

LAPORAN TUGAS BESAR  
PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN  
D'GAME

*Laporan ini disusun untuk memenuhi syarat mata kuliah Praktikum Algoritma dan  
Pemrograman Program Studi SI Teknik Elektro Universitas Telkom*



Disusun oleh :

KELOMPOK 9 KELAS EL-45-03

Anggota :

- |                            |              |
|----------------------------|--------------|
| 1. Fauzan Majid Hadi Yunus | (1102210049) |
| 2. Aditya Gian Handika     | (1102210117) |
| 3. Abdillah Nur Isnaini    | (1102210135) |
| 4. Aris Natanael Sembiring | (1102213178) |
| 5. Tanto Wijaya            | (1102213211) |

FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO  
TELKOM UNIVERSITY  
BANDUNG

2021

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR GAMBAR.....	3
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	5
1.2 Batasan Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	5
1.5 Deskripsi Pembagian Tugas Kelompok.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kumpulan Materi.....	7
BAB III HASIL DAN ANALISIS	
3.1 Deskripsi Program.....	9
3.2 Screenshoot Fitur-Fitur Program.....	9
3.3 Flowchart.....	22
3.4 Analisis Program.....	36
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
4.1 Kesimpulan.....	38
4.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	39
LAMPIRAN .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.2.1	Splash Screen .....	9
Gambar 3.2.2	Menu .....	10
Gambar 3.2.3	Admin Login .....	10
Gambar 3.2.4	Admin Menu .....	11
Gambar 3.2.5	Game List .....	11
Gambar 3.2.6	Seller List .....	12
Gambar 3.2.7	Admin Search Seller Menu .....	12
Gambar 3.2.8	Refund Confirmation .....	13
Gambar 3.2.9	Buyer Signup .....	13
Gambar 3.2.10	Buyer Login .....	14
Gambar 3.2.11	Buyer Menu .....	14
Gambar 3.2.12	Account Info .....	15
Gambar 3.2.13	Game Shop Menu .....	15
Gambar 3.2.14	Top Up Balance .....	16
Gambar 3.2.15	Refund Menu .....	16
Gambar 3.2.16	Games Purchased Menu .....	17
Gambar 3.2.17	Seller Signup .....	17
Gambar 3.2.18	Seller Login .....	18
Gambar 3.2.19	Account Info .....	18
Gambar 3.2.20	Game Upload Menu .....	19
Gambar 3.2.21	Game List .....	19
Gambar 3.2.22	Order Confirmation .....	20
Gambar 3.2.23	Balance .....	20
Gambar 3.2.24	Exit Menu .....	21
Gambar 3.3.1	Flowchart Admin - Game .....	22
Gambar 3.3.2	Flowchart Admin - Login .....	23
Gambar 3.3.3	Flowchart Admin – Refund Confirmation .....	24
Gambar 3.3.4	Flowchart Admin - Menu .....	25

Gambar 3.3.5 Flowchart Admin - Seller List .....	25
Gambar 3.3.6 Flowchart Admin - Seller Find .....	26
Gambar 3.3.7 Flowchart Buyer - Menu Buy .....	27
Gambar 3.3.8 Flowchart Buyer - Login .....	28
Gambar 3.3.9 Flowchart Buyer - Menu .....	29
Gambar 3.3.10 Flowchart Buyer - Refund .....	30
Gambar 3.3.11 Flowchart Buyer - Signup .....	31
Gambar 3.3.12 Flowchart Home .....	32
Gambar 3.3.13 Flowchart Seller - Confirm .....	33
Gambar 3.3.14 Flowchart Seller - Login .....	34
Gambar 3.3.15 Flowchart Seller - Menu .....	35
Gambar 3.3.16 Flowchart Seller - Signup .....	36

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini memudahkan transaksi barang dan jasa. Industri *game* adalah salah satu yang mendapatkan dampak positif dari perkembangan teknologi. Dalam pembuatan dan menjalankan *video game* dibutuhkan teknologi yang mumpuni. Transaksi *video game* masa kini dipermudah oleh digitalisasi.

Kelompok kami ditugaskan membuat program untuk menjadi platform jual beli *game*. Program yang kami buat mencakup fitur yang mempertemukan penjual dan pembeli melalui perantara admin.

### 1.2 Batasan Masalah

Kami memfokuskan pada masalah kenyamanan transaksi *game*.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah berikut;

- a. Bagaimana cara yang efektif dalam bertransaksi *video game*?
- b. Fitur apa yang dibutuhkan dalam transaksi *video game*?

### 1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk memudahkan para penjual dan pembeli *game online* dalam melakukan transaksi jual beli *game online*. Manfaat dari pembuatan program ini agar penjual dan pembeli *game online* semakin mudah untuk membeli maupun menjual sebuah *game*.

### 1.5 Deskripsi Pembagian Tugas Kelompok

Nama Anggota	Tugas
Fauzan Majid Hadi Yunus	Membuat Laporan
Aditya Gian Handika	Membuat Laporan
Abdillah Nur Isnaini	Membuat flowchart
Aris Natanael Sembiring	Membuat Laporan
Tanto Wijaya	Membuat codingan program.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Materi yang mendukung

##### 2.1.1 Percabangan

Percabangan adalah cara komputer mengambil keputusan. Percabangan juga dapat diartikan sebagai metode pemilihan suatu aksi yang akan dijalankan oleh program.

##### 2.1.2 Perulangan

Struktur perulangan (atau dalam bahasa Inggris disebut dengan loop) adalah instruksi kode program yang bertujuan untuk mengulang beberapa baris perintah. *Start* adalah kondisi pada saat awal perulangan. Biasanya kondisi awal ini berisi perintah untuk memberikan nilai kepada variabel counter. *Condition* adalah kondisi yang harus dipenuhi agar perulangan berjalan. *Increment* adalah bagian yang dipakai untuk memproses variabel counter agar bisa memenuhi kondisi akhir perulangan.

##### 2.1.3 Fungsi

Fungsi adalah sekelompok pernyataan yang bersama-sama melakukan tugas. Setiap program C memiliki setidaknya satu fungsi, yaitu `main()`, dan semua program yang paling sepele dapat mendefinisikan fungsi tambahan. Definisi fungsi dalam pemrograman C terdiri dari header fungsi dan badan fungsi. Tipe Pengembalian Fungsi dapat mengembalikan nilai. `Return_type` adalah tipe data dari nilai yang dikembalikan oleh fungsi. Beberapa fungsi melakukan operasi yang diinginkan tanpa mengembalikan nilai. Dalam hal ini, `return_type` adalah kata kunci `void`.

##### 2.1.4 Array

Array adalah variabel yang mampu menampung banyak data sekaligus dengan tipe data yang sama. Array dapat dianalogikan seperti tabel, yang memiliki nomor kolom dan isi.

### 2.1.5 Sorting

Sorting adalah algoritma pengurutan. Sorting dapat dilakukan dengan *ascending* (pengurutan dari nilai terkecil ke nilai terbesar) dan *descending* (pengurutan dari nilai terbesar ke terkecil). Sorting terbagi menjadi beberapa cara yaitu *bubble sort*, *insertion sort*, *selection sort*, dan *counting sort*.

### 2.1.6 Searching

Searching adalah proses pencarian data yang dilakukan dalam sebuah program. Searching terbagi menjadi dua cara cara yang pertama yaitu

#### a. Sequential Search

Pencarian dilakukan secara terurut dari data pertama sampai data yang dicari ditemukan. Data dibandingkan satu per satu dari awal sampai data ditemukan atau tidak ditemukan.

#### b. Binary Search

Metode ini hanya dapat dilakukan pada kumpulan data yang sudah diurutkan terlebih dahulu.

### 2.1.7 Algoritma Rekursif

Rekursif adalah proses pemanggilan diri sendiri, harus melalui prosedur dan fungsi. Algoritma yang bersifat rekursi disebut rekursif. Rekursi hanya dapat digunakan pada prosedur dan fungsi, hal ini dikarenakan hanya prosedur dan fungsi saja yang dapat dipanggil.

### 2.1.8 File Sekuensial

File sekuensial digunakan agar hasil dari program yang tereksekusi dapat disimpan secara permanen di dalam perangkat penyimpanan mana pun, bukan sementara menghilang ketika program ditutup atau dihentikan. Tujuannya adalah agar data yang sudah tersimpan dapat digunakan kembali.



## BAB III

### HASIL DAN ANALISIS

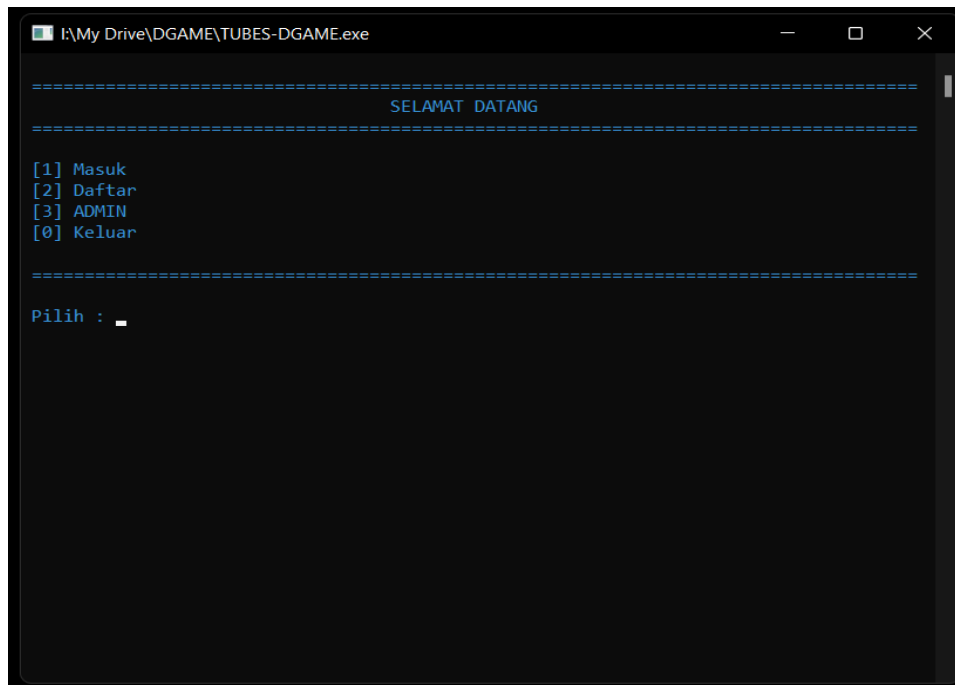
#### 3.1 Deskripsi program

Program D'GAME adalah program untuk transaksi *game*. Penjual dan pembeli jika sudah mempunyai akun maka hanya perlu login saja, tetapi jika belum punya akun maka harus membuat akun terlebih dahulu. Admin mengatur ketersediaan game dan transaksi antara penjual dan pembeli. Fitur-fitur yang ada di program ini sangat membantu ketiga pihak saat bertransaksi. Fitur yang ada pada program D'GAME ini adalah membeli dan menjual sebuah *game*.

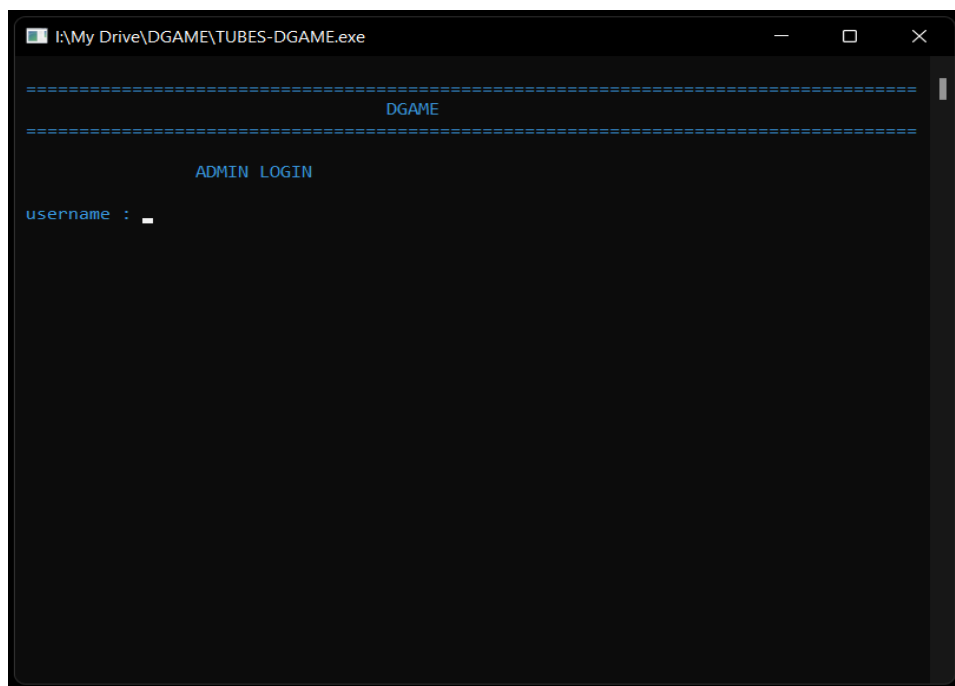
#### 3.2 Screenshoot fitur – fitur program



