

PROJECT APK BALA PINJAMAN BUKU



KELAS : 04TPLK03

KELOMPOK 5

NAMA ANGGOTA :

ABIYU RAFI KHAMBAL (231011400403)

ARDI (231011403359)

BIMA WASDIANTO (231011400340) Ketua kelompok

LABIIB ADILLA (231011400354)

AKMAL FAUZI (231011400358)

JUDUL APK/WEB : BALA PINJAMAN BUKU

STRUKTUR DATABASE

1. TABEL USERS

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
ID	INT (11)	ID unik peminjaman
username	VARCHAR(100)	Nama lengkap
password	VARCHAR(100)	Agar data aman
akses	VARCHAR(100)	ADMIN/MAHASISWA



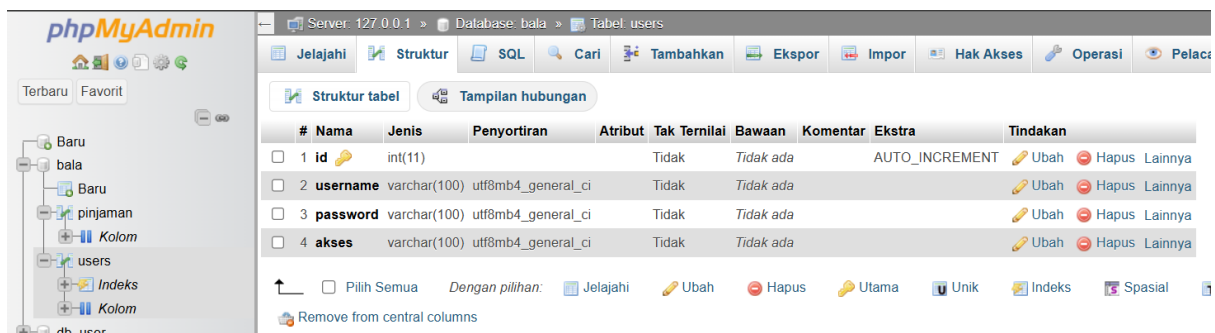
The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'bala' database. The 'pinjaman' table structure is displayed with the following columns:

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	nama_peminjam	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
2	nama_buku	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	tanggal_pinjam	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	tanggal_kembali	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	status	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

2. TABEL PEMINJAMAN

Data peminjaman yang dilakukan mahasiswa.

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
Nama peminjam	VARCHAR(100)	ID unik peminjaman
Nama buku	VARCHAR(100)	Nama buku yang ingin di pinjam
tanggal_pinjam	VARCHAR(100)	Tanggal peminjaman
tanggal_kembali	VARCHAR(100)	Tanggal pengembalian (rencana)
status	VARCHAR(100)	(dipinjam/dikembalikan)

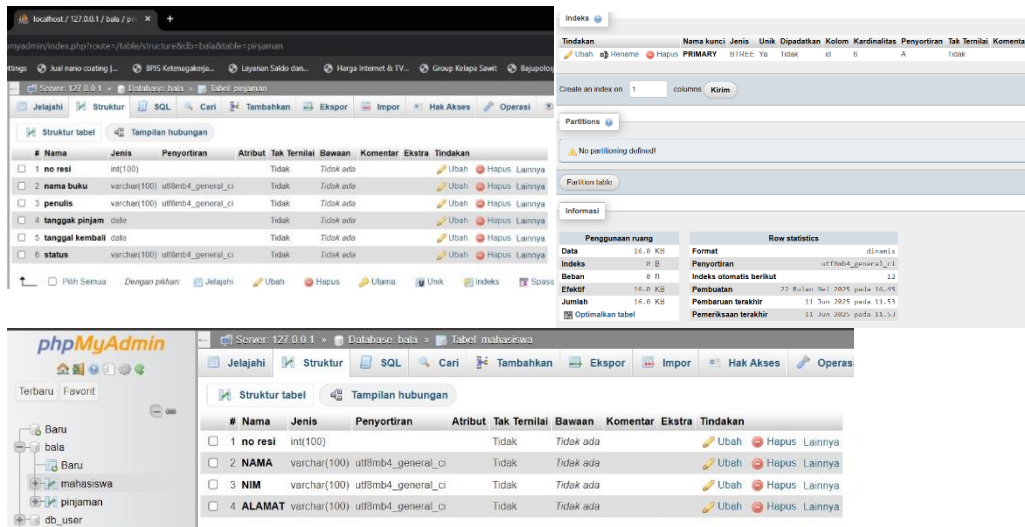


The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'bala' database. The 'users' table structure is displayed with the following columns:

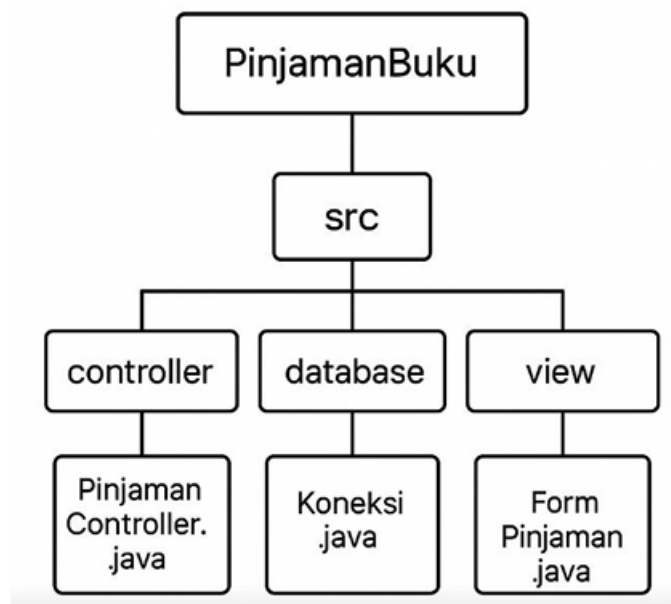
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	username	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	password	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	akses	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

localhost/phpMyAdmin menggunakan MYSQL

<http://localhost/phpmyadmin/index.php?route=/table/structure&db=bala&table=pinjaman>



STRUKTUR PROJEK



databaseconnection.java

package bala;

```
import java.sql.Connection;
```

```
import java.sql.DriverManager;
```

```

public class databaseconnection {

    public static Connection connect() {

        try {

            Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver");

            return DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/bala", "root", "");

        } catch (Exception e) {

            throw new RuntimeException("Gagal koneksi DB: " + e.getMessage());

        }

    }

}

```

hustutil.java

```

package bala;

import java.security.MessageDigest;

public class hustutil {

    public static String hashPassword(String password) {

        try {

            MessageDigest md = MessageDigest.getInstance("SHA-256");

            byte[] hash = md.digest(password.getBytes("UTF-8"));

            StringBuilder hexString = new StringBuilder();

            for (byte b : hash) {

                hexString.append(String.format("%02x", b));

            }

            return hexString.toString();

        } catch (Exception e) {

            throw new RuntimeException(e);

        }

    }

}

```

```
}  
}
```

formpinjaman.java

GUI form input:

- Nama Peminjam
- Nama Buku
- Tanggal Pinjam
- Tanggal Kembali
- Status (ComboBox)
- Tombol: Simpan, Lihat, Hapus
- Tabel: Tampilkan data pinjaman

fromuser.java

GUI form CRUD data user (admin & pegawai):

- Input username, password, akses
- Validasi username unik
- Hash password
- Tabel user

login.java

GUI login sederhana:

- Input username & password
- Verifikasi ke DB (SELECT * FROM users WHERE username = ?)
- Cek hash password
- Arahkan ke dashboard jika berhasil

dashboard.java

Menu utama setelah login:

- Tombol ke **Kelola User**
- Tombol ke **Kelola Pinjaman**
- Logout

RANCANGAN APLIKASI

Jenis aplikasinya ialah Manajemen Pinjaman

Platform tujuan:

- Android
- Desktop Java (Swing/JavaFX)
- Web (PHP/HTML)

