

LAPORAN
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
UJIAN AKHIR SEMESTER
28 NOVEMBER 2023



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DOSEN PEMBIMBING
BAYU ADI NUGROHO, PH.D

DISUSUN OLEH:
REZA DANIS SAHIRA
09010622011

TAHUN PEMBELAJARAN 2022/2023
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
SISTEM INFORMASI
2023/2024

DAFTAR ISI

Contents

DAFTAR ISI	2
BAB 1 : PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang.....	3
BAB 2 : LANDASAN TEORI	3
2.1 Dasar Teori	3
BAB 3 : PERANCANGAN APLIKASI	4
3.1 Form Login.....	4
3.1.1 Source Code Form Login	4
3.2 Menu Data Buku.....	5
3.3 Menu Data Skripsi	5
3.4 Menu Laporan Buku.....	6
3.5 Menu Laporan Skripsi	7
3.6 Menu Data Peminjaman Buku.....	8
3.7 Menu Data Peminjaman Skripsi	8
3.8 Menu Laporan Peminjaman Buku.....	9
3.9 Menu Laporan Peminjaman Skripsi	10
3.10 Menu Laporan Buku Terbanyak Dipinjam.....	11

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mahasiswa yang akan lulus perlu menyumbangkan buku serta menyerahkan skripsi. Untuk itu, diperlukan aplikasi untuk mengelola penyimpanan buku serta skripsi para mahasiswa. Aplikasi ini selain untuk menyimpan data buku dan skripsi, para mahasiswa aktif juga bisa meminjam buku dan skripsi yang ada.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

2.1 Dasar Teori

Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) adalah paradigma pemrograman yang memodelkan program sebagai kumpulan objek yang saling berinteraksi. Di dalam PBO, setiap objek memiliki atribut yang mendefinisikan karakteristiknya (sifat atau data yang dimilikinya) dan metode yang mendefinisikan perilaku atau tindakan yang dapat dilakukan oleh objek tersebut.

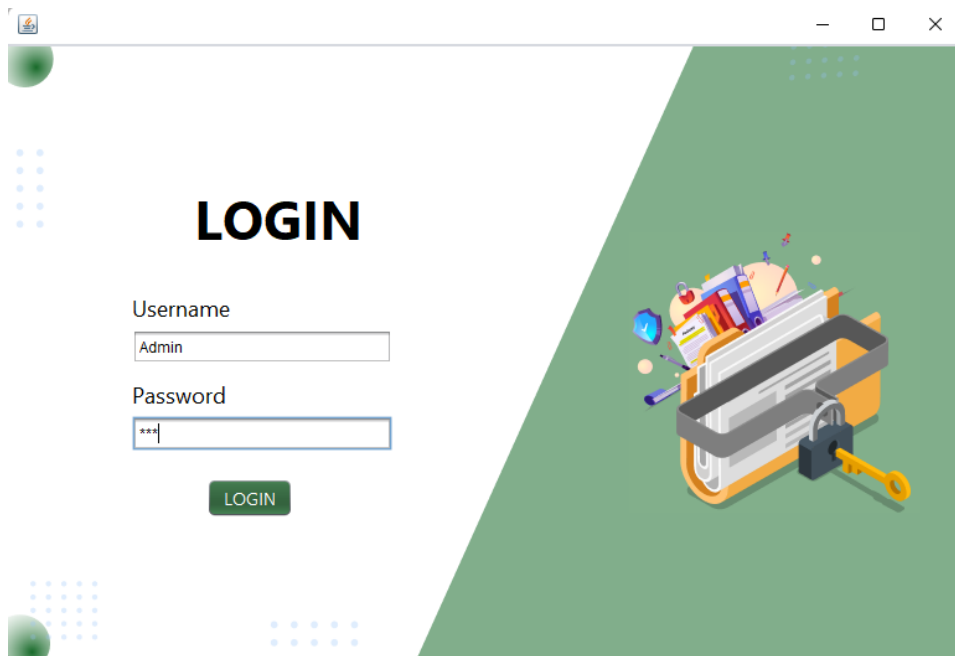
Ada beberapa konsep dasar yang mendasari Pemrograman Berorientasi Objek :