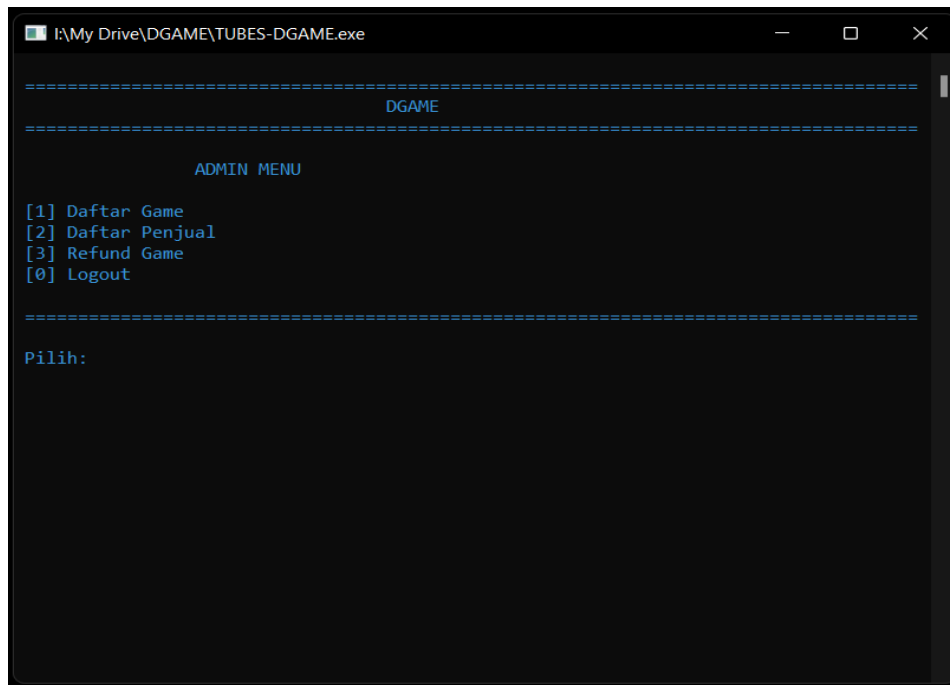
Gambar 3.2.1 Bagian splash screen



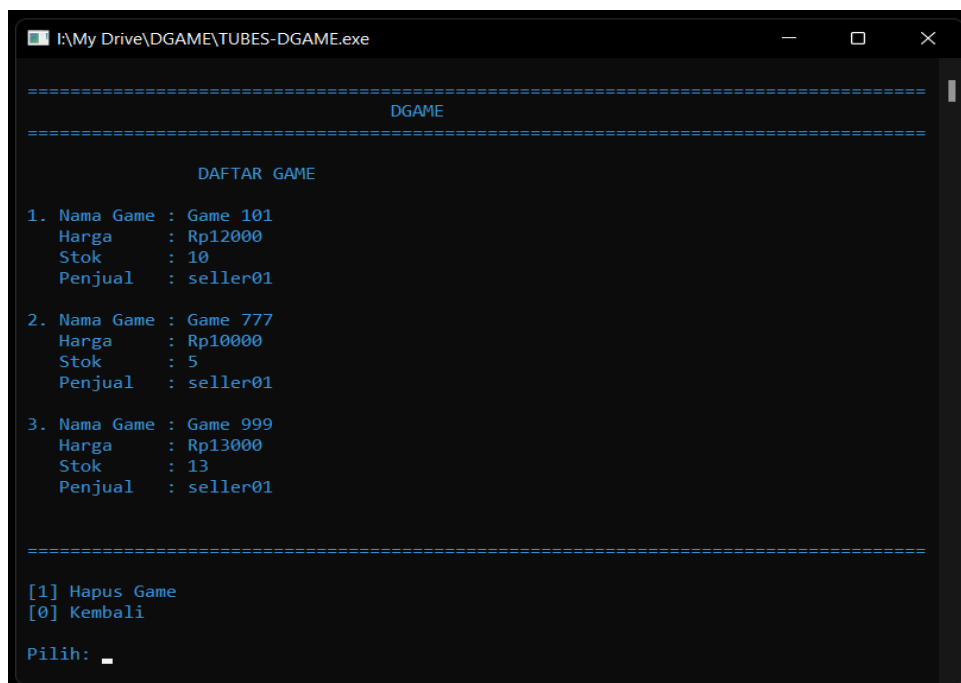
Gambar 3.2.2 Menu



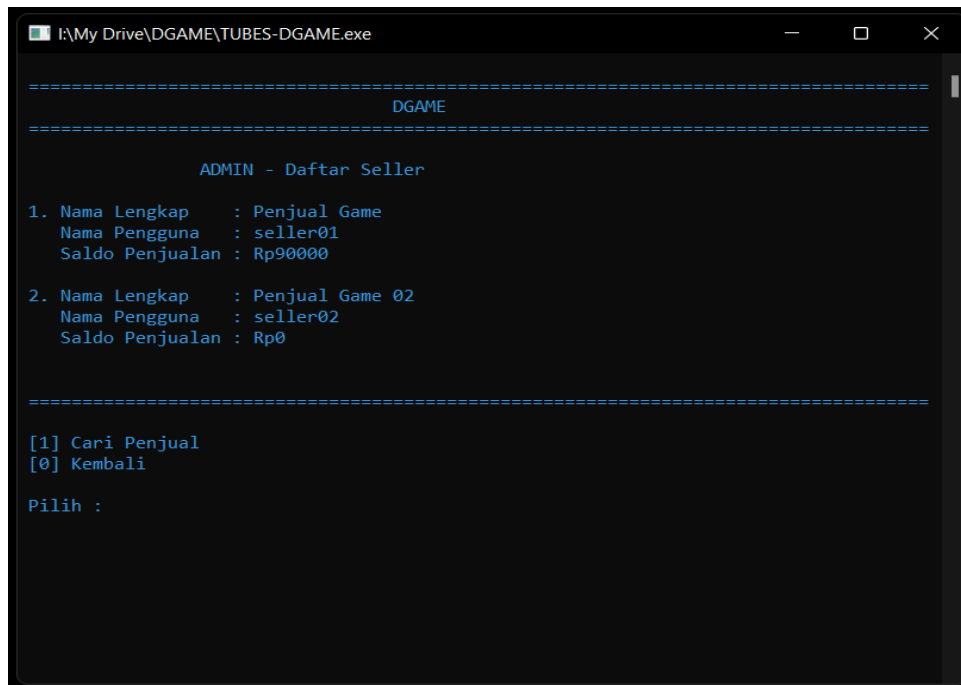
Gambar 3.2.3 Admin Login



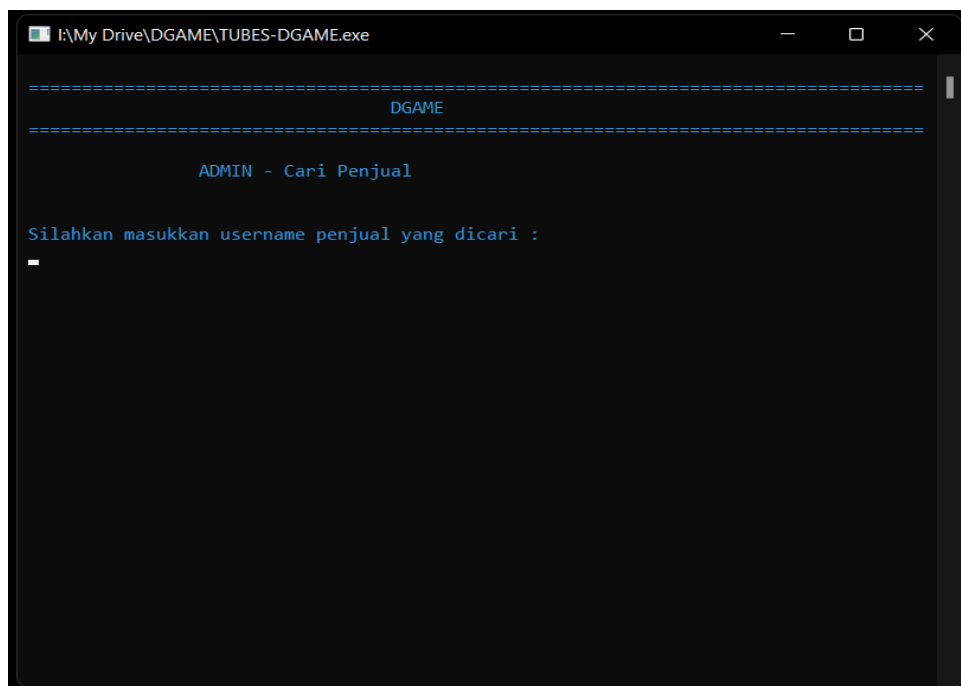
Gambar 3.2.4 Admin Menu



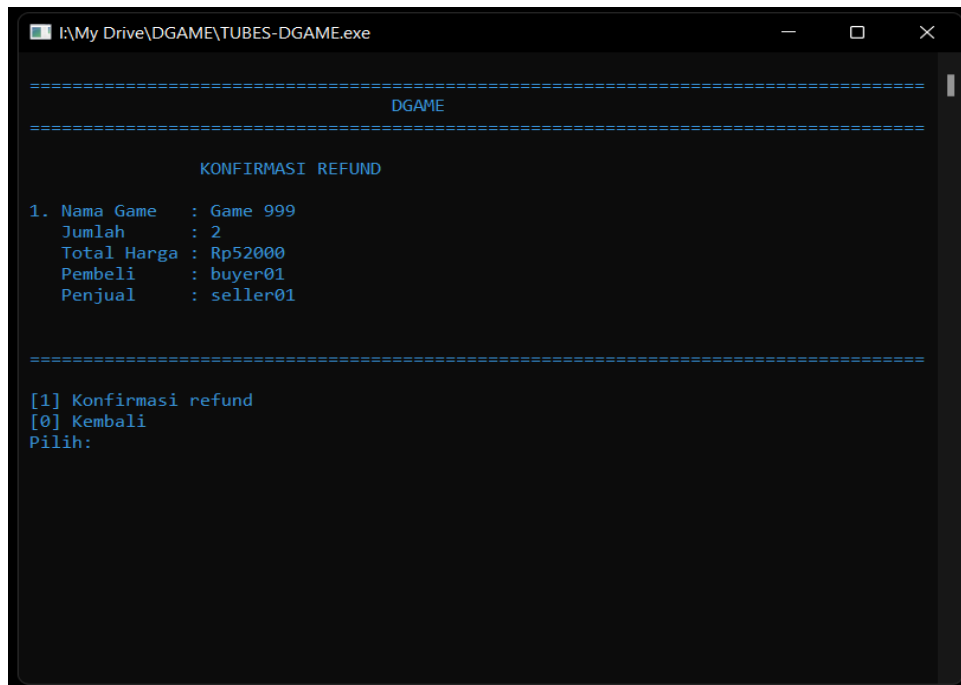
Gambar 3.2.5 Game List



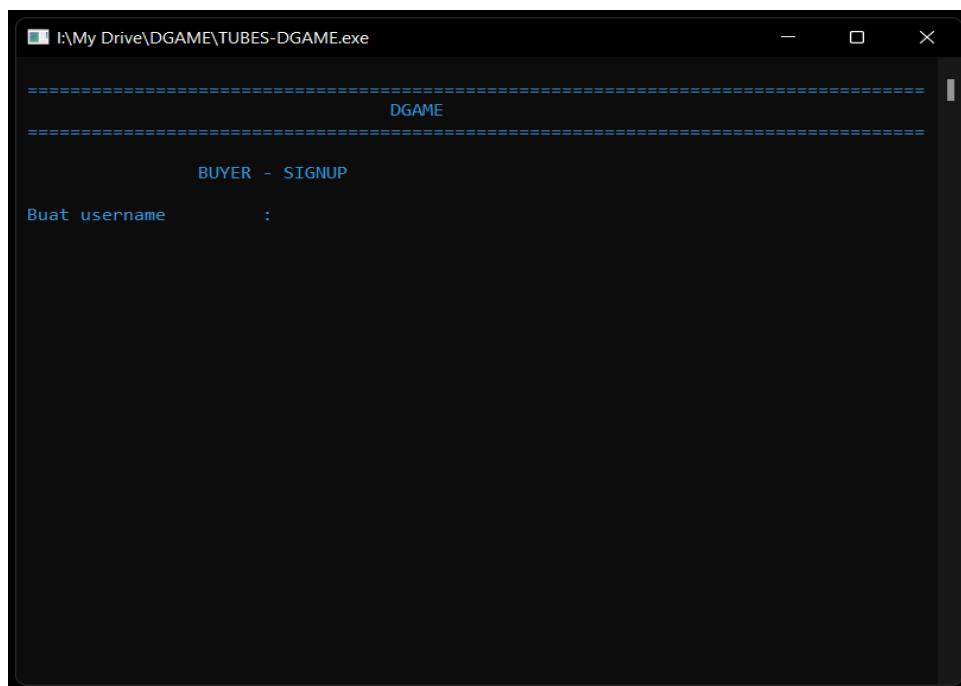
Gambar 3.2.6 Seller List



