

**DPPL-01**

## **DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

### **Sprout Game Store**

untuk:

Developer dan User Sprout Game Store


Dipersiapkan oleh:

Abdullah Hadi	(1301183430)
Aditya Ramadhan	(1301184380)
Taufik Iqbal Nur	(1301180492)
Jose Vernando	(1301180392)
Evan Hisyam Aradhana	(1301174432)

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	<b>Prodi S1- Informatika</b> <b>Universitas Telkom</b>	<b>Nomor Dokumen</b>	<b>Halaman</b>
		<b><i>DPPL-01</i></b>	<i>70</i>

## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	Perbaikan penulisan tujuan Perbaikan lingkup masalah Penghapusan semua petunjuk dokumen Memperbaiki sequence diagram Memperbaiki class diagram 3.2.1 dst, Memperbaiki class diagram keseluruhan
<b>B</b>	Memperbaiki sequence diagram
<b>C</b>	Memperbaiki sequence diagram Memperbaiki skema relasi Menambahkan state diagram
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								

Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
42	Detil Kelas		
10	Rancangan lingkungan implementasi		
12	Memperbaiki skema relasi		
54	Menambahkan state diagram		

# Daftar Isi

1. Pendahuluan	8
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	8
1.2 Lingkup Masalah	8
1.3 Definisi dan Istilah	8
1.4 Referensi	9
1.5 Sistematika Pembahasan	9
2 Deskripsi Perancangan Global	10
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi	10
2.2 Deskripsi Arsitektural	10
2.3 Deskripsi Komponen	11
3 Perancangan Rinci	12
3.1 Realisasi Use Case	12
3.1.1 Use Case < Register>	12
3.1.1.1 Identifikasi Kelas	12
3.1.1.2 Sequence Diagram	12
3.1.1.3 Diagram Kelas	13
3.1.2 Use Case < Login >	13
3.1.2.1 Identifikasi Kelas	13
3.1.2.2 Sequence Diagram	14
3.1.2.3 Diagram Kelas	15
3.1.3 Use Case <View Home>	15
3.1.3.1 Identifikasi Kelas	15
3.1.3.2 Sequence Diagram	16
3.1.3.3 Diagram Kelas	16
3.1.4 Use Case < Search Game>	17
3.1.4.1 Identifikasi Kelas	17
3.1.4.2 Sequence Diagram	17
3.1.4.3 Diagram Kelas	18
3.1.5 Use Case < View Store >	18
3.1.5.1 Identifikasi Kelas	18
3.1.5.2 Sequence Diagram	19
3.1.5.3 Diagram Kelas	20
3.1.6 Use Case < Logout >	20
3.1.6.1 Identifikasi Kelas	20
3.1.6.2 Sequence Diagram	21
3.1.6.3 Diagram Kelas	22

3.1.7	Use Case < Buy Game >	22
3.1.7.1	Identifikasi Kelas	22
3.1.7.2	Sequence Diagram	23
3.1.7.3	Diagram Kelas	24
3.1.8	Use Case < Add to Wishlist>	24
3.1.8.1	Identifikasi Kelas	24
3.1.8.2	Sequence Diagram	25
3.1.8.3	Diagram Kelas	26
3.1.9	Use Case < View Wishlist >	26
3.1.9.1	Identifikasi Kelas	26
3.1.9.2	Sequence Diagram	27
3.1.9.3	Diagram Kelas	28
3.1.10	Use Case < Publish Game >	28
3.1.10.1	Identifikasi Kelas	28
3.1.10.2	Sequence Diagram	29
3.1.10.3	Diagram Kelas	30
3.1.11	Use Case < View ValidationRequest>	30
3.1.11.1	Identifikasi Kelas	30
3.1.11.2	Sequence Diagram	31
3.1.11.3	Diagram Kelas	32
3.1.12	Use Case <View MyTransaction>	32
3.1.12.1	Identifikasi Kelas	32
3.1.12.2	Sequence Diagram	33
3.1.12.3	Diagram Kelas	34
3.1.13	Use Case <View DevTransaction >	34
3.1.13.1	Identifikasi Kelas	34
3.1.13.2	Sequence Diagram	34
3.1.13.3	Diagram Kelas	36
3.1.14	Use Case < Accept ValidationRequest >	36
3.1.14.1	Identifikasi Kelas	36
3.1.14.2	Sequence Diagram	37
3.1.14.3	Diagram Kelas	38
3.1.15	Use Case < View Application Data>	38
3.1.15.1	Identifikasi Kelas	38
3.1.15.2	Sequence Diagram	39
3.1.15.3	Diagram Kelas	40
3.1.16	Use Case <View My Game >	40

3.1.16.1	Identifikasi Kelas	40
3.1.16.2	Sequence Diagram	41
3.1.16.3	Diagram Kelas	42
3.2	Perancangan Detil Kelas	42
3.2.1	Kelas <Account>	43
3.2.2	Kelas <Customer>	44
3.2.3	Kelas <Developer>	45
3.2.4	Kelas <Admin>	46
3.2.5	Kelas <Review>	46
3.2.6	Kelas <Transaksi>	47
3.2.7	Kelas <Game>	47
3.3	Diagram Kelas Keseluruhan	49
3.4	Algoritma/Query	50
3.5	State Diagram	54
3.6	Perancangan Antarmuka	56
3.7	Perancangan Representasi Persistensi Kelas	69
4	Matriks Keruntutan	69

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) ini merupakan dokumen yang bertujuan untuk menggambarkan secara detil akan software yang akan dibuat. Dokumen ini digunakan oleh software developer sebagai referensi untuk mengembangkan ke tahap selanjutnya.

Kegunaan dokumen ini yaitu digunakan oleh pengembang dari software dan juga stakeholder yang nantinya terlibat dalam system ini. Dengan penulisan dokumen ini diharapkan tidak terjadi ambiguitas dalam pengembangan software dan lebih konseptual dalam pengembangannya.

## 1.2 Lingkup Masalah

Industri game sudah jadi trend yang sangat besar di seluruh dunia, dimana sudah banyak wadah untuk mereka para *gamers* untuk bersatu sebagai komunitas dan juga tempat untuk membelinya. Indonesia memiliki *gamers* yang banyak tetapi wadah untuk mereka kurang, oleh karena solusi yang dibutuhkan adalah untuk membangun wadah ini untuk dimana mereka dapat bersatu dan mendapatkan game mereka. Wadah tersebut lebih mudah jika dibuat pada masa kini dengan kecepatan performa dan koneksi yang kita, dengan itu kita membawa Sprout Game Store sebuah game store berbasis web yang dapat di akses kapanpun dan merupakan wadah bagi mereka.

Game Store berbasis website ini digunakan sebagai sarana pembelian game online untuk mempermudah proses pembelian game bagi customer. Game Store Berbasis Website ini memberikan informasi mengenai varian game yang tersedia. Pada sisi customer dapat mengakses Game Store Berbasis Website. Customer dapat hanya masuk saja untuk melihat game yang ada pada Sprout Game Store, tanpa harus login terlebih dahulu. Akan tetapi untuk mendapatkan game, atau membeli game customer harus mempunyai akun terlebih dahulu dengan cara melakukan registrasi. Setelah mempunyai akun customer baru dapat mengakses layanan buy game. Di sisi lain ada Developer yang merupakan actor yang membuat game yang berada dalam Sprout Game Store. Developer harus mempunyai akun terlebih dahulu, lalu nantinya memasukkan request publish game, yang nantinya harus diverifikasi oleh Admin, melalui validation request. Setelah valid, kemudian admin akan mengecek bagaimana game itu berjalan dan apakah kompatibel dengan website. Setelah semua sudah di cek oleh admin, barulah Admin akan mengeluarkan accept validation request terhadap game tersebut. Lalu game tersebut akan ada dalam website Sprout Game Store. Untuk developer nantinya akan dapat melihat transaksi yang dilakukan terhadap game yang telah dia publish, melalui devtransaction, untuk memonitor berapa banyak yang sudah membeli game yang telah ia buat. Disisi Customer dapat memberi rating dan review terhadap game yang ada di dalam Sprout Game Store. Customer juga dapat menambah wishlist untuk menampung game yang nantinya mungkin akan dia beli.

## 1.3 Definisi dan Istilah

Semua definisi dan singkatan yang digunakan dalam dokumen ini dan penjelasannya

- SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, atau dalam bahasa Inggrisnya sering juga disebut sebagai Software Requirements Specification (SRS) dan merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.

Prodi S1 Informatika Tel-U	DPPL-01	Halaman 8 dari 70
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Prodi S1 Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Prodi S1 Informatika Tel-U.		



- Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD). DPPL merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
- Class Diagram adalah model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi *class* serta hubungan antar *class*.
- Sequence Diagram adalah diagram yang menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem dalam suatu use case skenario, menggambarkan interaksi seluruh objek yang terkait dengan skenario, memodelkan logic dari use case, menunjukkan pesan yang dikirim antar objek dalam urutan waktu.

## 1.4 Referensi

-Masukkan SKPL sebagai referensi

- Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Sprout Game Store.

- Template Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak S1 Informatika, Fakultas Informatika, Telkom University.

## 1.5 Sistematika Pembahasan

Bagian ini merupakan deskripsi umum dokumen. Tuliskan sistematika pembahasan dokumen DPPL ini.

Pada dokumen DPPL ini terdapat empat bagian utama yaitu,

1. Bab 1 atau Bab Pendahuluan yang berisi mengenai tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah yang diambil, definisi, istilah, dan referensi yang digunakan dalam membangun dokumen ini, dan sistematika pembahasan.
2. Bab 2 atau Bab Deskripsi Perancangan Global berisikan rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen.
3. Bab 3 atau Bab Perancangan Rinci yang berisikan realisasi usecase, perancangan detil kelas, diagram kelas, kerangka alortima dan query, perancangan antarmuka, dan perancangan representasi persistensi kelas.
4. Bab 4 atau Bab Matriks Keruntutan yang berisikan mapping use case dengan kelas-kelas yang terkait

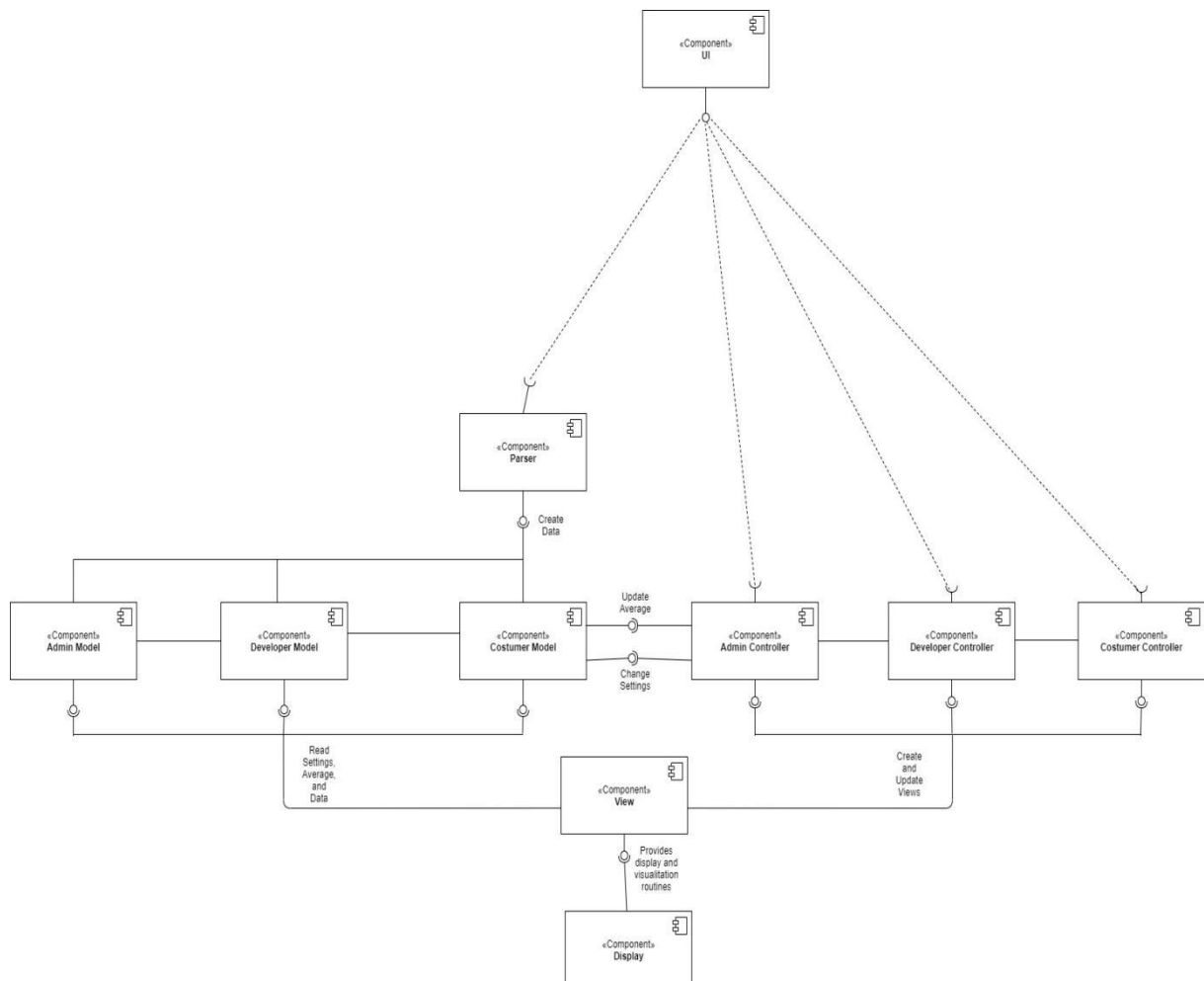
Prodi S1 Informatika Tel-U	DPPL-01	Halaman 9 dari 70
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Prodi S1 Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Prodi S1 Informatika Tel-U.		

## 2 Deskripsi Perancangan Global

### 2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

Aplikasi web ini diimplementasikan pada system operasi Windows 8.1 atau Windows versi terbaru dan dibangun dengan bahasa pemrograman *scripting* seperti HTML, CSS, dan JavaScript untuk menangani bagian *client*. Pada bagian *server*, aplikasi web ini menggunakan Web Server XAMPP dan bahasa pemrograman PHP agar website menjadi dinamis dan untuk pengolahan basis datanya, aplikasi web ini menggunakan MySQL versi terbaru.

