

# Dokumentasi Tugas Akhir Praktek

Kukuh Setya Arumansyah

A12.2020.06495

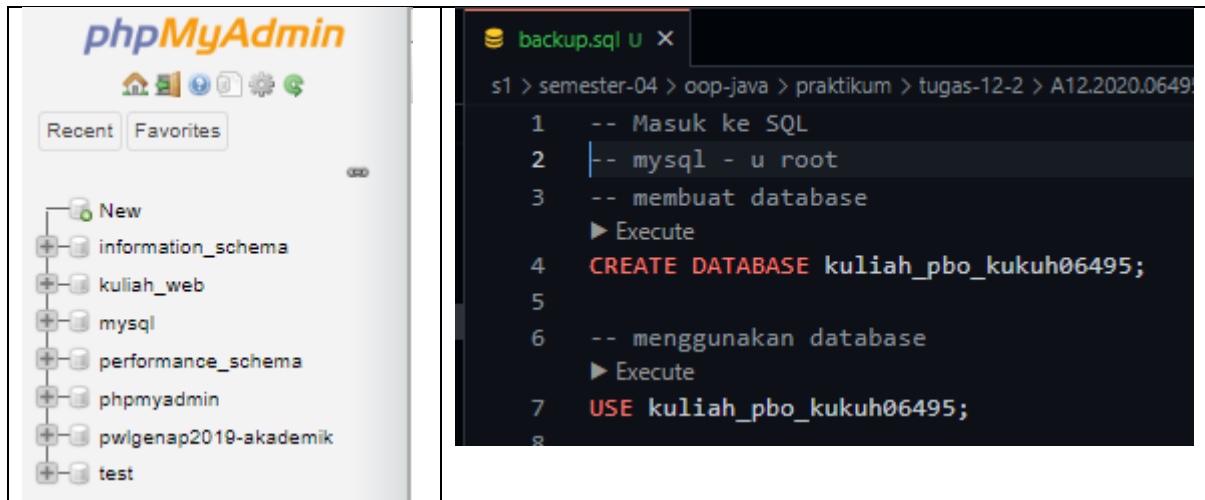
## Daftar Isi

Dokumentasi Tugas Akhir Praktek .....	1
Daftar Isi.....	1
Struktur Folder .....	2
Impor backup.sql.....	3
Menjalankan File application.jar .....	4
Pengaturan Aplikasi File application.properties.....	5
Login Aplikasi .....	6
Perbedaan Project Saya dengan Contoh yang Diberikan .....	7
UI/UX Program .....	9
Frame Login .....	9
Frame Menu .....	9
Frame Pegawai.....	10
Frame Barang.....	10
Frame Cetak Laporan Barang .....	12
PDF Cetak Laporan Barang .....	12