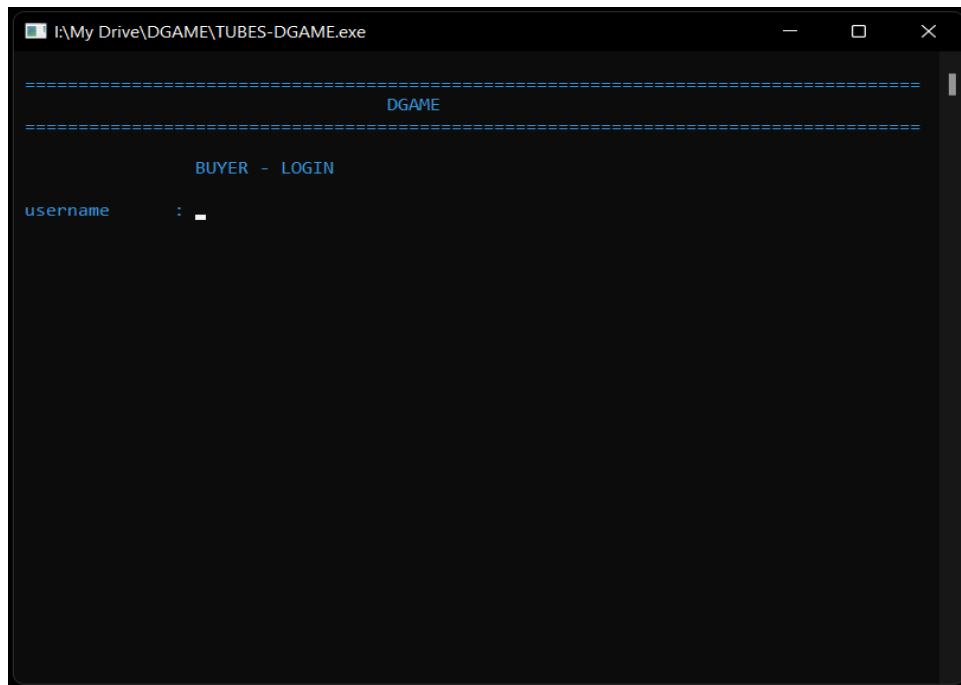
Gambar 3.2.7 Admin Search Seller Menu



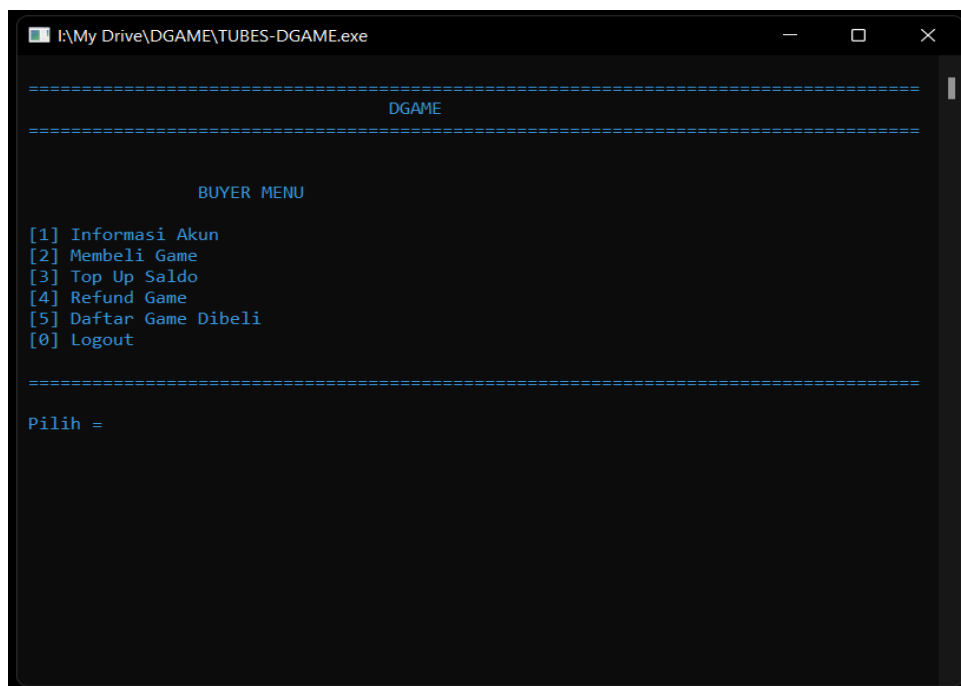
Gambar 3.2.8 Refund Confirmation



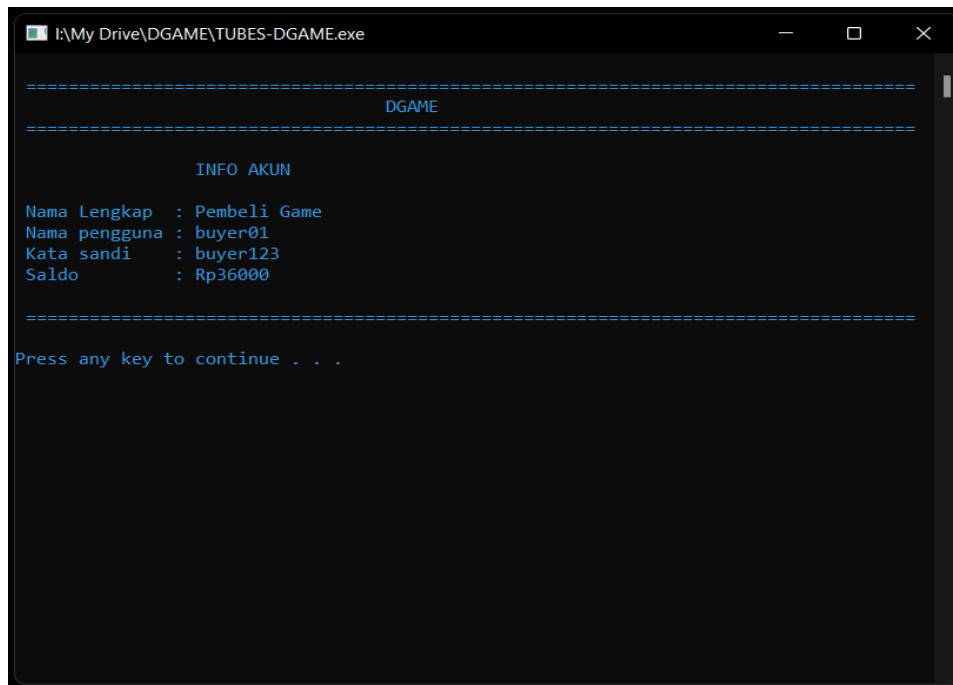
Gambar 3.2.9 Buyer Signup



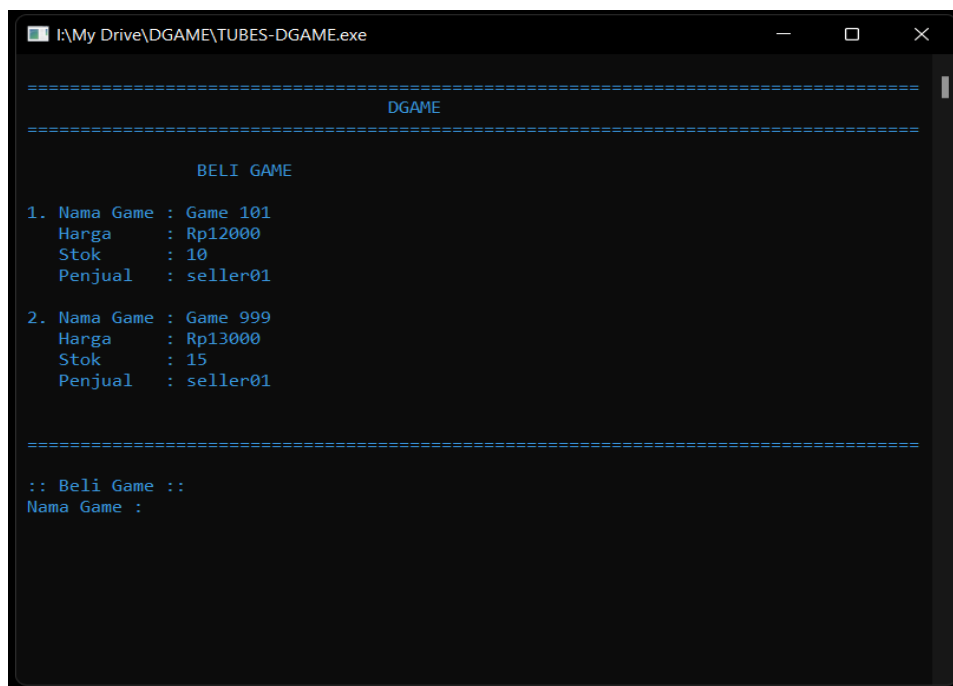
Gambar 3.2.10 Buyer Login



Gambar 3.2.11 Buyer Menu



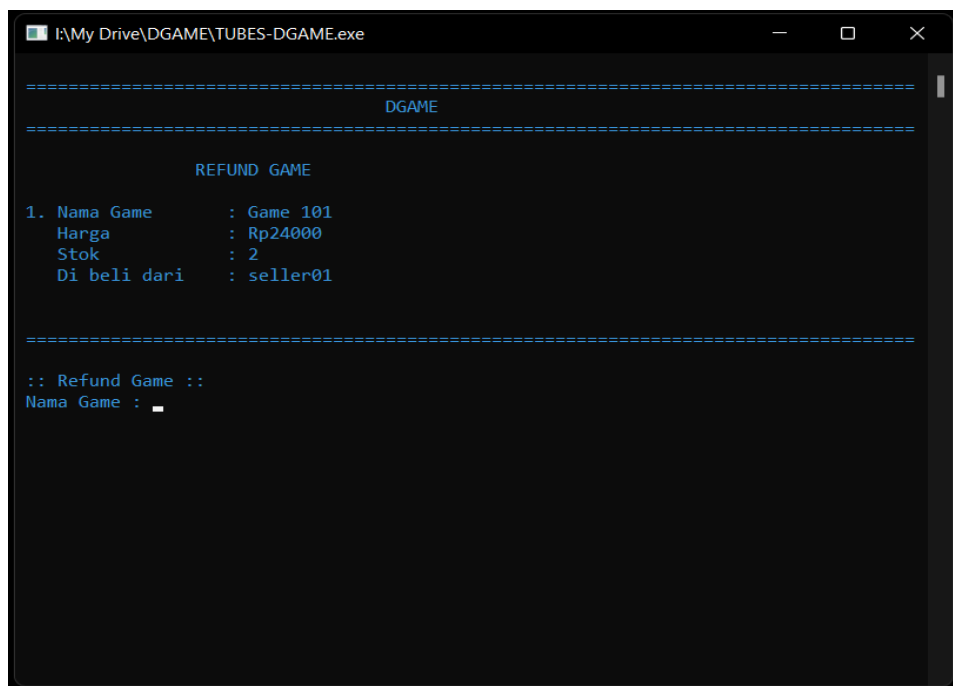
Gambar 3.2.12 Account Info



Gambar 3.2.13 Game Shop Menu

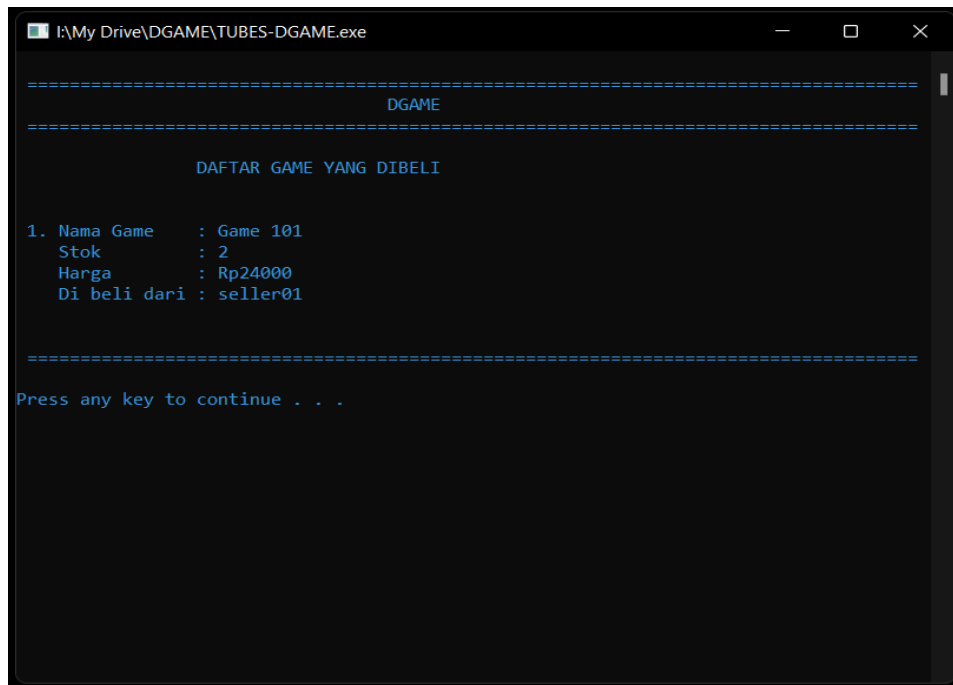