### 2.2 Deskripsi Arsitektural



## 2.3 Deskripsi Komponen

Diisi dengan daftar modul. Daftar modul bisa dalam bentuk tabel berikut:

No	Nama Komponen	Keterangan
1	UI	Menjadi perantara antara pengguna dan <i>software</i>
2	Parser	Menerjemahkan perintah yang diberikan oleh pengguna
3	Admin Model	Mewakili data dari Admin
4	Developer Model	Mewakili data dari Developer
5	Costumer Model	Mewakili data dari Costumer
6	Admin Controller	Menghubungkan Admin Model dengan View
7	Developer Controller	Menghubungkan Developer Model dengan View
8	Costumer Developer	Menghubungkan Costumer Model dengan View
9	View	Menampilkan tampilan <i>software</i>
10	Display	Merealisasikan View

### 3 Perancangan Rinci

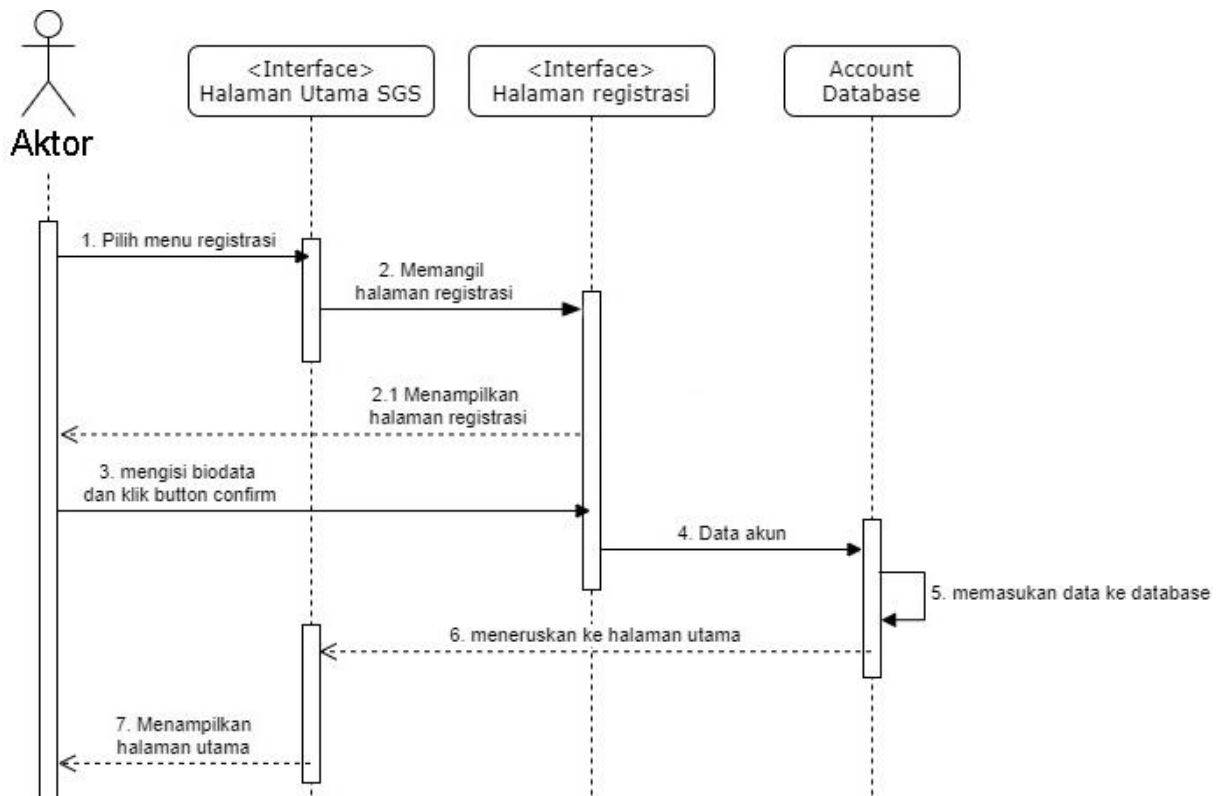
#### 3.1 Realisasi Use Case

##### 3.1.1 Use Case < Register >

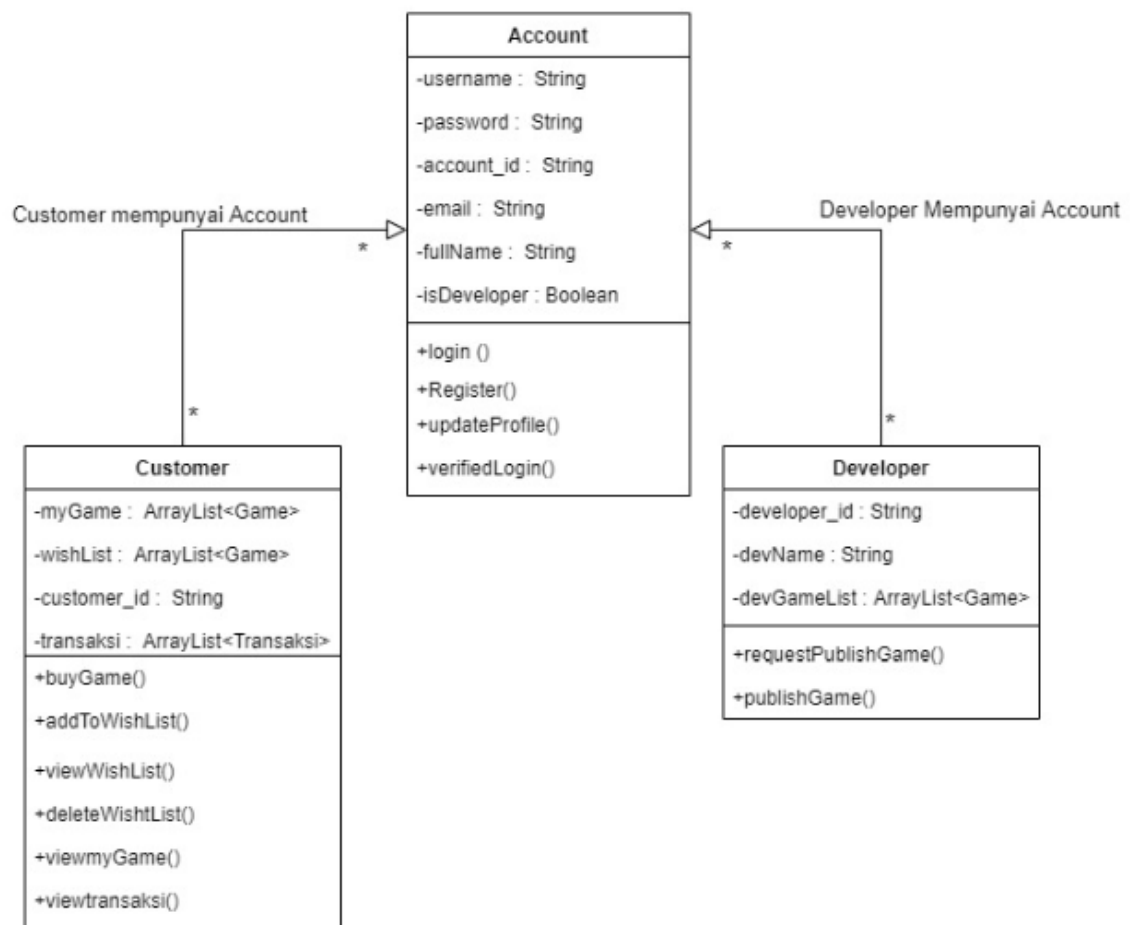
###### 3.1.1.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Customer	Actor
2	formRegistrasi	Boundary
3	Database	Database

###### 3.1.1.2 Sequence Diagram



### 3.1.1.3 Diagram Kelas



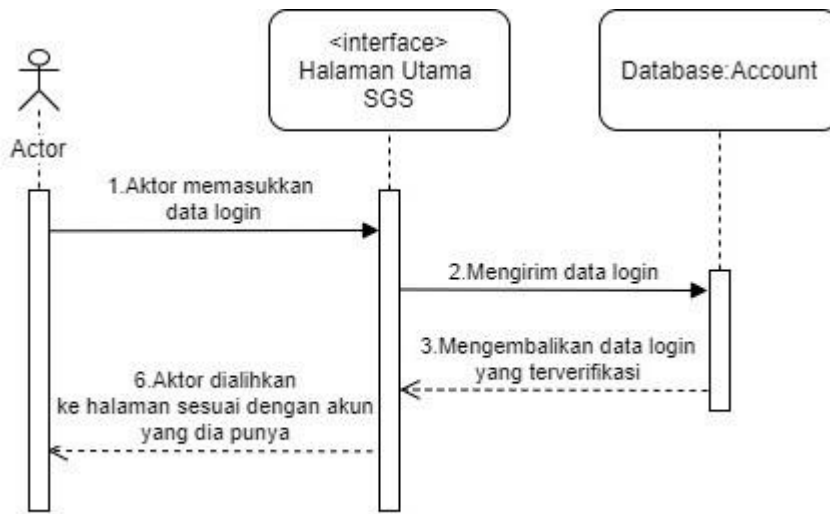
### 3.1.2 Use Case < Login >

#### 3.1.2.1 Identifikasi Kelas

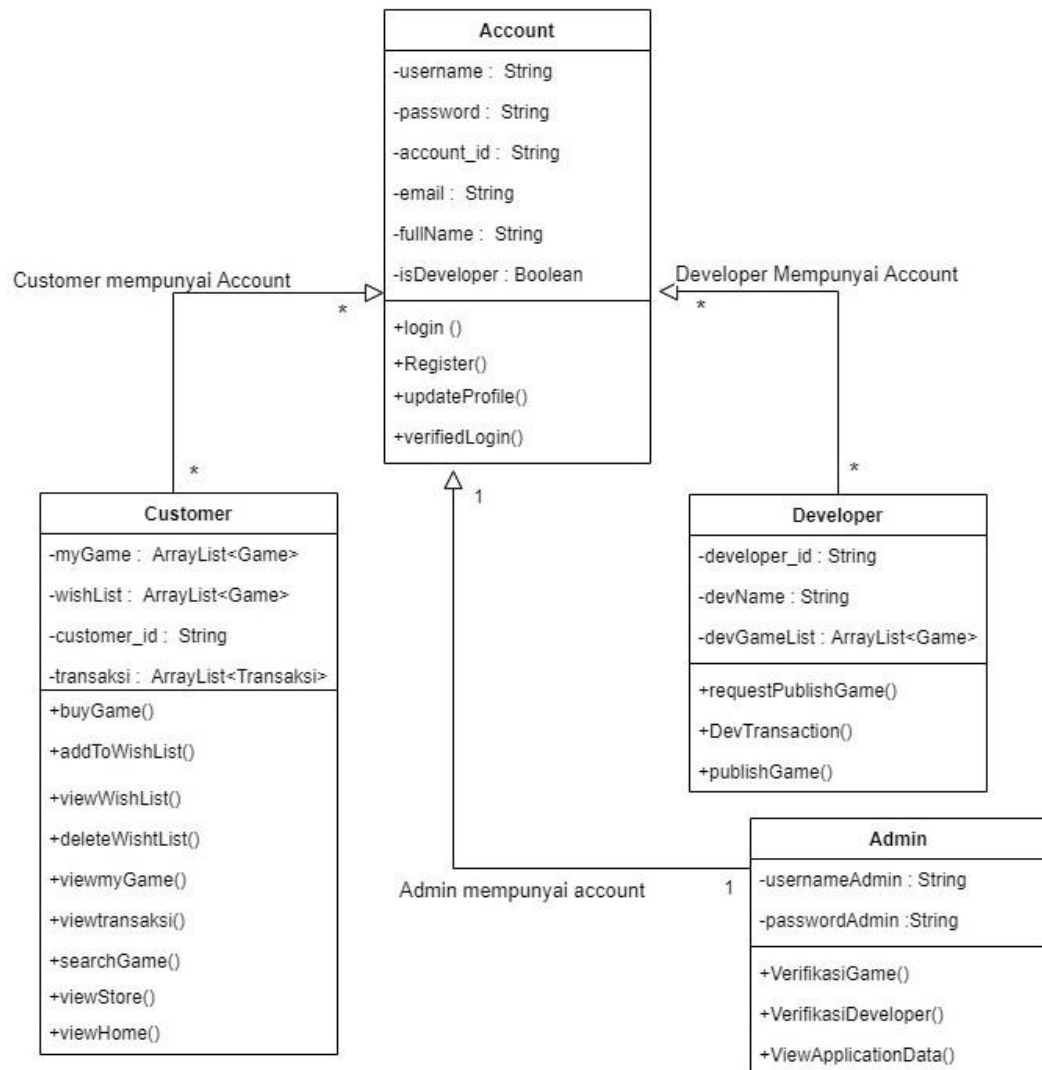
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Customer	Actor
2	Developer	Actor
3	Admin	Actor
4	Halaman Utama SGS	Boundary

5	Account	Database
---	---------	----------

### 3.1.2.2 Sequence Diagram



### 3.1.2.3 Diagram Kelas

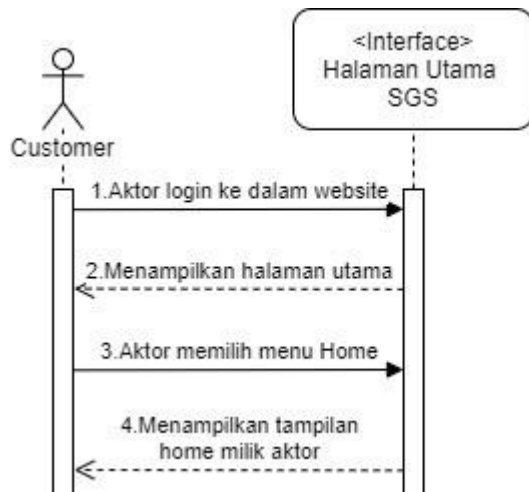


### 3.1.3 Use Case <View Home>

#### 3.1.3.1 Identifikasi Kelas

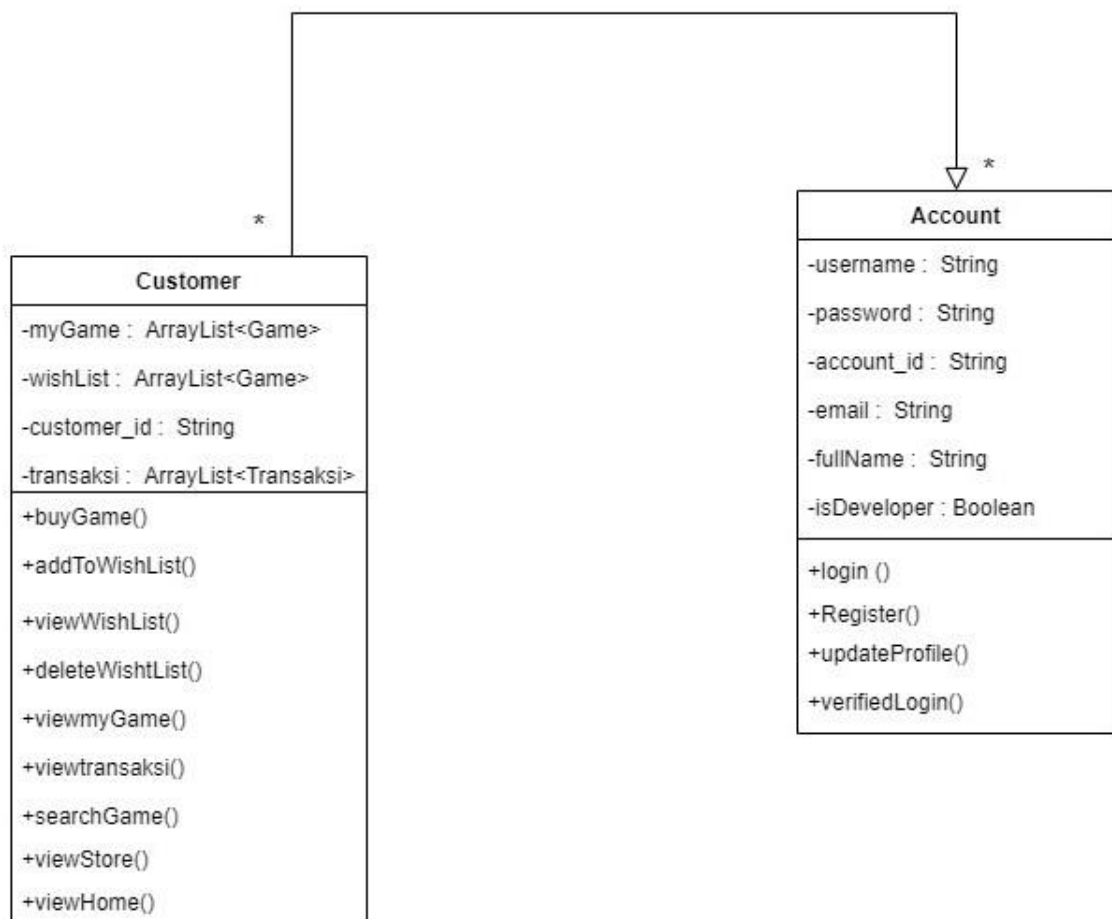
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Customer	Actor
2	Halaman Utama SGS	Boundary

