timeout'] = '20';
        $config['smtp_user'] = $serv['username']; //Important
        $config['smtp_pass'] = $serv['key']; //Important
        $config['charset'] = 'utf-8';
        $config['newline'] = '\r\n';
        $config['smtp_crypto'] = 'tls';
        $config['mailtype'] = 'text'; // or html
        $config['validation'] = TRUE; // bool whether to validate email or not
        $send['config'] = $config;
        $this->email->initialize($send['config']);
        $this->email->set_mailtype("html");
        $this->email->from($serv['username']);
        $this->email->to($send['to']);
        $this->email->subject($send['subject']);
        $this->email->message($send['message']);
        $this->email->send;
        ini_set('display_errors', 1);
        error_reporting(E_ALL);
        return 0;
    }
}

```