# Struktur Folder

```
A12202006495
├── backup-sql
│   └── backup.sql // import "backup.sql" pada phpMyAdmin atau database client lainnya
├── doc // tempat menyimpan dokumentasi
│   ├── documentation-project.docx
│   └── documentation-project.pdf
├── driver-jdbc-mysql-terbaru
│   └── mysql-connector-java-8.0.29.jar // driver-jdbc-mysql yang digunakan.
├── jar // git bash here pada folder ini lalu jalankan perintah "java -jar application.jar"
├── application.jar // file java archive yang dapat dieksekusi langsung
├── khusus.properties // file konfigurasi application contoh lainnya jangan dihapus
├── application.properties // file konfigurasi application jangan dihapus
├── project // tempat menyimpan source code application
│   └── src
│       ├── entity // model atau representasi tabel database
│       │   ├── Barang.java
│       │   ├── Pegawai.java
│       │   └── Transaction.java
│       ├── repository // tempat menyimpan kode yang melakukan query ke database
│       │   ├── BarangRepository.java
│       │   ├── BarangRepositoryImpl.java
│       │   ├── PegawaiRepository.java
│       │   ├── PegawaiRepositoryImpl.java
│       │   ├── TransactionRepository.java
│       │   └── TransactionRepositoryImpl.java
│       ├── service // controller atau logic program
│       │   ├── BarangServiceImpl.java
│       │   ├── CetakBarangServiceImpl.java
│       │   ├── LoginServiceImpl.java
│       │   ├── PegawaiServiceImpl.java
│       │   ├── TableBarangService.java
│       │   ├── TablePegawaiService.java
│       │   ├── TableTransactionService.java
│       │   └── TransactionServiceImpl.java
│       ├── util // alat
│       │   ├── ButtonUtil.java
│       │   ├── DatabaseUtil.java // KoneksiDBMS.java
│       │   ├── ExitUtil.java
│       │   ├── FieldUtil.java
│       │   ├── LabelUtil.java
│       │   └── TableUtil.java
│       ├── view // tampilan
│       │   ├── FrameBarang.java // Fbarang.java
│       │   ├── FrameCetakBarangMin.java // cetaklaporan.java
│       │   ├── FrameJual.java // FJual.java
│       │   ├── FrameLogin.java // Login.java
│       │   ├── FrameMenu.java // FMenu.java
│       │   ├── FramePegawai.java // FPegawai.java
│       │   └── PanelCetakBarang.java
│       ├── App.java // main program
│       ├── AppConfig.java // digunakan untuk load application.properties
│       ├── application.properties // file konfigurasi application untuk source code jangan dihapus
│       └── readme.txt // catatan sederhana
```

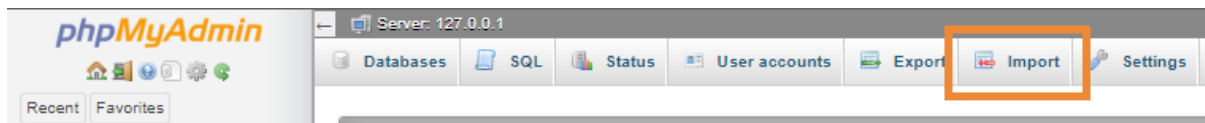
## Impor backup.sql



Pastikan anda **tidak memiliki database yang namanya sama** dengan yang ada di backup.sql karena pada backup.sql ada perintah:

**“CREATE DATABASE kuliah\_pbo\_kukuh06495”**

Dimana perintah tersebut akan membuat database dengan nama **kuliah\_pbo\_kukuh06495**.



Setelah itu klik **“import”** pada nav-bar.

### File to import:

File may be compressed (gzip, bzip2, zip) or uncompressed.

A compressed file's name must end in `.[format].[compression]`. Example: `.sql.zip`

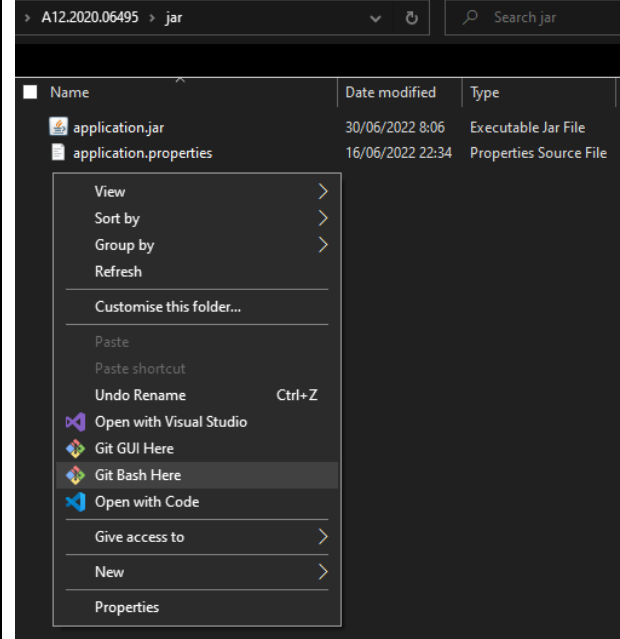
Browse your computer:  backup.sql (Max: 40MiB)

You may also drag and drop a file on any page.