### 3.1.3.2 Sequence Diagram



### 3.1.3.3 Diagram Kelas

Customer mempunyai Account



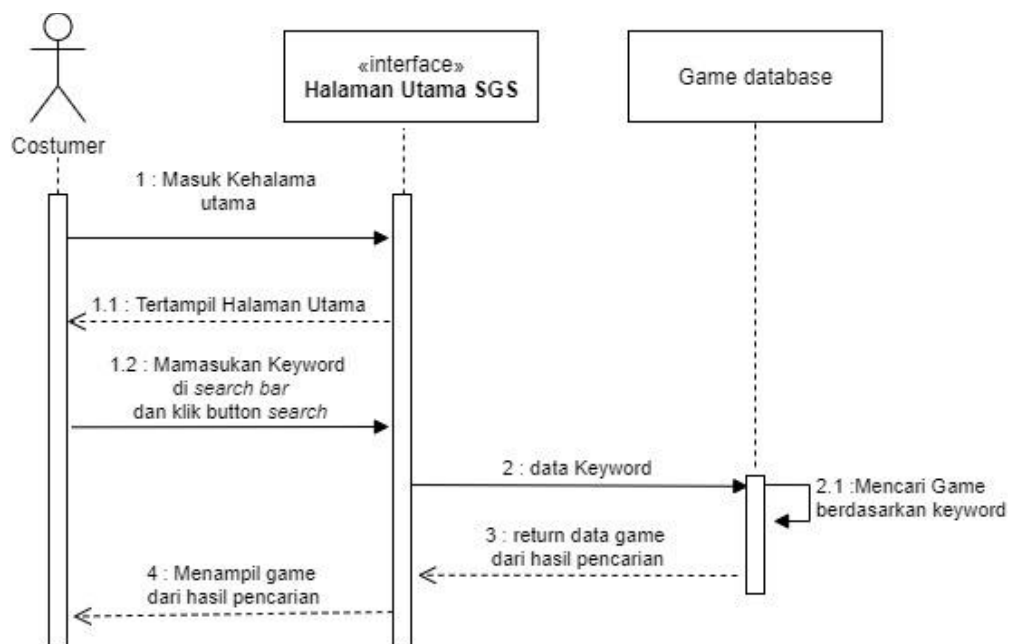


### 3.1.4 Use Case < Search Game >

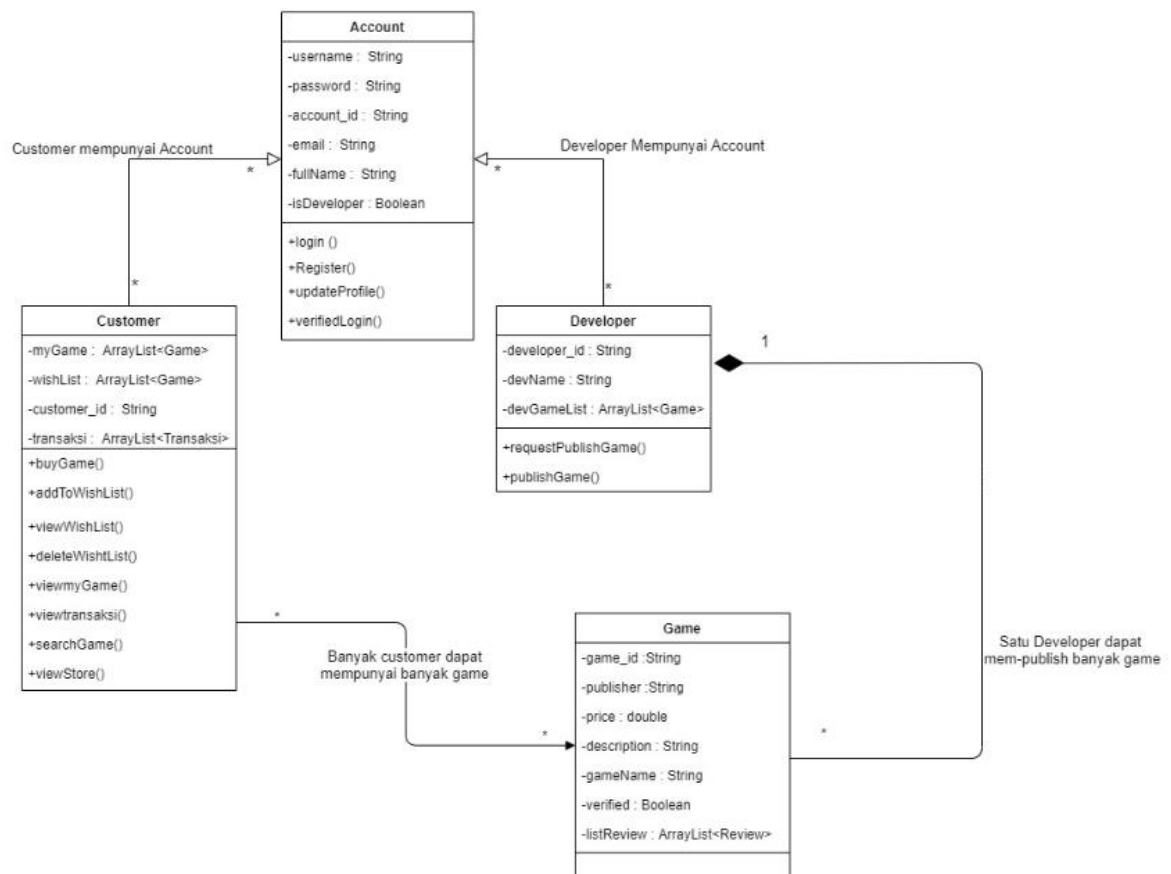
#### 3.1.4.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Customer	Actor
2	Halaman Utama SGS	Boundary
3	Game database	Database

#### 3.1.4.2 Sequence Diagram



### 3.1.4.3 Diagram Kelas

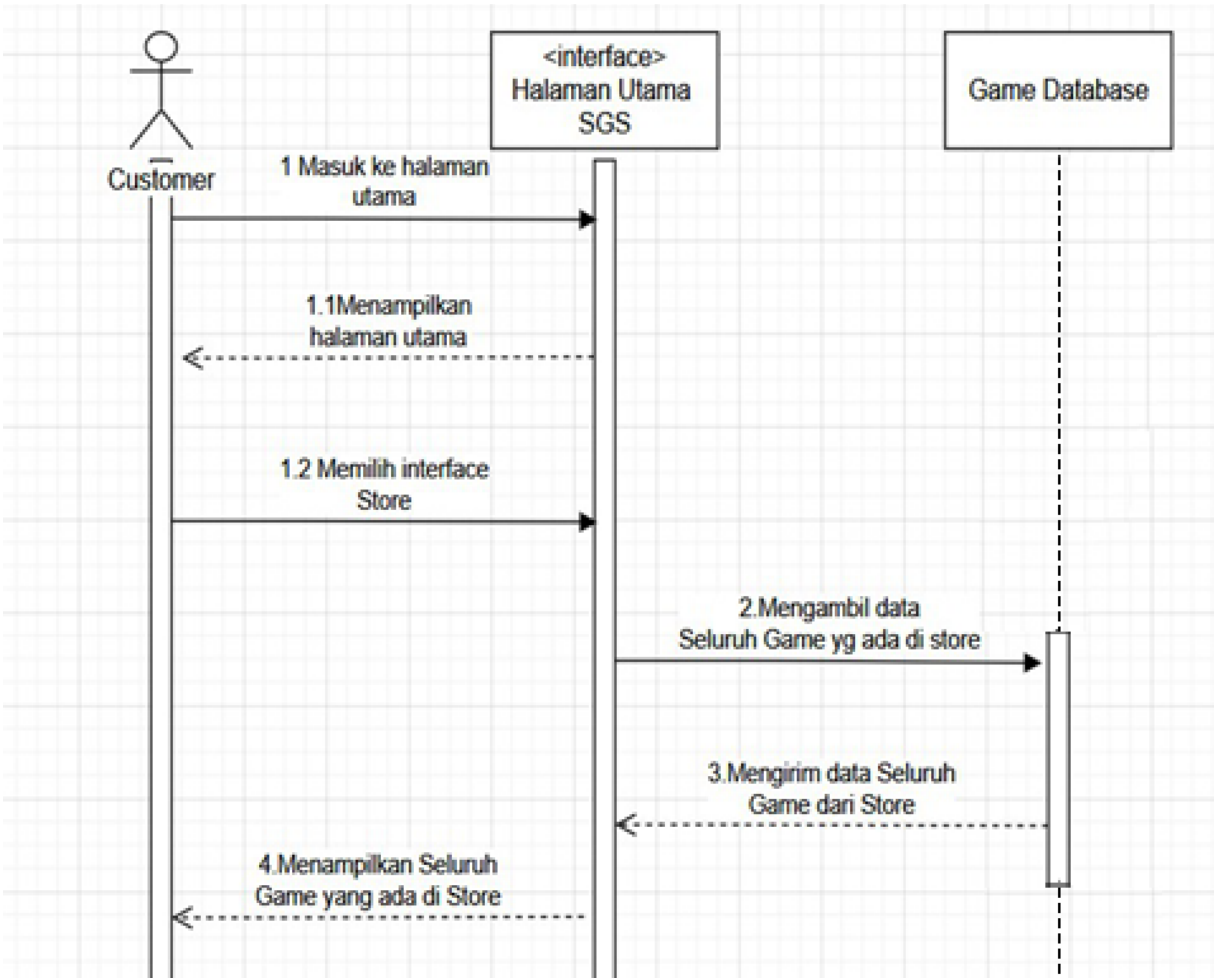


### 3.1.5 Use Case < View Store >

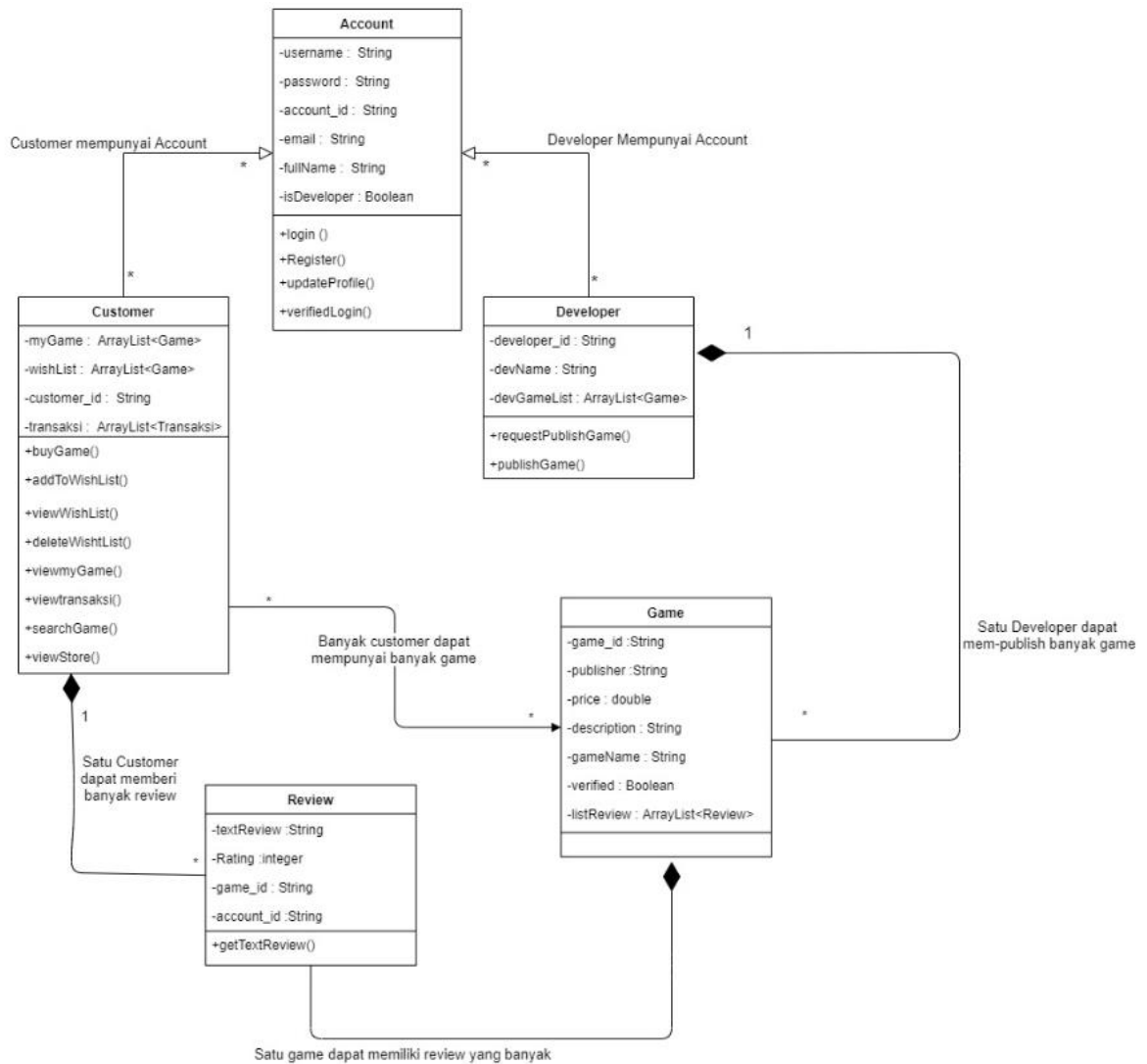
#### 3.1.5.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Customer	Actor
2	Halaman Utama SGS	Boundary
3	Game Database	Database