1. Objek : Objek adalah entitas yang memiliki keadaan (state) dan perilaku (behavior). Keadaan objek diwakili oleh atribut atau properti yang mendefinisikan karakteristiknya, sedangkan perilaku diwakili oleh metode atau fungsi yang dapat digunakan untuk berinteraksi dengan objek tersebut.
2. Enkapsulasi : Konsep ini melibatkan penyembunyian detail implementasi dalam sebuah objek dan hanya mengekspos fungsionalitas yang diperlukan kepada pengguna lain. Ini memungkinkan pengembang untuk mengubah implementasi tanpa memengaruhi pengguna objek tersebut.
3. Pewarisan (Inheritance) : Pewarisan memungkinkan suatu objek untuk mewarisi atribut dan metode dari objek lainnya. Ini memungkinkan pembuatan hierarki objek di mana objek dapat menggunakan sifat dan perilaku dari objek induknya.
4. Polimorfisme : Polimorfisme memungkinkan objek dari kelas yang berbeda untuk merespons metode yang sama dengan cara yang berbeda. Ini memungkinkan penggunaan satu metode dengan nama yang sama dalam kelas-kelas yang berbeda.
5. Abstraksi : Abstraksi memungkinkan pembuatan kelas atau objek yang mewakili konsep nyata dalam program. Ini memungkinkan pengembang untuk fokus pada fitur yang penting dan mengabaikan detail yang tidak relevan.

Pemrograman Berorientasi Objek membantu dalam mengorganisir kode menjadi unit-unit yang terpisah, meningkatkan keamanan, dan memudahkan pemeliharaan dan pengembangan lebih lanjut. Hal ini juga memungkinkan penggunaan konsep nyata seperti objek, kelas, warisan, dan lainnya untuk merepresentasikan dan menyelesaikan masalah dalam pemrograman.

BAB 3 : PERANCANGAN APLIKASI

3.1 Form Login



Gambar diatas merupakan tampilan form Login aplikasi perpustakaan ini. Sebelum admin menggunakan aplikasi, admin harus login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password yang telah diatur.

3.1.1 Source Code Form Login

```
private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    String Username = "Admin";  
    String Password = "pbo";  
  
    if (jTextFieldUsername.getText().equals(anObject: Username) && jPasswordField.getPassword().equals(anObject: Password)) {  
        JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent: null, message: "Login berhasil");  
        Dashboard Dashboard = new Dashboard();  
        Dashboard.setVisible(b: true);  
        this.dispose();  
    } else {  
        JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent: null, message: "Username / Password salah");  
    }  
}
```

Gambar diatas merupakan source code untuk form login.

3.2 Menu Data Buku

DATA BUKU

ISBN: Penerbit:

Judul: Tahun Terbit:

Kategori: Jumlah Halaman:

Pengarang:

ISBN	Judul	Kategori	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit	Jumlah Halaman
12347	Pengantar Sist...	Teknologi	Yudha	Airlangga	2019	240
12376	Internet of Thin...	Teknologi	Bagas	Gramedia	2014	230
12336	Dasar-Dasar S...	Teknologi	Kaka	Gramedia	2014	230
12396	Manajemen La...	Teknologi	Emma	Gramedia	2014	230
12379	Management I...	Teknologi	Putra	Gramedia	2017	280
12348	Sistem Informa...	Teknologi	Feni	Airlangga	2018	260
12331	Sistem Informa...	Teknologi	Martin	Gramedia	2021	295
12354	Socio Informati...	Teknologi	Anggun	Bukunesia	2017	210
12342	Manajemen Str...	Teknologi	Salsa	Bukunesia	2016	249
12373	Big Data: Pand...	Teknologi	Affandah	Gramedia	2019	200
12345	Information Sy...	Teknologi	Tsabitah	Gramedia	2015	220
12377	Pengantar Kea...	Teknologi	Ananta	Airlangga	2019	240
12352	Digital Creative...	Teknologi	Jun	Bukunesia	2016	100

SIMPAN UPDATE HAPUS UPLOAD KEMBALI BATAL

Gambar diatas merupakan menu data buku dimana buku yang disumbangkan mahasiswa didata untuk kemudian disimpan dalam aplikasi.