Character set of the file:

Lalu **“Choose File backup.sql”** yang sudah saya sediakan dalam folder **backup-sql**. Setelah itu **“Go”**

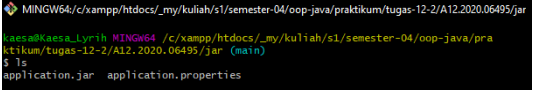
## Menjalankan File application.jar



Klik kanan pada mouse lalu git bash here jika anda menggunakan git bash sebagai terminal.

Jika anda menggunakan cmd silahkan sampai teriminal berada pada folder ".../A12.2020.06495/jar".

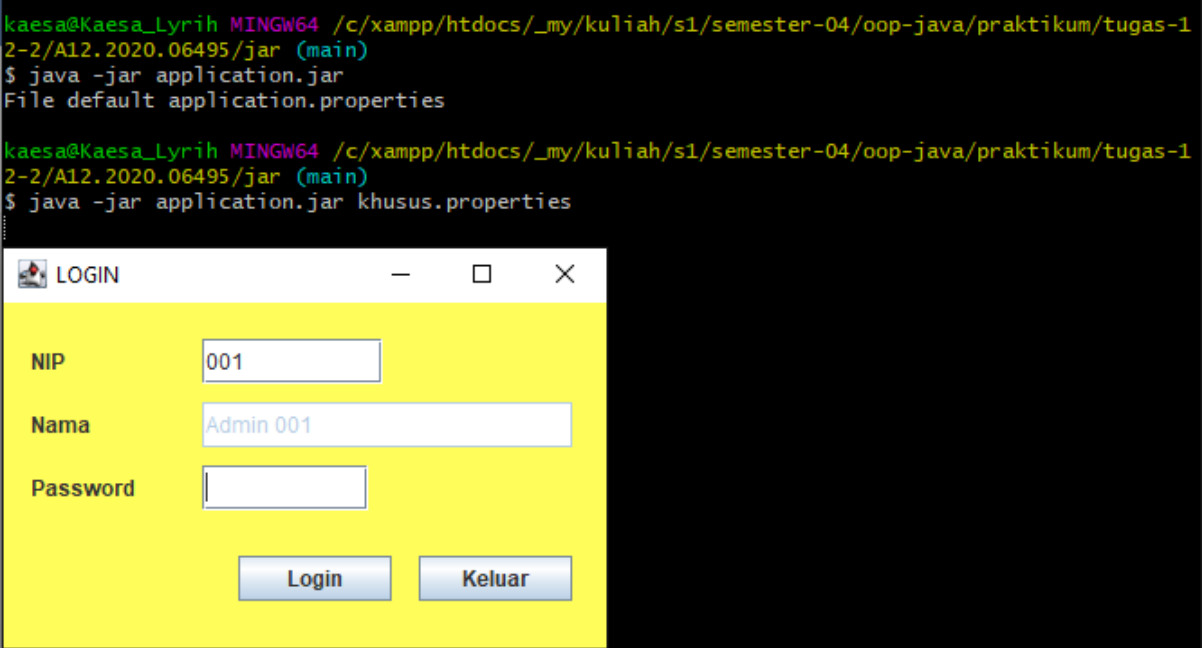
Jika sudah coba ketik perintah "ls" untuk melihat daftar file dalam folder tersebut.



Pastikan terdapat:  
application.jar,application.properties.