3.1.5.2 Sequence Diagram



### 3.1.5.3 Diagram Kelas

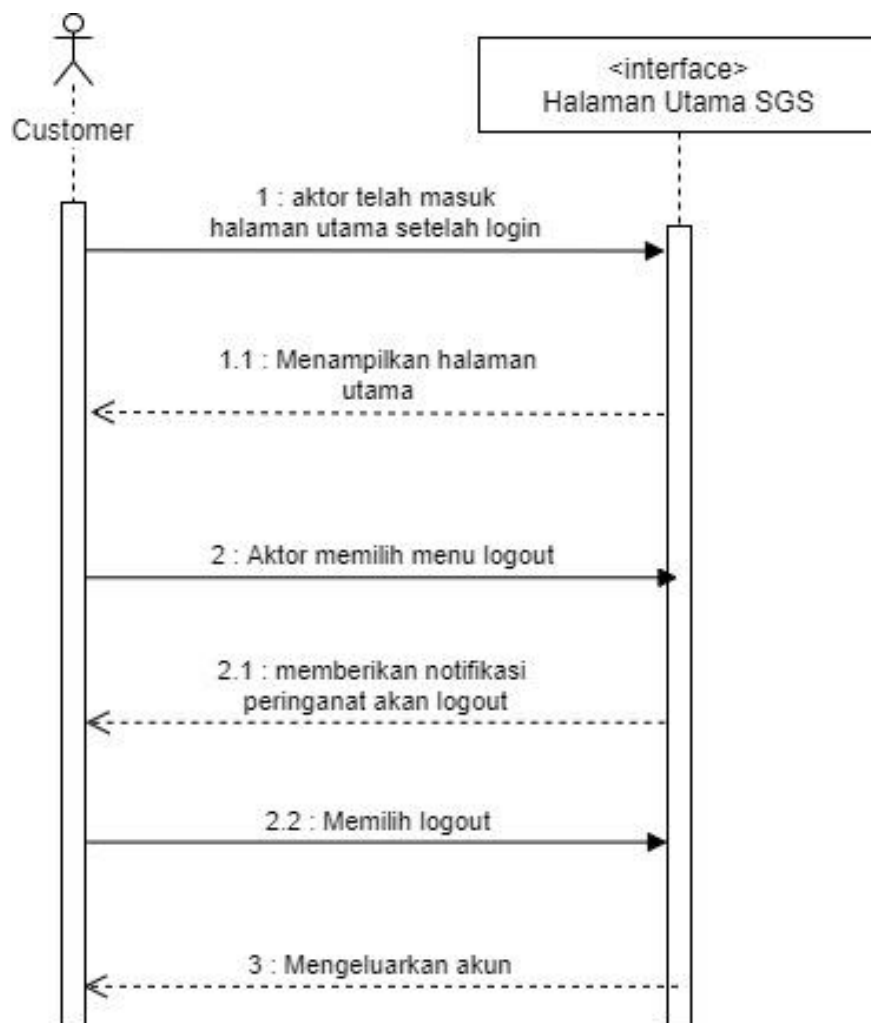


### 3.1.6 Use Case < Logout >

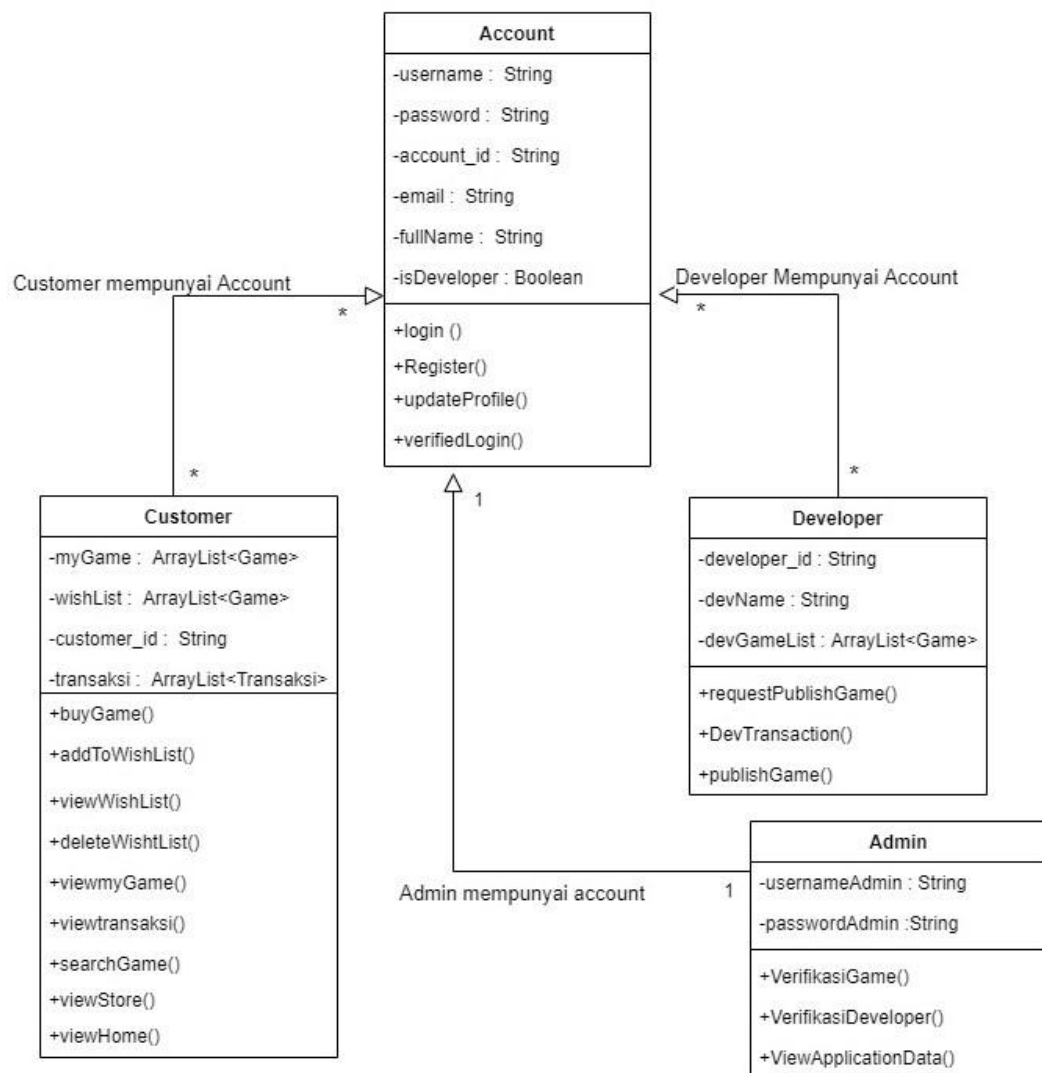
#### 3.1.6.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Customer	Actor
2	Admin	Actor
3	Developer	Actor
4	Halaman Utama SGS	Boundary

### 3.1.6.2 Sequence Diagram



### 3.1.6.3 Diagram Kelas



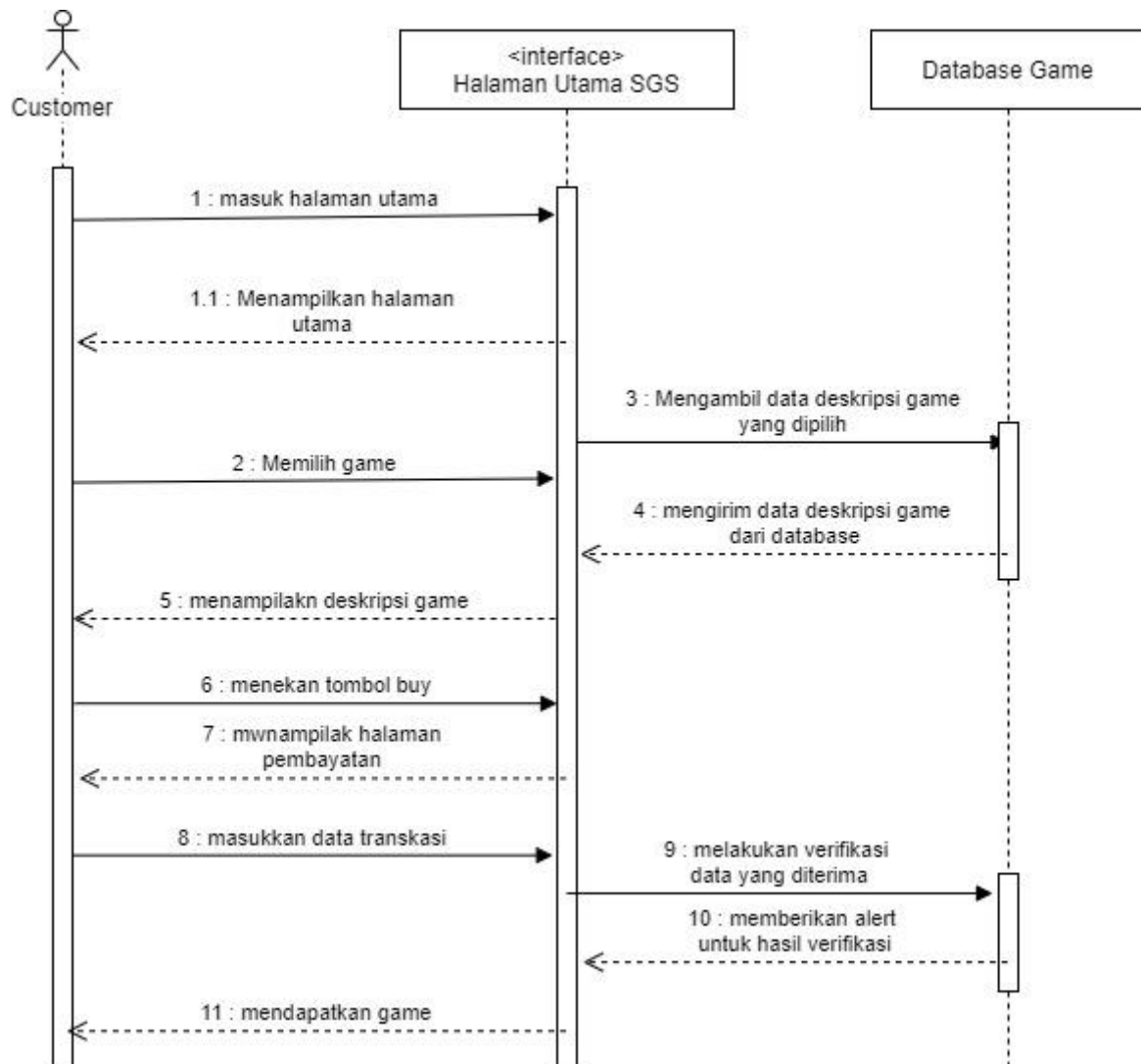
### 3.1.7 Use Case < Buy Game >

#### 3.1.7.1 Identifikasi Kelas

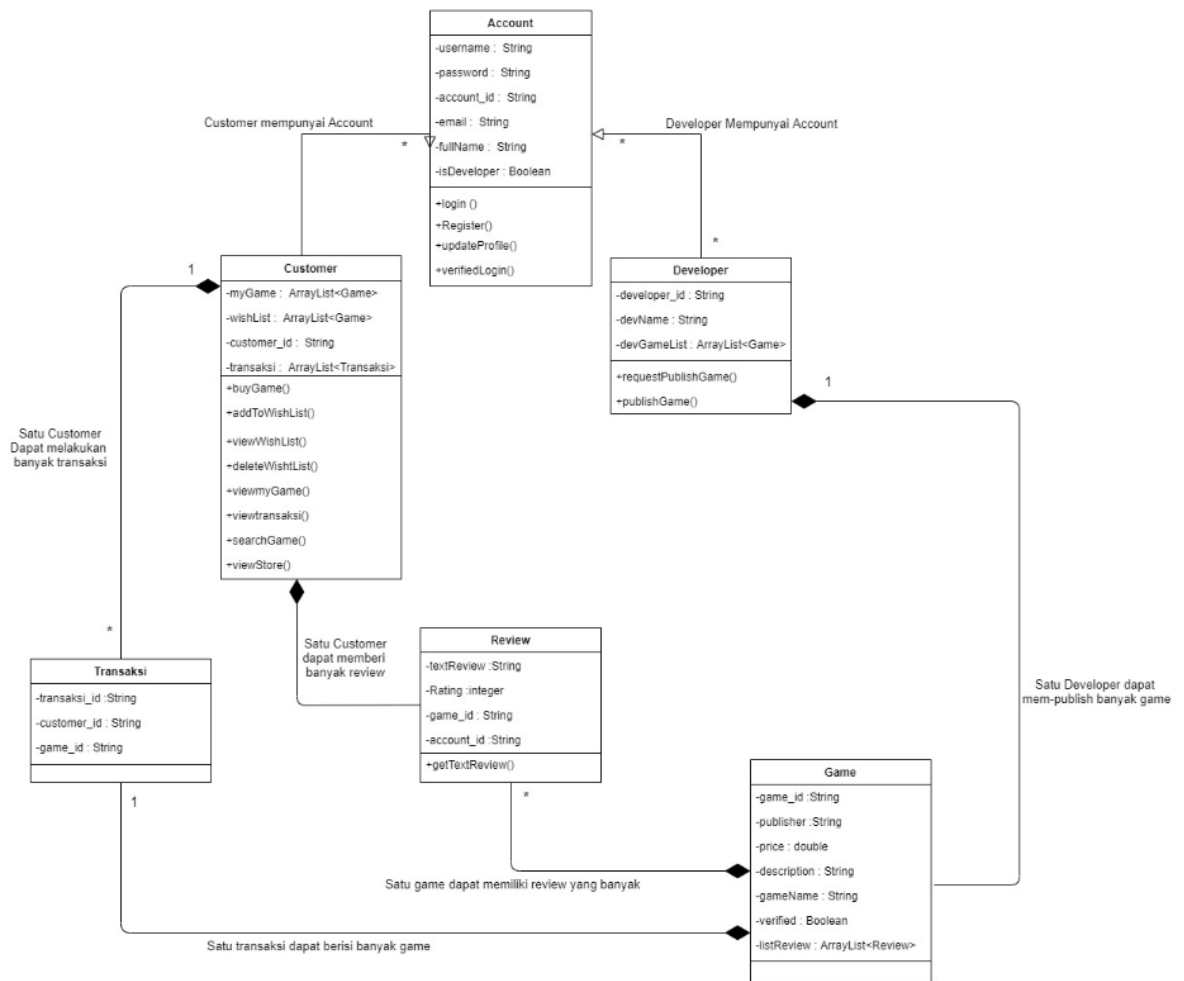
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Customer	Actor
2	Halaman Utama SGS	Boundary