Gambar 3.2.14 Top Up Balance

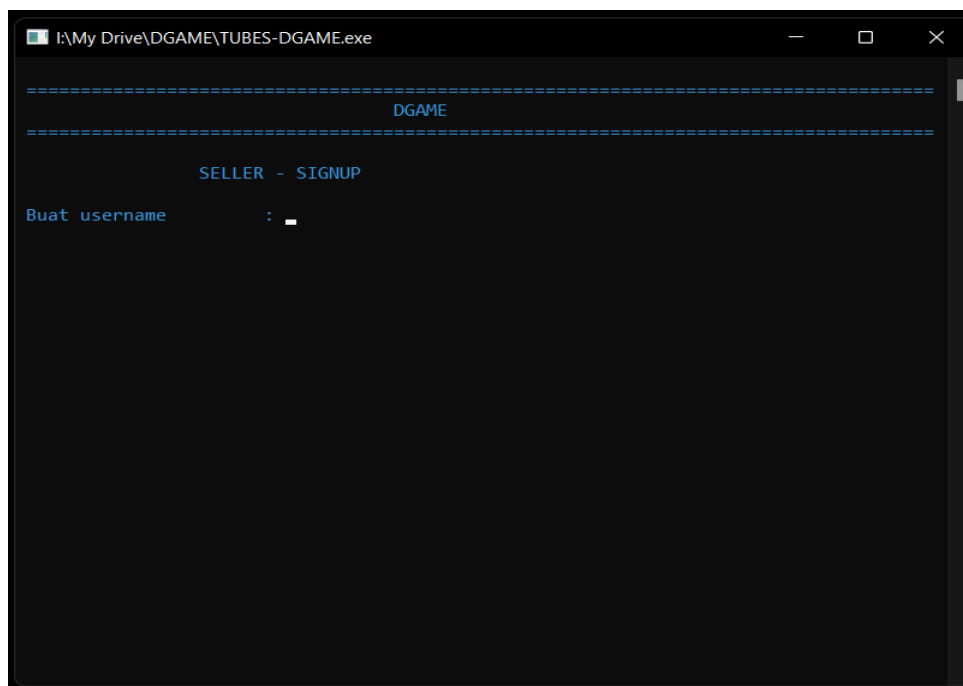


Gambar 3.2.15 Refund Menu

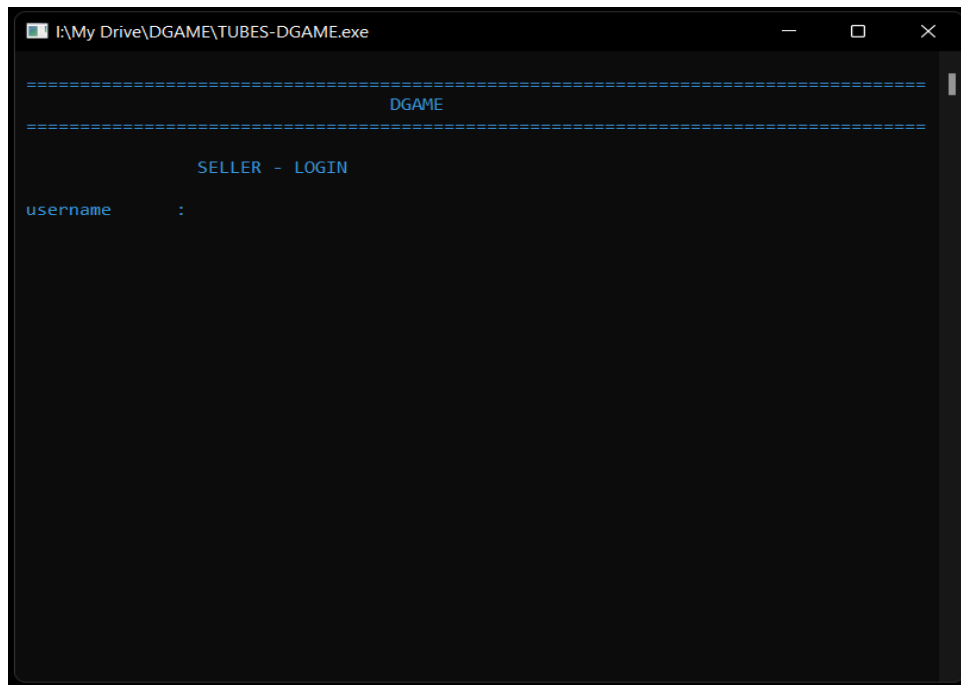




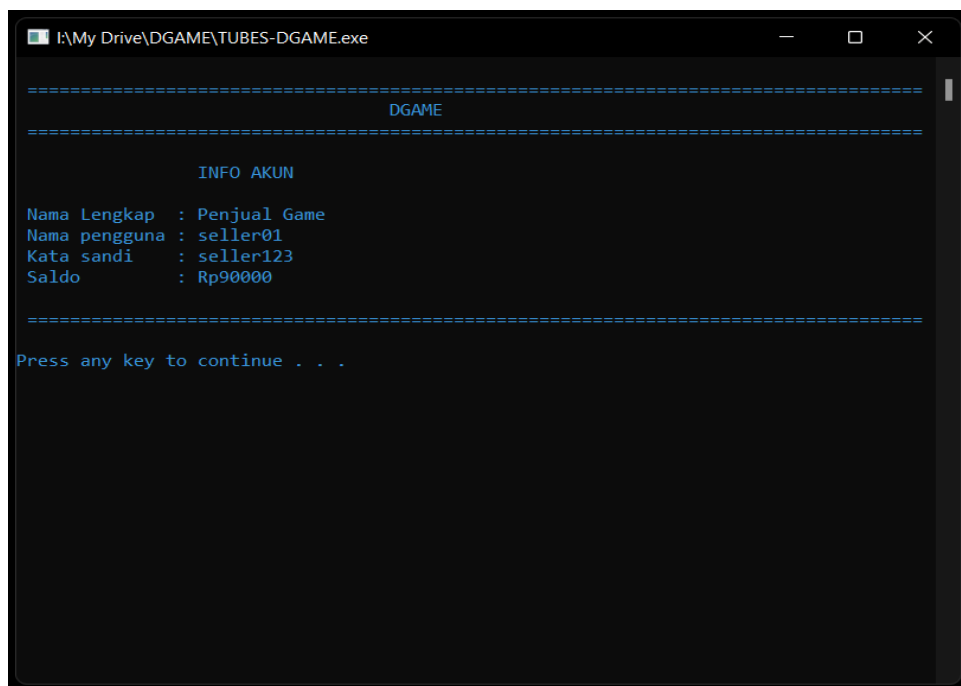
Gambar 3.2.16 Game Purchased Menu



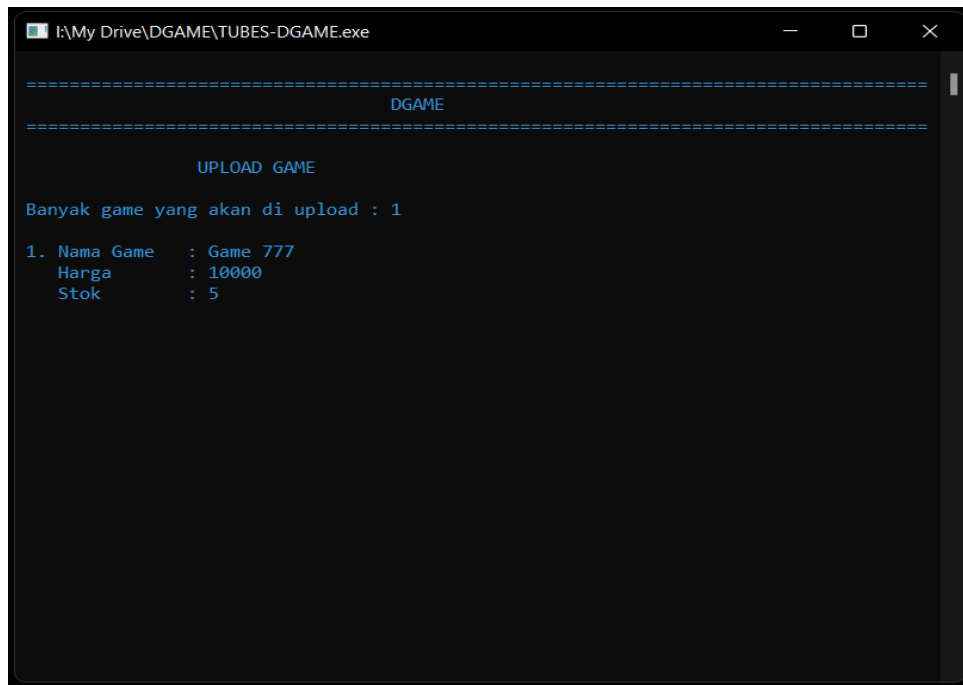
Gambar 3.2.17 Seller Signup



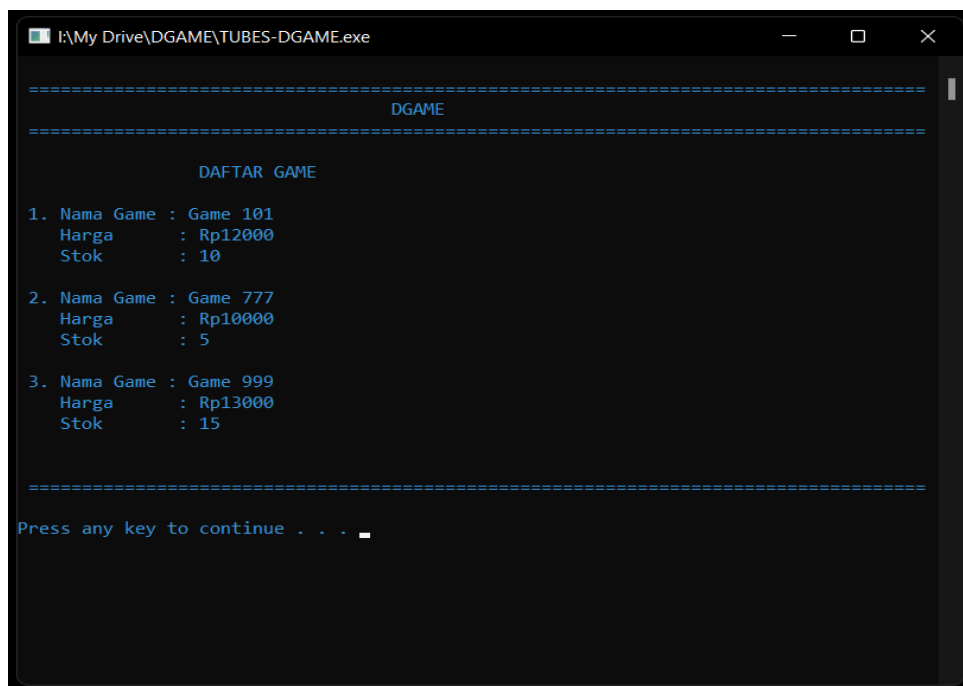
Gambar 3.2.18 Seller Login



Gambar 3.2.19 Account Info