3.3 Menu Data Skripsi

DATA SKRIPSI

ID Skripsi: Tahun:

Judul: Jumlah Halaman:

Pengarang:

ID Skripsi	Judul	Pengarang	Tahun	Jumlah Halaman
09010	Implementasi Teknolo...	Fitriya	2016	20
09011	Pengembangan Aplika...	Aulia	2016	19
09012	Analisis Kinerja Siste...	Agustina	2016	22
09013	Analisis Kinerja Siste...	Burhan	2017	25
09062	Pengembangan Aplika...	Rio	2020	21
09058	Implementasi Teknolo...	Amirul	2017	24
09014	Pengembangan Aplika...	Rudiawan	2017	26
09015	Perancangan Sistem I...	Miftakhul J	2019	30
09016	Perancangan Sistem I...	Tri Ayu Dhea	2019	31
09017	Pengembangan Aplika...	Jihan Dzakira	2020	35
09018	Perancangan Sistem I...	Widyasari	2018	25
09047	Perancangan Sistem I...	Hana	2021	25
09019	Pengembangan Aplika...	Citra	2018	23
09020	Perancangan Sistem I...	Meidina	2019	27
09020	Implementasi Teknolo...	Jun	2016	100

SIMPAN UPDATE HAPUS UPLOAD KEMBALI BATAL

Gambar diatas merupakan menu data skripsi dimana skripsi yang diserahkan mahasiswa didata untuk kemudian disimpan dalam aplikasi.

3.4 Menu Laporan Buku

JasperViewer

CARI

BERDASARKAN

isbn

ISBN	Judul	Kategori	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit	Jumlah Hala...
12347	Pengantar Sist...	Teknologi	Yudha	Airlangga	2019	240
12376	Internet of Thin...	Teknologi	Bagas	Gamedia	2014	230
12336	Dasar-Dasar ...	Teknologi	Kaka	Gamedia	2014	230
12396	Manajemen L...	Teknologi	Emma	Gamedia	2014	230
12379	Management I...	Teknologi	Putra	Gamedia	2017	280
12348	Sistem Inform...	Teknologi	Feni	Airlangga	2018	260
12331	Sistem Inform...	Teknologi	Martin	Gamedia	2021	295
12354	Socio Informat...	Teknologi	Anggun	Bukunesia	2017	210
12342	Manajemen St...	Teknologi	Salsa	Bukunesia	2016	249
12373	Big Data: Pan...	Teknologi	Affandah	Gamedia	2019	200
12345	Information Sy...	Teknologi	Tsabitah	Gamedia	2015	220
12377	Pengantar Ke...	Teknologi	Ananta	Airlangga	2019	240
12352	Digital Creative	Teknologi	Ivan	Bukunesia	2016	199
12337	Memfaatkan...	Teknologi	Yoga	Airlangga	2019	240
12349	Perancangan ...	Teknologi	Fitriya	Gamedia	2017	280
12372	Transformasi ...	Teknologi	Alifia	Bukunesia	2016	199
12399	System Analys...	Teknologi	Mirza	Gamedia	2017	280
12375	Analisis Data ...	Teknologi	Fauzan	Gamedia	2015	220

CETAK

KEMBALI

MY LIBRARY

LAPORAN DATA BUKU

hasil pencarian dari 1231 berdasarkan pada kolom isbn hasilnya adalah:

ISBN	Judul	Kategori	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit	Jumlah Halaman
12319	Anatomi Tubuh	Sains	Tanty	Gamedia	2019	210
12315	Menggal Bahasa	Bahasa	Aisyah	Gamedia	2021	200
12312	Bahasa Korea	Bahasa	Andy	Bukunesia	2020	210
12316	Memahami Bahasa	Bahasa	Ica	Airlangga	2015	210
12311	Mengenal Bahasa	Bahasa	Arifia	Airlangga	2020	210
12310	Sistem Organ	Sains	Isnainia	Airlangga	2018	200
12314	Bahasa Inggris	Bahasa	Alfi	Airlangga	2018	200
12317	Ilmu Sosial Manusia	Ilmu Sosial	Agung	Bukunesia	2017	220
12313	Seputar Bahasa	Bahasa	Alif	Gamedia	2022	220
12318	Arsitektur Dasar	Arsitektur	Syarifuddin	Bukunesia	2018	230

Monday 04 December

Gambar diatas merupakan menu laporan buku dimana kita bisa mencari data buku yang disimpan. Ini memudahkan kita untuk mencari dikarenakan hasil yang ditampilkan adalah data yang telah terfilter.

