

**LAPORAN FINAL UAS**  
**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**



**Dosen Pengajar :**  
**Bayu Adhi Nugroho, Ph.D**

**Disusun oleh :**  
**ARRIO EKA FIRMANSYAH (09020622021)**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**SISTEM INFORMASI**  
**SURABAYA**  
**2023**

## **PENJELASAN APLIKASI**

Project uas pemrograman berorientasi objek ini adalah membuat sebuah aplikasi perpustakaan. Dimana pada aplikasi ini pengguna dapat melihat buku, skripsi, dan peminjaman pada perpustakaan. Aplikasi yang dibutuhkan adalah java netbeans, postgresql.

Beberapa menu yang ada di dalam aplikasi ini adalah buku, skripsi, anggota, dan peminjaman. Pada masing-masing menu memiliki fitur insert, update, delete, select, cari berdasarkan sesuai field yang ada dalam tabel, upload file (untuk insert), dan fitur cetak laporan.

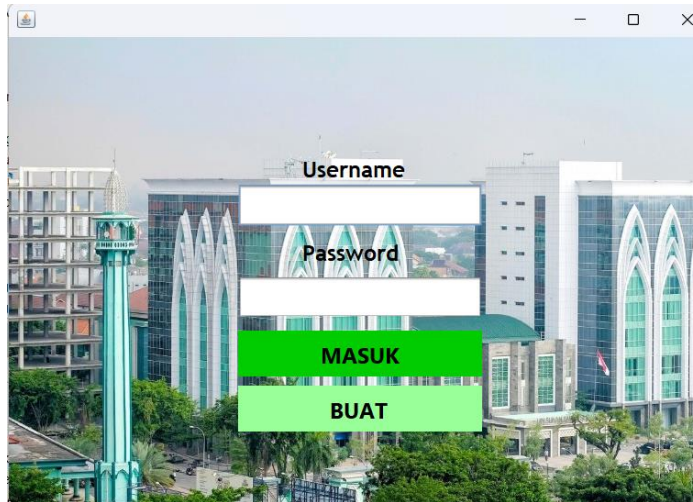
## **KEBUTUHAN NARASUMBER**

- Laporan peminjaman perbulan
- Laporan buku dengan peminjaman terbanyak
- Laporan peminjaman berdasarkan angkatan
- Laporan buku dengan kategori yang paling banyak dipinjam
- Laporan by filter
- Input kategori tidak manual

## **LANGKAH – LANGKAH PEMBUATAN APLIKASI**

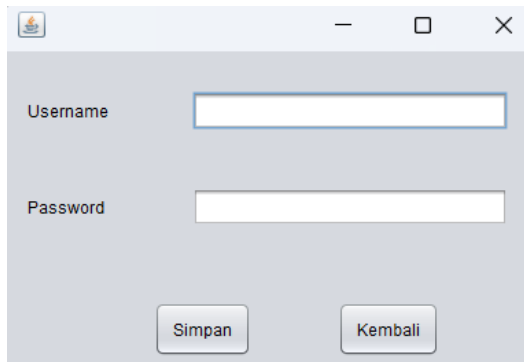
1. Instal jdk, netbeans, dan postgres
2. Membuat database pada postgresql
3. Membuat tabel dan atribut yang dibutuhkan postgresql
4. Membuat koneksi pada netbeans dengan postgresql yaitu dengan add library
5. Membuat class masing-masing tabel yaitu dengan menggunakan new entity class from database
6. Mendesain tampilan(gui) pada netbeans, dan tampilan masing-masing menu dan fitur-fiturnya
7. Kemudian memulai membuat source code yang dibutuhkan sesuai dengan tampilan gui yang sudah dibuat
8. Untuk report : pertama tama instal plugin, kemudian add library jasperreport, menambahkan beberapa file jar(loggins, beanutils, digester, collections) , kemudian mulai mendesain report
9. Untuk button upload membutuhkan library tambahan yaitu commons csv
10. Pada gui saya juga menambahkan jcalendar untuk input tanggal

### **BERIKUT ADALAH TAMPILAN LOGIN :**



Pada frame login ini terdapat dua pilihan yaitu masuk jika sudah memiliki akun, dan buat akun jika belum memiliki akun. Dan juga terdapat 2 textfield untuk input username dan password.

### **BERIKUT ADALAH TAMPILAN BUAT AKUN :**



Pada frame buat akun ini terdapat dua textfield untuk input username dan password.