### Jalankan perintah

- "java -jar application.jar" atau
  - "java -jar **applicaton.jar** **application.properties**"
    - **applicaton.jar** adalah program utamanya.
    - **application** opsi khusus jika ingin mengubah **application.properties** ke nama yang lain misal: **khusus.properties**
- Maka perintah yang dijalankan "java -jar **applicaton.jar** **khusus.properties**"



## Pengaturan Aplikasi File application.properties

```
# Pengaturan koneksi ke database
database.host=localhost
database.port=3306
database.database=kuliah_pbo_kukuh06495
database.username=root
database.password=

# Pengaturan pemilik program
author.nim=A12.2020.06495
author.fullname=Kukuh Setya Arumansyah
```

Silahkan jika diubah jika pengaturan database Anda berubah, Misalnya:

- Database anda berada di host: **127.0.0.1**
- Port masih default yaitu: **3306**
- Dengan nama database: **program\_pbo**
- Tapi usernamenya berbeda misal: **kukuh**
- Passwordnya juga ada misal: **rahasia**

Maka hasilnya:

```
# Pengaturan koneksi ke database
database.host=127.0.0.1
database.port=3306
database.database=program_pbo
database.username=kukuh
database.password=rahasia
```

Atau mungkin anda ingin mengubah authornya atau pemilik programnya hehehe 😊.  
Seperti berikut:

```
# Pengaturan pemilik program
author.nim=A12.2020.99999
author.fullname=Kaesa Lyrih (Khusus)
```

# Login Aplikasi

Untuk login Anda harus **lihat dulu pada backup.sql** saat memasukan data pegawai atau **insert ke tabel pegawai** pada bagian **nip dan passwordnya**.

Lihat kode sql berikut:

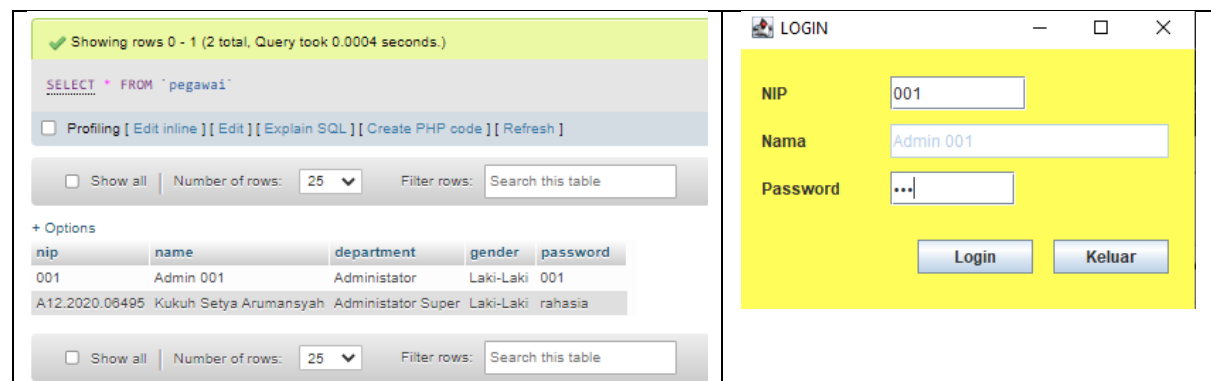
```
INSERT INTO
    pegawai (nip, name, department,gender, `password`)
VALUES
    ( "001", "Admin 001", "Administator", "Laki-Laki", "001" ),
    ( "A12.2020.06495", "Kukuh Setya Arumansyah", "Administator Super", "Laki-Laki", "rahasia" );
```

Dapat dilihat bahwa ada 2 data yang saya masukan ke tabel pegawai yaitu

- **Admin 001** dengan
  - NIP : 001
  - Password : 001
- **Kukuh Setya Arumansyah** dengan
  - NIP : A12.2020.06495
  - Password : rahasia

Maka gunakanlah **kedua nip & password** tersebut untuk **login ke aplikasi**.

Anda juga dapat lihat **nip & password** untuk login pada **phpMyAdmin**.



The screenshot displays the phpMyAdmin interface. On the left, the 'pegawai' table is selected, showing two rows of data:

nip	name	department	gender	password
001	Admin 001	Administator	Laki-Laki	001
A12.2020.06495	Kukuh Setya Arumansyah	Administator Super	Laki-Laki	rahasia

On the right, a 'LOGIN' form is visible with the following fields and values:

- NIP: 001
- Nama: Admin 001
- Password: ...

