

LAPORAN PRAKTIKUM UJIAN AKHIR SEMESTER
MEMBANGUN APLIKASI KASIR POLKAM MART
MENGGUNAKAN DATABASE MYSQL
DI NETBEANS IDE 8.0.2



Disusun Oleh :

Melysa Anggita Rani

NIM. 201913028

PRODI STUDI TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK KAMPAR

2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya serta hidayah-Nya, sehingga Laporan Pratikum III ini dapat terselesaikan dengan baik dengan judul **“MEMBANGUN APLIKASI KASIR POLKAM MART DENGAN MENGGUNAKAN DATABASE MYSQL DI NETBEANS IDE 8.0.2 DAN MYSQL”**. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya hingga pada umatnya sampai akhir zaman.

Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis mendapatkan banyak sekali bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis juga bermaksud menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Slamet Triyanto, S. ST selaku dosen pengampu.
2. Bapak Andri Nofiar. Am, S. Kom, M. Kom selaku dosen pengampu.
3. Bapak Zulkifli, A. Md selaku asisten dosen.
4. Bapak Mahdiawan Nurkholifah, A. Md selaku asisten dosen.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan serta ketidaksempurnaan. Maka dari itu penulis mengharapkan saran serta masukan dari bapak demi penyusunan Laporan Pratikum yang lebih baik lagi.

Bangkinang, 19 April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI..... | ii |
| BAB <u>P</u> ENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 2 |
| C. Tujuan Praktikum | 2 |
| D. Alat dan Bahan | 2 |
| BAB II <u>L</u> ANDASAN TEORI | 3 |
| A. Pengertian | 3 |
| B. Perangkat Lunak Yang Digunakan | 12 |
| BAB III <u>H</u> ASIL DAN PEMBAHASAN..... | 13 |
| A. Pembuatan Desain Aplikasi Kasir Berbasis Desktop | 13 |
| B. Database MySQL..... | 21 |
| BAB III <u>P</u> ENUTUP | 22 |
| A. Kesimpulan | 22 |
| B. Saran | 22 |
| DAFTAR PUSTAKA | 23 |

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam masa globalisasi sekarang ini, teknologi telah menyentuh berbagai macam bidang. Diantaranya adalah bidang perkantoran, bidang pemasaran, dan banyak bidang lain salah satunya adalah bidang niaga atau penjualan seperti salah satu kantin yang berada di gedung direktorat lantai 2. Kantin kampus juga membutuhkan sebuah sistem informasi untuk membantu pekerjaan dari orang-orang yang berada dalam lingkungan tersebut. Misalnya untuk membantu proses transaksi barang, mengumpulkan data barang secara komputerisasi supaya datanya bisa tersusun dengan rapi dan aman, dan mempercepat proses pembuatan laporan keuangan.

Dilihat dari kegunaannya, sistem informasi bisa membuat pekerjaan tersebut menjadi lebih efektif dan efisien. Komputer merupakan alat pengolah data dengan kemampuan yang lebih baik dibandingkan dengan manusia dalam beberapa aspek. Diantaranya dalam hal kecepatan, keakuratan dan efisiensi. Komputer banyak digunakan sebuah instansi ataupun perusahaan dalam pengembangan kebutuhan kantor sebagai alat pengolah data. Maka dari itu, sistem komputerisasi dapat digunakan untuk membantu dalam memberikan pelayanan yang cepat dan tepat. Untuk menghadapi persaingan pasar dalam pemenuhan akan informasi yang tepat dan akurat, maka diperlukan komputer sebagai media yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Selama ini, sistem pendataan barang yang di lakukan oleh pemilik kantin “Polkam Mart” ini dilakukan secara manual. Pendataan secara manual tidak efisien dan kurang efektif untuk saat ini. Karena pengguna akan sulit mengetahui data kemajuan kantin terutama bila di lakukan pencatatan ulang akan memakan banyak waktu yang terbuang sehingga tidak efisien dan kebutuhan akan data menjadi terhambat karena waktu dan tenaga yang di butuhkan dari segi sumber daya manusia dan kesulitan yang di hadapi untuk melakukan pencarian data. Dan akan butuh waktu lama untuk pembuatan laporan. Tujuan dari pembuatan aplikasi kasir ini adalah untuk mempermudah dalam pengimputan dan perhitungan data.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan apa yang penulis paparkan diatas, didapatkanlah sebuah rumusan masalah yaitu “Bagaimana menganalisis dan merancang sebuah aplikasi kasir pada kantin “Polkam Mart ?”.

C. Tujuan Praktikum

1. Untuk memahami mengenai pembuatan suatu aplikasi desktop berbahasa java di Netbeans IDE 8.0.2 dan MySQL .
2. Untuk memahami penggunaan dan pengaplikasian Netbeans IDE 8.0.2 dalam pembuatan Aplikasi Desktop Kasir Polkam Mart .
3. Untuk memahami mengenai kode program dan logika yang harus digunakan dalam pembuatan Kasir Polkam Mart dengan menggunakan bahasa Java di Netbeans IDE 8.0.2.
4. Untuk memahami cara menghubungkan aplikasi berbasis desktop java dengan database MySQL.

D. Alat dan Bahan

1. Alat yang dibutuhkan dalam Membangun Aplikasi Kasir Berbasis Desktop adalah:
 - a. PC/ Laptop
 - b. Mouse
 - c. Keyboard
2. Bahan yang dibutuhkan adalah :
 - a. Aplikasi Netbeans IDE 8.0.2
 - b. Java versi jdk 8
 - c. Microsoft Office Word.
 - d. Aplikasi XAMPP

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian

1. Java NetBeans IDE (Versi 8.2)

(NetBeans, 25-Des-2016), Netbeans dimulai pada tahun 1996 sebagai Xelfi (kata bermain pada Delphi), Java IDE proyek mahasiswa di bawah bimbingan Fakultas Matematika dan Fisika di Charles University di Praha. Pada tahun 1997 Staněk Romawi membentuk perusahaan sekitar proyek tersebut dan menghasilkan versi komersial NetBeans IDE hingga kemudian dibeli oleh Sun Microsystems pada tahun 1999. Komunitas NetBeans sejak terus tumbuh, berkat individu dan perusahaan yang menggunakan dan berkontribusi dalam proyek ini.

a. Pengertian NetBeans IDE

NetBeans adalah Integrated Development Environment (IDE) berbasis Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas Swing. Swing adalah sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan diberbagai macam platforms seperti Windows, Linux, Mac OS X dan Solaris (Heiko Bock, 2009). Suatu IDE adalah lingkup pemrograman yang diintegrasikan kedalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan pembangun Graphic User Interface (GUI), suatu text atau kode editor, suatu compiler atau interpreter dan suatu debugger.

NetBeans merupakan software development yang Open Source, dengan kata lain software ini di bawah pengembangan bersama dan bebas biaya. NetBeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas, komunitas yang terus tumbuh, dan memiliki hampir 100 mitra. Sun Microsystems mendirikan proyek kode terbuka NetBeans pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama. Saat ini terdapat dua produk :

- 1) NetBeans IDE
- 2) Netbeans Platform (Heiko Bock, 2009).

