# Laporan Tugas Besar Program *Music Online Shop* "STEItunes"

Pengenalan Komputasi (KU1102-24) Kelompok 3

Bostang Palaguna 16520090 Sekolah Teknik Elektro dan Informatika Institut Teknologi Bandung Bekasi bostang.palaguna2015@gmail.com

Luthfi Restu Kusumastuti 16520110 Sekolah Teknik Elektro dan Informatika Institut Teknologi Bandung Klaten luthfirestu05@gmail.com

Abstrak— Perkembangan teknologi internet semakin memudahkan kehidupan manusia. Berbagai aktivitas sekarang dapat kita lakukan secara daring (online). Mulai dari web browsing, mencari sebuah tempat, hingga bermain games. Salah satu keuntunga dari teknologi internet adalah hadirnya toko daring (online shop). Online shop ini berbeda dengan toko yang biasanya. Lewat online shop, pelanggan tidak perlu repot – repot datang ke toko, hanya beberapa menit memilih barang yang ini dibeli dan barang pun bisa diterima secara cepat dan efisien. Kehadiran online shop ditengah pandemi Covid-19 ini tentu sangat membantu masyarakat dalam aspek kemudahan, masyarakat tidak perlu membahayakan kesehatannya dengan bepergian keluar.

Keywords—online, shop, music, belanja, beli, lagu

#### I. TUGAS I

## A. Eksplorasi Sistem

Online shop merupakan sarana atau toko untuk menawarkan barang dan jasa lewat internet sehingga pengunjung online shop dapat melihat barang-barang di toko online (Loekamto, 2012). Terdapat banyak sekali jenis-jenis situs belanja yang ada, mulai dari situs belanja yang menjual berbagai jenis barang sekaligus hingga situs belanja yang khusus menjual satu jenis barang saja, salah satunya adalah situs belanja musik.

Ketika pertama kali membuka situs belanja musik pada umumnya, pengguna akan diberikan pilihan untuk membuat akun atau masuk ke akun yang sudah pernah dibuat sebelumnya. Pengguna yang sudah masuk ke akunnya kemudian akan diberikan pilihan untuk mencari lagu, melakukan isi ulang saldo, atau bahkan keluar dari situs.

Pada fitur isi ulang saldo, pengguna dapat melihat saldo pada akun serta memasukkan nominal uang yang ingin di-transfer ke saldo akun. Setelah pengguna memasukkan nominal uang dan berhasil melakukan transaksi (umumnya situs belanja tersebut terhubung ke situs atau aplikasi lain untuk melakukan pembayaran saldo), barulah saldo akun bertambah sesuai dengan nominal yang sudah diberikan sebelumnya.

Fayza Nadia 16520100 Sekolah Teknik Elektro dan Informatika Institut Teknologi Bandung Tangerang fayzanadia@gmail.com

Yakobus Iryanto Prasethio 16520120 Sekolah Teknik Elektro dan Informatika Institut Teknologi Bandung Bandung yakobusiryantoprasethio@gmail.com

Pada fitur pencarian lagu, pengguna dapat memilih untuk melakukan pencarian berdasarkan kata kunci atau pencarian berdasarkan *genre* musik. Jika pengguna memilih untuk melakukan pencarian berdasarkan kata kunci, hasil pencarian akan menunjukkan daftar lagu yang mengandung kata kunci tersebut baik pada judul lagu, judul album, ataupun nama penyanyi. Jika pengguna memilih untuk melakukan pencarian berdasarkan *genre* musik, pengguna akan langsung diberikan daftar lagu yang tersedia pada situs sesuai *genre* yang sudah dipilih sebelumnya.

Setelah pengguna memilih lagu-lagu yang ingin dibeli, pengguna dapat kembali melihat lagu-lagu yang sudah dipilih melalui menu keranjang belanja. Pada menu keranjang belanja, pengguna akan diberikan daftar lagu yang dipilih sebelumnya serta opsi untuk menghapus lagu dari daftar tersebut jika pengguna batal membeli. Apabila pengguna sudah selesai memilih dan memastikan lagu apa saja yang ingin dibeli, pengguna dapat lanjut ke menu pembayaran.

Pada menu pembayaran, pengguna akan diminta kepastiannya apakah ingin membeli lagu-lagu pada keranjang belanja. Setelah itu, situs akan menampilkan total nominal yang harus dibayarkan. Apabila saldo pengguna mencukupi, transaksi akan berhasil dan pengguna diberikan akses untuk mengunduh lagu tersebut. Namun, jika saldo pengguna tidak mencukupi, situs akan menawarkan pengguna untuk melakukan isi ulang saldo.

# B. Dekomposisi Persoalan

- 1. Sign up akun
  - 1.1. *Input* email
    - 1.1.1. Email sudah terdaftar di *database* Mengulangi *input* email
    - 1.1.2. Email tidak terdaftar di database
  - 1.2. Input password
  - 1.3. *Input* konfirmasi *password* 
    - 1.3.1. Konfirmasi *password* tidak sesuai Mengulangi *input* konfirmasi *password*
    - 1.3.2. Konfirmasi *password* sesuai
- 2. *Login* akun
  - 2.1. Input email

- 2.1.1. Email tidak terdaftar di *database* Diarahkan untuk *sign up* akun
- 2.1.2. Email sudah terdaftar di *database*

# 2.2. Input password

2.2.1. Password tidak sesuai Mengulangi input password. Ketika sudah melebihi batas percobaan, akan diberi pilihan ulang untuk login atau sign up akun.