3	Game Database	Database
---	---------------	----------

### 3.1.7.2 Sequence Diagram



### 3.1.7.3 Diagram Kelas



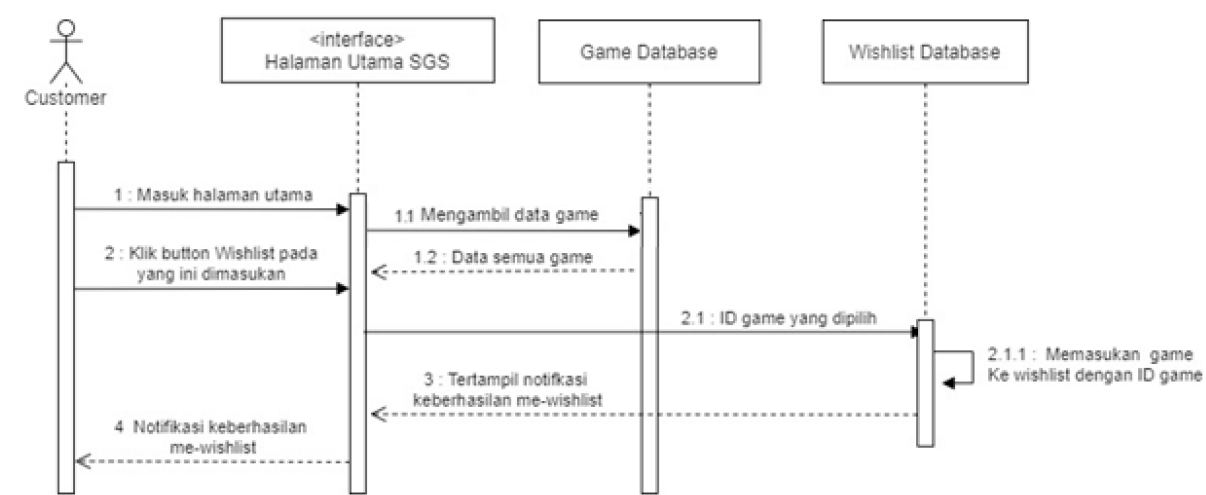
### 3.1.8 Use Case < Add to Wishlist>

#### 3.1.8.1 Identifikasi Kelas

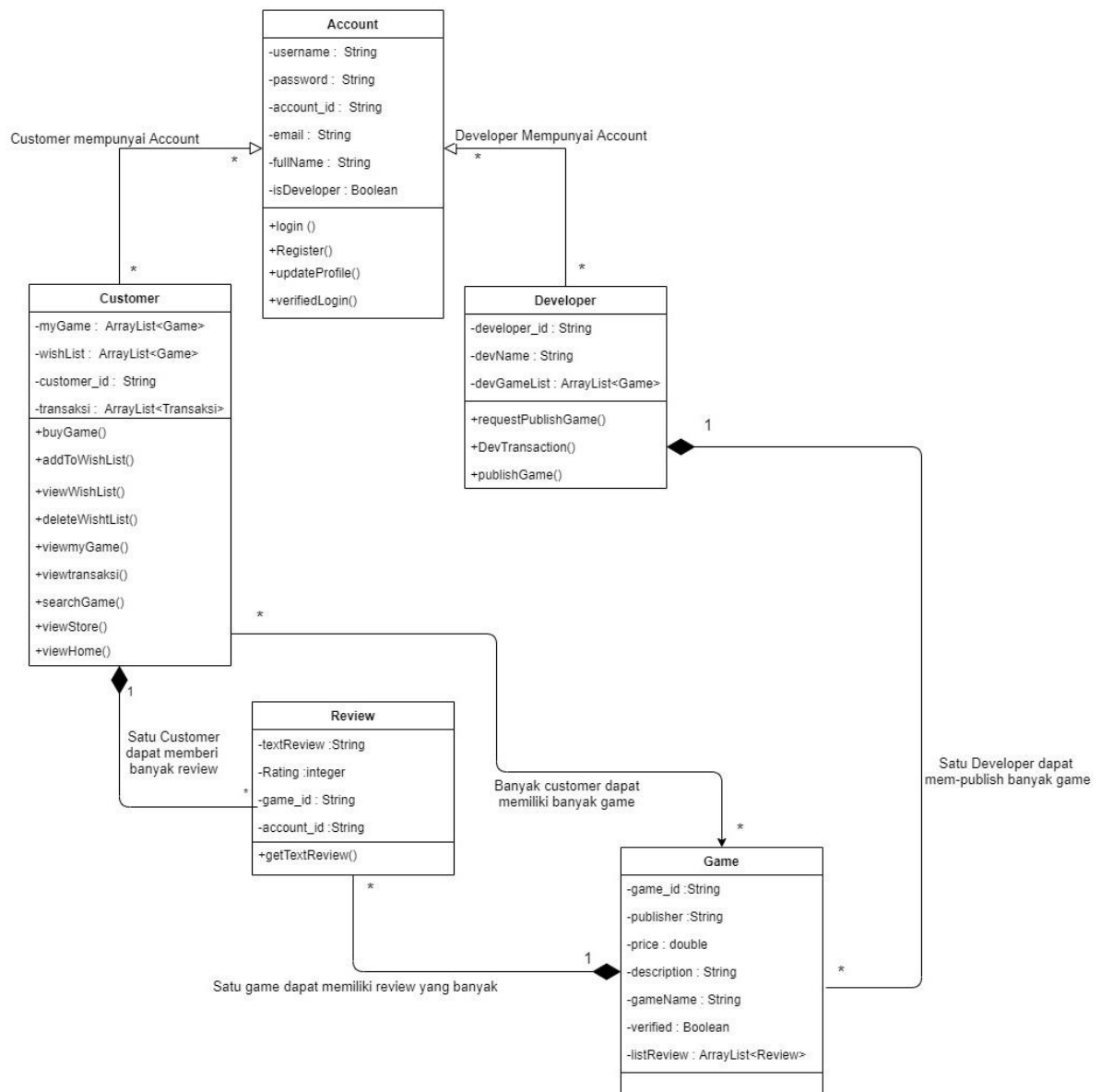
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Customer	Actor
2	Halaman Utama SGS	Boundary
3	Game Database	Database
4	Wishlist Database	Database



3.1.8.2 Sequence Diagram



### 3.1.8.3 Diagram Kelas



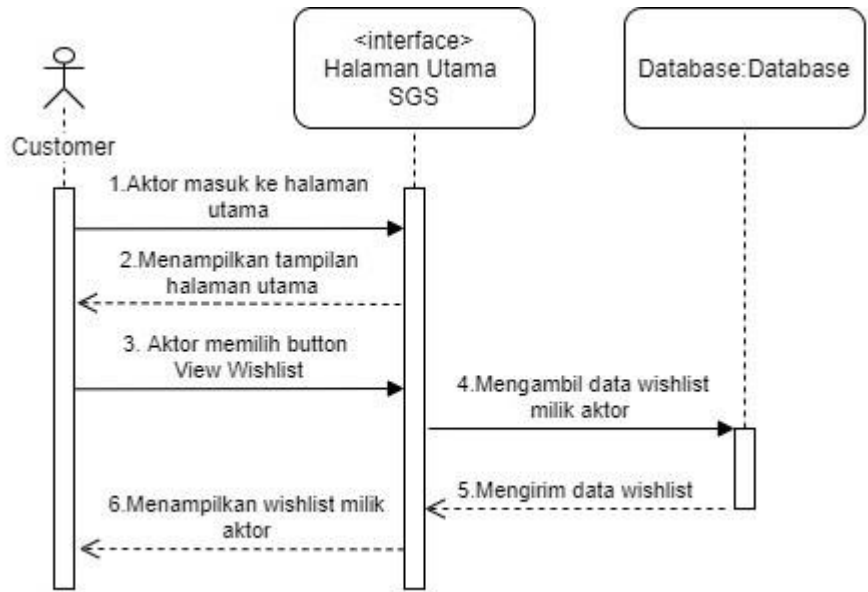
### 3.1.9 Use Case < View Wishlist >

#### 3.1.9.1 Identifikasi Kelas

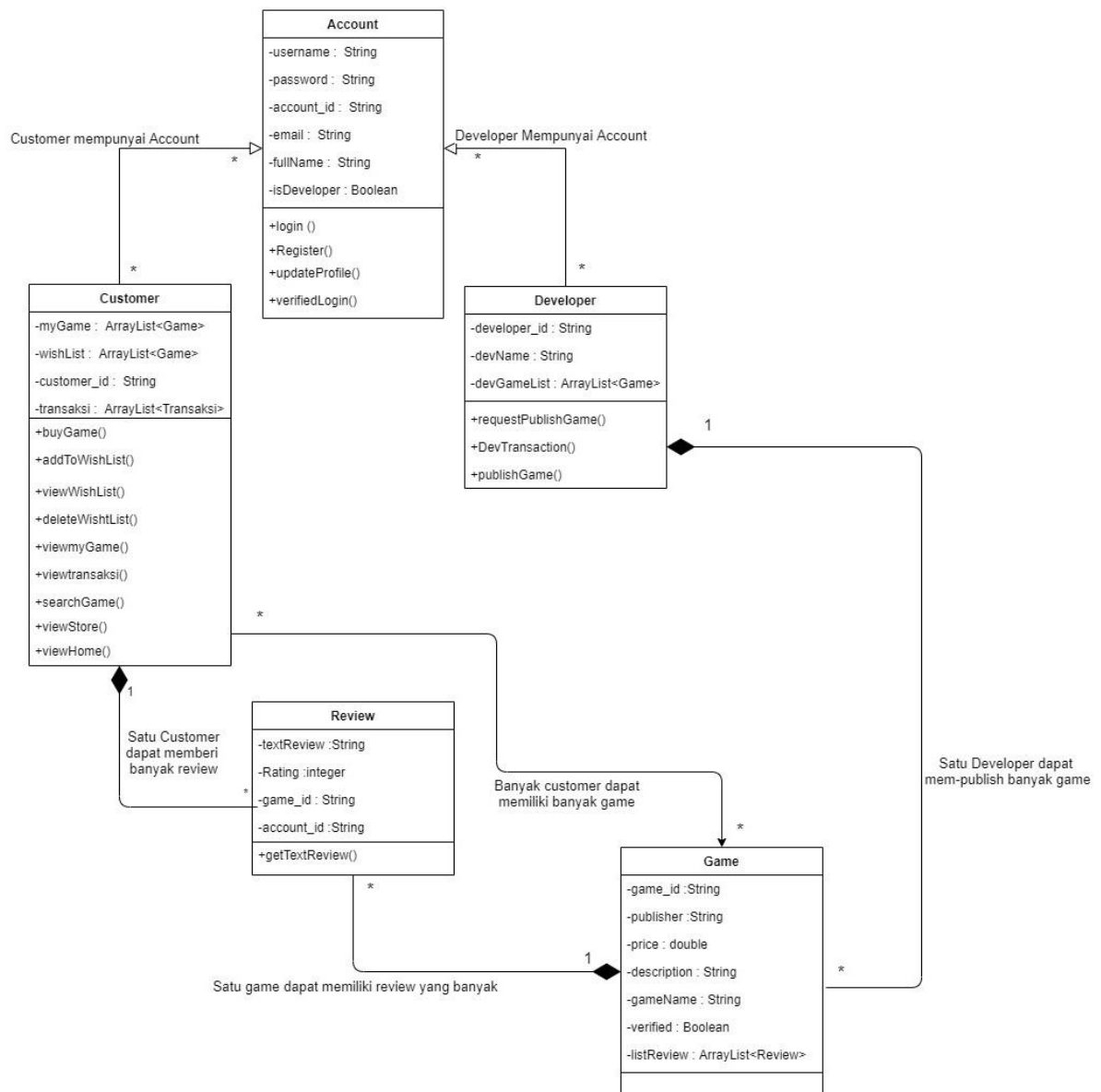
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Customer	Actor
2	Halaman Utama SGS	Boundary

3	Wishlist Database	Database
---	-------------------	----------

### 3.1.9.2 Sequence Diagram



### 3.1.9.3 Diagram Kelas



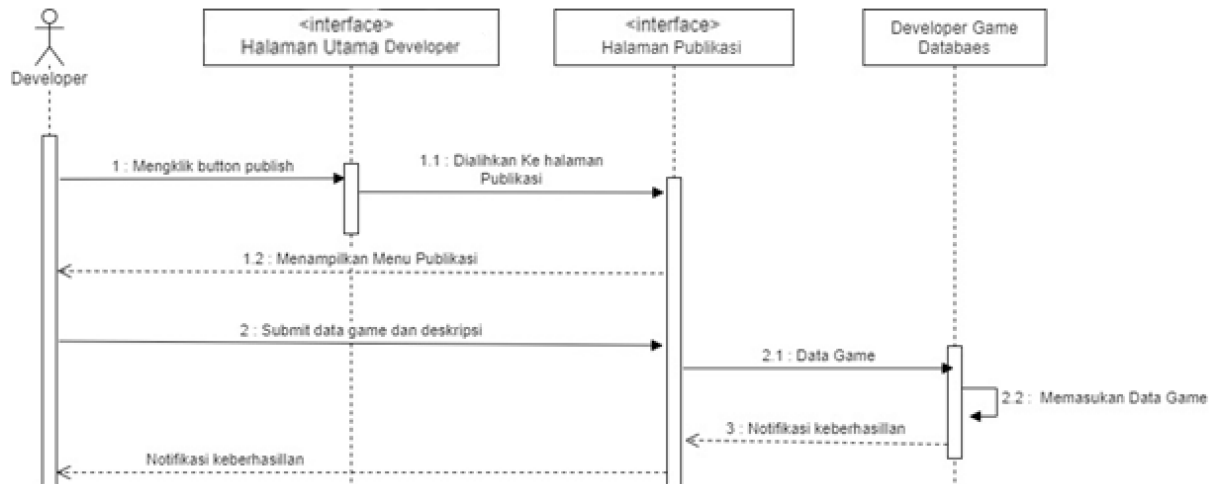
### 3.1.10 Use Case < Publish Game >

#### 3.1.10.1 Identifikasi Kelas

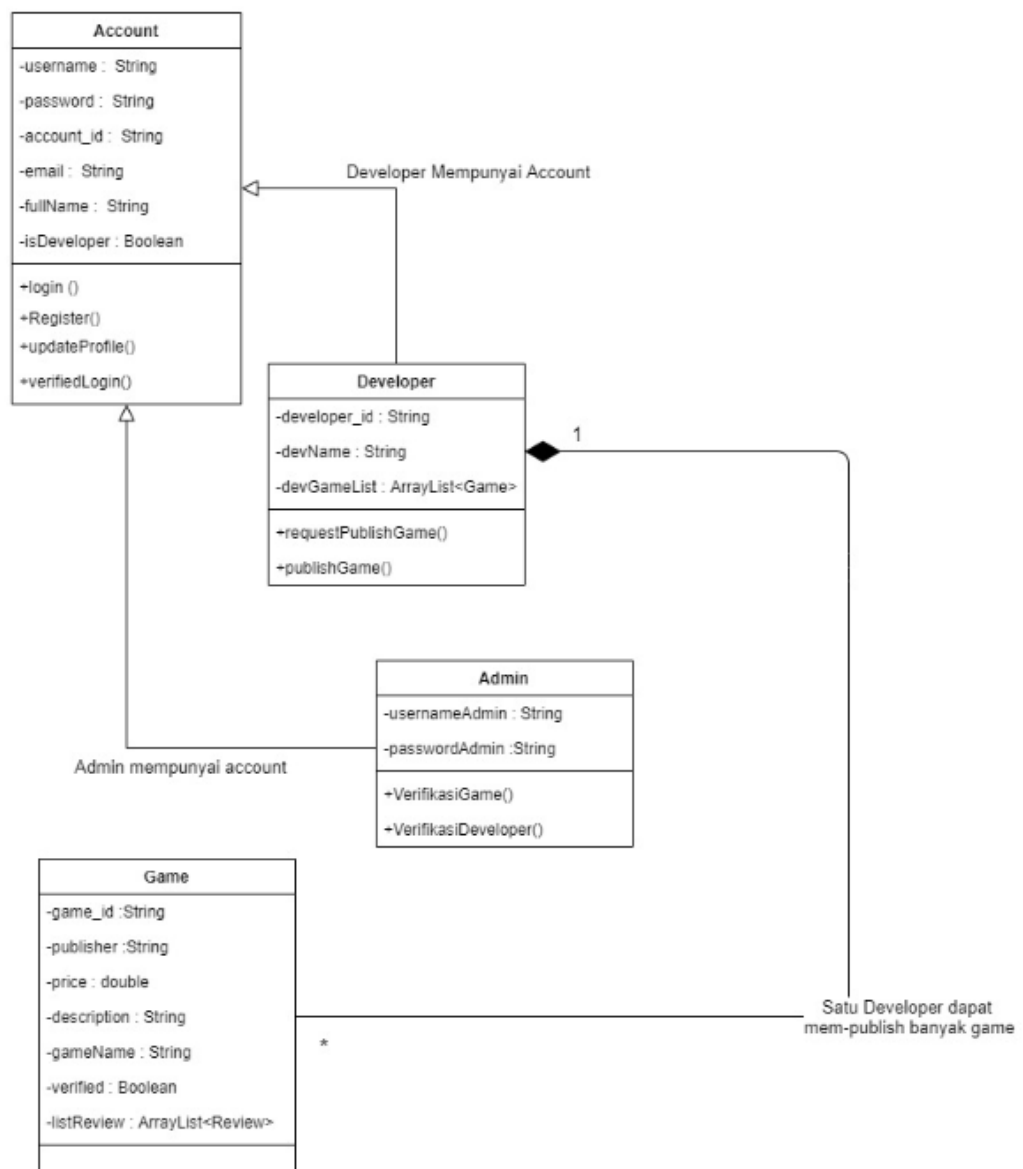
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Developer	Actor
2	Halaman Utama Developer	Boundary

3	<i>Halaman Publikasi</i>	<i>Boundary</i>
4	<i>Developer Game Database</i>	<i>Database</i>