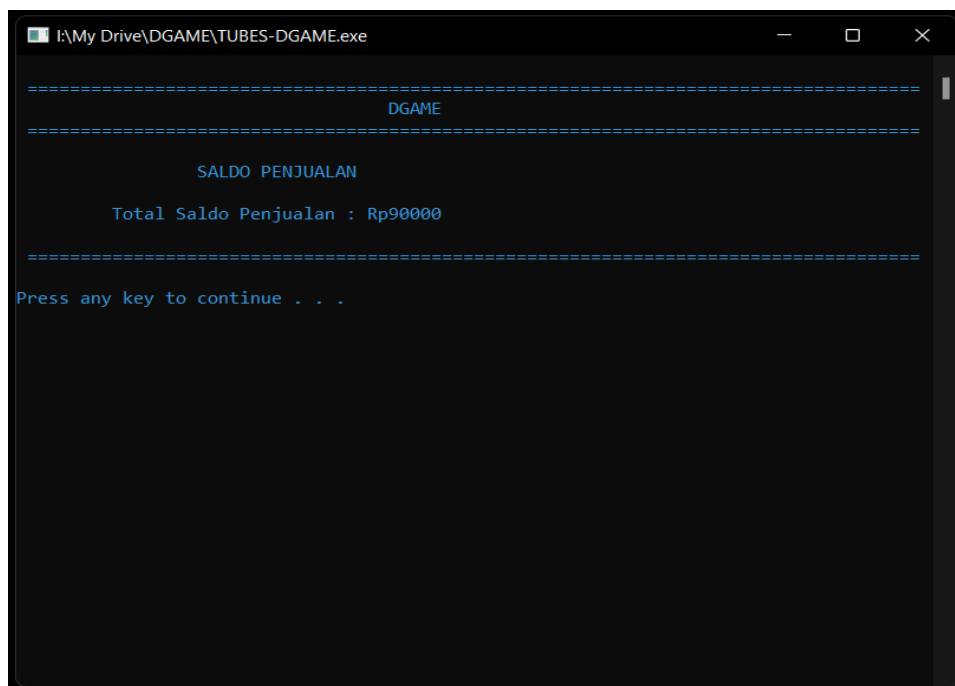
Gambar 3.2.20 Game Upload Menu



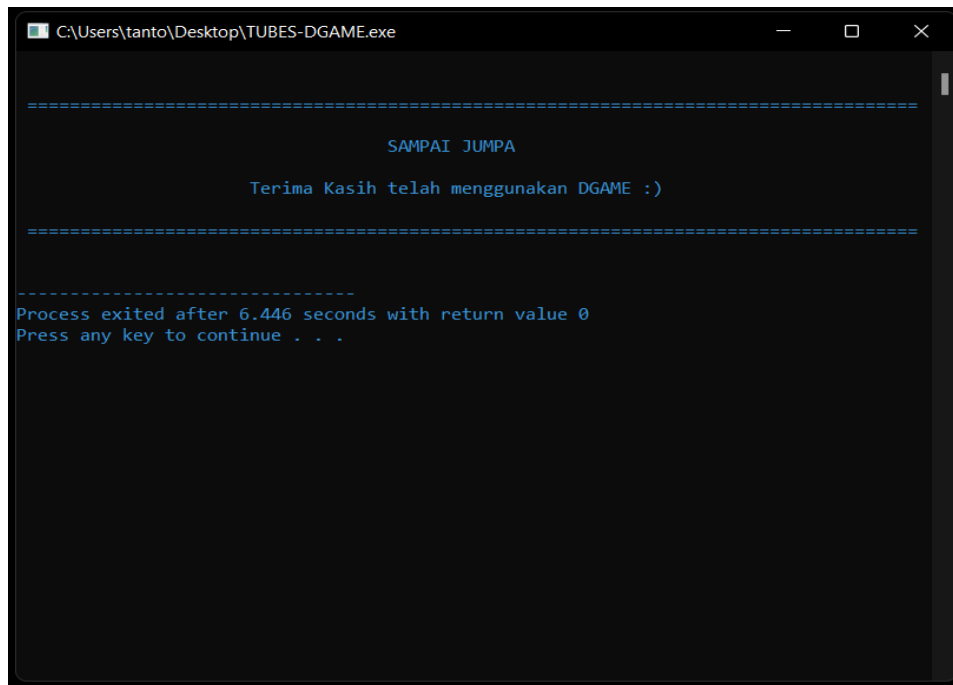
Gambar 3.2.21 Game List



Gambar 3.2.22 Order Confirmation

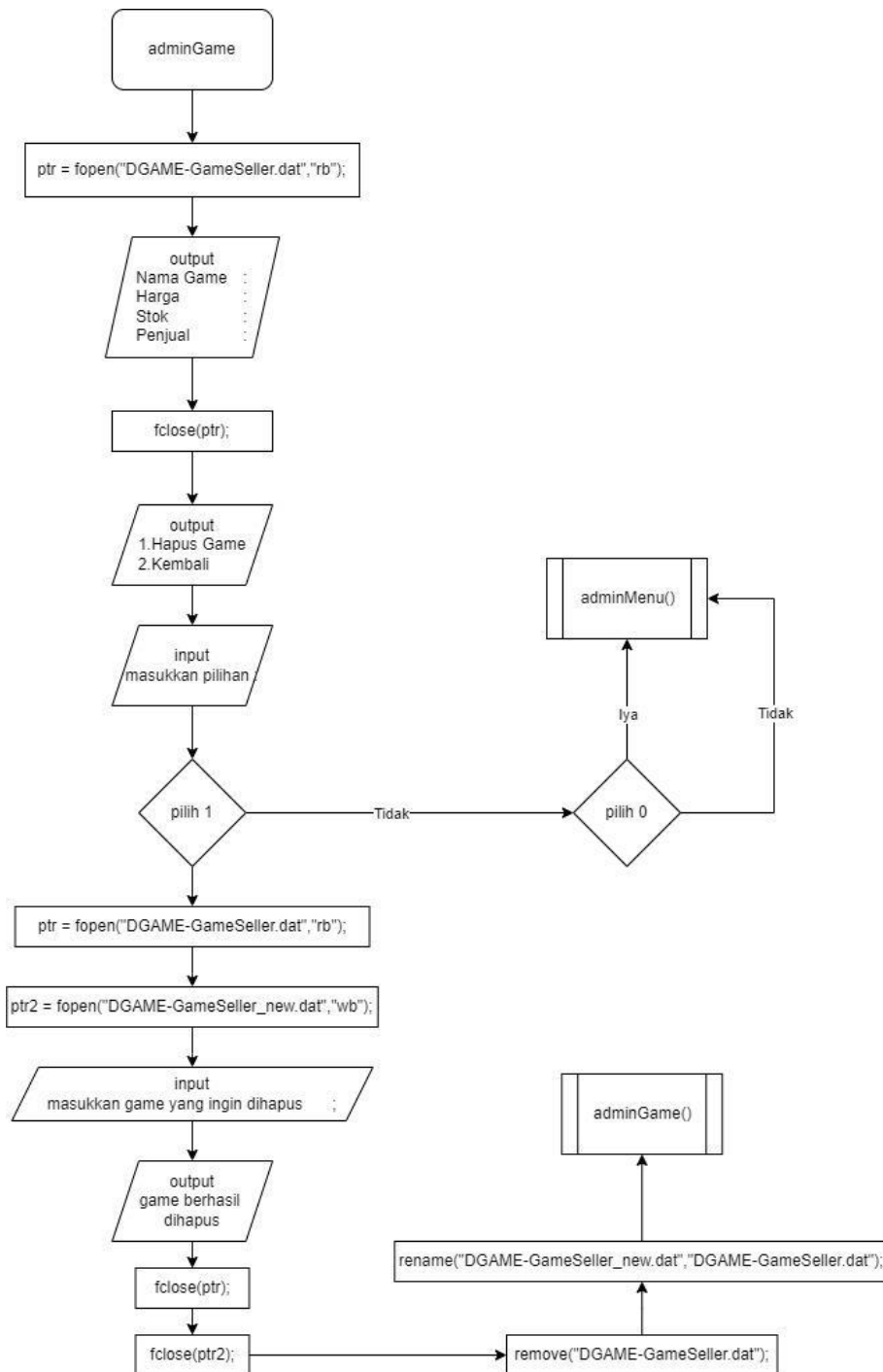


Gambar 3.2.23 Balance

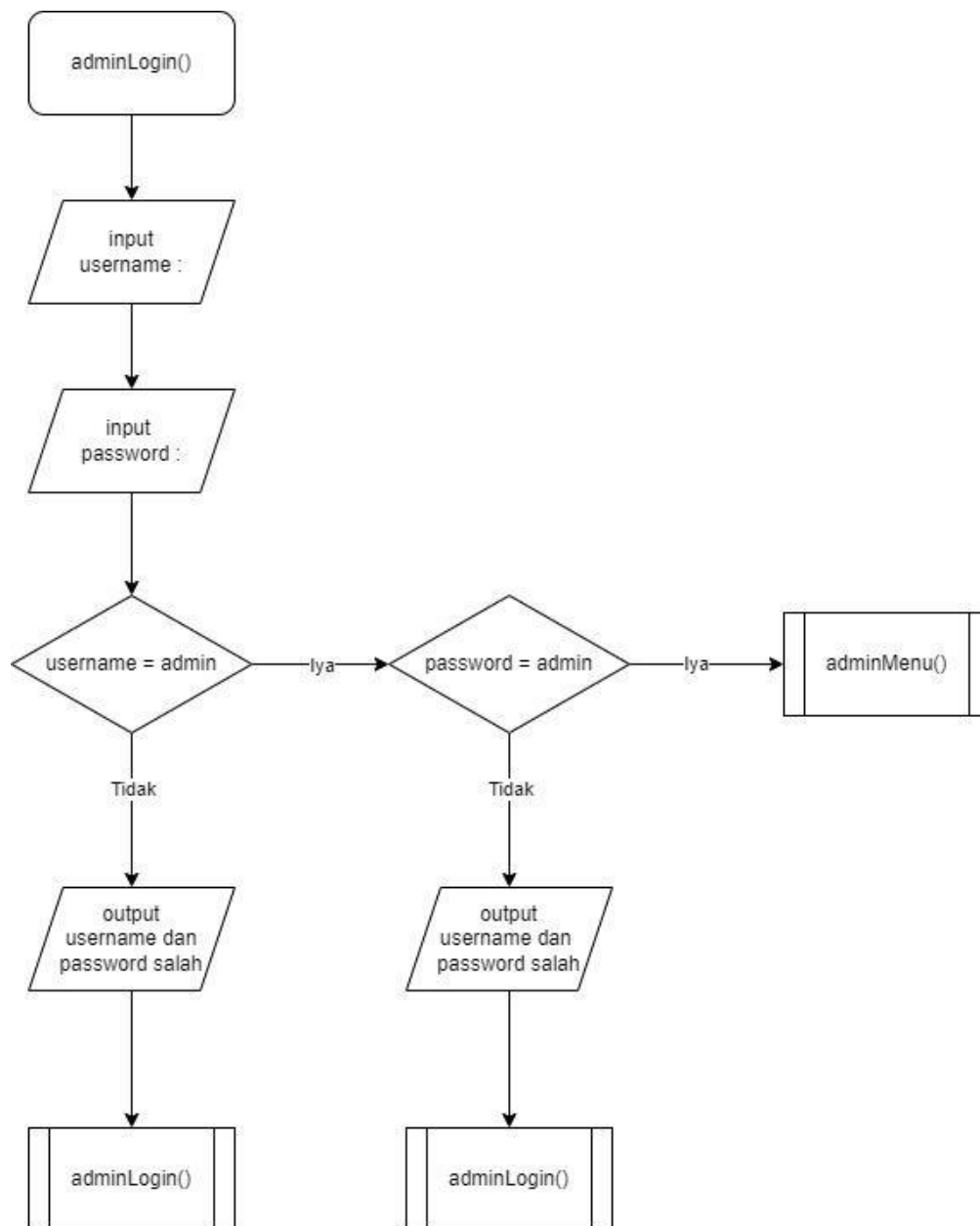


Gambar 3.2.24 Exit Menu

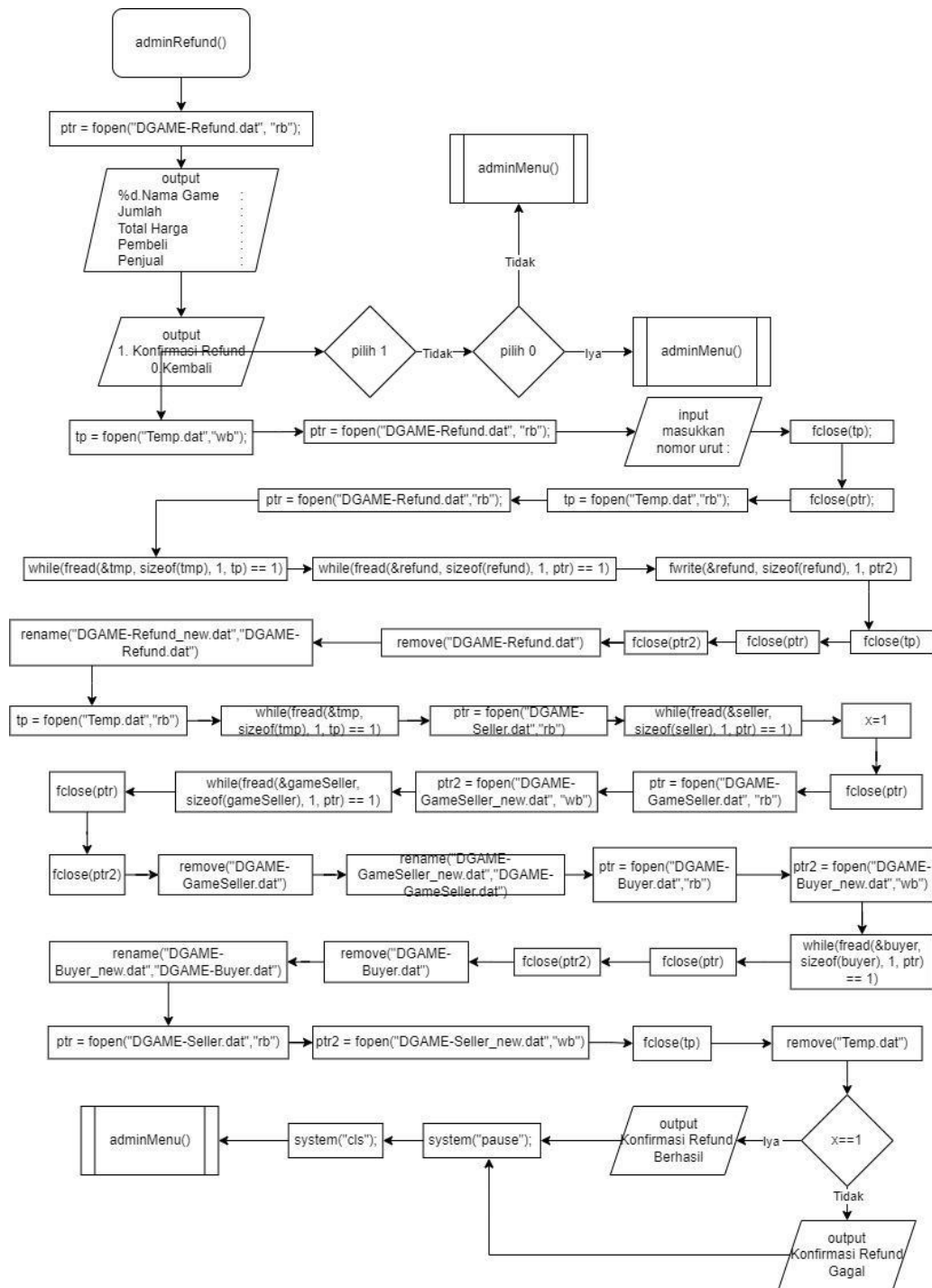
### 3.3 Flowchart



Gambar 3.3.1 Flowchart Admin - Game

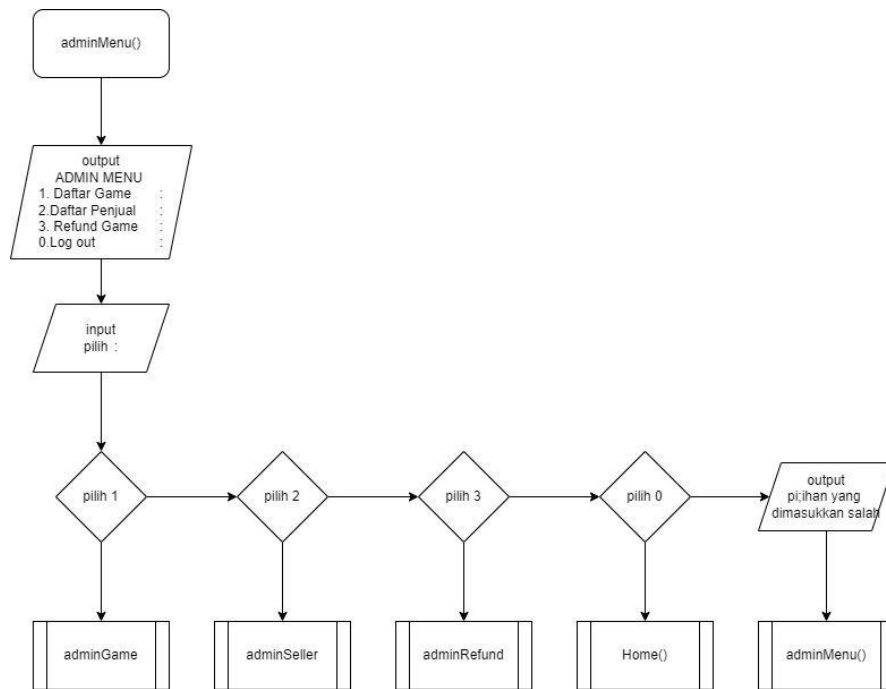