#### 2.2.2. Password sesuai

- 3. Top up saldo
  - 3.1. Input nominal Saldo akan bertambah
- 4. Pencarian lagu
  - 4.1. Berdasarkan judul
    - 4.1.1. Input kata kunci judul
    - 4.1.2. Tampilan daftar lagu sesuai input kata kunci judul
  - 4.2. Berdasarkan penyanyi
    - 4.2.1. Input kata kunci penyanyi
    - 4.2.2. Tampilan daftar lagu sesuai input kata kunci penyanyi
  - 4.3. Berdasarkan *genre* 
    - 4.3.1. Genre rock
    - 4.3.2. Genre pop
    - 4.3.3. *Genre* anime
    - 4.3.4. *Genre* indie
    - 4.3.5. *Genre* jazz
- 5. Keranjang belanja
  - 5.1. Tampilan lagu yang sudah dipilih
  - 5.2. Input lagu yang ingin dihapus dari daftar keranjang
- 6. Pembayaran
  - 6.1. Saldo cukup
    - 6.1.1. Saldo akan berkurang
    - 6.1.2. Transaksi berhasil Kembali ke menu utama
  - 6.2. Saldo tidak cukup
    - 6.2.1. Bersedia melakukan *top up* saldo Diarahkan ke menu *top up* saldo
    - 6.2.2. Tidak bersedia melakukan *top up* saldo

Kembali ke menu utama

## II. TUGAS 2

#### A. Simulasi Kerja Sistem

Fulan ingin membeli lagu secara *online* untuk menemani hari-harinya yang sepi di kala pandemi. Ia mencari toko musik *online* di internet dan menemukan salah satu toko musik yang bernama "STEItunes". Fulan tertarik untuk membeli lagu di toko tersebut dan pada akhirnya memutuskan untuk mengunjungi laman toko musik tersebut.

Pada saat pertama kali membuka laman tersebut, ia menemukan dua pilihan, yaitu *login* dan *sign up*. Karena ia belum memiliki akun, ia membuat akun terlebih dahulu pada menu *sign* up. Pada saat *sign up*, ia diarahkan untuk menginput email dan *password*.

Input =

Email: fulanahgeulis@gmail.com

Password: FuLaNcantik123

Password konfirmasi : FuLaNcantik123

Karena password konfirmasi sudah benar, maka Fulan sudah berhasil membuat akun dan ia diminta login menggunakan akun tersebut. Namun saat *login*, ia lupa kata sandi yang ia buat dan sudah mencoba sampai lima kali sampai akhirnya muncul sebuah jendela yang bertuliskan "Sudah punya akun?", pada saat itu juga, tiba-tiba ia teringat kata sandinya dan memilih opsi sudah punya akun.

Kemudian Fulan meng-input kembali email dan password pada laman login dan berhasil masuk. Ia mulai mencari lagu yang ingin ia beli dan munculah opsi,

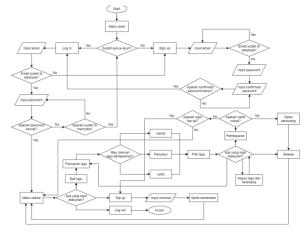
## Output =

Mau mencari lagu berdasarkan?

- 1. Genre
- 2. Penyanyi
- 3. Judul

Lalu, ia memilih mencari lagu berdasarkan *genre* dan ada lima *genre* yang tersedia, yaitu Rock, Indie, Pop, Anime, dan Jazz. Karena Fulan suka mendengarkan *soundtrack* anime, ia pun memilih *genre* anime dan muncullah lima puluh *list* lagu anime. Kemudian ia memilih tiga lagu dengan total harga Rp55.000,00. Namun ternyata saldo STEItunes pada akun Fulan tidak mencukupi, sehingga ia harus *top up* terlebih dahulu. Setelah *top up* sebesar Rp100.000,00, ia kemudian membeli ketiga lagu tersebut dan transaksi berhasil, sehingga saldo Fulan tersisa Rp45.000,00. Lagu yang ia beli kemudian dikirim ke alamat email yang ia gunakan untuk mendaftar akun STEItunes. Karena tidak ada lagi yang ingin dibeli, ia pun me-*logout* akun STEItunes miliknya dan Fulan sudah bisa menikmati lagu yang telah ia beli..

# B. Flowchart Sistem



Gambar 1. Bagan Alur Kerja Sistem "STEItunes"

# III. TUGAS 3

Dilampirkan pada *file* terpisah.

## IV. KESIMPULAN

Program toko musik *online* "STEItunes" menyediakan beberapa lagu yang dapat dipilih oleh pengguna dengan metode pembayaran menggunakan saldo STEItunes. Program ini dapat memberi tahu pengguna apakah saldo pengguna cukup atau tidak untuk melakukan transaksi serta pengguna

dapat melakukan pengisian ulang saldo sesuai yang diinginkan. Lagu yang dibeli akan dikirim ke email pengguna.

## V. LESSON LEARNED

Dari proses pengerjaan tugas besar ini, kami menjadi lebih paham mengenai percabangan, pengulangan, *array*, dan fungsi pada bahasa pemrograman python. Kami juga belajar untuk bekerjasama dalam tim serta belajar mencari solusi untuk memecahkan suatu permasalahan. Selain itu, kami juga menjadi lebih paham bagaimana cara berpikir komputasional dalam memecah sebuah permasalahan menjadi komposisi yang lebih kecil.

#### VI. PEMBAGIAN TUGAS

- 1. Bostang Palaguna (16520090)
  - Source code bagian menu setelah login s.d. search menu

- Flowchart
- Membuat database lagu
- 2. Fayza Nadia (16520100)
  - Source code bagian pembelian lagu dan top up
  - Flowchart
  - Membuat laporan
- 3. Luthfi Restu Kusumastuti (16520110)
  - Source code bagian sign up
  - Flowchart
  - Membuat laporan
- 4. Yakobus Iryanto Prasethio (16520120)
  - Source code bagian login
  - Flowchart
  - Menggabungkan source code program