### 3.1.10.2 Sequence Diagram



### 3.1.10.3 Diagram Kelas



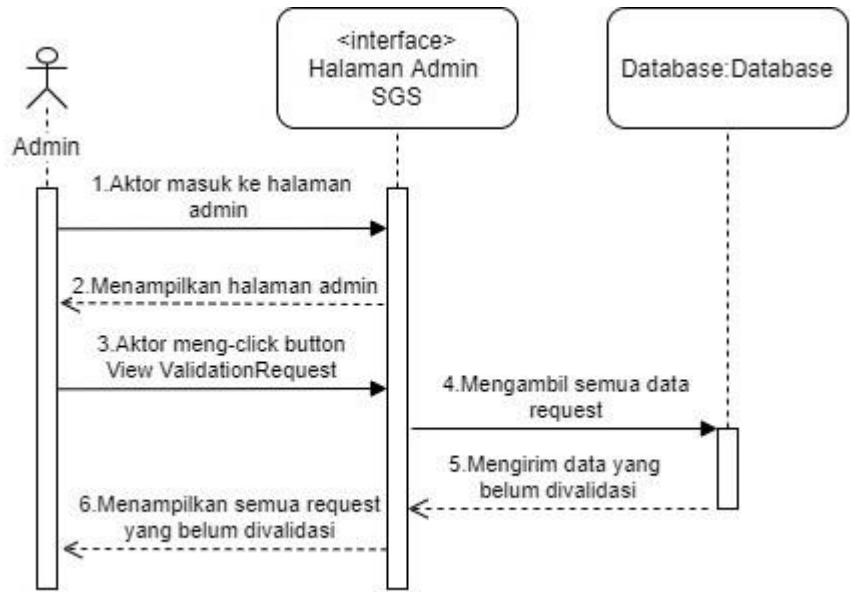
### 3.1.11 Use Case < View ValidationRequest>

#### 3.1.11.1 Identifikasi Kelas

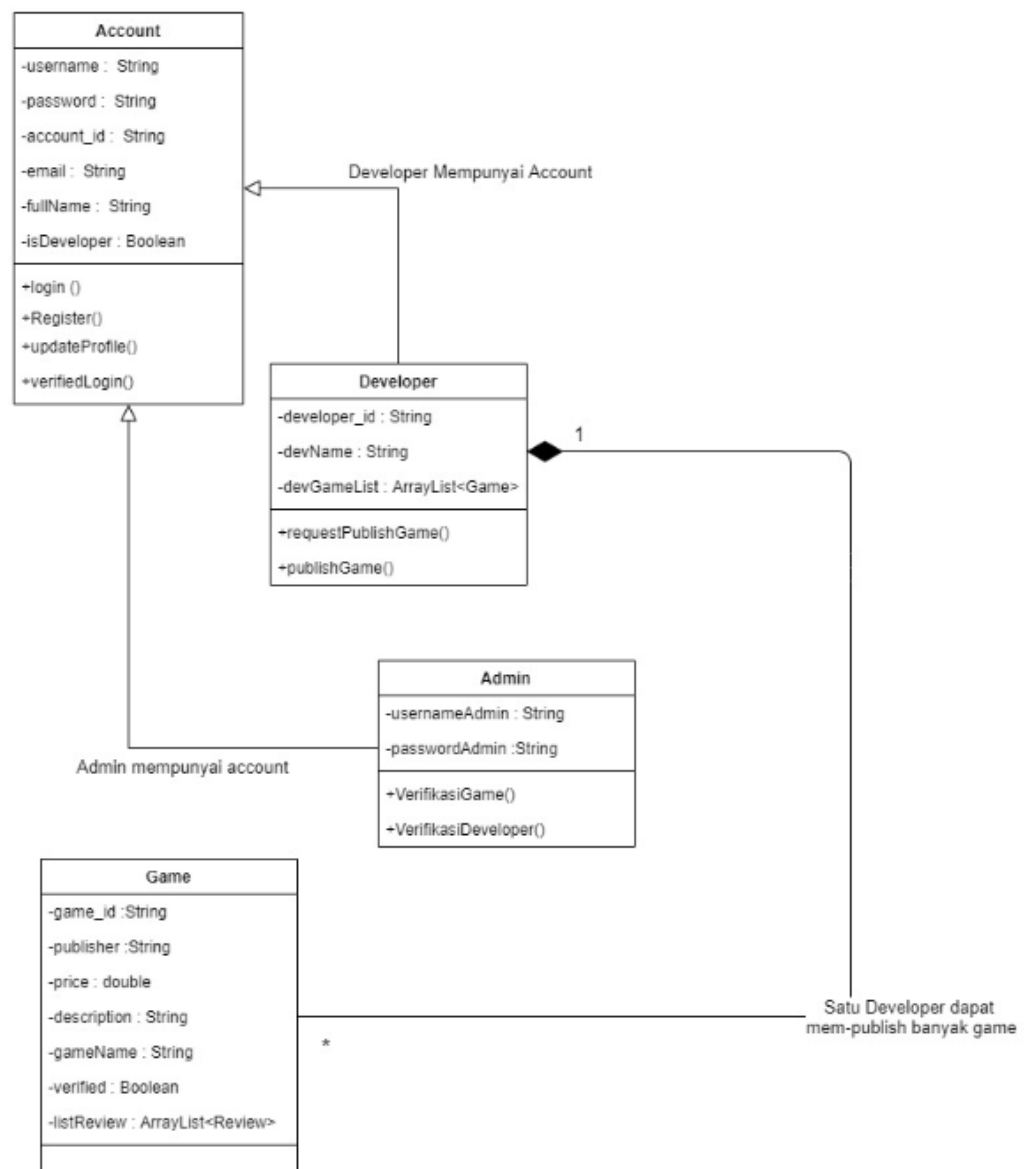
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Admin	Actor
2	Menu Admin	Boundary

3	Database	Database
---	----------	----------

### 3.1.11.2 Sequence Diagram



### 3.1.11.3 Diagram Kelas



### 3.1.12 Use Case <View MyTransaction>

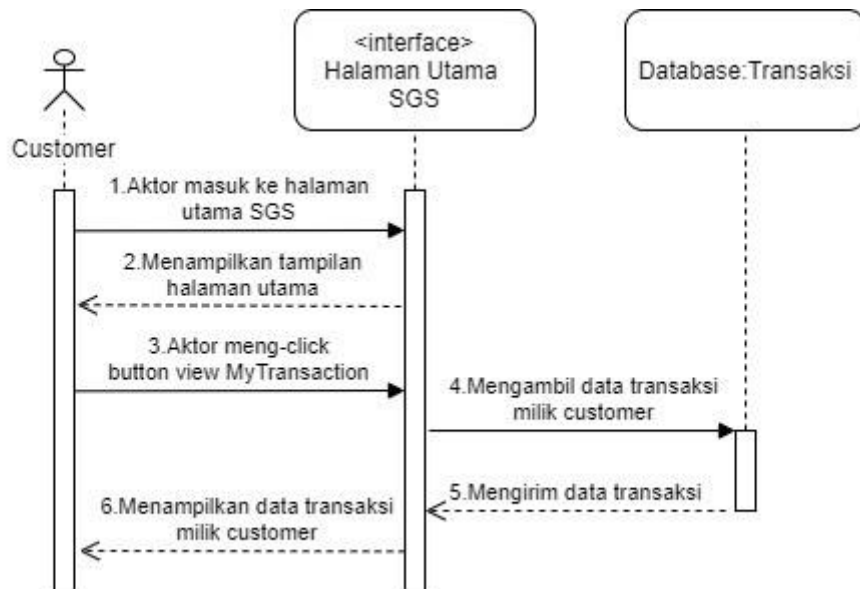
#### 3.1.12.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Customer	Actor
2	Halaman Utama SGS	Boundary

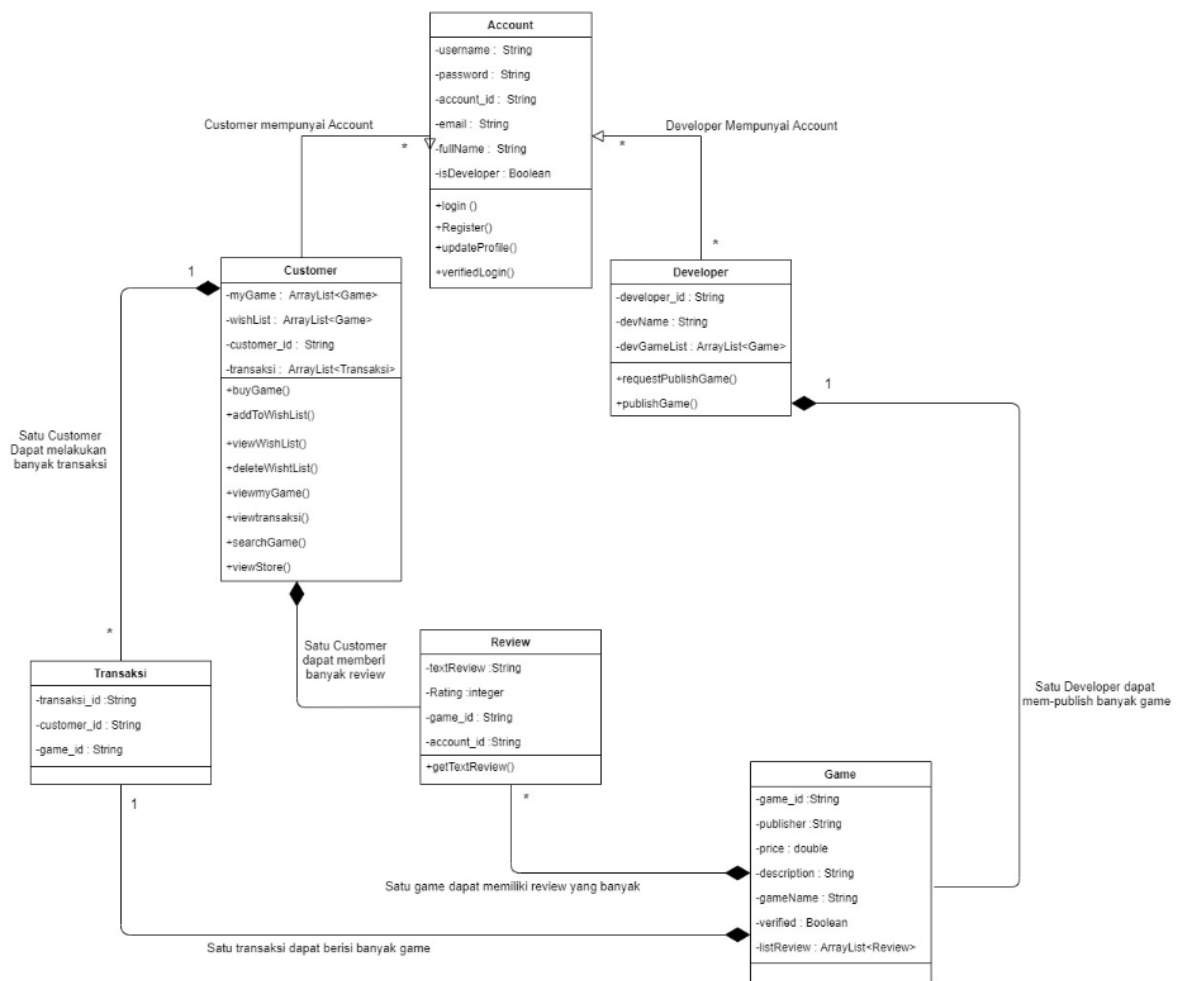


3	Halaman My Transaction	Boundary
4	Database Game	Database

### 3.1.12.2 Sequence Diagram



### 3.1.12.3 Diagram Kelas



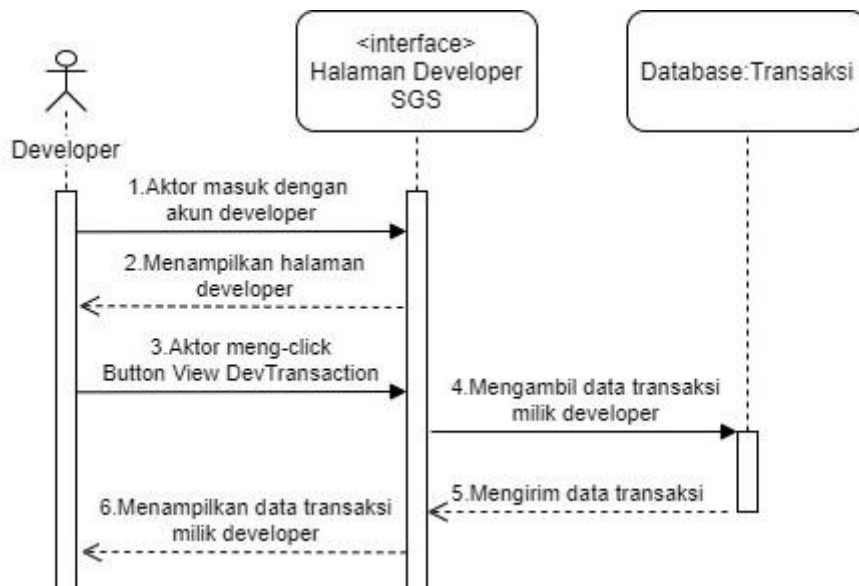
### 3.1.13 Use Case <View DevTransaction >

#### 3.1.13.1 Identifikasi Kelas

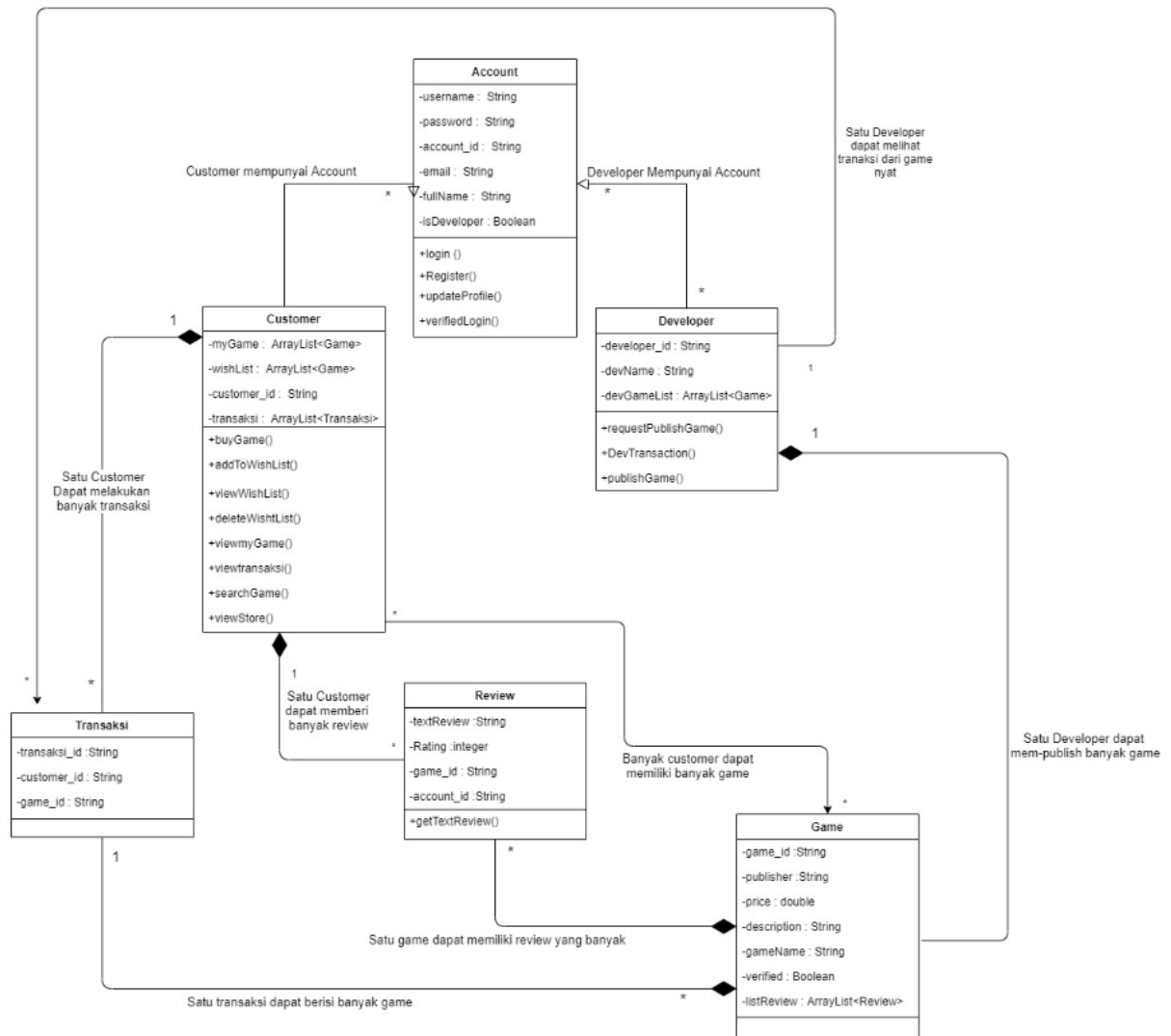
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Developer	Actor
2	Halaman Transaksi	Boundary
3	Database Transaksi	Database

