LAPORAN FINAL TUGAS AKHIR MATA KULIAH PEMROGRAMAN BERIORIENTASI OBJEK PEMBUATAN APLIKASI PENYIMPANAN BUKU DAN SKRIPSI

28 November 2023



DOSEN PEMBIMBING BAYU ADI NUGROHO, PH.D

DISUSUN OLEH:
EGTY AULIA RAMADHANTI
09040622057

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

1.1. Latar belakang

Projek UAS untuk mata kuliah pemrograman berorientasi objek adalah pembuatan sebuah aplikasi untuk penyimpanan buku dan skripsi. Pada aplikasi ini diharapkan dapat membantu dalam mengatur dan mengelola buku dan skripsi yang disumbangkan oleh mahasiswa maupun pihak lain. Pembuatan aplikasi ini menggunakan software yaitu aplikasi Apache NetBeans IDE 15, dengan Bahasa pemrograman jaya, dan menggunakan database yaitu PostgreSQL 15.

1.2. Perancangan aplikasi

A. Perancangan database

Untuk database pada aplikasi BoSi ini, saya beri nama Uas_Pbo yang terdiri dari 5 tabel. Tabel tersebut antara lain tabel anggota, data_buku, data_skripsi, peminjaman_buku, dan peminjaman_skripsi. Nantinya, tabel data_buku akan berelasi dengan tabel peminjaman_buku. Lalu tabel data_skripsi akan berelasi dengan peminjaman skripsi.

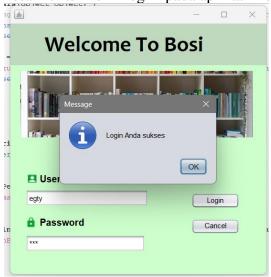
B. Package

Terdapat beberapa package yang digunakan dalam pembuatan aplikasi BoSi ini. Package ini digunakan untuk mengelompokkan source code dalam pembuatan aplikasi BoSi. Package yang saya gunakan yaitu:

- ClassPersistane yang berisi class yang mewakili setiap tabel pada database yang saya buat.
- Laporan yang berisi laporan jasper report yang digunakan dalam aplikasi ini.
- ➤ META-INF berisi parsistence.xml sebagai penghubung antara aplikasi java dengan database PostgreSQL.
- > uas_pbo berisi Kumpulan java GUI yang digunakan pada aplikasi ini.

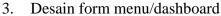
C. Gambaran untuk tampilan dari aplikasi BoSi

1. Desain untuk form log in pada aplikasi BoSi



Pada form log in, kita perlu memasukkan username dan password yang telah ditentukan. Seperti username = egty, password = 090. Jika berhasil log in, akan muncul message yang bertuliskan log in berhasil.

2. Untuk codingan form log in, terdapat pada bagian file Gui_Login_1.java

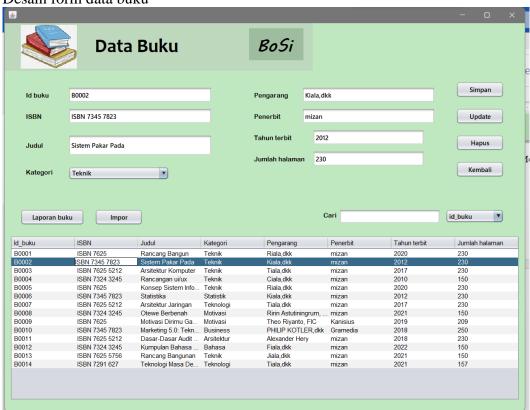




Setelah log in berhasil, kita akan diarahkan pada form menu/dashboard. Kita bisa memilih salah satu diantara 6 pilihan menu. Misalnya kita ingin memasukkan data buku, maka kita bisa klik pada bagian data buku.