Gambar 3.3.2 Flowchart Admin - Login

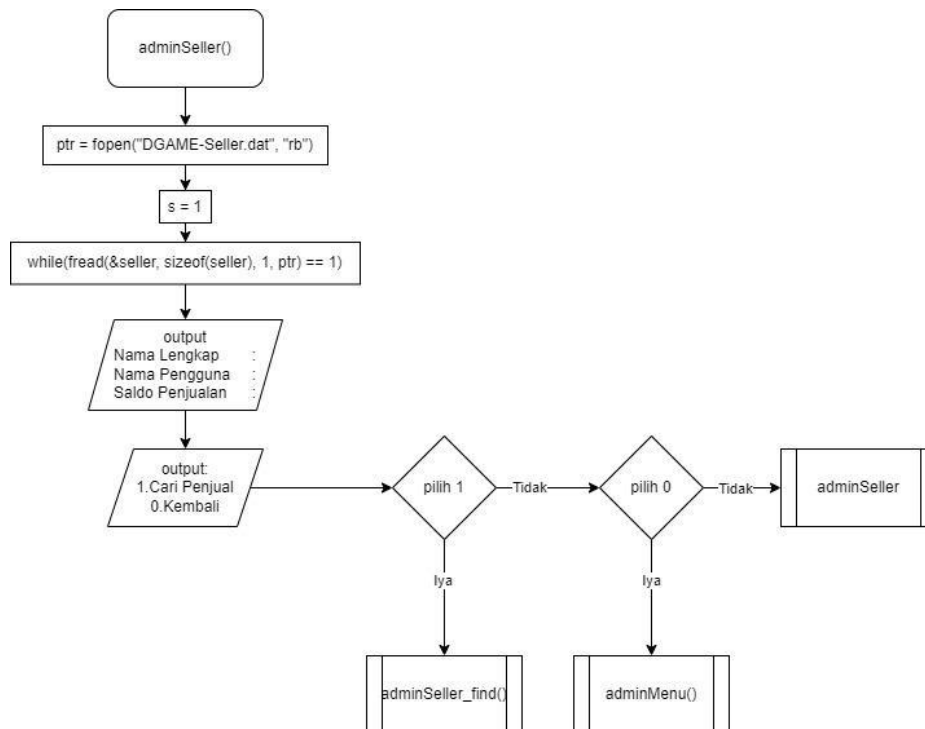


Gambar 3.3.3 Flowchart Admin – Refund Confirmation

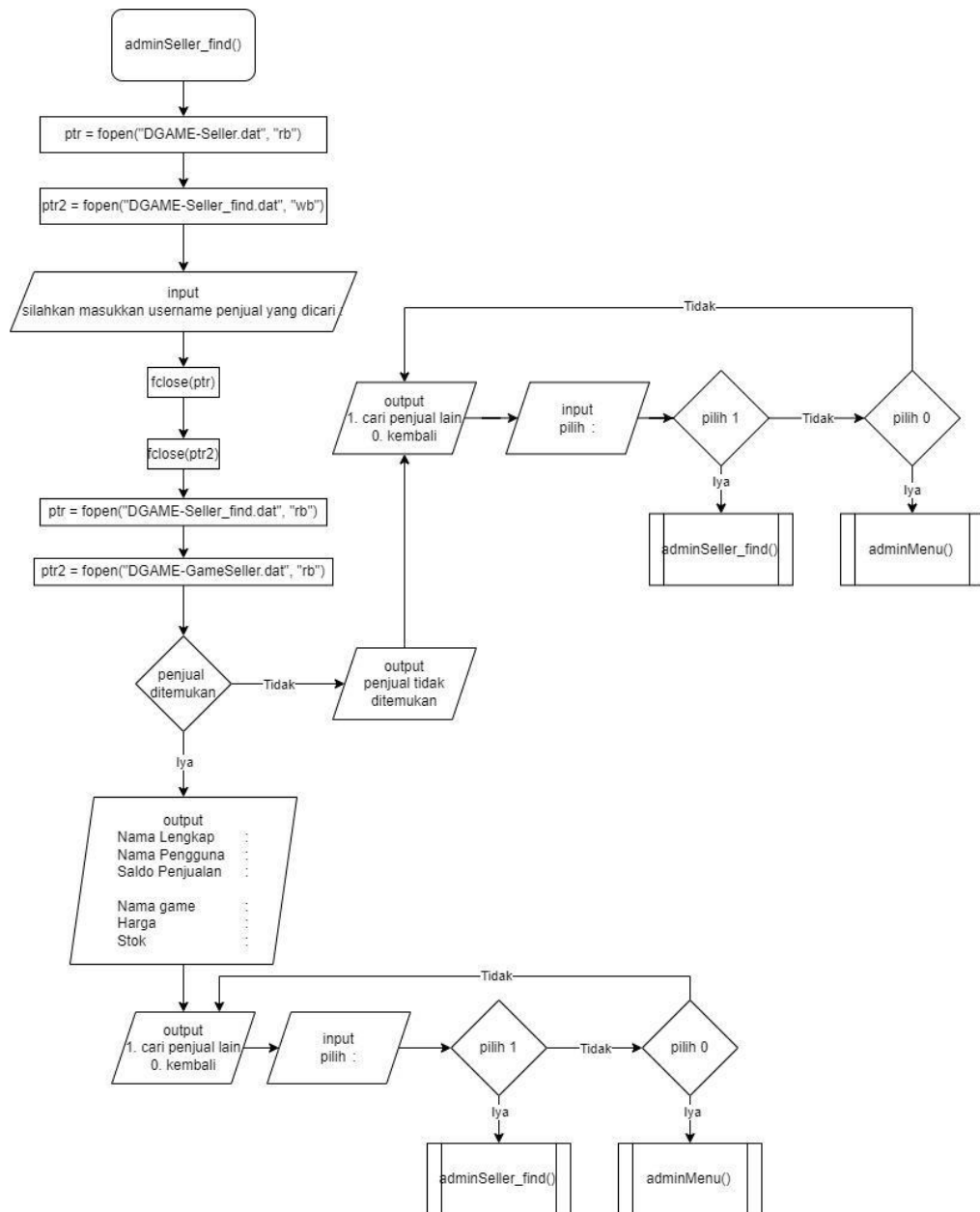




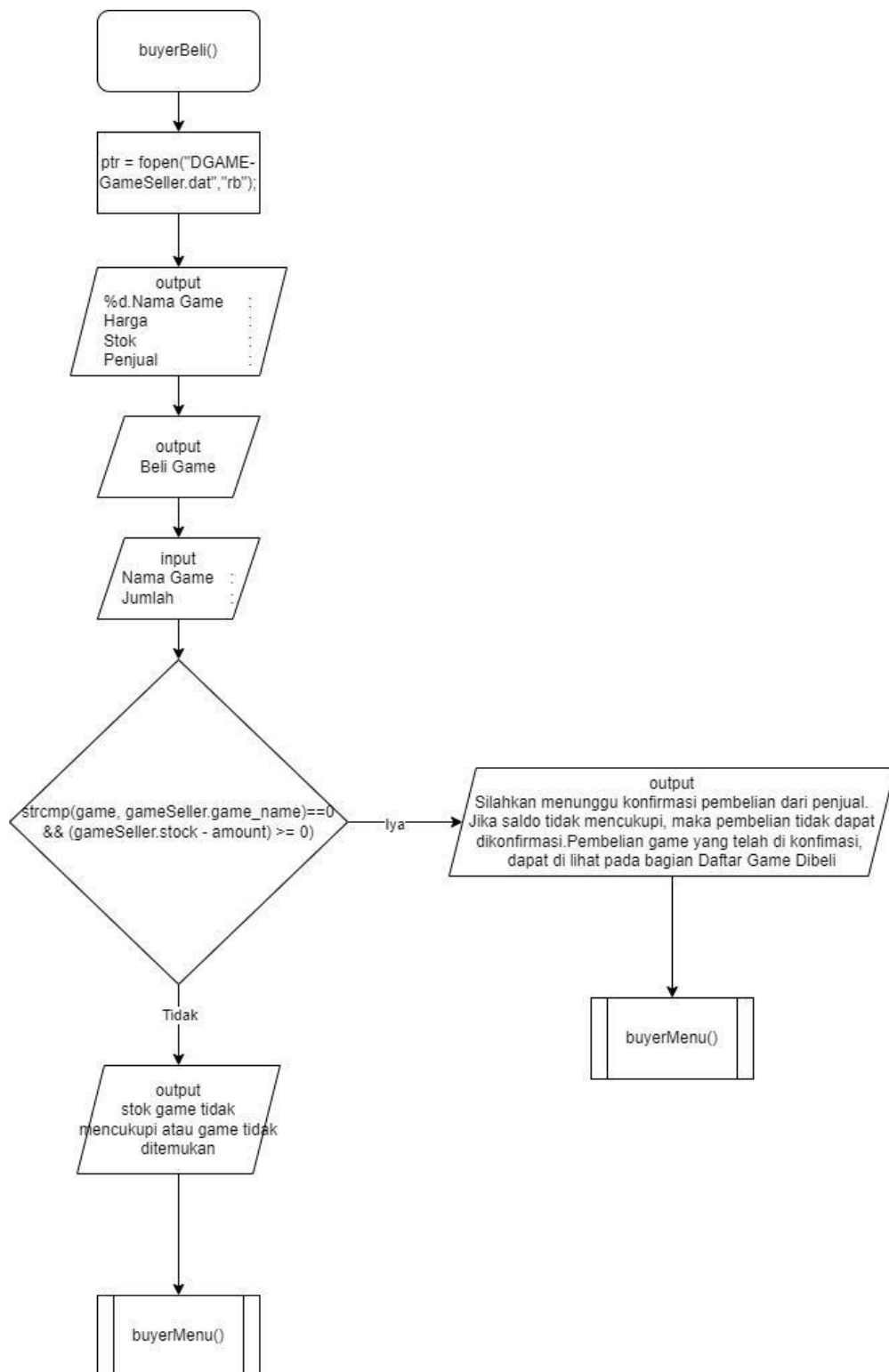
Gambar 3.3.4 Flowchart Admin - Menu



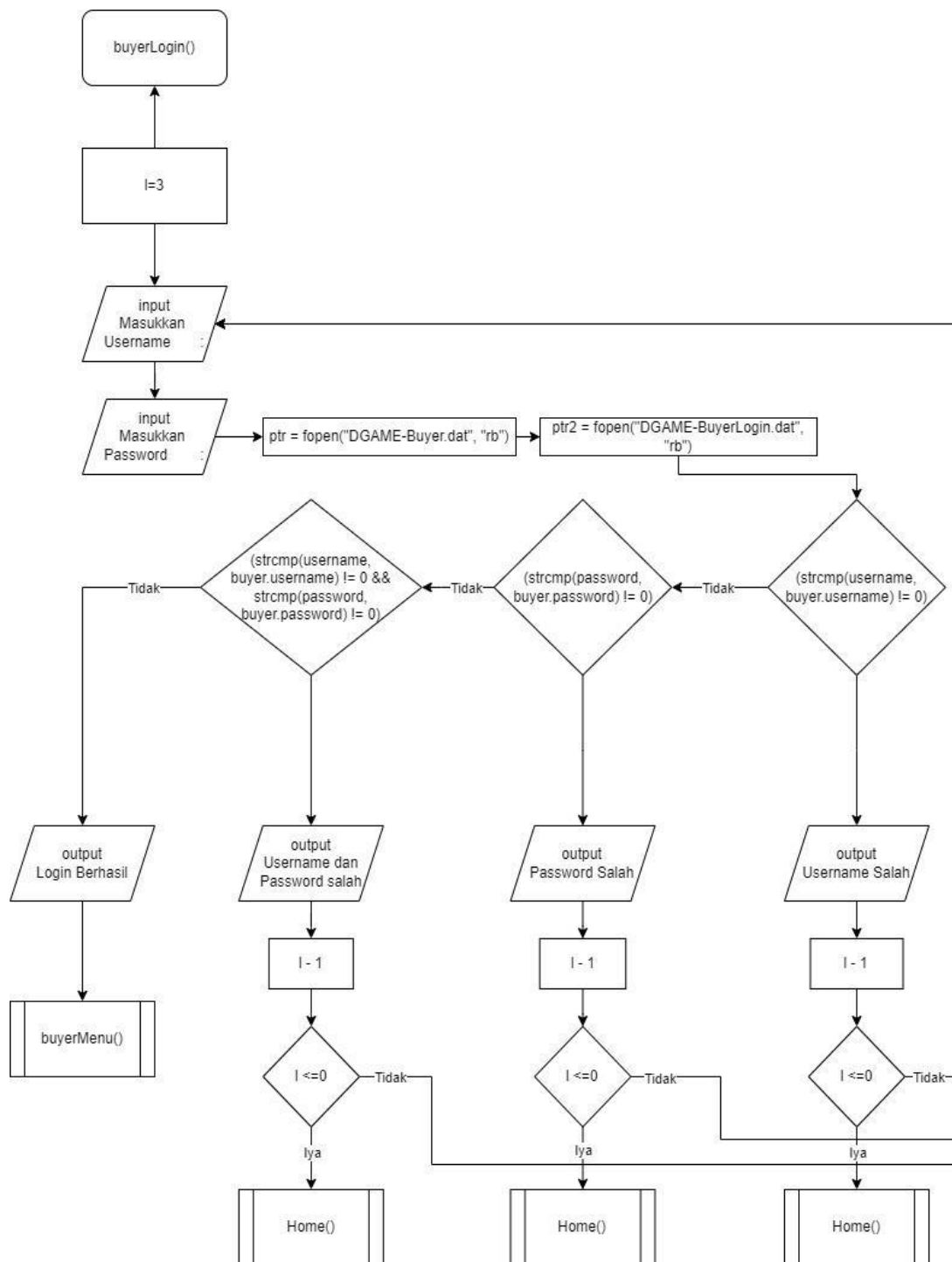
Gambar 3.3.5 Flowchart Admin – Seller List



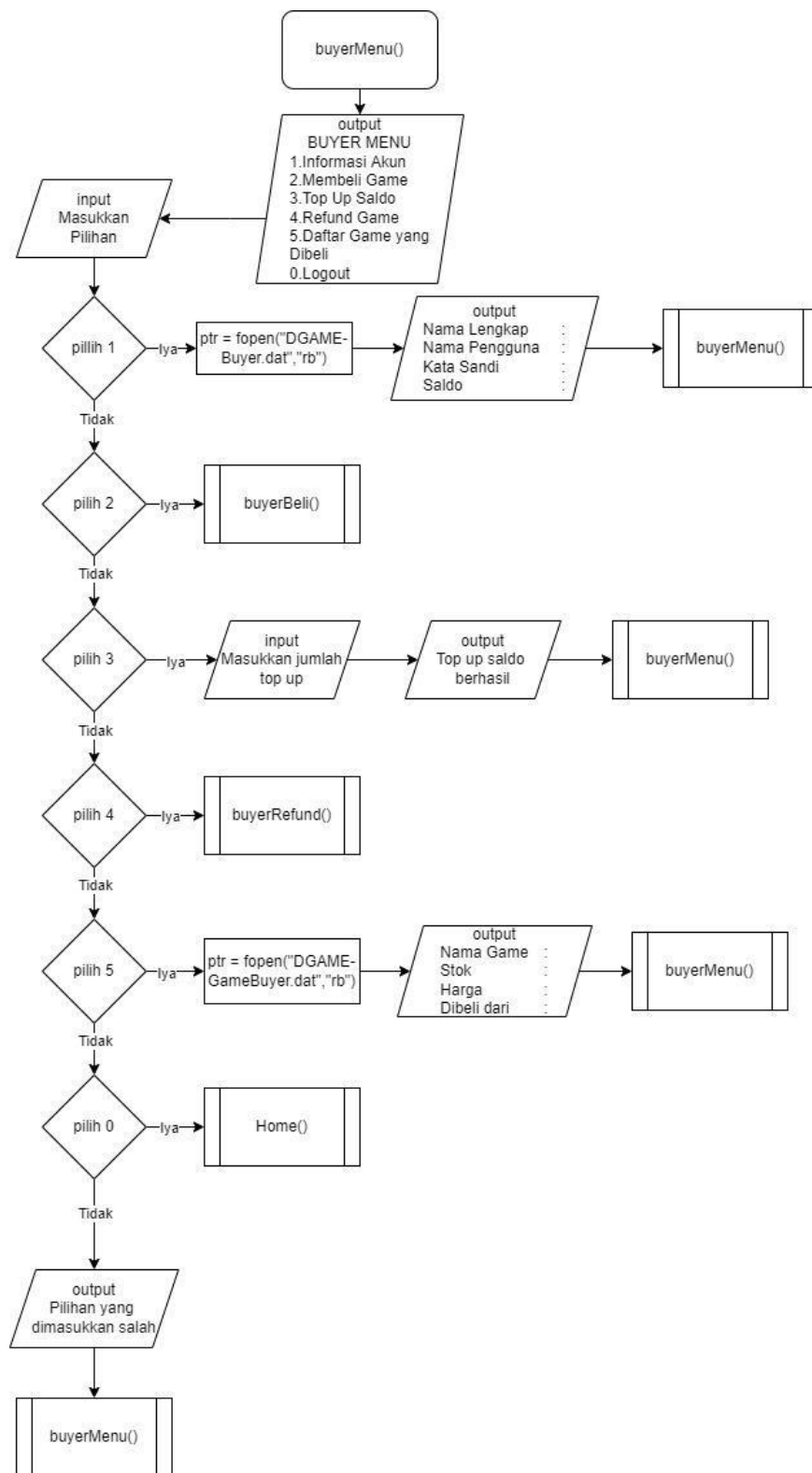
Gambar 3.3.6 Flowchart Admin – Seller Find



