

Makalah Tugas Akhir
Praktikum Dasar Komputer dan Pemrograman 2020
FABULOUSKPOP MERCH
HANA ADILAH (21120119120024)
Departemen Teknik Komputer Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, Tembalang, Semarang, Indonesia

Abstrak - Di zaman global dan serba canggih dengan berbagai sistem teknologi informasi yang berkembang pesat saat ini, mempunyai dampak besar terhadap cara pandang dan berpikir dalam masyarakat. Hampir di segala bidang tak luput dari pengaruh teknologi informasi. Salah satu hasil dari perkembangan teknologi informasi adalah komputer. Komputer mengalami pembaharuan dari tahun ke tahun, yang mana pertama kali muncul dengan ukuran yang besar dan fungsinya hanya sebagai alat pembantu perhitungan matematika. Namun, saat ini komputer hadir dengan ukuran yang kecil sehingga memudahkan untuk dibawa kemana-mana oleh penggunanya. Salah satu cara untuk menunjang kinerja komputer supaya lebih optimal adalah penggunaan bahasa pemrograman. Ada banyak jenis bahasa pemrograman, salah satunya adalah Java. Java merupakan bahasa yang populer digunakan dan bersifat umum/non-spesifik serta didesain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Komputer yang sudah diprogram menjadi sebuah aplikasi, dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan. Salah satunya adalah digunakan untuk para penjual untuk mendata barang yang akan dibeli oleh pembeli. Aplikasi ini menggunakan Graphical User Interface untuk mempermudah dalam penggunaannya.

Kata kunci : Java, GUI (Graphical User Interface).

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi merupakan sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Artinya adalah bahwa teknologi merupakan keseluruhan cara yang secara rasional mengarah pada ciri efisiensi dalam setiap kegiatan manusia. Dengan adanya teknologi, dapat membantu manusia dalam menyelesaikan permasalahan. Salah satunya yaitu membantu seorang penjual untuk mendata barang yang telah dibeli pelanggan.

Program Toko Fabulouskpop Merch merupakan salah satu solusi bagi sebuah toko untuk mendata barang yang ada tanpa kesulitan mendata dengan cara manual. Program ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Diharapkan dengan adanya program ini dapat memudahkan para penjual untuk mendata barangnya agar tau stok barang yang akan dipesan lagi atau barang yang masih banyak. Adapun tujuan dari pembuatan makalah ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai penunjang tugas akhir Praktikum Dasar Komputer dan Pemrograman sebagai penerapan ilmu yang telah dipelajari selama praktikum.
2. Mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari pada praktikum berlangsung.
3. Program Toko Fabulouskpop Merch bertujuan untuk memudahkan manusia khususnya penjual untuk mendata barang yang telah terjual dengan lebih efisien.

II. DASAR TEORI

2.1. Bahasa Java

Java merupakan bahasa pemrograman yang *powerful* karena sifatnya yang *multiplatform* dan dikenal mempunyai *library* yang lengkap, oleh karena itu Java menjadi salah satu bahasa pemrograman yang banyak digunakan saat ini. Java dikenal memiliki moto “*Write Once, Run Anywhere*”. Hal ini menunjukkan bahwa setiap kode program yang ditulis menggunakan Java dapat langsung dijalankan pada *platform* berbeda-beda tanpa perlu menyusun ulang. Penulisan kode program Java biasanya disimpan dalam *file* berekstensi Java. Dengan menggunakan *javac compiler*, kita dapat menyusul *file* berekstensi Java menjadi *file* berekstensi *class*. *File* berekstensi *class* inilah yang disebut sebagai *bytecode* dan dapat dijalankan di seluruh *Java Virtual Machine (JVM)*. Dilihat dari penggunaannya, kita bisa memanfaatkan Java untuk membuat berbagai bentuk aplikasi. Hal tersebut berlaku mulai dari aplikasi berbasis *desktop*, *website*, *mobile*, sehingga aplikasi *embedded device* seperti perangkat pintar atau *microprocessor*. Sementara dalam praktiknya, bahasa pemrograman Java tidak mendukung pemrograman *procedural* melainkan menggunakan konsep pemrograman berbasis *object*.

2.2. Graphical User Interface (GUI)

Graphical User Interface (GUI) merupakan antarmuka pada sistem operasi atau komputer yang menggunakan menu grafis agar mempermudah para pengguna-nya untuk berinteraksi dengan komputer atau sistem operasi. Sehingga, GUI merupakan antarmuka pada sistem operasi komputer yang menggunakan menu grafis. Menu grafis ini maksudnya terdapat tampilan yang lebih ditekankan untuk membuat sistem operasi yang *user-friendly* agar para pengguna lebih nyaman menggunakan komputer. Menu grafis itu seperti terdapat grafis- grafis atau gambar-gambar dan tampilan yang tujuannya untuk memudahkan para pengguna menggunakan sistem operasi.