#### 3.1.13.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.



### 3.1.13.3 Diagram Kelas

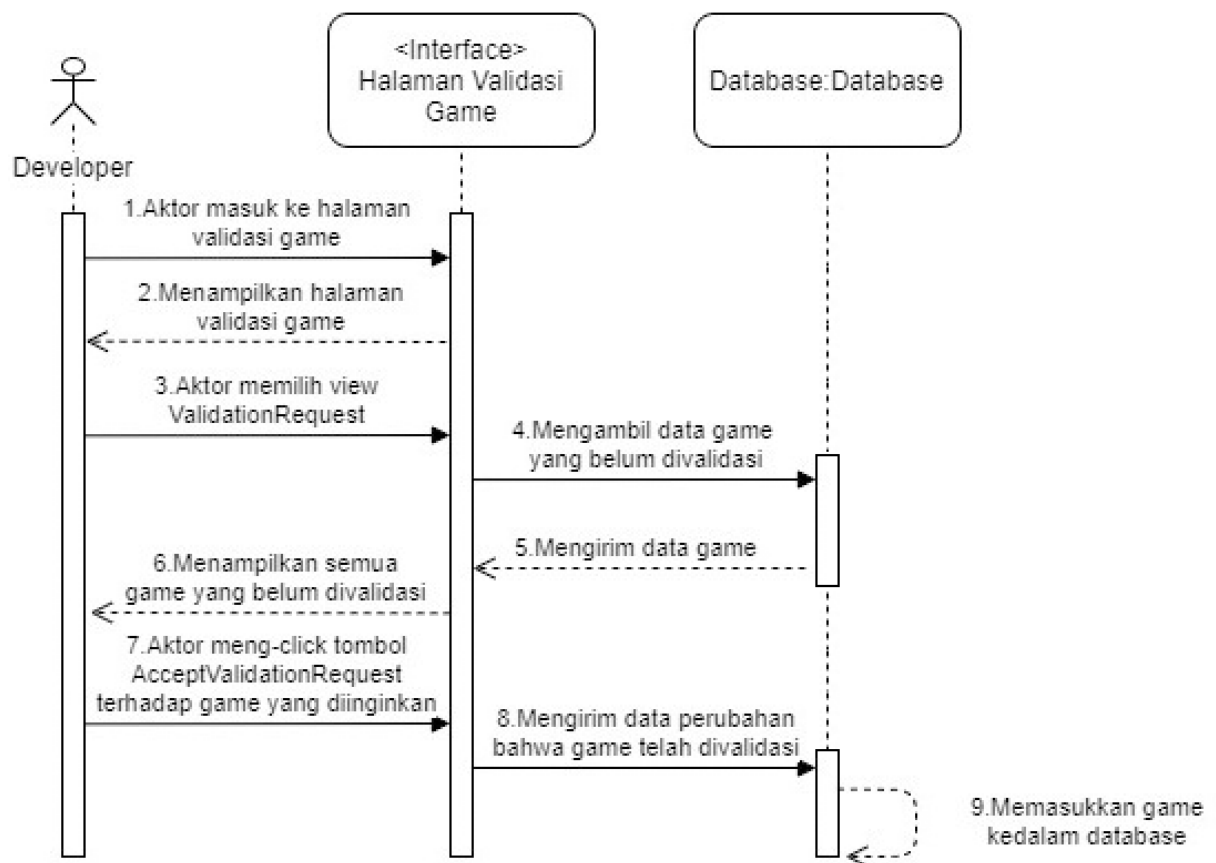


### 3.1.14 Use Case < Accept ValidationRequest >

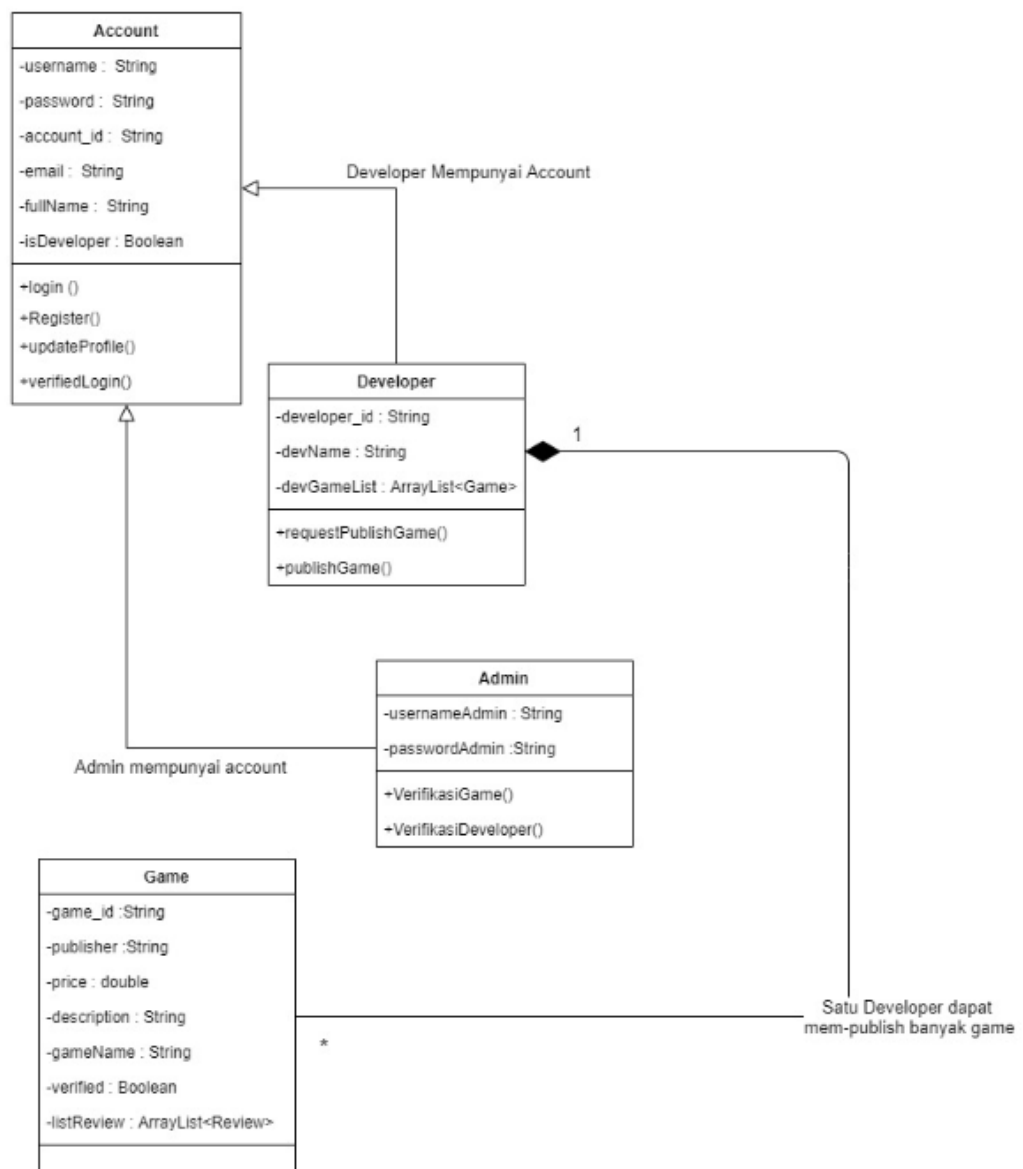
#### 3.1.14.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Admin	Actor
2	Menu Admin	Boundary
3	Halaman Validasi Game	Boundary
4	Database	Database

### 3.1.14.2 Sequence Diagram



### 3.1.14.3 Diagram Kelas



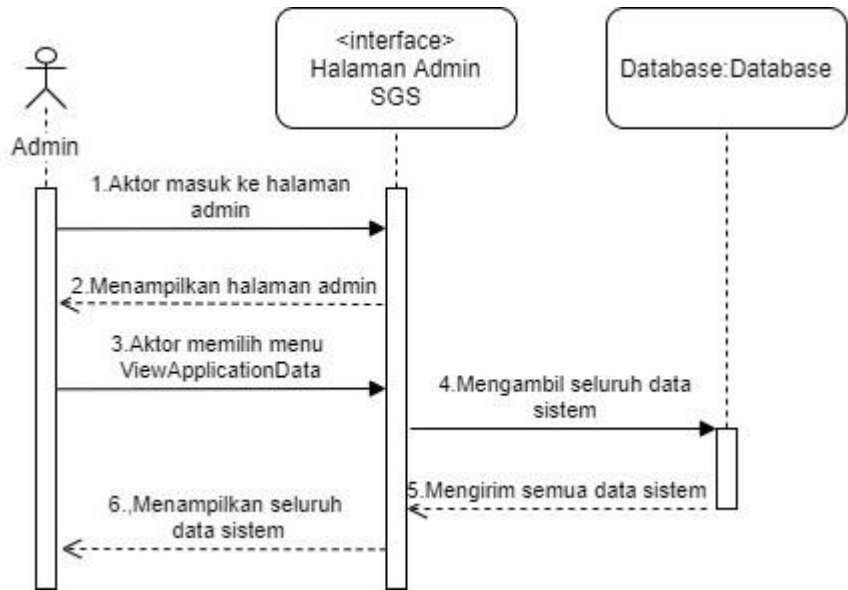
### 3.1.15 Use Case < View Application Data>

#### 3.1.15.1 Identifikasi Kelas

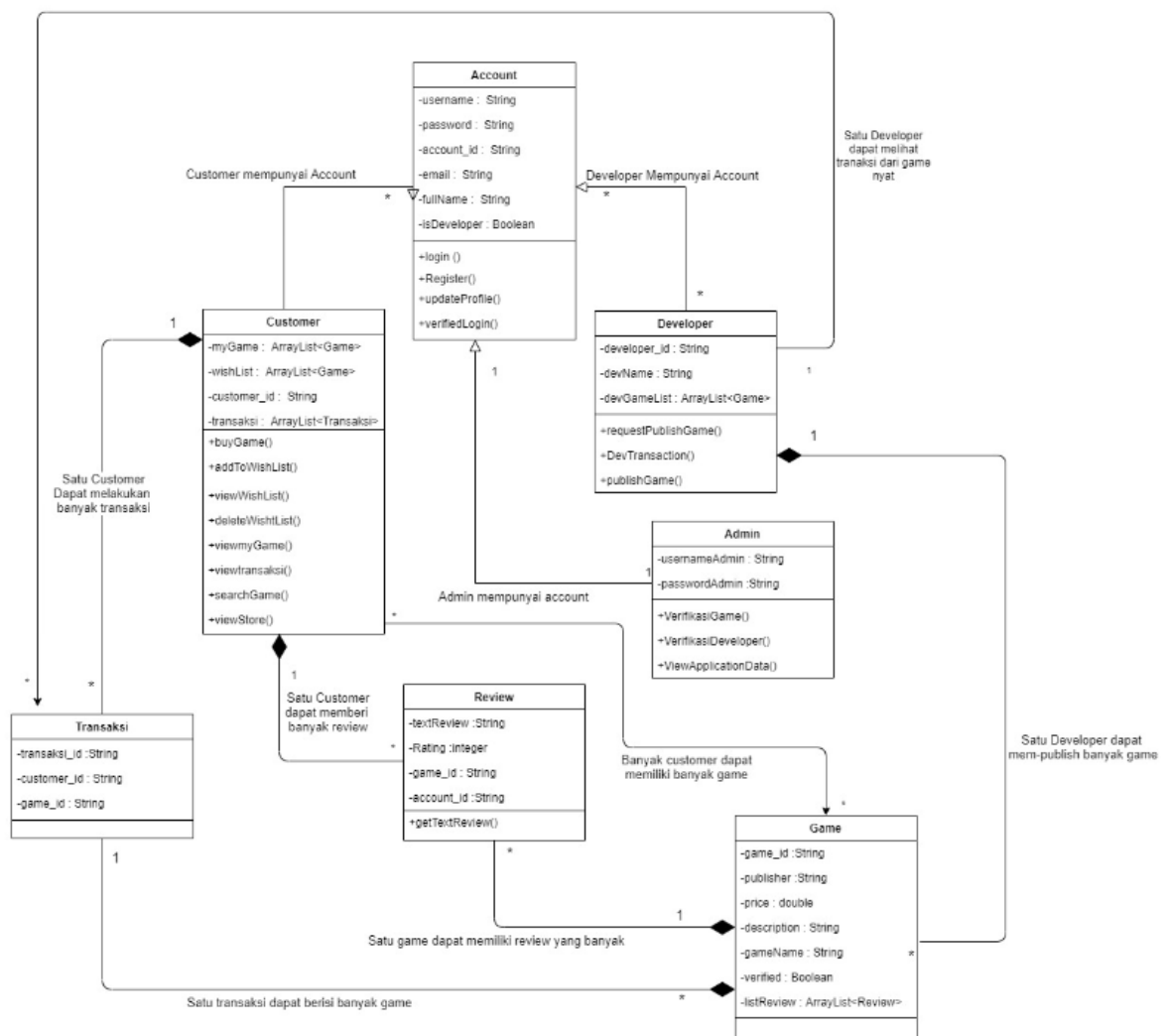
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Customer	Actor
2	Halaman Data Aplikasi	Bpundary