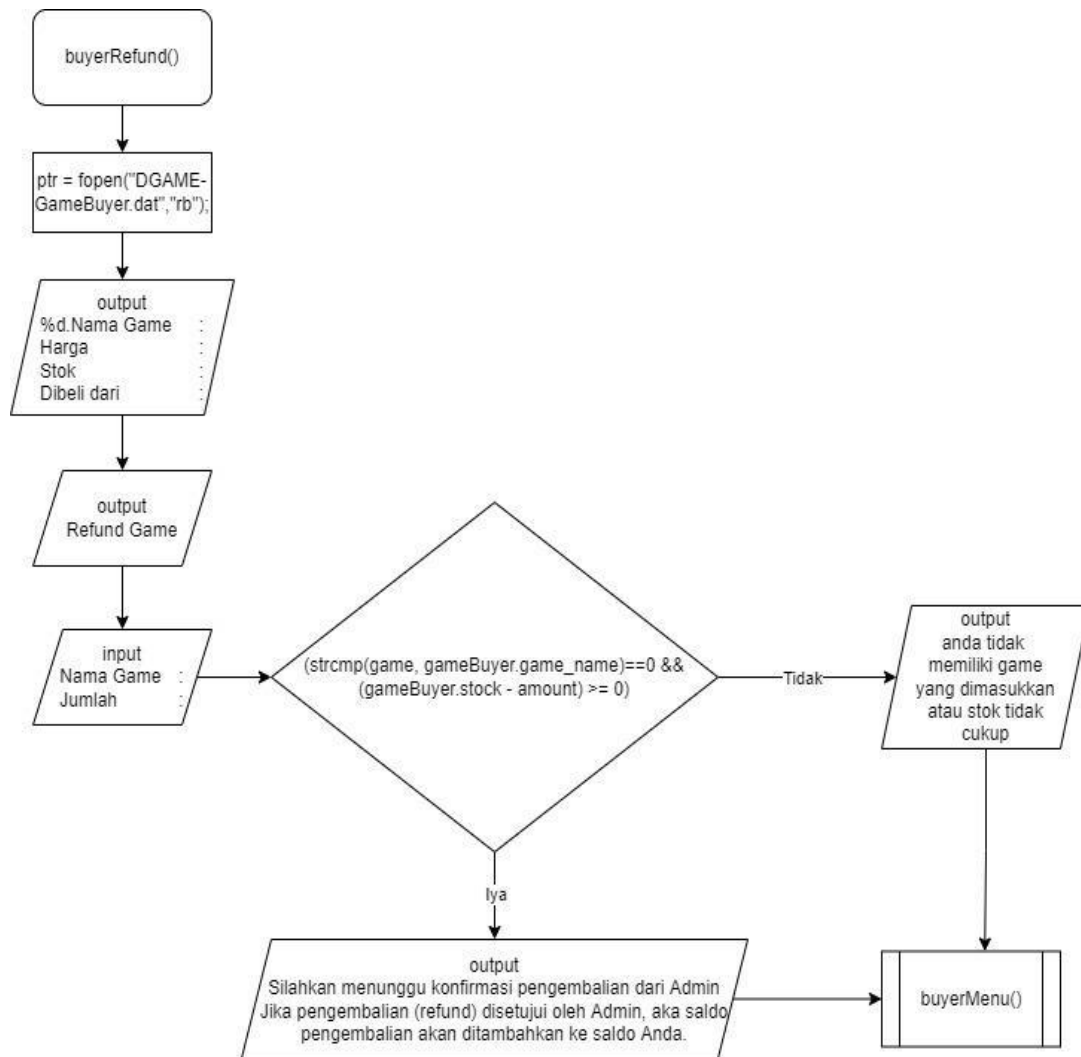
Gambar 3.3.7 Flowchart Buyer – Menu Buy



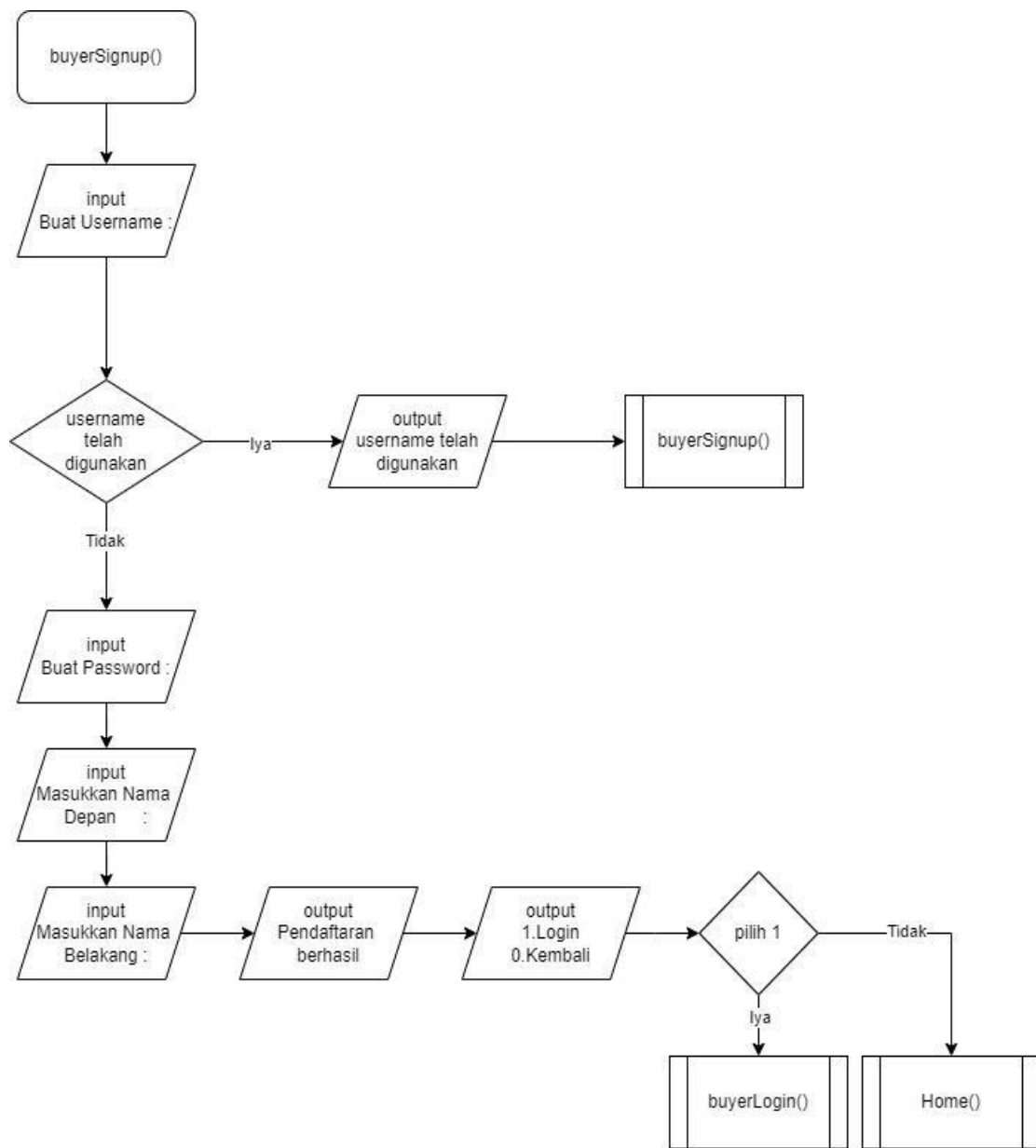
Gambar 3.3.8 Flowchart Buyer - Login



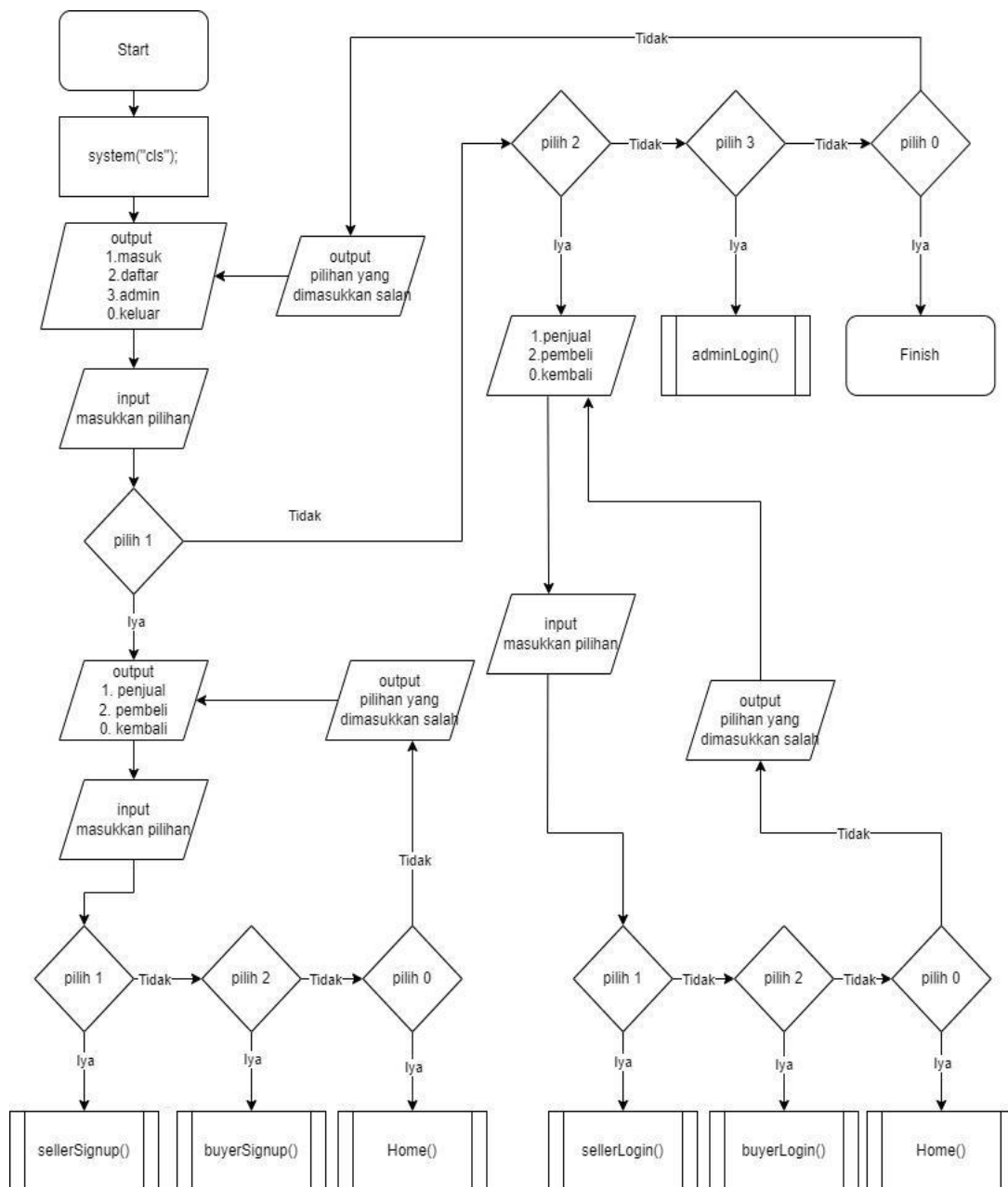
Gambar 3.3.9 Flowchart Buyer - Menu



Gambar 3.3.10 Flowchart Buyer - Refund

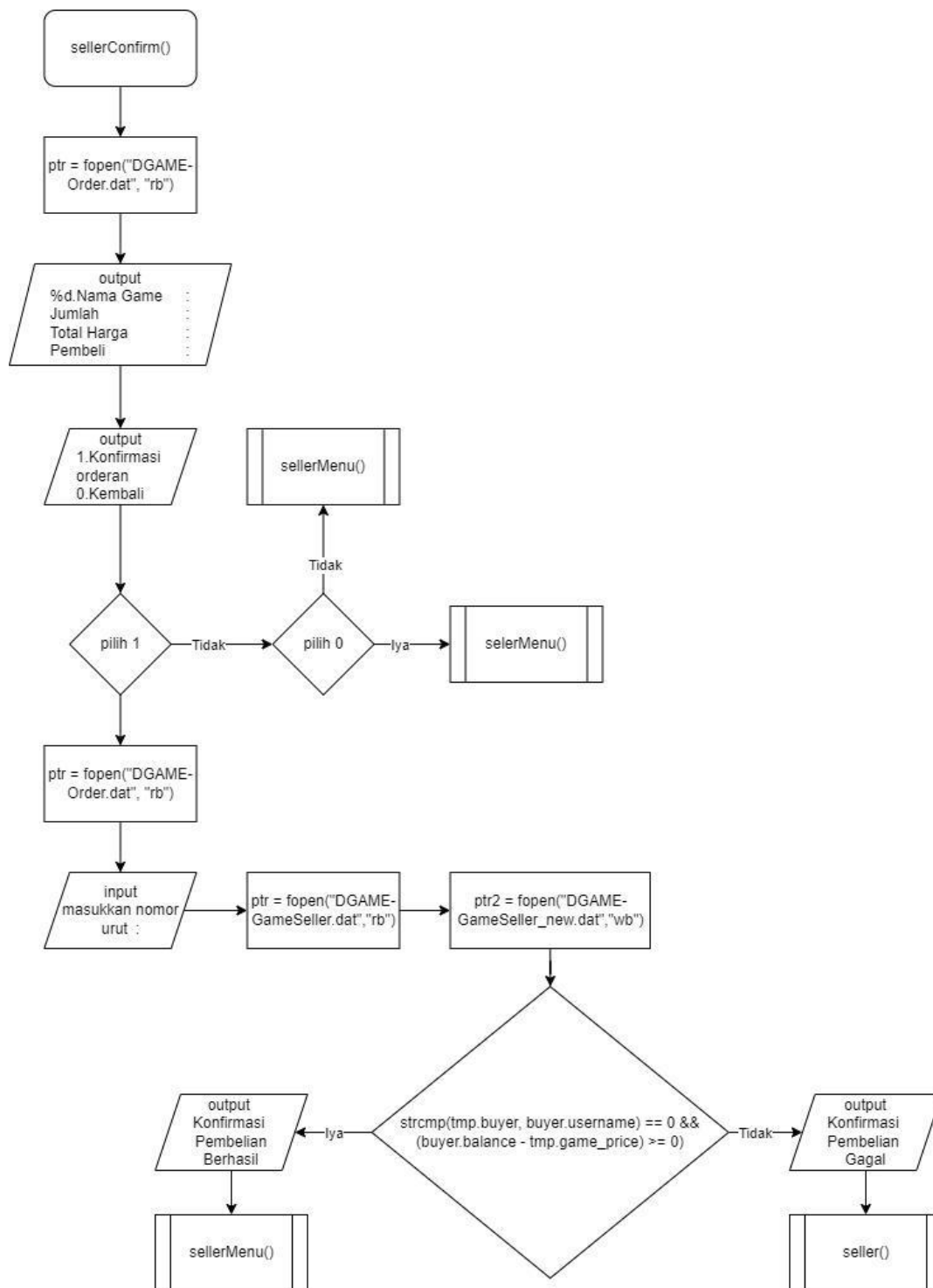


Gambar 3.3.11 Flowchart Buyer - Signup

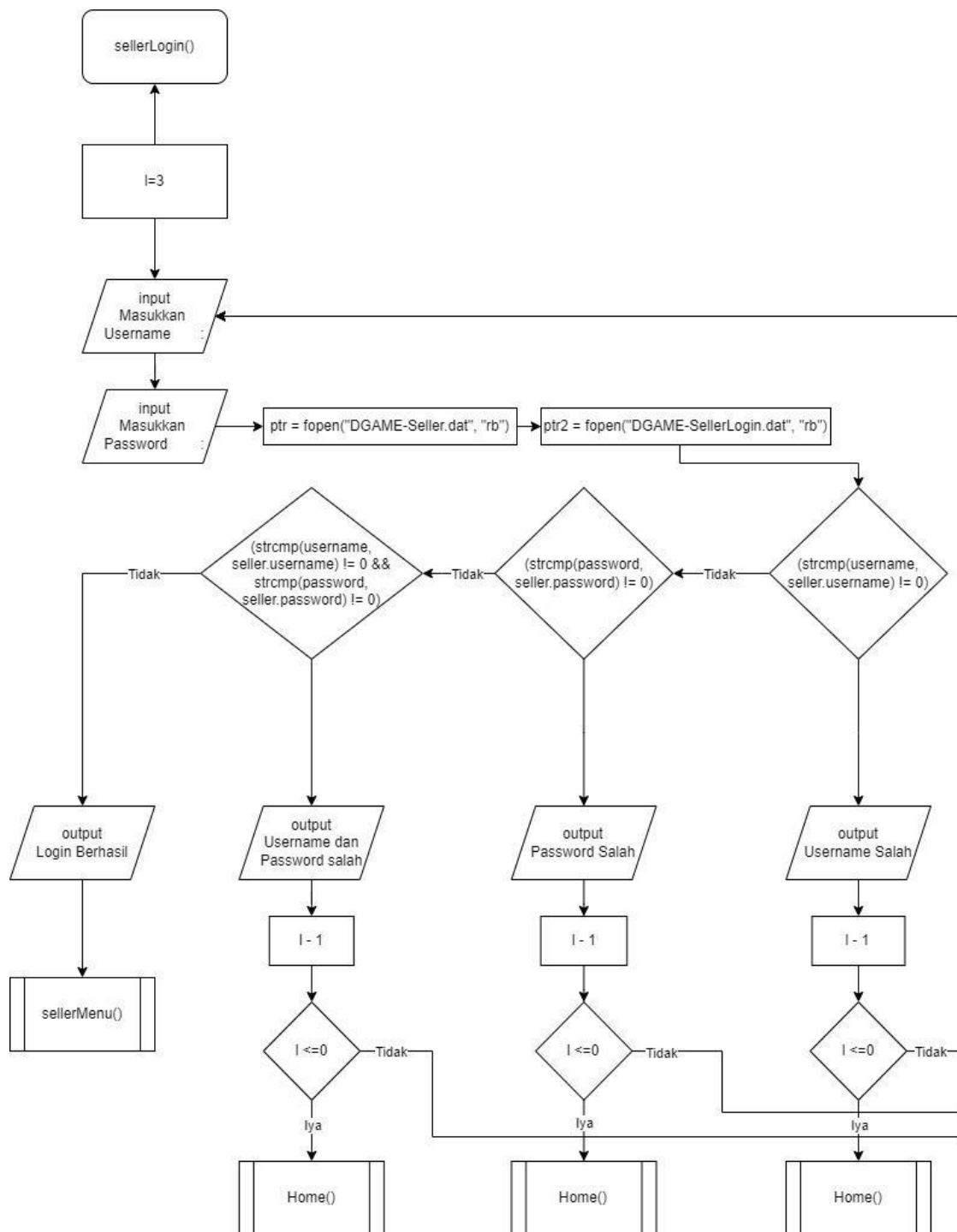


Gambar 3.3.12 Flowchart Home

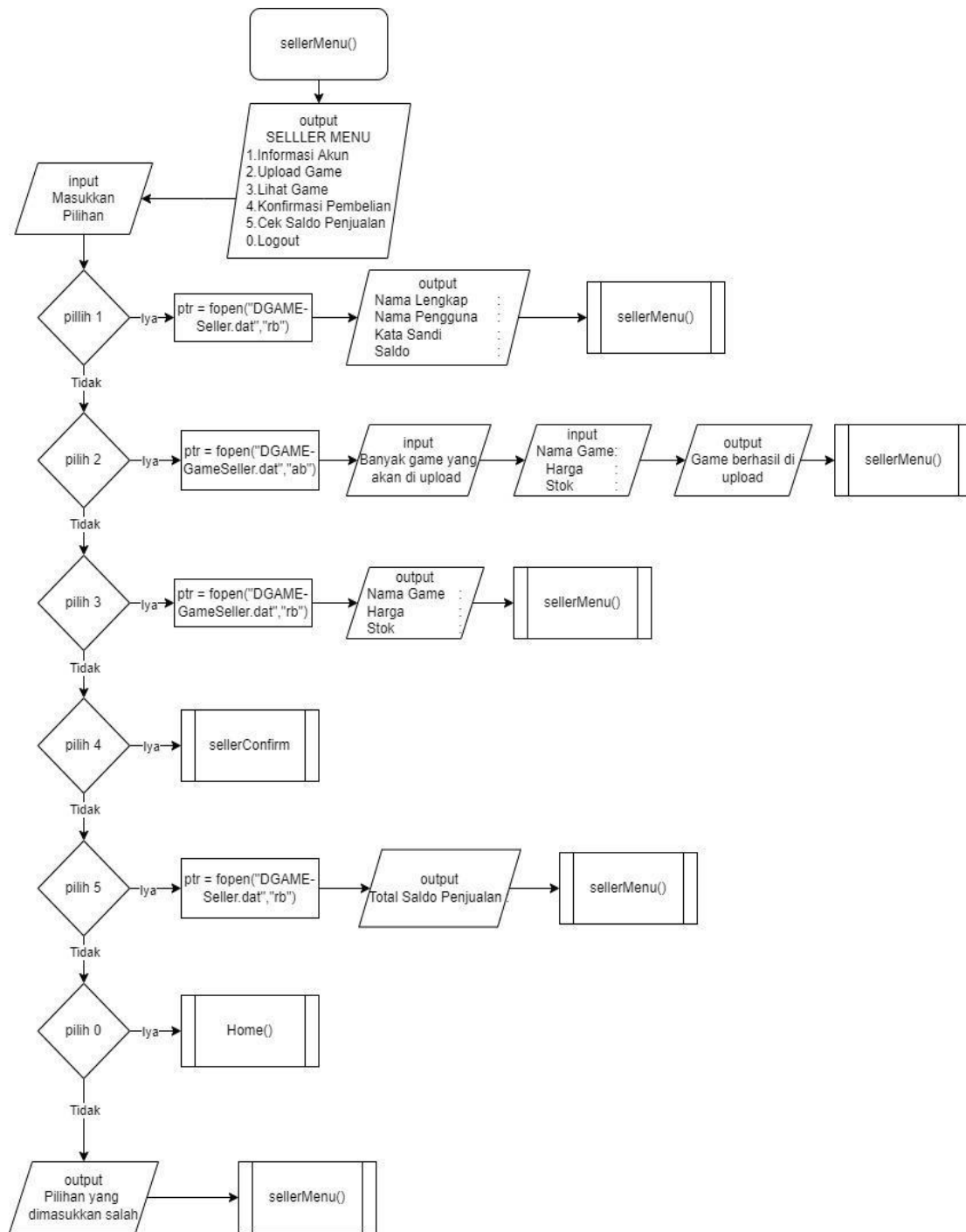




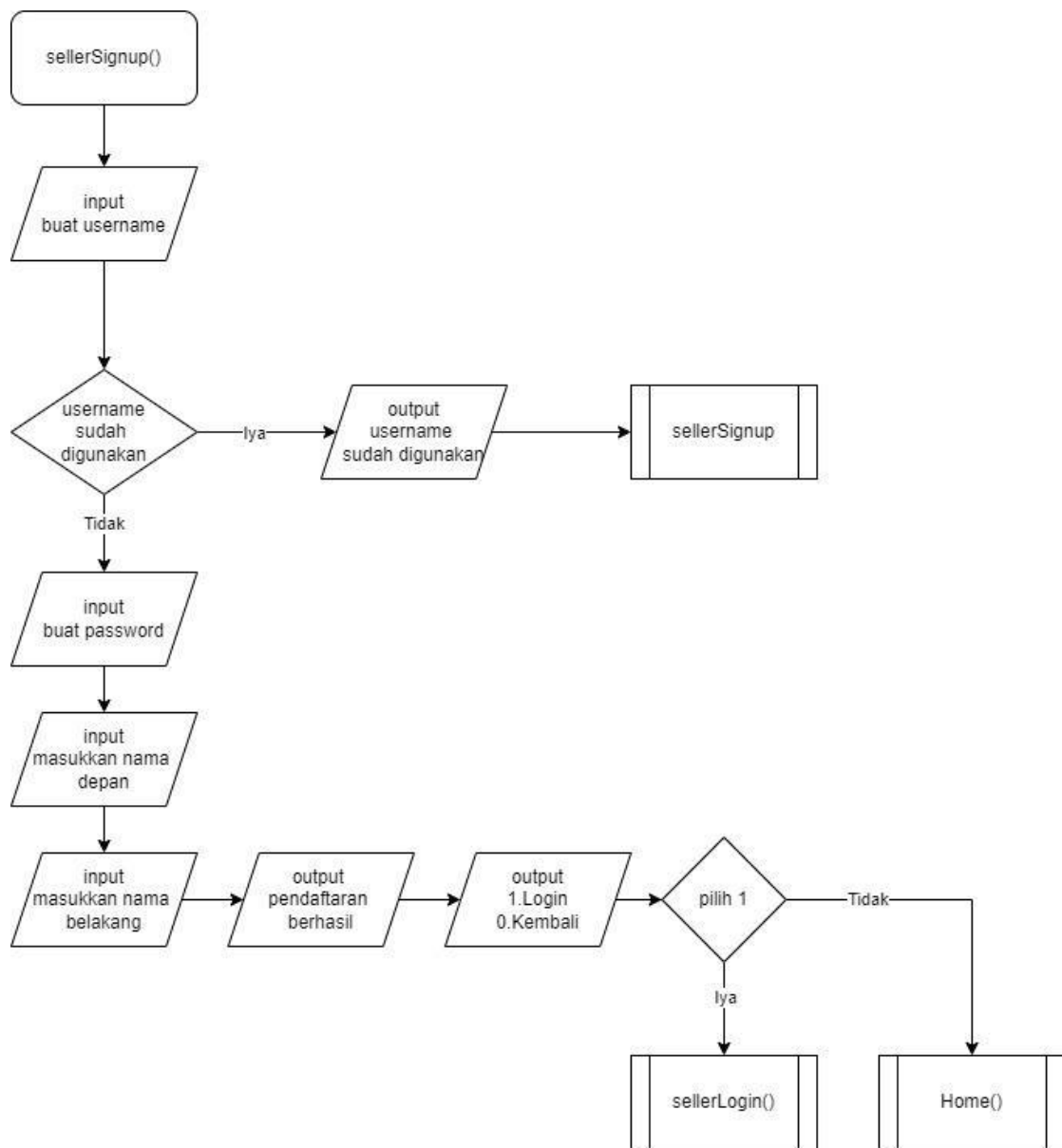
Gambar 3.3.13 Flowchart Seller – Order Confirmation



Gambar 3.3.14 Flowchart Seller - Login



Gambar 3.3.15 Flowchart Seller - Menu



Gambar 3.3.16 Flowchart Seller – Signup

### 3.4 Analisis Program

Pada saat membuka program pertama kali akan muncul tulisan besar bertuliskan D'GAME jika ingin menggunakan fitur yang ada maka penjual, pembeli maupun admin menekan tombol enter. Seorang admin untuk tahapan berikutnya tekan 3, untuk pembeli dan penjual tekan 1 untuk masuk ke akun masing-masing, namun jika belum memiliki akun maka

tekan 2 untuk daftar dengan membuat akun, jika ingin ke tahapan sebelumnya tekan 0. Dalam Program D'GAME ini ada tiga orang yang berinteraksi yaitu pembeli, penjual dan admin.

Pertama yaitu admin, admin bertugas untuk menyediakan game yang bisa dijual dan dibeli oleh pembeli. Admin dapat melihat siapa dan game apa yang ingin dibeli oleh pembeli yang sudah mendaftar untuk membeli sebuah game. Admin juga dapat menghapus game dari daftar list game yang ada. Pada menu admin hanya ada satu admin dan sudah ditetapkan dalam program. Untuk menggunakan fitur admin kita masuk ke pilihan ke 3 pada menu pertama. Setelah itu fitur admin dapat kita gunakan dengan beberapa fitur yang telah dibuat.

Yang kedua yaitu fitur pembeli, untuk menggunakan fitur pembeli kita harus membuat akun terlebih dahulu. untuk membuat akun kita memilih daftar (2) pada menu utama tersebut. Jika kita sudah memiliki akun maka kita dapat membeli sebuah game. Sebelum membeli sebuah game kita harus mengisi dan memastikan saldo yang kita punya cukup untuk membeli game yang kita inginkan. Jika saldo yang kita miliki tidak cukup maka kita di haruskan Kita juga harus memastikan game yang kita beli sudah disediakan admin.