Menurut (Heiko Bock, 2009) NetBeans IDE adalah sebuah produk bebas dengan tanpa batasan bagaimana digunakan. Tersedia juga Netbeans Platform

sebuah fondasi yang modular dan dapat diperluas yang dapat digunakan sebagai perangkat lunak dasar untuk membuat aplikasi desktop yang besar. Mitra ISV menyediakan plug-in bernilai tambah yang dapat dengan mudah diintegrasikan ke dalam platform dan dapat juga digunakan untuk membuat tools dan solusi sendiri. Produk ini merupakan kode terbuka (open source) dan bebas (free) untuk penggunaan komersial dan non komersial. Kode sumber tersedia untuk guna ulang dengan lisensi Common Development and Distribution License (CDDL).

2. Java dan JDK (Java Development Kit)

(Oracle, 25-Des-2016), Java adalah sebuah teknologi yang diperkenalkan oleh Sun Microsystems pada pertengahan tahun 1990. Menurut definisi Sun, Java adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada computer standalone ataupun pada lingkungan jaringan. Kita lebih menyukai Java sebagai sebuah teknologi dibanding hanya sebuah bahasa pemrograman, karena Java lebih lengkap karena Java lebih lengkap dibanding sebuah bahasa pemrograman konvensional.

Java Development Kit (JDK) adalah produk dari Sun Microsystems yang ditujukan untuk pengembang Java. Sejak diperkenalkannya Java, telah jauh SDK Java yang paling banyak digunakan. Pada tanggal 17 November 2006, Sun mengumumkan bahwa akan dirilis di bawah GNU General Public License (GPL), sehingga membuat perangkat lunak bebas. JRL (Java Research License) ini dibuat khusus untuk universitas dan peneliti yang ingin menggunakan teknologi Java sebagai subyek pembelajaran dan penelitian.

3. Karakteristik Java

Bahasa pemrograman java adalah pengembangan dari bahasa pemrograman C/C++, sehingga dengan mereka yang sudah terbiasa dengan C/C++ tidak akan mengalami kesulitan mempelajari bahasa pemrograman Java. Java adalah bahasa pemrograman yang sederhana dan tangguh. Berikut ini adalah beberapa karakteristik dari Java sesuai dengan white paper dari SUN :

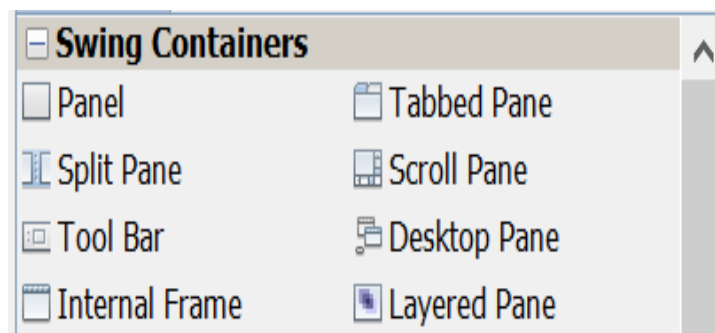
- a. Berorientasi Object, Java telah menerapkan konsep pemograman berorientasi object yang modern dalam implementasinya.
- b. Java mendorong pemograman yang bebas dengan kesalahan yang bersifat strongly typed dan memiliki run time checking.
- c. Portable, pemograman Java berjalan pada sistem operasi apapun yang memiliki Java Virtual Machine.
- d. Multithreding, Java mendukung pemograman multithreding dan terintegrasi secara langsung dalam bahasa Java.
- e. Dinamis, program Java dapat melakukan sesuatu tindakan yang ditentukan pada saat eksekusi program dan pada saat kompilasi.
- f. Sederhana, Java menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipelajari.
- g. Terdistribusi, Java didesain untuk berjalan pada lingkungan yang terdistribusi seperti halnya internet.
- h. Aman, aplikasi yang dibuat dengan bahasa Java lebih dapat dijamin keamanannya terutama untul aplikasi internet.
- i. Netral secara arsitektur, Java tidak terkait pada suatu mesin atau mesin operasi tertentu.
- j. Interpreted, aplikasi java bisa dieksekusi pada platform yang berbeda-beda karena melakukan interpretasi pada bytecode.

4. Tools pada NetBeans IDE 8.0.2

Berikut ini penjelasan dari masing-masing bidang yang ada di Palette NetBeans:

a. Swing Containers

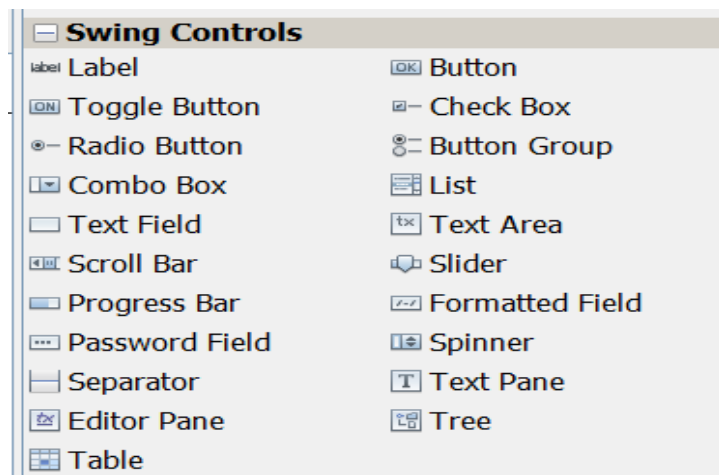
Ini menempatkan komponen-komponen yang berfungsi sebagai container / background.



- 1) Panel merupakan panel yang dapat digunakan sebagai papan dari suatu bidang / layar lain.
- 2) Split Pane merupakan 2 tombol yang dibagi menjadi 2 sisi (kiri & kanan).
- 3) Toolbar merupakan bar yang dapat dimasukkan tool didalamnya, biasanya digunakan diatas layar.
- 4) Internal Frame merupakan bingkai layar baru yang berada didalam bingkai utama.
- 5) Tabbed Pane merupakan panel yang memiliki tab & bisa beralih dari tab 1 ke tab lainnya.
- 6) Scroll Pane merupakan panel yang dapat di scroll baik horizontal ataupun vertikal.
- 7) Desktop Pane merupakan container yang digunakan untuk membuat multi dokumen interface atau dekstop virtual.
- 8) Layered Pane sebuah container yang memungkinkan setiap komponen didalamnya saling overlap jika diperlukan.

b. Swing Controls

Menempatkan komponen-komponen yang fungsinya untuk pengelolaan Swing.