Fitur utamanya

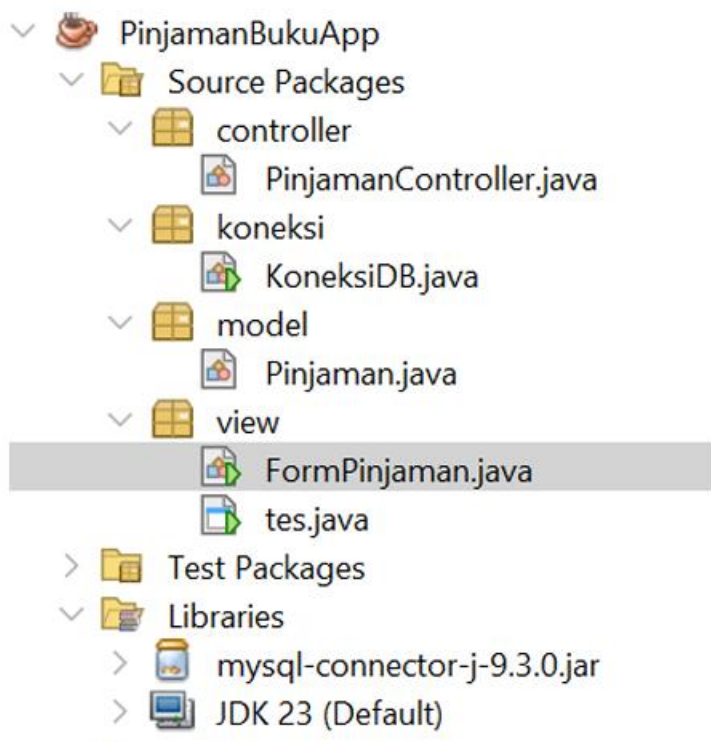
Login, Tambah data, Edit, Hapus dan Laporan

koneksi ke database menggunakan MySQL

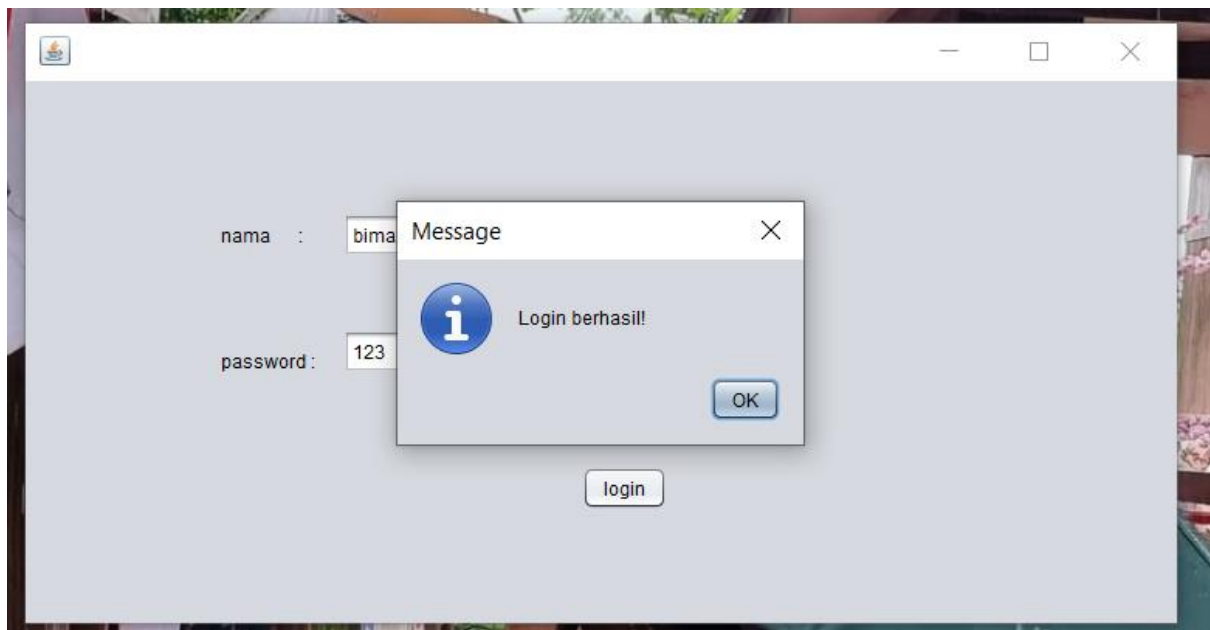
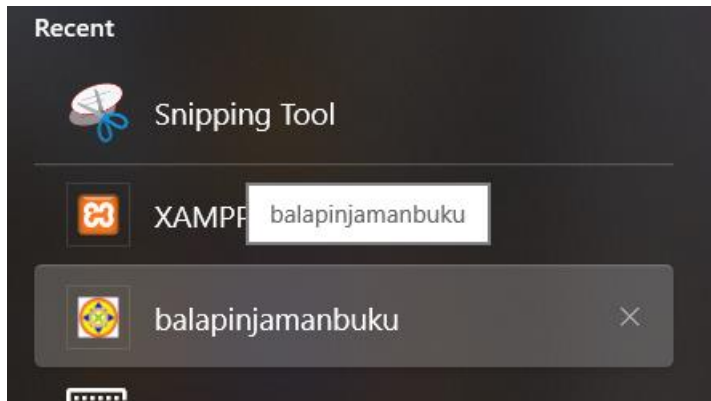
Desain UI:

- Sempel & fungsional
- Bebas asal jalan

Target penggunaanya Petugas perpustakaan, Guru, Admin, Siswa, Pribadi



tampilan aplikasi yang sudah berjalan dari tahap login hingga selesai



untuk login di bedakan menjadi dua ada untuk admin dan ada untuk pegawai
ini dilakukan supaya melindungi data data sensitif

TAMPILAN MENU ADMIN

username: diki

password: 123

admin
admin
pegawai

lihat hapus

ID	Username	Akses
3	niki	pegawai
4	bima	admin
5	labib	admin
6	abiyu	admin
7	ardi	admin
8	akmal	admin
9	derio	pegawai

TAMPILAN MENU UNTUK PEGAWAI APA BILA LOGIN SESUAI DENGAN PEGAWAI

nama peminjam: nando

nama buku: cloud computing

tanggal pinjam: 242025

tanggal kembali: 01072025

status: Sudah dikembalikan

simpan lihat hapus

Nama Peminjam	Nama Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status
derio	mtk	12042025	15042025	Sedang dipinjam
anya	pemrograman	18062025	25062025	Sedang dipinjam
lisa	numerik	20062025	28062025	Sedang dipinjam
fiby	bhs inggris	25062025	05072025	Sedang dipinjam
nando	cloud computing	242025	01072025	Sudah dikembalikan

BERIKUT DATA BASE KETIKA SUDAH TERISI DI MYSQL

ADMIN

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the 'users' table selected. The table contains 9 rows of data. The columns are 'id', 'username', 'password', and 'akses'. The data is as follows:

id	username	password	akses
3	riki	a665e45920422f9d417e4867efdc4fb8a04a1f3fff1fa07e99...	pegawai
4	bima	a665e45920422f9d417e4867efdc4fb8a04a1f3fff1fa07e99...	admin
5	labib	a665e45920422f9d417e4867efdc4fb8a04a1f3fff1fa07e99...	admin
6	abiyu	a665e45920422f9d417e4867efdc4fb8a04a1f3fff1fa07e99...	admin
7	ardi	a665e45920422f9d417e4867efdc4fb8a04a1f3fff1fa07e99...	admin
8	akmal	a665e45920422f9d417e4867efdc4fb8a04a1f3fff1fa07e99...	admin
9	derio	a665e45920422f9d417e4867efdc4fb8a04a1f3fff1fa07e99...	pegawai

PEGAWAI

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the 'pinjaman' table selected. The table contains 5 rows of data. The columns are 'nama_peminjam', 'nama_buku', 'tanggal_pinjam', 'tanggal_kembali', and 'status'. The data is as follows:

nama_peminjam	nama_buku	tanggal_pinjam	tanggal_kembali	status
derio	mtk	12042025	15042025	Sedang dipinjam
ariya	pemrograman	18062025	25062025	Sedang dipinjam
lisa	numerik	20062025	28062025	Sedang dipinjam
fiby	bhs inggris	25062025	05072025	Sedang dipinjam
nando	cloud computing	242025	01072025	Sudah dikembalikan