### **BERIKUT ADALAH TAMPILAN MENU :**



Pada frame menu ini terdapat 4 button yaitu buku yang berisi tabel buku, skripsi yang berisi tabel skripsi, anggota yang berisi tabel anggota, peminjaman yang berisi tabel peminjaman

## BERIKUT ADALAH TAMPILAN BUKU :

Cari

ISBN

ISBN

JUDUL BUKU

TAHUN TERBIT

PENERBIT

KATEGORI

Simpan

Edit

Hapus

Cetak

Upload

Kembali

ISBN	JUDUL BUKU	TAHUN TERBIT	PENERBIT	KATEGORI
00001	Database	2000	BSE	Teknologi
00003	Manajemen	2007	Arlangga	Ekonomi
0004	Politik	2010	BSE	Publik
0005	Perkembangan	2005	Gramedia	Sains
0006	Apresiasi Komputer	2015	Arlangga	Teknologi
0007	Rotasi Bumi	2013	BSE	Sains
0008	Akuntansi	2011	BSE	Ekonomi
0009	Anatomi Hewan	2012	BSE	Sains
0010	Anatomi Tumbuhan	2012	BSE	Sains
0011	Sejarah Taping	2010	Arlangga	Seni Rupa
0013	Keselamatan Jernang	2010	Gramedia	Teknologi
0014	AI	2018	Gramedia	Teknologi
0015	Tan Gandung	2012	Falcon	Seni Rupa
0016	UIUX Design	2018	Grasindo	Teknologi
0017	Dasar Laut	2010	Arlangga	Sains
0018	Pahon Mail	2012	Falcon	Sains
0019	Monyet Putih	2005	Arlangga	Seni Rupa
0020	Talangan	2015	Grasindo	Ekonomi
0021	Hitung Uang	2012	Grasindo	Ekonomi
0022	Manusia Purbu	2008	Gramedia	Sejarah
0023	Makanan	2009	Falcon	Sejarah
0024	Apa kata dunia	2014	Gramedia	Hukum
0025	Adi Tuhan	2012	Republika	Agama
0026	Hadist dan Al-Quran	2007	Grasindo	Agama
0027	Sejarah Islam	2004	BSE	Agama
0028	Plural	2011	BSE	Agama
0029	Awal Demokrasi	2013	Arlangga	Publik
0030	Republik atau Keraf	2014	Arlangga	Publik
0031	Pengantar Studi Islam	2018	Gramedia	Agama
0032	Tafar Hadist	2015	Gramedia	Agama
0033	Internet of Things	2015	Gramedia	Teknologi
0034	Programming	2015	Arlangga	Teknologi
0035	Frontend Developer	2018	Technobook	Teknologi
0036	Backend Developer	2018	Technobook	Teknologi

## BERIKUT ADALAH TAMPILAN SKRIPSI :

Cari

NIM

NIM

Judul Skripsi

Tahun Skripsi

Simpan

Edit

Hapus

Cetak

Upload

Kembali

NIM	JUDUL	TAHUN
00001	Audit	2022
00002	Maldis	2021
0004	Kemampuan	2011
0005	Bukti Konten	2019
0006	Jalan Ninja	2011
0007	Standar Keamanan	2021
0008	Industri 4.0	2018
0009	Kelahiran Hukum	2017
0010	Generasi Z	2015
0011	Jawa Menengah	2015
0012	Kemampuan	2014
0013	Ekosistem Perusahaan	2011
0014	Standar Kehidupan	2013
0015	Industri 2.0	2012
0016	Perilaku tumbuhan	2011
0017	Suati Eksistensi	2017
0018	Diantara Manusia	2017
0019	MITAQ IPTEK	2014
0020	Perilaku Hewan	2012
0021	Hubungan Tuhan	2011
0022	Negara Republik	2013
0023	Perilaku Masyarakat	2013
0024	Ujung timur	2013
0025	Kemampuan	2011
0026	Hubungan Manusia	2018
0027	Egosi	2018
0028	Rancangan Komputer	2011
0029	Cara Berfikir	2018
0030	Rancangan Elektro	2018
0031	Manajemen Organisasi	2011
0032	Maju Kena Mundur Kena	2013
0033	Toleransi Beragama	2014
0034	Pluralisme	2007
0035	Lingkungan Nyaman	2017