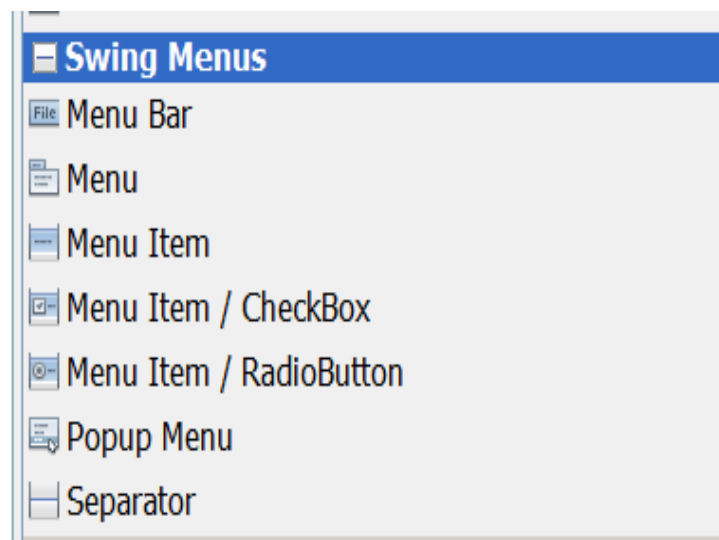
- 1) Label adalah sebuah kolom/area yang digunakan untuk menampilkan tulisan atau gambar.
- 2) Toggle Button merupakan tombol yang memiliki 2 keterangan seperti saklar (ON/OFF).

- 3) Radio Button adalah tombol yang berfungsi untuk memilih dan tidak memilih pilihan lainnya, tombol ini hanya dapat memilih satu dari sekian pilihan.
- 4) Combo Box merupakan komponen yang digunakan sebagai dropdown list, bisa digunakan untuk memilih multiple selection.
- 5) Text Field adalah komponen yang digunakan sebagai input / bidang yang dapat diedit (menulis didalamnya)
- 6) Scroll Bar merupakan komponen yang menyesuaikan tampilan sebuah konten yang terbatas & menampilkan scroll.
- 7) Progress Bar adalah sebuah bar yang mengindikasikan sebuah pekerjaan dengan menampilkan persentase pekerjaan tersebut.
- 8) Password Field adalah sebuah bidang yang digunakan untuk menulis kata sandi, tidak akan menampilkan karakter & diganti dengan tanda titik.
- 9) Separator digunakan untuk keperluan umum seperti membatasi komponen & memberikan garis pemisah.
- 10) Editor Pane adalah bidang yang sering disebut textarea, biasa digunakan untuk menulis apapun didalamnya.
- 11) Tabel digunakan untuk menampilkan atau menyisipkan tabel pada aplikasi yang nantinya akan kita buat.
- 12) Button adalah sebuah tombol sederhana.
- 13) Check Box merupakan kotak centang yang dapat dicentang atau tidak.
- 14) Button Group merupakan class yang digunakan untuk membuat multi lingkup eksklusif satu set tombol.
- 15) List digunakan untuk menampilkan sebuah daftar & dapat dipilih lebih dari satu.
- 16) Text Area tidak berbeda jauh dengan Editor Pane, sebuah kolom besar yang dapat digunakan untuk menulis.
- 17) Slider dapat digunakan oleh pengguna dapat menggeser sebuah nilai secara grafik seperti membesar kecilkan volume.
- 18) Formatted Field merupakan komponen yang memungkinkan untuk mengedit sebuah nilai didalamnya secara partikular.

- 19) Spinner adalah sebuah bidang input angka yang memiliki tombol naik dan turun untuk mengontrol angka tersebut.
- 20) Text Pane merupakan bidang text yang dapat diisi dengan nilai dan menandai isi-isi tersebut.
- 21) Tree adalah sebuah direktori folder yang tersusun seperti pohon ketika memiliki folder didalam folder.

c. Swing Menus

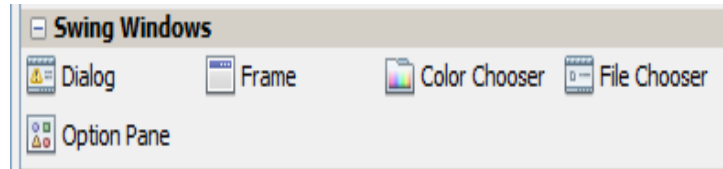
Memiliki komponen-komponen yang dapat digunakan untuk keperluan menu / navigasi.



- 1) Menu Bar merupakan komponen untuk menampilkan menu dan item menu.
- 2) Menu adalah sebuah menu tunggal, bisa digunakan sebagai menu utama jika disisipkan submenu.
- 3) Menu Item adalah sebuah item menu tunggal didalam menu
- 4) Menu Item / CheckBox adalah sebuah item menu tunggal atau kotak centang didalam menu.
- 5) Menu Item / RadioButton adalah sebuah item menu tunggal atau kotak centang didalam menu.
- 6) Popup Menu Layar merupakan munculan kecil yang menampilkan beberapa pilihan / menu.
- 7) Separator dapat digunakan untuk keperluan umum untuk membatasi antara komponen dan memberikan garis pembatas.

d. Swing Windows

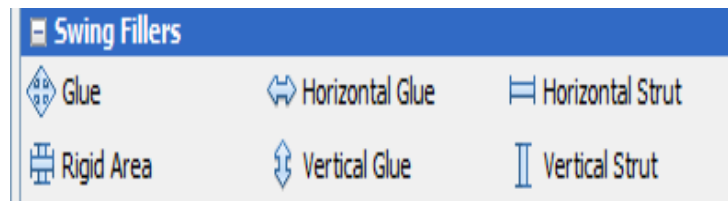
Untuk menampilkan beberapa komponen yang digunakan untuk keperluan jendela (window) / layar.



- 1) Dialog adalah sebuah jendela yang digunakan menampilkan dialog.
- 2) Color Chooser merupakan jendela baru yang digunakan untuk memilih warna / memanipulasi.
- 3) Option Pane merupakan jendela yang digunakan untuk menampilkan dialog dan opsi yang ditampilkan.
- 4) Frame atau Top Level Window, digunakan untuk bingkai window utama.
- 5) File Chooser merupakan endela baru untuk memilih sebuah file.

e. Swing Fillers

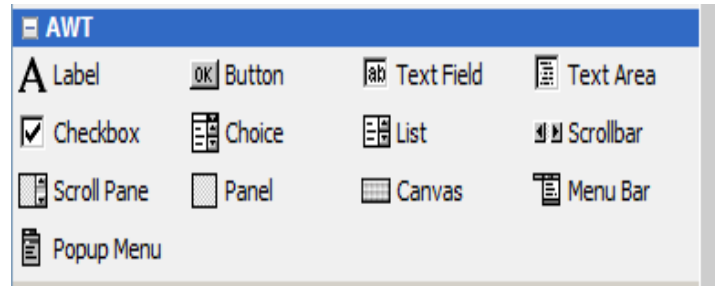
Untuk menampilkan komponen-komponen yang bisa digunakan sebagai pengisi.