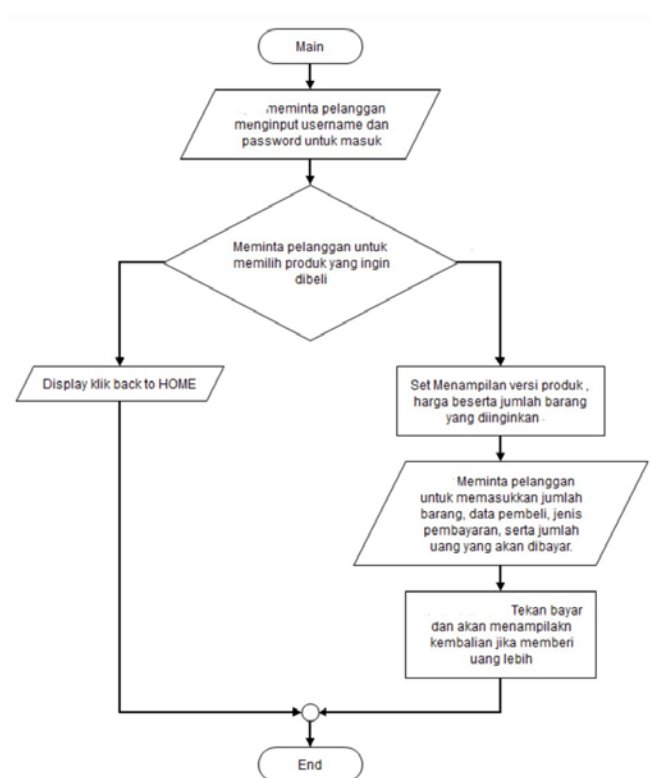
III. ALGORITMA

3.1. Pseudocode

Pseudocode pada pemrograman tersebut adalah sebagai berikut :

1. Mulai
2. Meminta pelanggan untuk memasukkan *username* dan *password* untuk masuk
3. Meminta pelanggan untuk memilih produk yang ingin dibeli
4. Menampilkan versi produk ,harga beserta jumlah barang yang diinginkan
5. Meminta pelanggan untuk memasukkan jumlah barang, data pembeli, jenis pembayaran, serta jumlah uang yang akan dibayar.
6. Tekan bayar dan akan menampilkan kembalian jika memberi uang lebih.
7. Selesai

3.2. Flow Chart

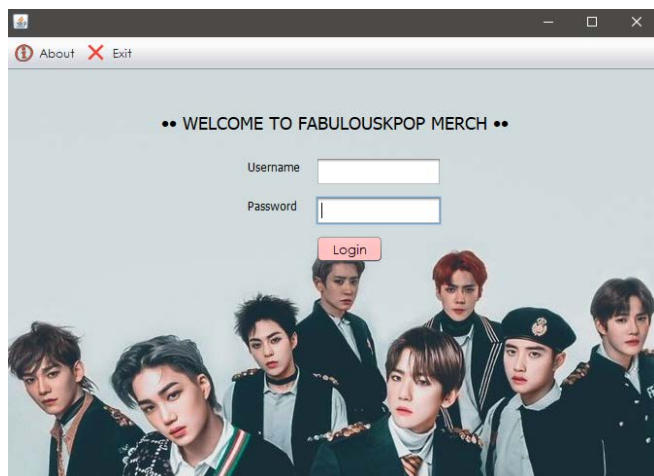


IV. PEMBUATAN PROGRAM TABEL PERIODIK UNSUR SEDERHANA

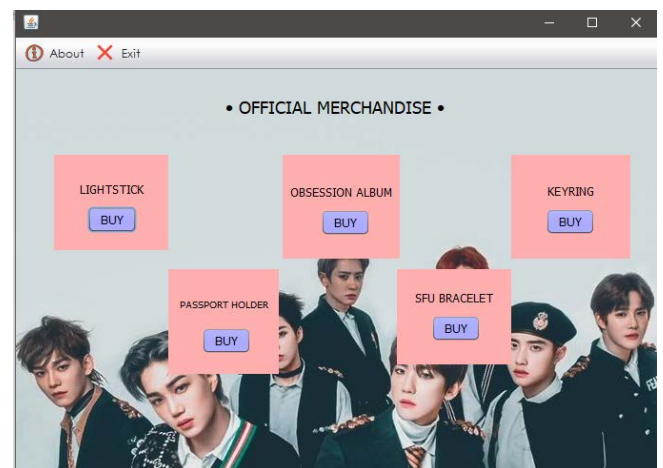
Program Toko Fabulouskpop merch ini adalah sebuah program toko merchandise khususnya kpop idol, penjualan di toko ini lebih mudah prosesnya karena penjual tinggal memasukkan barang yang akan dibeli oleh si pelanggan dengan mudah, tidak perlu mencatat satu persatu lagi. Dalam program ini terdapat 3 Form.