## BERIKUT ADALAH TAMPILAN ANGGOTA :

Cari Anggota

ID

ID Anggota

Nama Anggota

Alamat

Angkatan

Simpan

Hapus

Edit

Upload

Cetak

Kembali

ID Anggota	Nama	Alamat	Angkatan
00001	Arlo	SDA	2022
00002	Eka	BWI	2021
0003	Budi	SDA	2021
0004	Ridwan	MLG	2020
0005	Riki	JBR	2019
0006	Harlo	JBG	2018
0007	Nisa	SEY	2020
0008	Ani	TLG	2020
0009	Jono	MDN	2016
0010	Kacang	MDR	2018
0011	Iham	DWI	2020
0012	Luki	MLG	2021
0013	Fajar	LMG	2021
0014	Selja	PRB	2021
0015	Ahmad	TGR	2020
0016	Anton	JKT	2019
0017	Calya	BWI	2018
0018	Cika	SBY	2019
0019	Ferry	LMG	2019
0020	Firman	TBN	2022
0021	Danu	TBN	2022
0022	Tomas	TBN	2022
0023	Kriana	TBN	2021
0024	Agung	BWI	2019
0025	Chandra	BWI	2020
0026	Nicky	JMB	2023
0027	Putra	SDA	2021
0028	Zainul	SDA	2018
0029	Arif	SDA	2019
0030	Retho	MLG	2021
0031	Udin	MLG	2019
0032	Dodo	SBY	2020
0033	Rafly	SBY	2022
0034	Irfan	SBY	2022
0035	Fadi	SBY	2022

Pada frame buku, skripsi, dan anggota kita dapat melihat tabel pada masing-masing class. Ketiga frame diatas memiliki fitur yang sama yaitu 4 perintah sql (insert, edit, delete, select), kemudian terdapat fitur cari berdasarkan kolom yang diinginkan dengan data yang spesifik, dan juga button cetak sesuai dengan tampilan tabel.

## BERIKUT ADALAH TAMPILAN PEMINJAMAN :

ID ANGGOTA (PEMINJAM)

TANGGAL PINJAM

ID PEMINJAMAN

NAMA ANGGOTA

TANGGAL KEMBALI

JUMLAH

ID BUKU (ISBN)

ID SKRIPSI (NIM)

KATEGORI BUKU

JUDUL BUKU

JUDUL SKRIPSI

ANGKATAN

TABEL ANGGOTA

ID ANGGOTA	NAMA	ALAMAT	ANGKATAN
00001	Amro	SDA	2022
00002	Eka	BWI	2021
00003	Budi	SDA	2021
00004	Ridwan	MJK	2020
00005	Risqi	JBR	2019
00006	Harlo	JBG	2018
00007	Nisa	SBY	2020
00008	Ani	TLG	2020
00009	Jono	MDN	2016
00010	Kacang	MDR	2018

TABEL BUKU

ISBN

ISBN	JUDUL BUKU	TAHUN TER.	PENERBIT	KATEGORI
00001	Database	2000	BSE	Teknologi
00003	Manajemen	2007	Airlangga	Ekonomi
00004	Politik	2010	BSE	Politik
00005	Pertumbuhan	2006	Gramedia	Sains
00006	Arsitektur Ko...	2015	Airlangga	Teknologi
00007	Rotasi Bumi	2013	BSE	Sains
00008	Akuntansi	2011	BSE	Ekonomi
00009	Anatomi He...	2012	BSE	Sains
00010	Anatomi Td...	2012	BSE	Sains
00011	Sejarah Top...	2010	Airlangga	Seni Rupa

TABEL SKRIPSI

NIM

NIM	JUDUL SKRIPSI	TAHUN
00001	Audit	2022
00002	Matdis	2021
00004	Kemanusiaan	2011
00005	Buli Kontest	2019
00006	Jalan Ninja	2011
00007	Standar Keamanan	2021
00008	Industri 4.0	2018
00009	Kelentuan Hukum	2017
00010	Generasi Z	2016
00011	Jawa Menengah	2015

SIMPAN

HAPUS

KEMBALI

UBAH

CETAK

Cari

ID PEMINJAMAN


TABEL PEMINJAMAN

ID PEMINJAMAN	ID ANGGOTA	NAMA ANGGOTA	ID BUKU	ID SKRIPSI	TANGGAL PINJAM	TANGGAL KEMB.	JUMLAH	KATEGORI	ANGKATAN
AA001	00001	Amro	0003	00001	Tue Dec 05 00:0...	Sat Dec 16 00:0...	1	Ekonomi	2022
AA002	00001	Amro	0008	00002	Fri Dec 01 00:00...	Fri Dec 08 00:00...	3	Ekonomi	2022
AA003	00007	Nisa	00001	00002	Fri Dec 15 00:00...	Fri Dec 22 00:00...	2	Teknologi	2020
AA004	00003	Budi	00015	0047	Thu Dec 14 00:0...	Fri Dec 22 00:00...	2	Seni Rupa	2021

Pada frame peminjaman, anggota dapat memilih buku atau skripsi yang akan dipinjam, dan juga menginputkan data peminjam(anggota) beserta tanggal pinjam, tanggal kembali, dan jumlah.