- 1) Glue merupakan komponen yang tersedia untuk menggerakkan ke arah vertikal & horizontal.
- 2) Horizontal Strut merupakan komponen yang memiliki lebar pasti dan dapat bergerak ke arah horizontal.
- 3) Vertical Glue merupakan komponen yang memiliki lebar bebas & dapat bergerak ke arah vertical.
- 4) Vertical Strut merupakan komponen yang memiliki lebar pasti dan dapat bergerak ke arah vertical.
- 5) Horizontal Glue merupakan komponen yang memiliki lebar bebas & dapat bergerak ke arah horizontal.
- 6) Rigid Area merupakan komponen yang memiliki ukuran pasti.

f. AWT

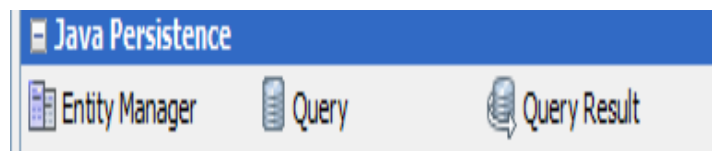
Merupakan singkatan dari Abstract Window Toolkit menampilkan toolbox widget, grafis dan widget antarmuka pengguna yang sebelumnya ada di Swing.



- 1) Label merupakan bidang yang menampilkan tulisan, biasa digunakan untuk judul.
- 2) Text Field merupakan bidang yang menampilkan kolom penulisan.
- 3) Checkbox adalah kotak yang dapat dicentang atau tidak
- 4) List digunakan untuk menampilkan daftar.
- 5) Scroll Pane adalah anak komponen yang otomatis membuat scroll horizontal / vertical.
- 6) Canvas merupakan sebuah kanvas kosong dapat dimasukkan sesuatu bahkan oleh pengguna lain.
- 7) Popup Menu merupakan layar popup yang menampilkan menu atau pilihan lain.
- 8) Button digunakan untuk membuat tombol.
- 9) Text Area merupakan bidang besar untuk menulis beberapa baris kalimat.
- 10) Choice adalah kolom tarik-turun yang menampilkan beberapa pilihan untuk dipilih.
- 11) Scrollbar adalah tombol scroll yang dapat diterapkan dimana saja.
- 12) Panel merupakan sebuah panel / container untuk keperluan umum.
- 13) Menu Bar merupakan sebuah bar menu yang dapat dimasukkan kedalam frame.

g. Java Persistence

Menampilkan komponen lain dari Java yang disediakan di NetBeans.



- 1) Entity Manager adalah sebuah entitas yang terasosiasi dengan persistensi unit.
- 2) Query Result adalah hasil dari kueri persistensi.
- 3) Query adalah kueri persistensi.

5. Database MySQL

MySQL (My Structure Query Language) adalah salah satu database dari sekian banyak database lain seperti Oracle, MS SQL, PostgreSQL. Kesemuanyaitu mempunyai fungsi dan manfaat yang hampir sama namun dalam pengerjaanya sedikit berbeda. Dalam hal penggunaan MySQL adalah yang paling mudah digunakan. MySQL merupakan software open source sehingga memungkinkan untuk semua orang untuk menggunakan dan memodifikasi software.

Setiap orang dapat mendownload MySQL dari internet dan menggunakannya tanpa membayar apapun. Database MySQL sangat cepat, reliable, dan mudah untuk digunakan, selain itu MySQL telah banyak menangani pembuatan software besar. MySQL menggunakan bahasa SQL dan dapat dikatakan sebagai DBMS. Secara umum bahasa SQL dibagi menjadi tiga bagian:

- a) DDL (Data Definition Language) yang digunakan untuk membangun objek-objek dalam database seperti tabel.
- b) DML (Data Manipulation Language) yang digunakan dalam memanipulasi suatu tabel didalam database (menambah, mengedit, mencari dan menghapus).
- c) DCL (Data Control Language) yang digunakan untuk menangani masalah keamanan dalam database server

6. Aplikasi Kasir

Aplikasi kasir merupakan program kasir yang berbasis cloud untuk membantu proses transaksi penjualan bisnis Anda. Menggantikan posisi mesin kasir konvensional, fungsi utama dari aplikasi kasir adalah membantu proses pembayaran menjadi terintegrasi. Anda bisa mengawasi transaksi penjualan tanpa harus berada di belakang mesin kasir, karena sistem kasir

terhubung dengan backoffice. Bukan hanya berfungsi sebagai monitoring, dari sisi backoffice Anda juga bisa mendapatkan analisis data penjualan secara real time. Pada praktikum ini aplikasi kasir berbasis desktop ini akan diterapkan di kantin Polkam Mart yang berfungsi untuk memudahkan pemilik kantin dalam mengorganisir serta melakukan transaksi dengan pelanggan.

B. Perangkat Lunak Yang Digunakan

1. Netbeans IDE 8.0.2

NetBeans IDE 8.0.2 merupakan sebuah proyek software OpenSource (perangkat lunak kode sumber terbuka). NetBeans IDE adalah sebuah lingkungan pengembangan, sebuah tool, editor untuk menulis bahasa pemrograman, mengkompilasi, mencari kesalahan dan membuat sebuah program. Netbeans IDE sendiri dikembangkan menggunakan bahasa Java.

2. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia 9 dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

BAB III

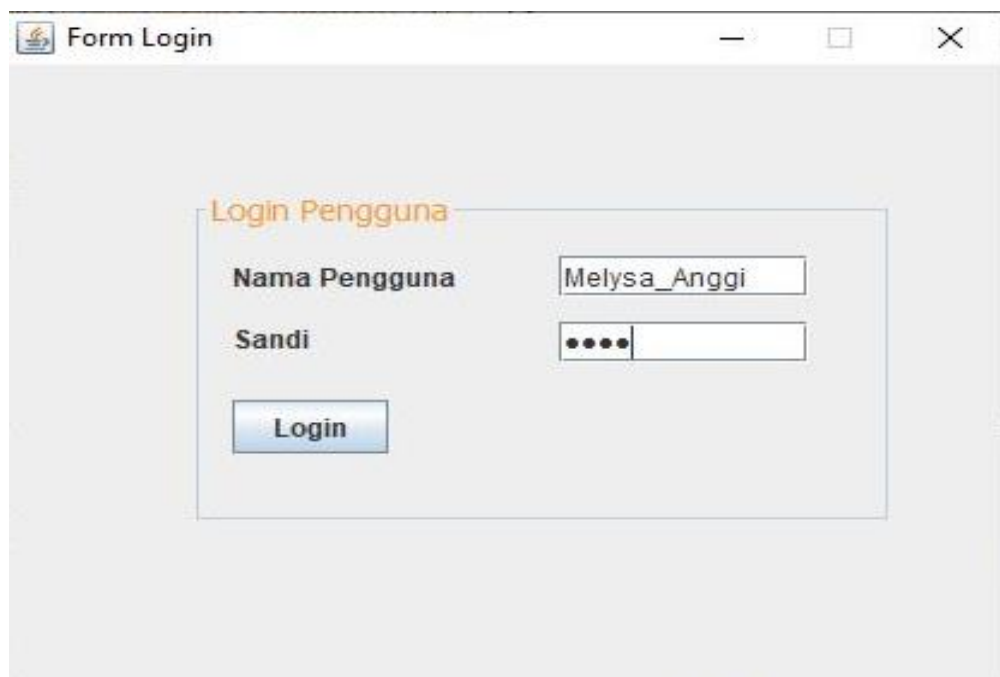
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembuatan Desain Aplikasi Kasir Berbasis Desktop

Dalam pembuatan desain untuk aplikasi kasir berbasis desktop di Netbeans IDE 8.0.2 ini, sebelumnya kita harus memahami mengenai fungsi dari setiap tools yang terdapat di jendela Palette pada Netbeans IDE 8.0.2. Pemilihan dan penggunaan tools juga akan sangat berpengaruh terhadap fungsi dari aplikasi kasir tersebut. Oleh karena itu pemahaman terhadap fungsi dari setiap tools pada Netbeans 8.0.2 sangat diperlukan untuk menghasilkan desain aplikasi yang menarik.