Buttons for 'Login' and 'Keluar' are located at the bottom of the form.

## Perbedaan Project Saya dengan Contoh yang Diberikan

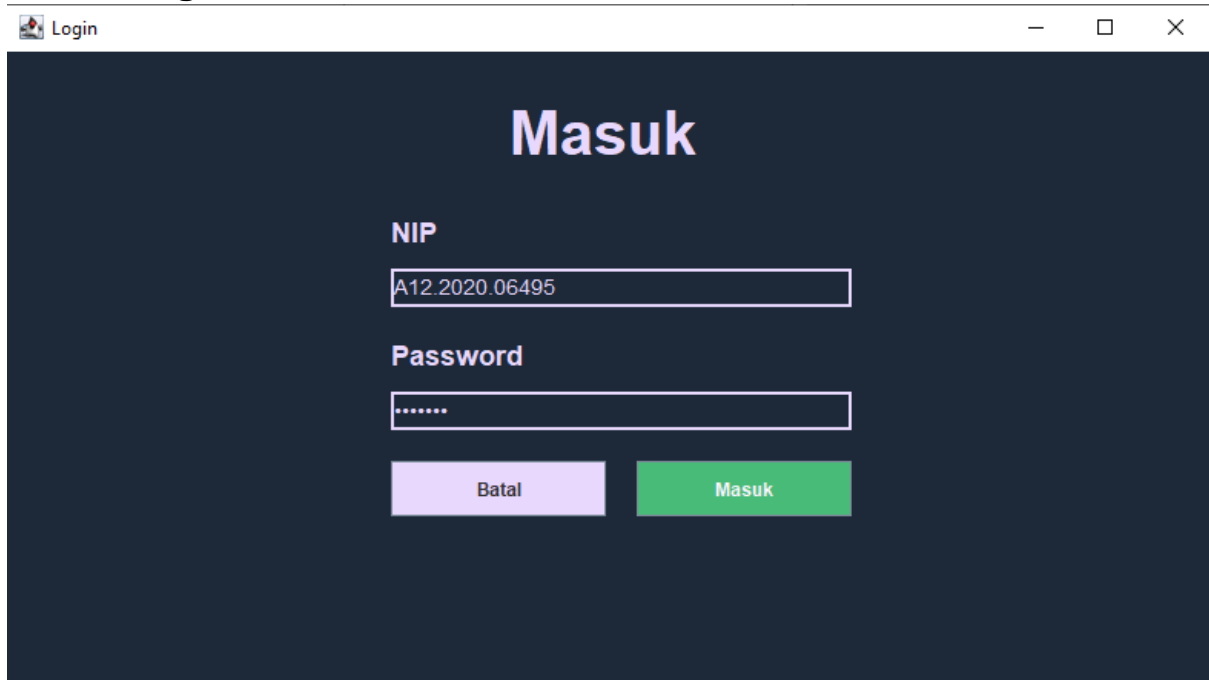
Project Saya	Project Contoh Default
<p>Saya menggunakan konsep MVC (Model View Controller) pada Source Code.</p> <p>Dimana kelebihanannya mudah di pelihara (maintenance) kedepannya karena saya memisahkan antara tampilan, query ke database dan logic aplikasi.</p>	<p>Tidak menggunakan konsep MVC, susah dimaintenance.</p> <p>Nama variabel banyak singkatan dan memperlambat dalam proses debugging. Karena harus mencari tahu arti singkatan tersebut.</p>
<p>Saya juga menggunakan konsep Repository Pattern untuk melakukan koneksi dan query ke database.</p> <p>Dimana kelebihanannya, saya tidak perlu tahu perintah query ke database saat membuat logic aplikasi pada controller atau service.</p> <p>Kelebihan lainnya mudah dalam pemeliharaan (maintenance) pada saat ada kesalahan query ke database, saya mudah dalam mencarinya karena source code untuk query ke database ada pada satu pacakge yaitu repository.</p>	<p>Tidak menggunakan konsep Repository Pettern, jika ada kesalahan saat query ke database. Susah mencari kode mana yang salah saat query ke database, karena disemuanya logic aplikasi terdapat kode query ke database.</p> <p>Dan mungkin saat ada pergantian nama tabel, dan kolom pada database harus mencari semua kode yang berkaitan dengan query ke database tersebut dan diubah secara manual.</p> <p>Karena antara controller/service/logic dengan database tidak dipisah.</p>
<p>Menggunakan ".properties" untuk menyimpan konfigurasi aplikasi.</p> <p>Kelebihannya karena konfigurasi aplikasi terpisah dari source code jadi mudah dalam duplikasi aplikasi.</p> <p>Misalnya: aplikasinya itu memiliki database yang berbeda, dapat diubah konfigurasi kedatabasenya pada file ".properties".</p>	<p>Konfigurasi koneksi ke database dihardcode pada source code aplikasi.</p> <p>Membuat sulit untuk diubah-ubah saat ingin aplikasinya berbeda databasenya.</p> <p>Karena dipekerjaan kemungkinan aplikasinya akan disatukan menjadi jar dan hosting pada VPS, kemungkinan host, port, dll yang berkaitan dengan database bisa jadi berbeda-beda setiap ingin deploy aplikasi ke VPS.</p>
<p>Terdapat file ".jar" untuk menjalankan aplikasi.</p> <p>Anda dapat menjalankan aplikasi dengan menggunakan file ".jar" yang sudah saya berikan.</p> <p>Dengan saat mendeploy aplikasi tidak perlu mengirim source code melainkan jarnya, karena dipekerjaan tidak mungkin kita mendeploy source code</p>	<p>Karena tidak jar jadi kemungkinan harus compile dulu supaya bisa di jalankan.</p> <p>Dan ini tidak cocok digunakan saat ingin mendeploy aplikasi ke VPS.</p>