4. Untuk codingan form dashboard, terdapat di Github bagian file Gui_Menu1.java

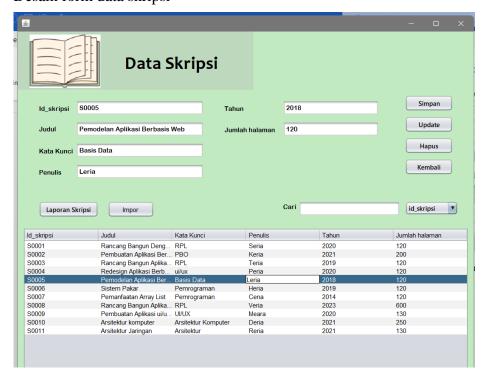


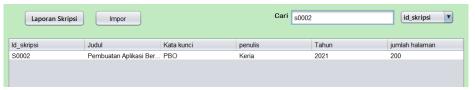




Pada form data buku, kita bisa input (simpan), update, hapus, impor data buku yang ingin disimpan pada aplikasi penyimpanan buku dan skripsi BoSi. Kita juga bisa melakukan pencarian data buku berdasarkan seluruh kolom pada tabel buku.

- 6. Untuk codingan form data buku, terdapat di file bagian Gui_Buku_1.java
- 7. Desain form data skripsi





Pada form data skripsi, kita bisa input (simpan), update, hapus, impor data skripsi yang ingin disimpan pada aplikasi penyimpanan buku dan skripsi BoSi. Kita juga bisa melakukan pencarian data skripsi berdasarkan seluruh kolom pada tabel skripsi.

- 8. Untuk codingan form data skripsi, terdapat di Github bagian file Gui_Skripsi.java
- 9. Berikut desain form laporan dari data buku dan data skripsi untuk aplikasi BoSi



Pada form laporan data buku dan skripsi, kita bisa hapus data buku/skripsi dengan klik salah satu baris pada tabel data buku/data skripsi kemudian klik tombol Hapus. Lalu untuk cetak laporan keseluruhan, dan cetak laporan berdasarkan pencarian, terdapat di satu button yaitu Cetak Laporan

10. Berikut tampilan jika ingin cetak laporan data buku/skripsi berdasarkan pencarian

isil pencarian dari b000 berdasarkan pada kolom id_buku hasilnya adalah:					03-Dec-23		
id_buku	isbn	judul Buku	kategori	pengarang	penerbit	tahun_terbit	jumlah halam
B0001	ISBN 7625	Rancang Bangun	Teknik	Riala,dkk	mizan	2020	230
B0003	ISBN 7625 5212	Arsitektur Komputer	Teknik	Tiala,dkk	mizan	2017	230
B0005	ISBN 7625	Konsep Sistem Informasi	Teknik	Riala,dkk	mizan	2020	230
B0007	ISBN 7625 5212	Arsitektur Jaringan	Teknologi	Tiala,dkk	mizan	2017	230
B0008	ISBN 7324 3245	Otewe Berbenah	Motivasi	Ririn Astutiningrum, dkk	mizan	2021	150
B0009	ISBN 7625	Motivasi Dirimu Gapai Suksesmu	Motivasi	Theo Riyanto, FIC	Kanisius	2019	209
B0002	ISBN 7345 7823	Sistem Pakar Pada	Teknik	Kiala,dkk	mizan	2012	230
B0004	ISBN 7324 3245	Rancangan ui/ux	Teknik	Ciala,dkk	mizan	2010	150
B0006	ISBN 7345 7823	Statistika	Statistik	Kiala,dkk	mizan	2012	230