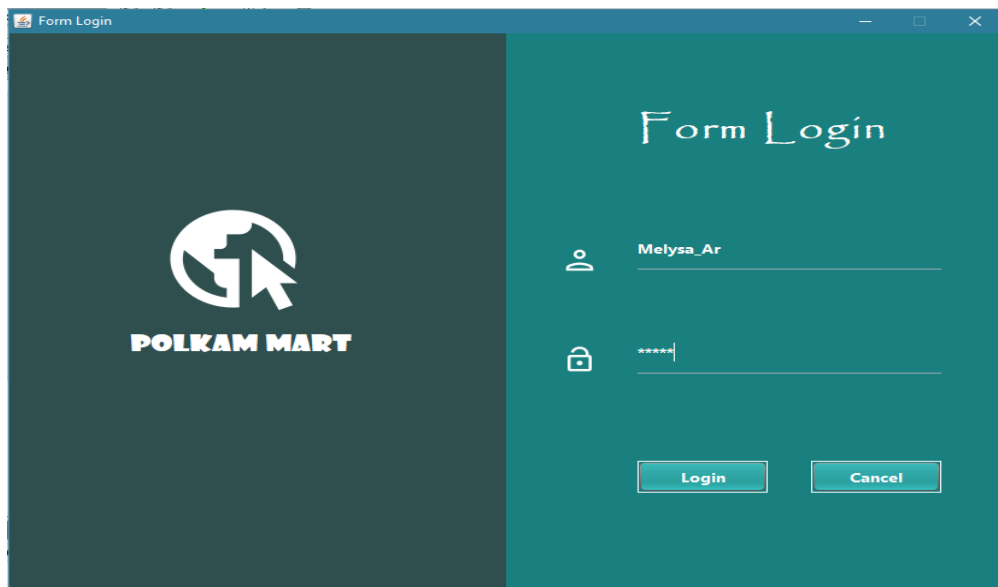
1. Desain Form Login Pengguna

Desain login sebelum dilakukan perubahan pada desain maka tampilannya seperti ini :

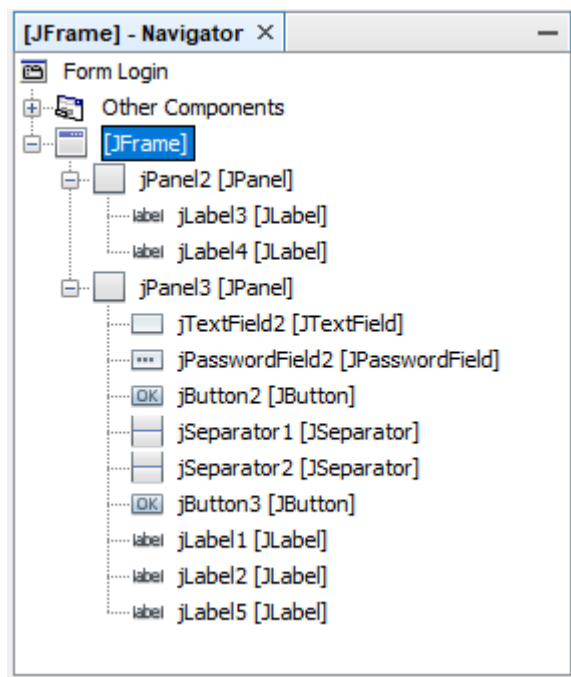


Dimana pada tampilan desain login sebelum dilakukan perubahan ini, tampilan desainnya sangat sederhana. Belum memiliki warna background serta hanya memiliki 5 (lima) komponen yakni Label 2 Komponen, TextField 2 Komponen, dan Button 1 Komponen. Sehingga untuk menutup jendela form login ini pengguna tidak memiliki pilihan lain selain menutup lewat tanda close yang terdapat pada menubar. Seluruh tampilan pada jendela ini

masih sangat sederhana, oleh karena itu dilakukan perubahan pada beberapa bagian dari desain login ini. Dan tampilannya menjadi seperti dibawah ini :



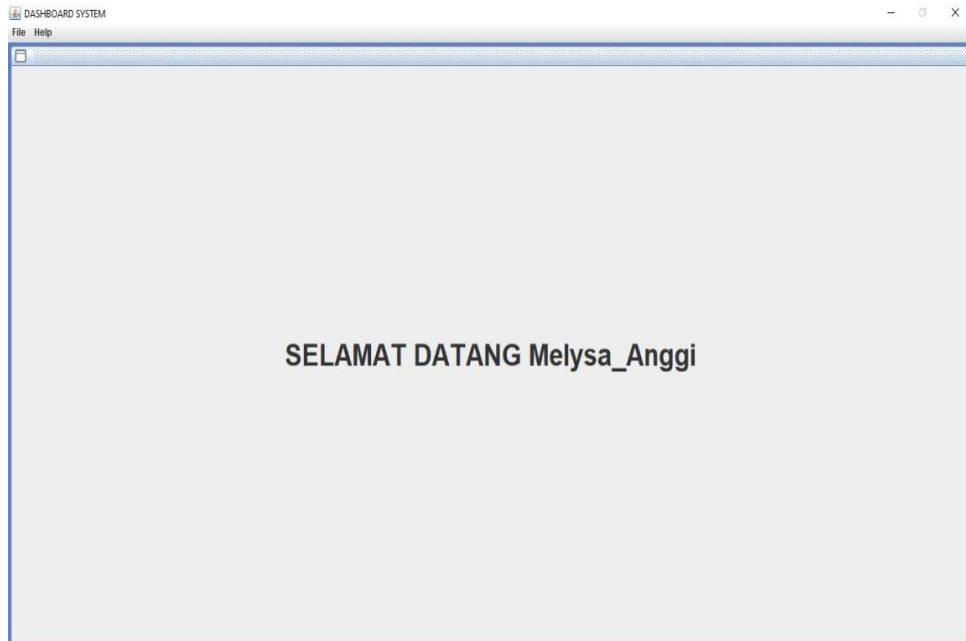
Diatas adalah tampilan form login setelah dilakukan perubahan, dimana pada form login ini terdapat beberapa tambahan komponen baru yaitu :



Pada form login yang telah dilakukan perubahan ini, terdapat jbutton close yang dapat digunakan untuk menutup jendela Form login ini atau keluar dari system dengan menambahkan source code : `System.exit(0);` agar ketika pengguna menekan tombol tersebut, maka pengguna akan langsung keluar dari system.