<p>aplikasi dan melakukan compile &amp; run secara bersamaan di VPS.</p> <p>Kemungkinan sudah di compile dulu ke class lalu disatukan dalam bentuk jar.</p> <p>Jadi saat mendeploy aplikasi ke VPS tinggal jalankan saja file jarnya dan konfigurasi file ".properties" jika ada beberapa konfigurasi yang berbeda tiap VPS.</p>	
--	--



## UI/UX Program

### Frame Login



The Login frame is a window titled "Login" with standard window controls. The background is dark blue. The title "Masuk" is centered at the top in large white font. Below it, the label "NIP" is followed by a text input field containing "A12.2020.06495". The label "Password" is followed by a password input field with masked characters ".....". At the bottom, there are two buttons: a light purple "Batal" button and a green "Masuk" button.

**Masuk**

**NIP**

A12.2020.06495

**Password**

.....

Batal Masuk

### Frame Menu



The Menu frame is a window titled "Menu Penjualan | A12.2020.06495-Kukuh Setya Arumansyah" with standard window controls. It features a light gray header bar with three tabs: "Pegawai", "Barang", and "Transaksi", where "Pegawai" is selected. The main content area has a dark blue background. The name "Kukuh Setya Arumansyah" is displayed in large white font, and the NIP "A12.2020.06495" is displayed below it in purple font.

Menu Penjualan | A12.2020.06495-Kukuh Setya Arumansyah

Pegawai Barang Transaksi

**Kukuh Setya Arumansyah**

A12.2020.06495

# Frame Pegawai

Program Pegawai | A12.2020.06495-Kukuh Setya Arumansyah

NIP Pegawai

Jenis Kelamin

Nama

Password

Bagian

Tambah

Cari

Koreksi

Hapus

Keluar

NIP	Nama	Bagian	Jenis Kelamin	Password
001	Admin 001	Administator	Laki-Laki	001
A12.2020.06495	Kukuh Setya Arumansyah	Administator Super	Laki-Laki	rahasia
002	Kaesa Lyrh	Apapun	Perempuan	002