Form pertama berisi pengisian *username* dan *password* untuk pelanggan, Form kedua yaitu pilihan produk yang ingin dibeli dan Form ketiga adalah proses pembelian produk. Untuk penjelasan dan tampilan (gambar) nya sebagai berikut :

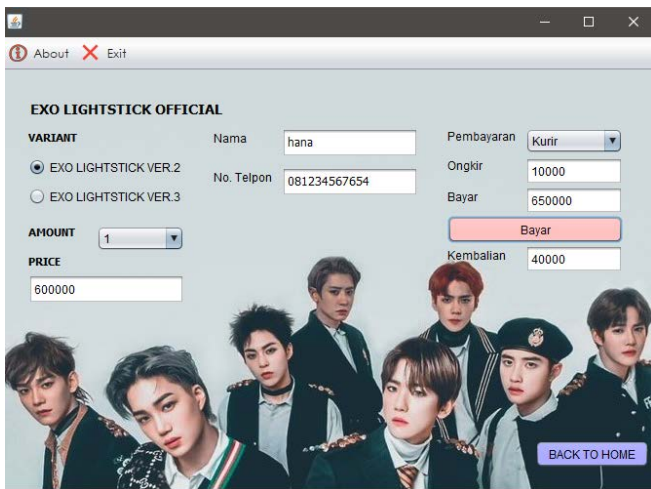
1. Form pertama berisi 3 label, 2 *TextField*, 1 *button* dan 2 *menu*. Pelanggan dihadapkan dengan tampilan form dengan tulisan “Welcome to Fabulouskpop merch”. Setelah itu pelanggan diminta untuk mengisi *username* dan *password* ,lalu klik *button login*. Apabila pelanggan memasukkan user dan pass yang benar maka pelanggan akan disuguhkan tampilan form selanjutnya, sedangkan apabila pelanggan ada salah memasukkan antara *user* atau *pass*, maka akan keluar pernyataan bahwa user atau pass salah dan harus mengulangnya. Lalu dikiri atas terdapat *menu bar* yang terdiri atas 2 *menu*, yaitu *about* yang menampilkan tentang author dan *exit* untuk menutup program.



2. Form kedua berisi 5 *panel*, 5 *label*, 5 *button* dan 1 *menu*. Setelah berhasil *login*, pelanggan ditampilkan 5 pilihan jenis produk yang bisa dipilih yaitu *lightstick*, *album*, *keyring*, *passport holder*, dan *Smile For U bracelet*. Pelanggan tinggal memilih produk apa yang ingin dibeli dengan menekan tombol *Button* disetiap *panel* untuk menuju Form produk nya. Dikiri atas terdapat *menu bar* yang terdiri atas 2 *menu*, yaitu *about* yang menampilkan tentang author dan *exit* untuk menutup program.



3. Form ketiga berisi 10 *label*, 6 *text field*, 2 *radio button*, 2 *combo box*, dan 2 *button*. Pelanggan diberi pilihan untuk memilih varian dari salah satu produk, memilih jumlah yang ingin dibeli yang maksimal adalah 3 buah, lalu keluar berapa harga yang perlu dibayar. Saya mengambil contoh produk *lightstick* versi 2 dengan membeli 1 buah, lalu tertera harga 600.000. Dilanjutkan dengan pelanggan mengisi data diri seperti nama dan nomor telpon yang dapat dihubungi, lalu memilih jenis pembayaran, disini saya milih kurir, dimana jika memilih kurir maka akan mendapat tambahan biaya sebesar 10.000, dan saya memasukkan uang 650.000 sehingga ketika saya klik *button* bayar, maka akan tertera kembalian 40.000. Terakhir bisa memilih *button* “back to HOME” jika ingin berbelanja lagi atau mengklik menu *exit* untuk keluar dan menutup program.



V. PENUTUP

Pada program Toko Fabulouskpop Merch ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan bahasa pemrograman Java, *programmer* dapat membuat aplikasi sederhana, salah satunya program Toko ini.
2. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan GUI (*Graphical User Interface*) *programming* dalam NetBeans IDE 8.2
3. Program Toko Fabulouskpop Merch mengimplementasikan penggunaan *variable* dan tipe data, pengkondisian, *function*, *setter* *getter*, *class*, serta GUI *programming*.
4. Program ini dapat membantu pelanggan toko untuk membeli barang yang diinginkan dengan lebih mudah dan membantu penjual dalam mencatat stok barang dari jumlah barang yang telah terjual .

DAFTAR PUSTAKA

<https://id.wikipedia.org/wiki/Java>

<https://sites.google.com/site/escampur1002/perkembangan-teknologi>

Modul Praktikum DKP Bab IX GUI Programming

BIODATA PENULIS



Hana Adilah (21120119120024), anak pertama dari tiga bersaudara, lahir di Batam, Provinsi Kepulauan Riau, pada tanggal 08 November tahun 2000. Telah menempuh pendidikan di SD Negeri 6 Bengkong, Batam pada tahun 2007 dan tamat pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 6 Batam pada tahun 2013 dan tamat pada 2016. Selanjutnya melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 8 Batam pada tahun 2016 dan tamat pada 2019. Saat ini sedang menempuh pendidikan Srata Satu Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

Mengetahui,

Pembimbing

Koordinator Praktikum

Dwi Nurfatma
21120118120037

Tangguh Tri Prasetyo
21120117130082