2. Halaman Dashboard

Halaman dashboard ini nantinya akan berfungsi sebagai halaman Utama. Segala aktifitas akan berada pada halaman ini. Halaman dashboard sebelum dilakukan perubahan ini tidak memiliki background dan hanya menampilkan tulisan selamat datang pada bagian tengahnya. Serta pada menu bar hanya terdapat beberapa menu yang dapat dipilih.



Tampilan halaman dashboard setelah dilakukan perubahan pada desainnya adalah sebagai berikut :



Pada halaman dashboard ini `JInternalForm` yang sebelumnya `GridBag Layout` dirubah menjadi `Null Layout` agar dapat ditambahkan background serta agar `JLabel Welcome` dapat terlihat dan tidak tertutup oleh `JLabel` yang berisi gambar Background. Selain itu pada menu bar, juga telah ditambahkan icon sesuai dengan pilihan menu filenya. Sehingga dapat lebih memudahkan pengguna dan mempercantik tampilan pada halaman dashboard ini. `JLabel` yang ditampilkan pada halaman dashboard ini terhubung dengan kelas `SelamatDatang.java`.

Setelah log in maka tampilan utamanya adalah ucapan Welcome. Pada tampilan ini class yang dipanggil adalah class `SelamatDatang`. Dan inilah realisasi dari konsep OOP atau object oriented programming yang pada running programnya hanya memanggil class-class yang dibutuhkannya saja. Berbeda dengan konsep POP atau procedural oriented programming yang mengharuskan untuk mengcompile seluruh program.

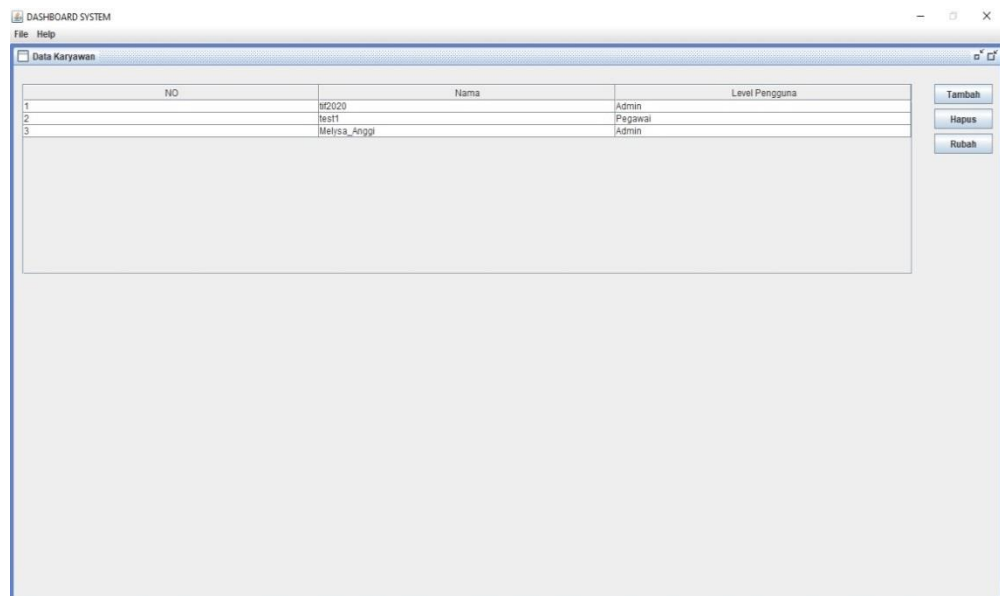
```
16 public class SelamatDatang extends javax.swing.JInternalFrame {
17
18     /**
19      * Creates new form SelamatDatang
20      */
21     public SelamatDatang() {
22         initComponents();
23         jLabel13.setText("Welcome...!! "+GetData.getUserLogin());
24     }
25 }
```

Pada class `SelamatDatang` yang menggunakan perintah `setText` untuk menampilkan tulisan pada `JLabel` dan perintah `geData.getUserLogin` untuk memanggil nama user yang telah kita insertkan sebelumnya.

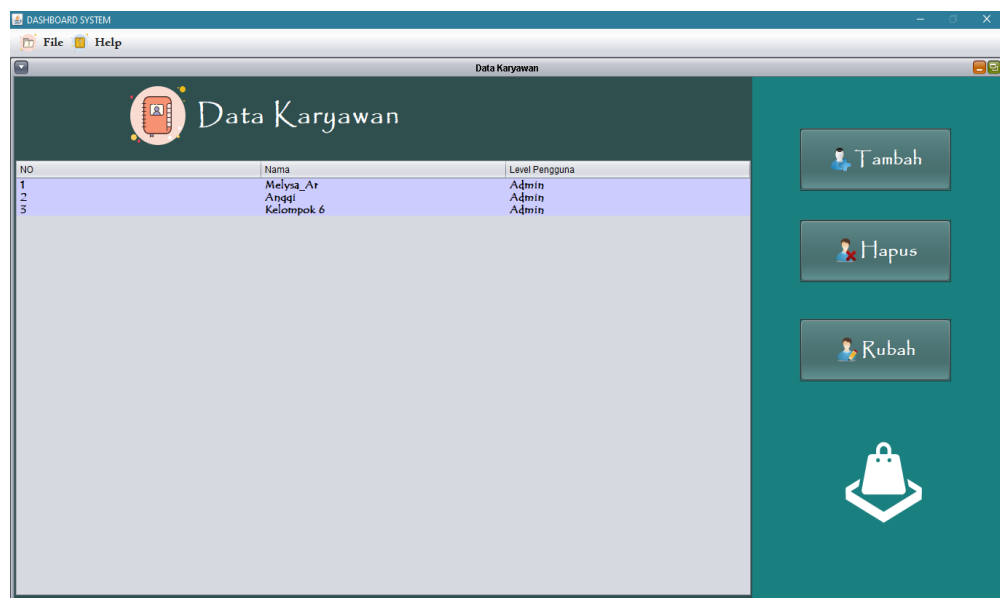
3. Form Data Pegawai

Form data pegawai ini digunakan untuk melakukan penambahan, penghapusan serta proses pengeditan terhadap data pegawai yang bekerja di kantin Polkam Mart ini. Sehingga data pegawai dapat lebih terorganisir dan lebih akurat dibanding apabila pendataan data pegawai ini dilakukan secara manual. Tampilan form data pegawai ini sebelum dilakukan perubahan,

memiliki tampilan yang sederhana dan terkesan tidak menarik. Tampilan form data pegawai sebelum dilakukan perubahan adalah :



Pada dashboard karyawan data yang akan diinputkan yaitu berupa No, Nama, Level Pengguna. Sama dengan dashboard system, pada dashboard data karyawan, seluruh data yang diinputkan akan ditambahkan ke dalam database guipraktek. Dan data dapat dipanggil ketika dibutuhkan dan dapat diupdate ketika akan dilakukan perubahan pada data tersebut. Dibawah ini adalah tampilan data pegawai setelah dilakukan perubahan :