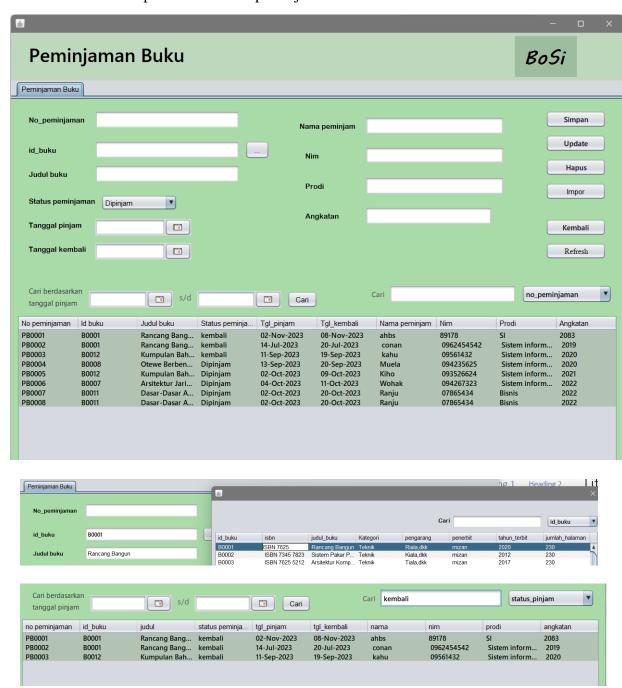
Hasil pencarian dari s000 berdasarkan pada kolom id_skripsi hasilnya adalah:

03-Dec-23

id_skripsi	judul	sub_judul	penulis	tahun	jumlah_halaman
S0001	Rancang Bangun Dengan SDLC	RPL	Seria	2020	120
S0003	Rancang Bangun Aplikasi Desktop	RPL	Teria	2019	120
S0004	Redesign Aplikasi Berbasis Web	ui/ux	Peria	2020	120
S0005	Pemodelan Aplikasi Berbasis Web	Basis Data	Leria	2018	120
S0006	Sistem Pakar	Pemrograman	Heria	2019	120
S0007	Pemanfaatan Array List	Pemrograman	Cena	2014	120
S0008	Rancang Bangun Aplikasi Web	RPL	Veria	2023	600
S0009	Pembuatan Aplikasi ui/ux	UI/UX	Meara	2020	130
S0002	Pembuatan Aplikasi Berbasis	PBO	Keria	2021	200

- 11. Untuk codingan button cetak laporan data buku bisa dilihat pada bagian jButtoncetakActionPerformed pada file Gui_Laporan.java
- 12. Untuk codingan button cetak laporan data skripsi dapat dilihat pada bagian jButtoncetak2ActionPerformed pada file Gui_Laporan.java

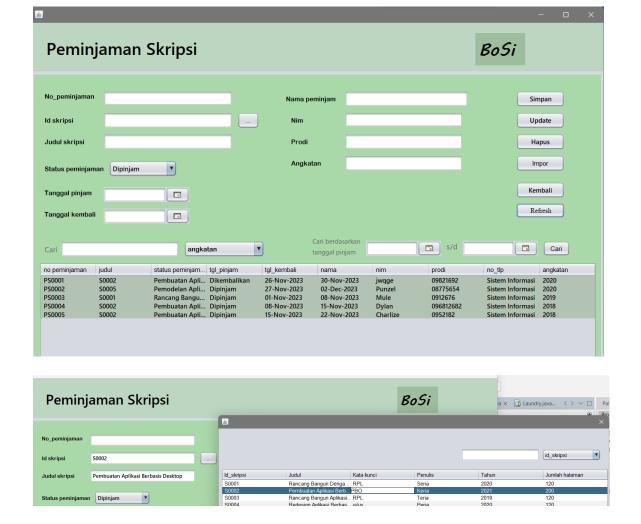
13. Berikut tampilan untuk form peminjaman buku



Pada form peminjaman buku ini, kita bisa input (simpan), update, hapus, dan impor data mengenai peminjaman buku. Untuk bagian id_buku dan judul buku, bisa dipanggil secara otomatis dengan cara klik button '...', lalu pilih buku yang ingin dipinjam. Selain itu, kita juga bisa melakukan pencarian pada form peminjaman buku ini berdasarkan kolom-kolom yang ada pada tabel peminjaman buku.