3.5 Menu Laporan Skripsi

ID Skripsi	Judul	Pengarang	Tahun	Jumlah Halaman
09010	Implementasi Teknol...	Fitriya	2016	20
09011	Pengembangan Aplik...	Aulia	2016	19
09012	Analisis Kinerja Siste...	Agustina	2016	22
09013	Analisis Kinerja Siste...	Burhan	2017	25
09062	Pengembangan Aplik...	Rio	2020	21
09058	Implementasi Teknol...	Amirul	2017	24
09014	Pengembangan Aplik...	Rudiawan	2017	26
09015	Perancangan Sistem ...	Miftakhul J	2019	30
09016	Perancangan Sistem ...	Tri Ayu Dhea	2019	31
09017	Pengembangan Aplik...	Jihan Dzakira	2020	35
09018	Perancangan Sistem ...	Widyasari	2018	25
09047	Perancangan Sistem ...	Hana	2021	25
09019	Pengembangan Aplik...	Citra	2018	23
09020	Perancangan Sistem ...	Meidina	2019	27
09029	Implementasi Teknol...	Hwan	2021	24
09022	Analisis Penggunaan...	Roni	2020	25
09027	Analisis Kinerja Siste...	Danis	2022	25
09024	Analisis Penggunaan...	Reva	2020	21

MY LIBRARY

LAPORAN DATA SKRIPSI

hasil pencarian dari 0901 berdasarkan pada kolom id skripsi hasilnya adalah:

ID Skripsi	Judul	Pengarang	Tahun	Jumlah Halaman
09010	Implementasi Teknologi Blockchain dalam Sistem	Fitriya	2016	20
09011	Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Risiko pada	Aulia	2016	19
09012	Analisis Kinerja Sistem Informasi Keuangan pada Lembaga	Agustina	2016	22
09013	Analisis Kinerja Sistem Informasi Manajemen Pergudangan dengan	Burhan	2017	25
09014	Pengembangan Aplikasi Mobile untuk Meningkatkan Efisiensi	Rudiawan	2017	26
09015	Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Otomatis Berbasis	Miftakhul J	2019	30
09016	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Logistik pada	Tri Ayu Dhea	2019	31
09017	Pengembangan Aplikasi Mobile untuk Pemesanan dan	Jihan Dzakira	2020	35
09018	Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Parkir Berbasis IoT	Widyasari	2018	25
09019	Pengembangan Aplikasi Pemesanan Tiket Online Berbasis	Citra	2018	23

Monday 04 December

Gambar diatas merupakan menu laporan skripsi dimana kita bisa mencari data skripsi yang disimpan. Ini memudahkan kita untuk mencari dikarenakan hasil yang ditampilkan adalah data yang telah terfilter.

3.6 Menu Data Peminjaman Buku

ID	Nama	Program Studi	Angkatan	ISBN	Kategori	Tanggal Pem...	Tanggal Pen...
1	Bejo	Sistem infor...	2020	12305	Teknologi	13 November...	17 Novembe...
2	Icha	Arsitektur	2020	12318	Arsitektur	13 November...	15 Novembe...
3	Hana	Sistem infor...	2021	12301	Teknologi	13 November...	17 Novembe...
4	Rama	Biologi	2022	12309	Sains	13 November...	17 Novembe...
5	Achmad	Biologi	2021	12310	Sains	13 November...	20 Novembe...
6	Alfa	Arsitektur	2020	12318	Arsitektur	20 November...	24 Novembe...
7	Wahyu	Sistem infor...	2021	12305	Teknologi	13 November...	15 Novembe...
8	Fitri	Biologi	2022	12310	Sains	6 November...	8 Novembe...

Gambar diatas merupakan menu data peminjaman buku dimana mahasiswa aktif yang ingin meminjam buku didata kemudian datanya tersimpan di aplikasi.

3.7 Menu Data Peminjaman Skripsi

ID	Nama	Program Studi	Angkatan	Jumlah Skripsi	Tanggal Peminj...	Tanggal Penge...
084	Rangga	Sastra Jerman	2021	3	13 November 2...	20 November 2...
012	Siti	Arsitektur	2020	2	13 November 2...	17 November 2...
093	Rafli	Sistem informasi	2020	1	13 November 2...	15 November 2...
098	Syahrul	Sistem informasi	2023	2	9 Oktober 2023	13 Oktober 2023
039	Malik	Biologi	2021	2	13 November 2...	17 November 2...
044	Putra	Biologi	2023	1	13 November 2...	15 November 2...
040	Ibrahim	Arsitektur	2020	2	13 November 2...	17 November 2...
061	Silvi	Sistem informasi	2022	1	13 November 2...	15 November 2...
023	Swita	Sistem informasi	2021	1	13 November 2...	15 November 2...
022	Fauzi	Sistem informasi	2022	2	13 November 2...	17 November 2...