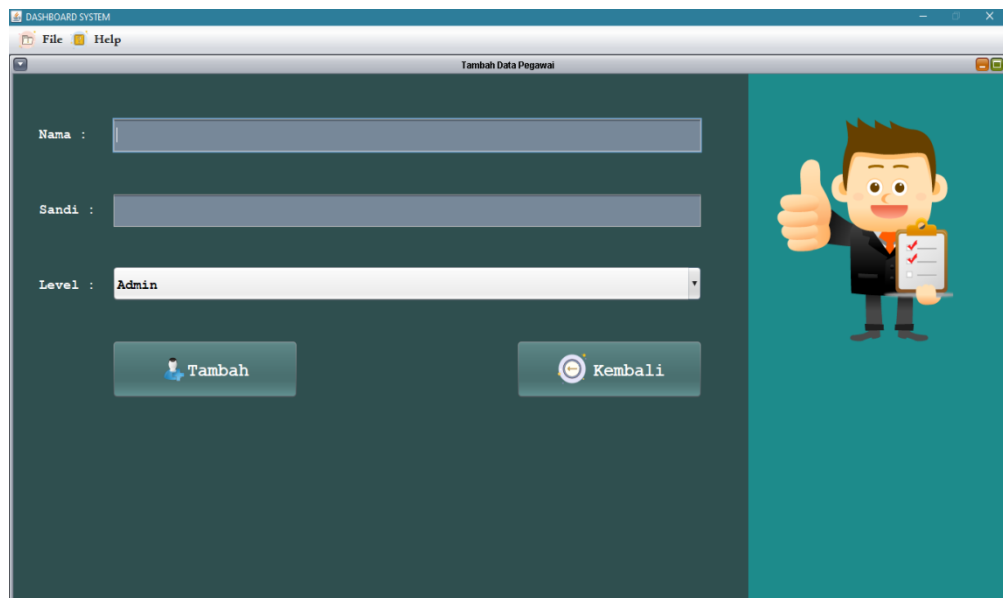


Dimana pada tampilan data karyawan ini telah ditambahkan icon serta warna background sehingga tampilan menjadi lebih user friendly dan menarik.

Pada form data karyawan ini terdapat 3 jbutton yang digunakan untuk menambah, menghapus, dan mengedit data yang terdapat didalam form data karyawan ini.

a. Button Tambah

Pada button tambah ini berfungsi untuk menambahkan atau menginput data pegawai/karyawan baru Polkam Mart. Ketika user mengklik pada button tambah, maka user akan langsung diarahkan ke jendela form Tambah Pegawai. Pada form tambah pegawai, user diminta untuk mengisi jTextField yang telah disediakan, yaitu Nama, Sandi dan Level. Data yang telah diinputkan akan terkirim ke database guipraktek.



b. Button Hapus

Button hapus digunakan untuk menghapus data pegawai yang sudah tidak dibutuhkan lagi, seperti pegawai yang sudah resign atau tidak bekerja lagi. Agar data selalu update dan tetap akurat.

c. Button Edit

Button Edit ini digunakan untuk melakukan perubahan terhadap data karyawan yang telah tersimpan di database guipraktek. Untuk mengedit data karyawan tersebut, user harus memilih terlebih dahulu record data yang akan diubah dengan mengklik pada baris data yang akan diubah. Lalu tekan tombol edit dan user akan langsung diarahkan ke jendela form Rubah karyawan/Edit. Tampilan form Rubah Pegawai tersebut adalah sebagai berikut :

DASHBOARD SYSTEM

File Help

Rubah Data Pegawai

Nama : Anggi

Sandi :

Level : Admin

Edit Back

4. Form Transaksi

Pada form transaksi ini adalah untuk penempatan data barang dan daftar barang yang tersedia di kantin Polkam Mart. Data tersebut dapat diupdate sesuai kebutuhan, dan akan tersimpan langsung didalam database guipraktek tepatnya di tabel barang. User dapat melakukan pendataan terhadap barang dan stok barang secara komputerisasi sehingga data yang ada akan lebih akurat dan akan lebih menghemat waktu pendataan. Berbeda dengan pendataan data barang secara manual.

DASHBOARD SYSTEM

File Help

Barcode: AQ3457

Nama Barang: Aqua Gelas

Harga Barang: 500

Stok Barang: 47

Ambil Data

Tambah Stok

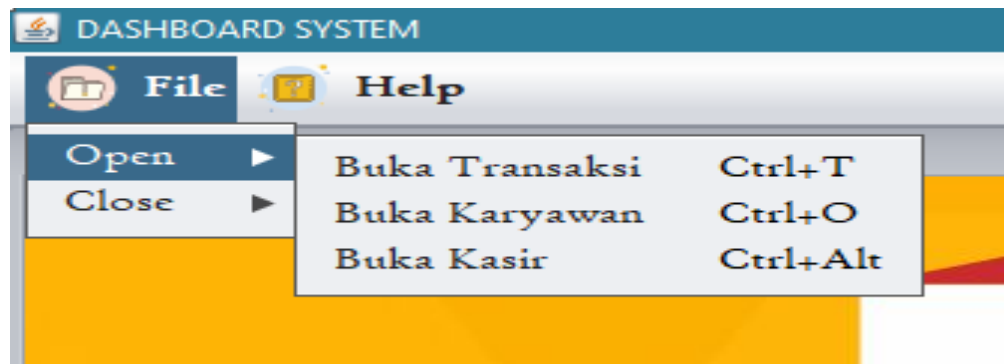
Hapus Barang

| NO | Barcode | Nama Barang | Harga Satuan | Stok |
|----|---------|--------------|--------------|------|
| 1 | AQ3457 | Aqua Gelas | 500 | 47 |
| 2 | KP12345 | Keripik | 2000 | 25 |
| 3 | LM6789 | Air Minerale | 3500 | 15 |
| 4 | PM12345 | Pop Mie | 5000 | 20 |
| 5 | RT12345 | Roti | 1000 | 30 |

5. Form Kasir

Pada form kasir inilah dilakukan proses transaksi antara pemilik kantin dan pembeli, dimana pada form ini pemilik kantin dapat menghitung serta mendata pembelian pada hari dilakukan transaksi.