Ini adalah beberapa fitur yang telah saya buat berdasarkan kebutuhan narasumber :

- Laporan peminjaman perbulan

 <b>DATA PEMINJAMAN PERPUSTAKAAN UINSA</b> Jl. Dr. Ir. H. Soekarno No.682, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294									
Pencarian berdasarkan BULAN PINJAM dengan BULAN PINJAM 11									
ID PEMINJAMAN	ID PEMINJAM	NAMA	ID BUKU	ID SKRIPSI	TGL PINJAM	TGL KEMBALI	JUMLAH	KATEGORI	ANGKATAN
AA005	0046	Muhib	0046	0066	08/11/2023	23/11/2023	2	Sains	2020
AA006	0045	null	0016	0010	09/11/2023	16/11/2023	2	Teknologi	2019

Tuesday 05 December 2023 Page 1 of 1

- Laporan buku dengan peminjaman terbanyak

 <b>DATA PEMINJAMAN PERPUSTAKAAN UINSA</b> Jl. Dr. Ir. H. Soekarno No.682, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294									
Pencarian berdasarkan BUKU TERBANYAK dengan BUKU TERBANYAK 11									
ID PEMINJAMAN	ID PEMINJAM	NAMA	ID BUKU	ID SKRIPSI	TGL PINJAM	TGL KEMBALI	JUMLAH	KATEGORI	ANGKATAN
AA002	00001	Arrio	0008	00002	01/12/2023	08/12/2023	3	Ekonomi	2022

- Laporan peminjaman berdasarkan angkatan

 <b>DATA PEMINJAMAN PERPUSTAKAAN UINSA</b> Jl. Dr. Ir. H. Soekarno No.682, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294									
Pencarian berdasarkan ANGKATAN dengan ANGKATAN 2022									
ID PEMINJAMAN	ID PEMINJAM	NAMA	ID BUKU	ID SKRIPSI	TGL PINJAM	TGL KEMBALI	JUMLAH	KATEGORI	ANGKATAN
AA001	00001	Arrio	0003	00001	05/12/2023	16/12/2023	1	Ekonomi	2022
AA002	00001	Arrio	0008	00002	01/12/2023	08/12/2023	3	Ekonomi	2022

- Laporan buku dengan kategori yang paling banyak dipinjam

<div>  <div> <b>DATA PEMINJAMAN PERPUSTAKAAN UINSA</b>            Jl. Dr. Ir. H. Soekarno No.682, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294         </div> </div>									
Pencarian berdasarkan KATEGORI TERBANYAK dengan KATEGORI TERBANYAK 2022									
ID PEMINJAMAN	ID PEMINJAM	NAMA	ID BUKU	ID SKRIPSI	TGL PINJAM	TGL KEMBALI	JUMLAH	KATEGORI	ANGKATAN
AA002	00001	Arrio	0008	00002	01/12/2023	08/12/2023	3	Ekonomi	2022
AA003	0007	Nisa	00001	00002	15/12/2023	22/12/2023	2	Teknologi	2020
AA004	0003	Budi	0015	0047	14/12/2023	22/12/2023	2	Seni Rupa	2021
AA005	0046	Muhib	0046	0066	08/11/2023	23/11/2023	2	Sains	2020
AA006	0045	null	0016	0010	09/11/2023	16/11/2023	2	Teknologi	2019
AA001	00001	Arrio	0003	00001	05/12/2023	16/12/2023	1	Ekonomi	2022

- Laporan by filter

<div> <div>Cari</div> <input type="text" value="2022"/> <div>ANGKATAN</div> </div>					<b>TABEL PEMINJAMAN</b>				
ID PEMINJAMAN	ID ANGGOTA	NAMA ANGGOTA	ID BUKU	ID SKRIPSI	TANGGAL PINJAM	TANGGAL KEMBALI	JUMLAH	KATEGORI	ANGKATAN
AA001	00001	Arrio	0003	00001	Tue Dec 05 00:00:00	Sat Dec 16 00:00:00	1	Ekonomi	2022
AA002	00001	Arrio	0008	00002	Fri Dec 01 00:00:00	Fri Dec 08 00:00:00	3	Ekonomi	2022

Diatas tabel terdapat combo box, dengan combo box kita dapat melakukan filter, kemudian akan muncul tabel, maka itu bisa dicetak.