Gambar diatas merupakan menu data peminjaman skripsi dimana mahasiswa aktif yang ingin meminjam skripsi mahasiswa yang telah lulus didata kemudian datanya tersimpan di aplikasi.

3.8 Menu Laporan Peminjaman Buku



LAPORAN PEMINJAMAN BUKU

CARI BERDASARKAN

ID	Nama	Program Studi	Angkatan	ISBN	Kategori	Tanggal Pem...	Tanggal Pen...
1	Bejo	Sistem infor...	2020	12305	Teknologi	13 November...	17 November...
2	Icha	Arsitektur	2020	12318	Arsitektur	13 November...	15 November...
3	Hana	Sistem infor...	2021	12301	Teknologi	13 November...	17 November...
4	Rama	Biologi	2022	12309	Sains	13 November...	17 November...
5	Achmad	Biologi	2021	12310	Sains	13 November...	20 November...
6	Alfa	Arsitektur	2020	12318	Arsitektur	20 November...	24 November...
7	Wahyu	Sistem infor...	2021	12305	Teknologi	13 November...	15 November...
8	Fitri	Biologi	2022	12310	Sains	6 November ...	8 November ...
9	Raihan	Sastra Jerman	2020	12311	Bahasa	6 November ...	10 November...
10	Nur	Sistem infor...	2021	12305	Teknologi	6 November ...	13 November...
11	Azizah	Pendidikan B...	2022	12314	Bahasa	13 November...	17 November...
12	Siti	Arsitektur	2020	12318	Arsitektur	13 November...	17 November...
13	Nisak	Biologi	2020	12319	Sains	6 November ...	10 November...
14	Isma	Sistem infor...	2021	12305	Teknologi	13 November...	15 November...
15	Chaelies	Pendidikan B...	2021	12314	Bahasa	13 November...	17 November...
16	Latifa	Arsitektur	2022	12318	Arsitektur	13 November...	20 November...
17	Azzahra	Sistem infor...	2020	12303	Teknologi	13 November...	17 November...
18	Dewi	Sistem infor...	2022	12305	Teknologi	14 November...	16 November...
19	Yesa	Arsitektur	2022	12318	Arsitektur	6 November ...	10 November...
20	Titik	Sastra Jerman	2020	12311	Bahasa	7 November ...	14 November...

CETAK **PEMINJAMAN TERBANYAK** **KEMBALI**

MY LIBRARY **LAPORAN PEMINJAMAN BUKU**


hasil pencarian dari 0 berdasarkan pada kolom id hasilnya adalah:

ID	Nama	Program Studi	Angkatan	ISBN	Kategori	Tanggal Peminjaman	Tanggal Pengembalian
10	Nur	Sistem informasi	2021	12305	Teknologi	6 November 2023	13 November 2023
20	Titik	Sastra Jerman	2022	12311	Bahasa	7 November 2023	14 November 2023
30	Rifky	Sistem informasi	2021	12305	Teknologi	20 November 2023	24 November 2023
40	Ibrahim	Arsitektur	2020	12318	Arsitektur	13 November 2023	17 November 2023
50	Sari	Biologi	2023	12309	Sains	13 November 2023	15 November 2023
60	Vera	Sistem informasi	2020	12305	Teknologi	9 Oktober 2023	13 Oktober 2023
70	Bion	Sistem informasi	2022	12305	Teknologi	6 November 2023	10 November 2023
80	Ima	Sistem informasi	2021	12340	Teknologi	13 November 2023	17 November 2023
90	Amalia	Sastra Jerman	2020	12311	Bahasa	9 Oktober 2023	13 Oktober 2023

Tuesday 12

Gambar diatas merupakan menu laporan peminjaman buku dimana data para mahasiswa aktif yang meminjam buku disimpan serta kita juga bisa mencari datanya dengan mudah.