Agar Form Kasir ini dapat diakses melalui menubar yang terdapat pada halaman Dashboard, maka pada source code dashboard dapat ditambahkan sebagai berikut :

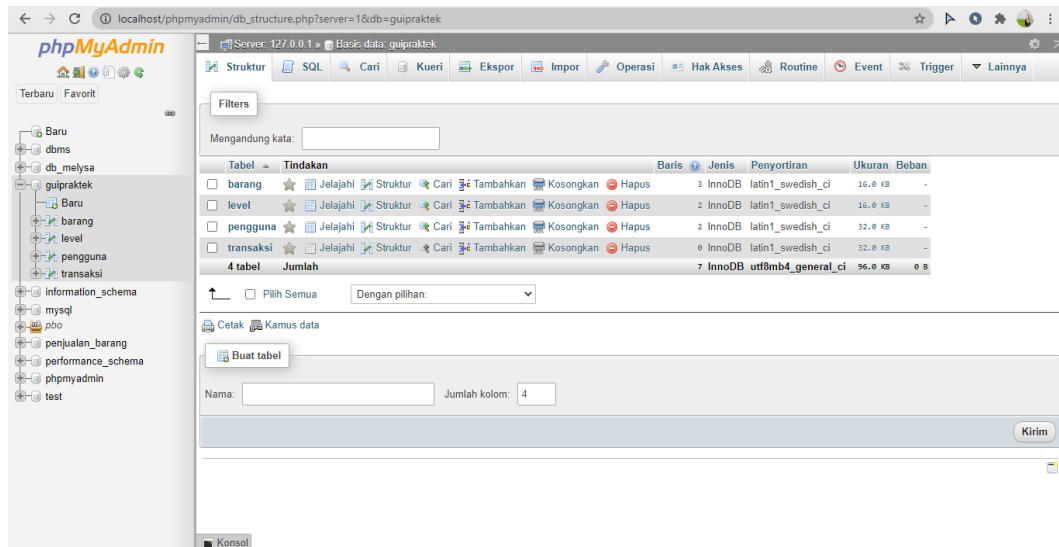


Source code dibawah ini untuk mengakses form kasir melalui menu bar yang terdapat pada halaman dashboard.

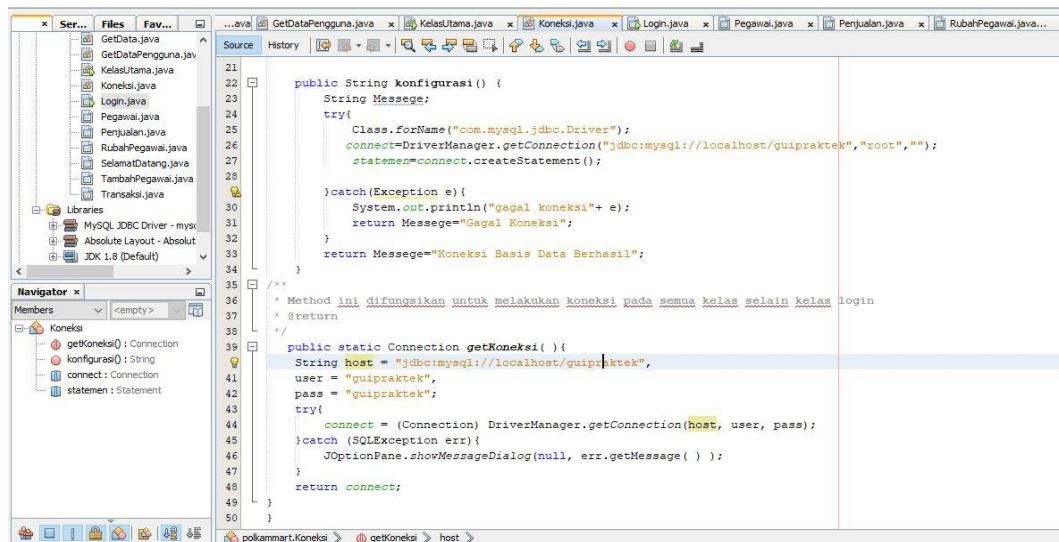
```
219 private void jMenuItem3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
220     // TODO add your handling code here:  
221     // TODO add your handling code here:  
222     sel.setVisible(false);  
223     peg.setVisible(false);  
224     trans.setVisible(false);  
225     kas.setVisible(true);  
226     kas.setSize(DesktopPane.getWidth(),DesktopPane.getHeight());  
227     kas.setLocation(0,0);  
228 }
```

B. Database MySQL

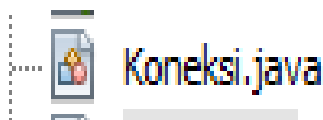
Dalam membangun suatu aplikasi Polkamart berbasis desktop ini diperlukan suatu database. Yang fungsinya untuk menampilkan data sesuai dengan permintaan dari user tentang suatu informasi dengan proses yang cepat. Maka dalam aplikasi ini nama databasenya adalah guipraktek dengan 4 tabel yaitu barang, level, pengguna dan transaksi.



Untuk menghubungkan database tersebut dengan program kita maka kita harus memiliki suatu class dan membuat kode programnya.



Nama class tersebut adalah koneksi.java yang didalamnya terdapat kode program yang berfungsi untuk menghubungkan database dan programnya.



BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari laporan praktikum yang telah dibuat, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. NetBeans adalah suatu serambi pengembangan perangkat lunak yang ditulis dalam bahasa pemrograman Java.
2. JDK adalah sebuah perangkat lunak yang menyediakan tools seperti Java Compiler yang digunakan pada IDE atau SDK untuk membangun aplikasi Java. Pada JDK terdapat juga JRE (Java Runtime Environment) berfungsi untuk menjalankan program java. Sedangkan Java sendiri adalah bahasa pemrograman yang berorientasi Object Properties (OOP) dan dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi.
3. Java dikenal sebagai bahasa pemrograman yang bersifat strongly, yang berarti diharuskan mendeklarasikan tipe data dari semua variabel yang apabila lupa atau salah dalam mengikuti aturan pendeklarasian variabel, maka akan terjadi error pada saat proses kompilasi.
4. Dalam aplikasi NetBeans terdapat menu Palette yang berisi Swing dan komponen-komponen penting didalamnya untuk membangun sebuah aplikasi menggunakan NetBeans.
5. Aplikasi kasir ini berguna untuk memudahkan penginputan dan proses pembayar dengan cepat, mengurangi kesalahan-kesalahan (human error) yang biasa terjadi jika melakukan proses secara

B. Saran

Dalam praktikum kali ini penulis sedikit mengalami kendala, karena ada beberapa kode program yang mengalami error. Namun kendala ini Alhamdulillah dapat penulis selesaikan. Penulis sangat berterima kasih kepada bapak yang telah memberikan waktu pengerjaan tugas yang cukup lama sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan semaksimal mungkin. Namun laporan ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari bapak agar laporan praktikum selanjutnya lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Potensi Utama Computer Club. 2017. *Pengenalan Aplikasi Netbeans Part I*. <https://blog.pucc.or.id/pengenalan-aplikasi-netbeans-part-i/>. 17 Juli 2020.
- Aditama, Beni. 2020. *Fungsi Komponen Palette Java NetBeans*. <https://mahesa.id/fungsi-komponen-palette-java-netbeans>. 17 Juli 2020.
- Faridah. 2011. *Pengenalan Java Basic*. <https://pengenalanjavabasic.blogspot.com/2011/12/pemrogramanvisual.html>. 20 Juli 2020.
- Zahrahnila. 2015. *Extends Pada Java*. <https://zahrahnila.blogspot.com/2015/10/extends-pada-java.html>. 20 Juli 2020
- GitHub. 2020. *Tugas UAS JAVA (Penjelasan untuk setiap baris program)-Semester VII*. <https://gist.github.com/perdiyansyah/9130149>. 21 Juli 2020
- Kurniawan, Edy. 2020. *Aplikasi-Kasir-Netbeans*. <https://github.com/edy-kurniawan/Aplikasi-Kasir-Netbeans>. 23 Juli 2020