14. Untuk codingan peminjaman buku bisa dilihat pada file Gui_Peminjaman_Buku.java

15. Berikut tampilan untuk form peminjaman skripsi



Pada form peminjaman skripsi, kita bisa input (simpan), update, hapus, dan impor data mengenai peminjaman skripsi. Untuk bagian id_skripsi dan judul skripsi, bisa dipanggil secara otomatis dengan cara klik button '...', lalu pilih/klik judul skripsi yang ingin dipinjam. Selain itu, Kita juga bisa melakukan pencarian pada form peminjaman skripsi ini berdasarkan kolom-kolom yang ada pada tabel peminjaman skripsi.

tal kembali

26-Nov-2023

tanggal pinjam

30-Nov-2023

nim

nama

s/d

prodi

09821692

Cari

angkatan

2020

no tlp

Sistem Informasi

16. Untuk codingan peminjaman skripsi bisa dilihat pada file Gui_peminjaman_skripsi.java

status peminjam... tgl pinjam

Pembuatan Apli... Dikembalikan

Cari 2020

no peminjaman

PS0001 PS0002 iudul

50002

17. Berikut desain form laporan peminjaman buku dan skripsi untuk aplikasi BoSi





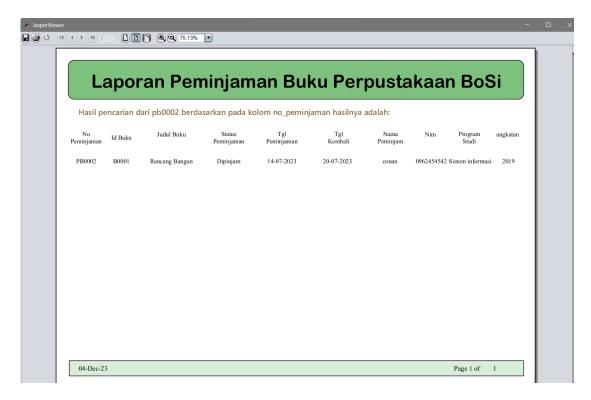
Pada form laporan peminjaman, terdapat fitur untuk hapus data peminjaman buku/skripsi dengan klik salah satu baris pada tabel peminjaman buku/skripsi kemudian klik tombol Hapus.

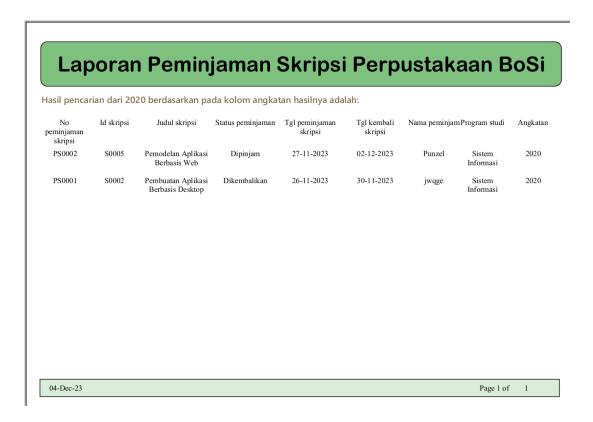
Lalu untuk cetak laporan keseluruhan, dan cetak laporan berdasarkan pencarian, terdapat di satu button yaitu Cetak Laporan. Untuk cetak laporan dengan peminjaman buku/skripsi terbanyak, dapat klik pada button cetak laporan peminjaman terbanyak.

Untuk laporan per bulan, kita bisa klik cetak laporan per bulan, lalu pilih tanggal awal dan tanggal akhir. Contohnya seperti gambar dibawah ini. Lalu klik cetak.