Dan yang terakhir itu adalah penjual. Sama seperti si pembeli jika penjual belum memiliki akun maka si penjual wajib membuat akun terlebih dahulu. Untuk membuat akun penjual kita masuk pada menu daftar (2), setelah itu pilih pembeli, selanjutnya buat akun. Setelah membuat akun si penjual boleh menambahkan daftar list game untuk di jual. Jika ada yang ingin membeli game yang kita tawarkan maka si pembeli akan masuk dalam list yang telah disediakan D'GAME. Setelah itu kita dapat memilih untuk mengkonfirmasi pembelian game tersebut. Penjual juga dapat melihat saldo yang didapatkan dari penjualan game tersebut.

## BAB IV

### PENUTUP

#### 4.1 Kesimpulan

Algoritma dan Pemrograman sangat berguna untuk mengembangkan teknologi agar manusia dipermudah dalam kehidupan sehari-hari. Industri *game* membutuhkan sistem transaksi yang efisien agar konsumen merasa nyaman. Program D'GAME mengatasi transaksi antara penjual dan pembeli *video game*. Fitur-fitur yang ada di program D'GAME sempurna untuk penjual, pembeli, dan admin.

#### 4.2 Saran

Alangkah lebih baik pada saat Tes Pendahuluan terdapat fitur *copy paste*.

## DAFTAR PUSTAKA

Modul Praktikum Algoritma dan Pemrograman FTE Telkom University 2021

<https://www.petanikode.com/c-percabangan/>

<https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-c-perulangan-for-bahasa-c/>

<https://www.petanikode.com/c-fungsi/>

<https://www.javatpoint.com/c-array>

<https://www.geeksforgeeks.org/sorting-algorithms/>

<https://www.geeksforgeeks.org/searching-algorithms/>

<https://www.petanikode.com/fungsi-rekursif/>

<https://www.petanikode.com/c-file/>

<https://app.diagrams.net/>

<https://www.petanikode.com/>

<https://www.geeksforgeeks.org/how-to-create-a-command-line-progress-bar-in-c-c/>

## LAMPIRAN

<div><div><b>LABORATORIUM DASAR KOMPUTER TELKOM UNIVERSITY</b> Gedung P/N Ruang P304-N109 Jalan Telekomunikasi 1 Terusan Buah Batu, Bandung</div><div></div></div>	
<b>Nama Asisten : Angela Sterra Mentari</b>	
<b>Judul Tubes : D'GAME</b>	
<b>Asistensi:</b>	
<b>Tanggal:</b> Jum'at 24/12/2021	<b>Tanda Tangan Asisten :</b>
<b>Kelas/Kelompok:</b> EL-3/9	
<b>Pembahasan :</b> Perbaiki metode menambahkan saldo, dari yang sebelumnya menggunakan rekursif, kemudian dirubah menjadi menggunakan switch case.	