3.9 Menu Laporan Peminjaman Skripsi



LAPORAN PEMINJAMAN SKRIPSI

CARI


BERDASARKAN id

ID	Nama	Program Studi	Angkatan	Jumlah Skripsi	Tanggal Peminj...	Tanggal Penge...
084	Rangga	Sastra Jerman	2021	3	13 November 2...	20 November 2...
012	Siti	Arsitektur	2020	2	13 November 2...	17 November 2...
093	Rafli	Sistem informasi	2020	1	13 November 2...	15 November 2...
098	Syahrul	Sistem informasi	2023	2	9 Oktober 2023	13 Oktober 2023
039	Malik	Biologi	2021	2	13 November 2...	17 November 2...
044	Putra	Biologi	2023	1	13 November 2...	15 November 2...
040	Ibrahim	Arsitektur	2020	2	13 November 2...	17 November 2...
061	Silvi	Sistem informasi	2022	1	13 November 2...	15 November 2...
023	Swita	Sistem informasi	2021	1	13 November 2...	15 November 2...
033	Fauzi	Sistem informasi	2023	2	13 November 2...	17 November 2...
064	Adit	Sistem informasi	2021	1	13 November 2...	15 November 2...
031	Rizky	Arsitektur	2020	1	13 November 2...	17 November 2...
078	Evanka	Sistem informasi	2021	2	13 November 2...	17 November 2...
027	Putri	Arsitektur	2022	1	6 November 20...	8 November 20...
069	Audi	Sistem informasi	2022	2	9 Oktober 2023	13 Oktober 2023
015	Chaelies	Pendidikan Bah...	2021	2	13 November 2...	17 November 2...
021	Wati	Sistem informasi	2021	2	13 November 2...	17 November 2...
073	Chelsy	Sistem informasi	2020	2	9 Oktober 2023	13 Oktober 2023
003	Hana	Sistem informasi	2021	2	13 November 2...	17 November 2...
004	Rama	Biologi	2022	2	13 November 2...	17 November 2...

CETAK

KEMBALI

JasperViewer



MY LIBRARY

LAPORAN PEMINJAMAN SKRIPSI

hasil pencarian dari 00 berdasarkan pada kolom id hasilnya adalah:

ID	Nama	Program Studi	Angkatan	Jumlah Skripsi	Tanggal Peminjaman	Tanggal Pengembalian
003	Hana	Sistem informasi	2021	2	13 November 2023	17 November 2023
004	Rama	Biologi	2022	2	13 November 2023	17 November 2023
009	Raihan	Sastra Jerman	2020	2	6 November 2023	10 November 2023
002	Icha	Arsitektur	2020	1	13 November 2023	15 November 2023
006	Alfa	Arsitektur	2020	2	20 November 2023	24 November 2023
100	Arimbie	Sistem informasi	2021	1	13 November 2023	15 November 2023
008	Fitri	Biologi	2022	1	6 November 2023	8 November 2023
005	Achmad	Biologi	2021	3	13 November 2023	20 November 2023
007	Wahyu	Sistem informasi	2021	1	13 November 2023	15 November 2023

Tuesday 12

Gambar diatas merupakan menu laporan peminjaman skripsi dimana data para mahasiswa aktif yang meminjam skripsi disimpan serta kita juga bisa mencari datanya.

3.10 Menu Laporan Buku Terbanyak Dipinjam

JasperViewer

MY LIBRARY

LAPORAN PEMINJAMAN BUKU TERBANYAK

Buku Terbanyak Dipinjam Dengan ISBN: 12305

Jumlah Terbanyak Dipinjam : 39

<u>ID</u>	<u>Nama</u>	<u>Program Studi</u>	<u>Angkatan</u>	<u>ISBN</u>	<u>Kategori</u>	<u>Tanggal Peminjaman</u>	<u>Tanggal Pengembalian</u>
1	Bejo	Sistem informasi	2020	12305	Teknologi	13 November 2023	17 November 2023
2	Icha	Arsitektur	2020	12318	Arsitektur	13 November 2023	15 November 2023
3	Hana	Sistem informasi	2021	12301	Teknologi	13 November 2023	17 November 2023
4	Rama	Biologi	2022	12309	Sains	13 November 2023	17 November 2023
5	Achmad	Biologi	2021	12310	Sains	13 November 2023	20 November 2023
6	Alfa	Arsitektur	2020	12318	Arsitektur	20 November 2023	24 November 2023
7	Wahyu	Sistem informasi	2021	12305	Teknologi	13 November 2023	15 November 2023
8	Fitri	Biologi	2022	12310	Sains	6 November 2023	8 November 2023
9	Raihan	Sastra Jerman	2020	12311	Bahasa	6 November 2023	10 November 2023
10	Nur	Sistem informasi	2021	12305	Teknologi	6 November 2023	13 November 2023

Tuesday 12

Gambar diatas merupakan laporan buku yang terbanyak dipinjam yaitu buku dengan ISBN 12305 yang telah dipinjam sebanyak 39 kali.