# Frame Barang

Program Barang | A12.2020.06495-Kukuh Setya Arumansyah

Kode Barang

Nama Barang

Harga Jual

Harga Beli

Jumlah

Tambah

Cari

Koreksi

Hapus

Keluar

Kode	Nama	Harga Jual	Harga Beli	Jumlah
001	Buku Tulis ABC 40	5500	50000	0
003	Pensil 2B	2000	1500	40
004	Bolpoin Tecno	2000	1700	50

## Frame Jual

Transaksi Penjualan | A12.2020.06495-Kukuh Setya Arumansyah

— □ ×

# Kukuh Setya Arumans...

## A12.2020.06495

ID Transaksi

21003

Id Barang	Nama	Harga	Jumlah	Total
-----------	------	-------	--------	-------

Kode

Harga

Bayar

Jumlah

Kembali

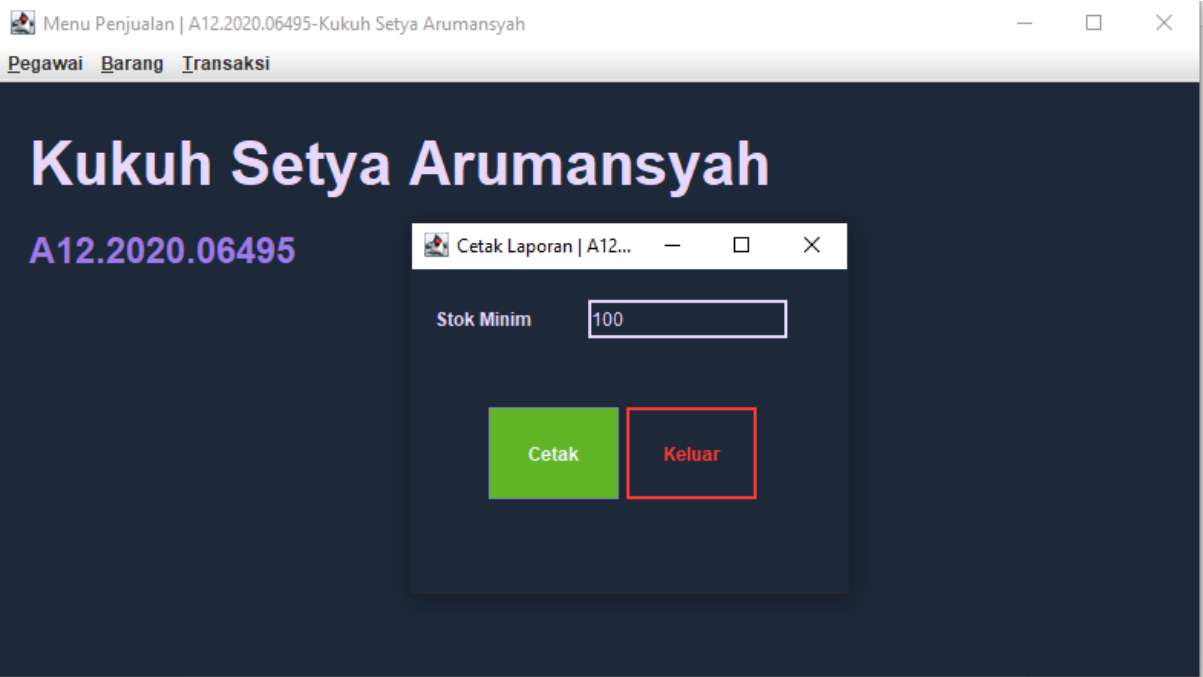
Jual

Hapus

Cari

Keluar

# Frame Cetak Laporan Barang



# PDF Cetak Laporan Barang

Create by A12.2020.06495-Kukuh Setya Arumansyah

## Laporan Barang

A12.2020.06495-Kukuh Setya Arumansyah

No.	Kode	Nama	Harga	Jumlah
1.	001	Buku Tulis ABC 40	5500	0
2.	003	Pensil 2B	2000	40
3.	004	Bolpoin Tecno	2000	50