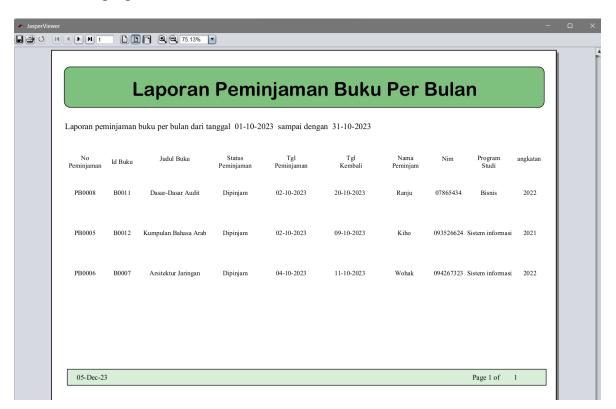


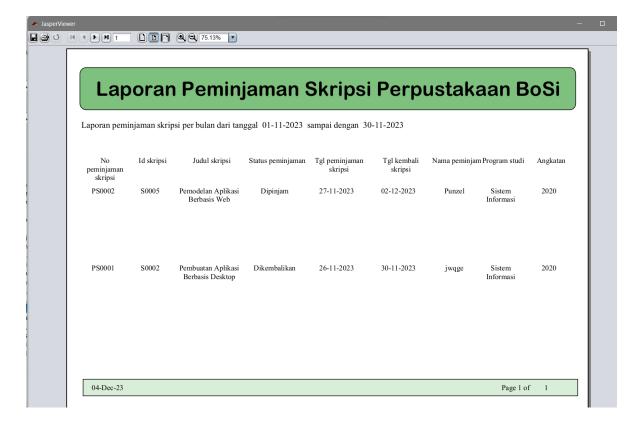
- 18. Untuk codingan form laporan peminjaman bisa dilihat pada file Gui_laporan_peminjaman.java
- 19. Berikut tampilan jasper report untuk cetak laporan peminjaman buku/skripsi berdasarkan pencarian no_peminjaman dan Angkatan.



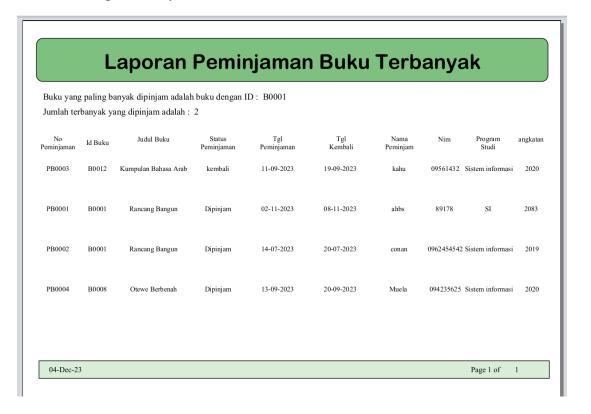


20. Berikut tampilan jasper report jika ingin cetak laporan peminjaman buku/skripsi per bulan.





21. Berikut tampilan jasper report untuk cetak laporan dengan peminjaman buku/skripsi terbanyak



Laporan Peminjaman Skripsi Terbanyak

Skripsi yang paling banyak dipinjam adalah skripsi dengan ID : S0002

Jumlah terbanyak dipinjam: 3

No peminjaman skripsi	Id skripsi	Judul skripsi	Status peminjaman	Tgl peminjaman skripsi	Tgl kembali skripsi	Nama peminjam	Program studi	Angkatan
PS0002	S0005	Pemodelan Aplikasi Berbasis Web	Dipinjam	27-11-2023	02-12-2023	Punzel	Sistem Informasi	2020
PS0001	S0002	Pembuatan Aplikasi Berbasis Desktop	Dikembalikan	26-11-2023	30-11-2023	jwqge	Sistem Informasi	2020
PS0003	S0001	Rancang Bangun Dengan SDLC	Dipinjam	01-11-2023	08-11-2023	Mule	Sistem Informasi	2019
PS0004	S0002	Pembuatan Aplikasi Berbasis Desktop	Dipinjam	08-11-2023	15-11-2023	Dylan	Sistem Informasi	2018
PS0005	S0002	Pembuatan Aplikasi Berbasis Desktop	Dipinjam	15-11-2023	22-11-2023	Charlize	Sistem Informasi	2018