3	Database Aplikasi	Database
---	-------------------	----------

### 3.1.15.2 Sequence Diagram



### 3.1.15.3 Diagram Kelas



### 3.1.16 Use Case <View My Game >

#### 3.1.16.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Customer	Actor
2	Halaman Utama	Boundary

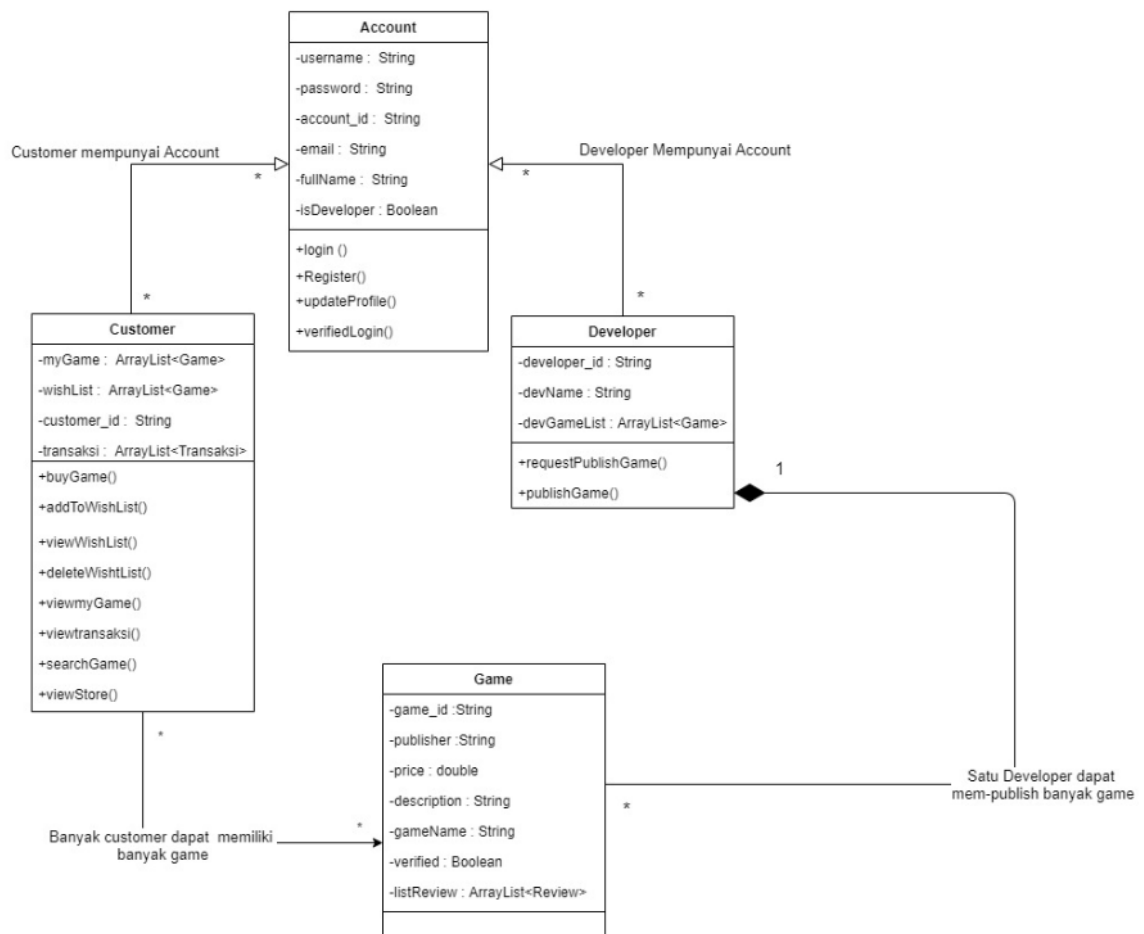


3	Game Database	Database
---	---------------	----------

### 3.1.16.2 Sequence Diagram



### 3.1.16.3 Diagram Kelas



### 3.2 Perancangan Detil Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	Customer	Customer
2.	Developer	Developer
3.	Account	Database
4.	Transaksi	Database
5.	Game	Database
6.	viewStoreController	Controller

7.	<i>viewmyGameController</i>	<i>Controller</i>
8.	<i>viewWishlistController</i>	<i>Controller</i>
9.	<i>ViewApplicationDataController</i>	<i>Controller</i>
10.	<i>updateProfileController</i>	<i>Controller</i>
11.	<i>loginController</i>	<i>Controller</i>
12.	<i>viewHomeController</i>	<i>Controller</i>

### 3.2.1 Kelas <Account>

Table 3.2.1 Account Class Table

<i><b>Nama Operasi</b></i>	<i><b>Visibility</b></i> <i><b>(private, public)</b></i>	<i><b>Keterangan</b></i>
<i>Login()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melakukan login ibagi customer, developer maupun admin</i>
<i>Register()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melakukan registrasi atau pembuatan akun baru bagi customer dan developer</i>
<i>UpdateProfile()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melakukan perubahan terhadap profile yang telah terdaftar dalam website</i>
<i>verifiedLogin()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk mengecek apakah info login sesuai dengan apa yang ada di database</i>
<i><b>Nama Atribut</b></i>	<i><b>Visibility</b></i> <i><b>(private, public)</b></i>	<i><b>Tipe</b></i>
<i>Username</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>Password</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>Account_id</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>

<i>Email</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>FullName</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>isDeveloper</i>	<i>Private</i>	<i>Boolean</i>

### 3.2.2 Kelas <Customer>

Table 3.2.2 Customer Class Table

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>buyGame()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melakukan pembelian game bagi customer yang sudah memiliki akun yang terdaftar di website</i>
<i>addtoWishlist()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melakukan penambahan game yang akan ditampung terhadap wishlist yang dimiliki oleh customer</i>
<i>viewWislist()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melihat wishlist yang sudah ditampung oleh customer didalam website</i>
<i>deleteWishlist()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk menghapus salah satu game yang ada dalam list wishlist</i>
<i>viewMyGame()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melihat game apa saja yang dimiliki oleh customer</i>
<i>Viewtransaksi()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melihat transaksi apa saja yang telah dilakukan oleh customer</i>
<i>searchGame()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk mencari game yang diinginkan oeh customer</i>

<i>viewStore()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melihat semua daftar game yang ada dalam system website</i>
<b><i>Nama Atribut</i></b>	<b><i>Visibility</i></b> <b><i>(private, public)</i></b>	<b><i>Tipe</i></b>
<i>myGame</i>	<i>Private</i>	<i>ArrayList&lt;Game&gt;</i>
<i>wishlist</i>	<i>Private</i>	<i>ArrayList&lt;Game&gt;</i>
<i>Customer_id</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>transaksi</i>	<i>Private</i>	<i>ArrayList&lt;Transaksi&gt;</i>

### 3.2.3 Kelas <Developer>

Table 3.2.3 Customer Class Table

<b><i>Nama Operasi</i></b>	<b><i>Visibility</i></b> <b><i>(private, public)</i></b>	<b><i>Keterangan</i></b>
<i>requestPublishGame()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melakukan permintaan publish game yang nantinya akan diverifikasi oleh admin</i>
<i>PublishGame()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melakukan publish game jika request nya sudah di accept oleh admin</i>
<i>DevTransaction()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melihat Transaksi yang telah dilakukan oleh customer, dan</i>
<b><i>Nama Atribut</i></b>	<b><i>Visibility</i></b> <b><i>(private, public)</i></b>	<b><i>Tipe</i></b>
<i>Developer_id</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>devName</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>devGameList</i>	<i>Private</i>	<i>ArrayList&lt;Game&gt;</i>

### 3.2.4 Kelas <Admin>

Table 3.2.4 Admin Class Table

<i><b>Nama Operasi</b></i>	<i><b>Visibility</b></i> <i><b>(private, public)</b></i>	<i><b>Keterangan</b></i>
<i>verifikasiGame()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melakukan verifikasi terhadap game yang sudah di request publish oleh Developer oleh admin</i>
<i>verifikasiDeveloper()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melakukan verifikasi terhadap akun yang sudah merequest publish game</i>
<i>viewApplicationData()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melihat seluruh data yang ada di dalam website</i>
<i><b>Nama Atribut</b></i>	<i><b>Visibility</b></i> <i><b>(private, public)</b></i>	<i><b>Tipe</b></i>
<i>UsernameAdmin</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>PasswordAdmin</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>

### 3.2.5 Kelas <Review>

Table 3.2.5 Admin Class Table

<i><b>Nama Operasi</b></i>	<i><b>Visibility</b></i> <i><b>(private, public)</b></i>	<i><b>Keterangan</b></i>
<i>getTextReview()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melakukan pemanggilan review yang sudah ada</i>
<i><b>Nama Atribut</b></i>	<i><b>Visibility</b></i> <i><b>(private, public)</b></i>	<i><b>Tipe</b></i>
<i>textReview</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>

<i>Rating</i>	<i>Private</i>	<i>Integer</i>
<i>Game_id</i>	<i>private</i>	<i>String</i>
<i>Account_id</i>	<i>private</i>	<i>String</i>

### 3.2.6 Kelas <Transaksi>

Table 3.2.6 Transaksi Class Table

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility</i> <i>(private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>getTextReview()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melakukan pemanggilan review yang sudah ada</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility</i> <i>(private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Transaksi_id</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>Customer_id</i>	<i>Private</i>	<i>Integer</i>
<i>Game_id</i>	<i>private</i>	<i>String</i>

### 3.2.7 Kelas <Game>

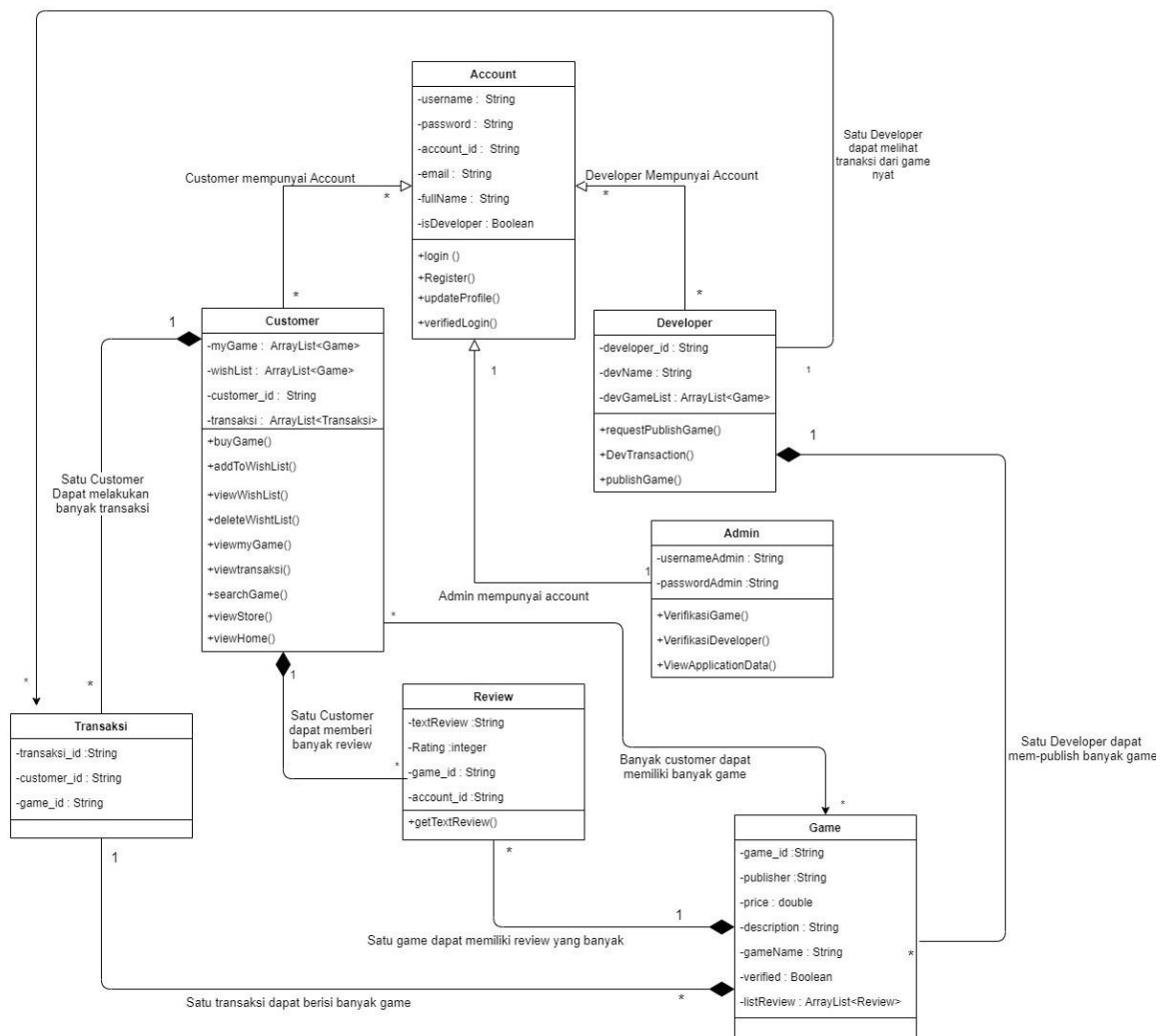
Table 3.2.7 Transaksi Class Table

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility</i> <i>(private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>getTextReview()</i>	<i>public</i>	<i>Untuk melakukan pemanggilan review yang sudah ada</i>

<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility</i> <i>(private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Game_id</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>publisher</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>price</i>	<i>private</i>	<i>double</i>
<i>description</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>GameName</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>verified</i>	<i>Private</i>	<i>Boolean</i>
<i>listReview</i>	<i>private</i>	<i>ArrayList&lt;Review&gt;</i>



### 3.3 Diagram Kelas Keseluruhan



### 3.4 Algoritma/Query

Class name : Customer, Admin, Developer

Operation name : Login

Algorithm : Algo-001

```
Email = input
Password = input
If (Select * from Admin where email=Email and password=Password != null) then
    Session = login_Admin
    Show AdminHomepage
Else if(Select * from Customer where email=Email and password=Password != null) then
    Session = login_Customer
    Show StudentHomepage
Else if(Select * from Developer where email=Email and password=Password != null) then
    Session = login_Developer
    Show DeveloperHomepage
Else
    Output("email or password doesn't match/doesn't exist")
```

Query :

No Query	Query	Keterangan
Q-001	Select * from Admin where email=Email and password=Password	Mendapatkan data akun admin berdasarkan input password dan email
Q-002	Select * from Customer where email=Email and password=Password	Mendapatkan data akun customer berdasarkan input password dan email
Q-003	Select * from Developer where email=Email and password=Password	Mendapatkan data akun developer berdasarkan input password dan email

Nama Kelas : Customer

Nama Operasi : buyGame

Algoritma : Algo-002

```
// asumsikan getDocument adalah yang dapat mengambil data yang dibutuhkan di app. Seperti document yang terdapat di javascript untuk mendapatkan model html
```

```
gameID, customeID, buttonBuy = getDocument
```

```
Onclik(buttonBuy){
```

```
    done = true // Boolean variable
```

```
    Show buyGameInformation
```

```
    //menunggu sampai transaksi selesai
```

```
    While(done){
```

```
        If( (paymentStatus == success) ){
```

```
            done = false;
```

```
            Query(INSERT INTO PESAN VALUES(gameID,customerID))
```

```
            Output('Transcation is complete')
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

Query :

No Query	Query	Keterangan
Q-004	INSERT INTO PESAN VALUES(gameID,customerID)	Memasukan data transaksi pembelian

Nama Kelas : Admin

Nama Operasi : verifikasiGame

Algoritma : Algo-003

```
// asumsikan getDocument adalah yang dapat mengambil data yang dibutuhkan di app. Seperti document yang terdapat di javascript untuk mendapatkan model html
```

```
currentGameId, bValidateGame = getDocument
```

```
onClikc(bValidateGame){
```

```
    UPDATE GAME SET varified = true WHERE gameId = currentGameId
```

```
}
```

Query :

<b>Prodi S1 Informatika Tel-U</b>	<b>DPPL-01</b>	<b>Halaman 51 dari 70</b>
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Prodi S1 Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Prodi S1 Informatika Tel-U.		

No Query	Query	Keterangan
Q-005	UPDATE GAME SET varified = true WHERE gameId = currentGameId	Game menjadi terverifikasi dengan mengupdate value verified menjadi true

Nama Kelas : Developer

Nama Operasi : publishGame, requestPublishGame

Algoritma : Algo-004

**requestPublishGame :**

pushNotify(verified gameId,admin )

**publishGame:**

// asumsikan getDocument adalah yang dapat mengambil data yang dibutuhkan di app. Seperti document yang terdapat di javascript untuk mendapatkan model html

confirmButton = getDocument

gameName,gameDesc,gameData = input

INSERT INTO GAME VALUES(gameName,gameDesc)

upload(gameData)

Query :

No Query	Query	Keterangan
Q-006	INSERT INTO GAME VALUES(gameName,gameDesc)	Memasukan game yang belum terverifikasi ke database

Nama Kelas : Customer

Nama Operasi : viewTransaction

Algoritma : Algo-005

// asumsikan getDocument adalah yang dapat mengambil data yang dibutuhkan di app. Seperti document yang terdapat di javascript untuk mendapatkan model html

```
customerId = SELECT id_customer FROM CUSTOMER WHERE username = SESSION[username]
```

```
data = SELECT id_game FROM PESAN WHERE id_customer = customerId
```

```
foreach (data as d ) {
```

```
    // append seperti dalam javascript menambahkan element ke html yang dapat terlihat di web
```

```
    append(SELECT nama FROM GAME WHERE id_game = d)
```

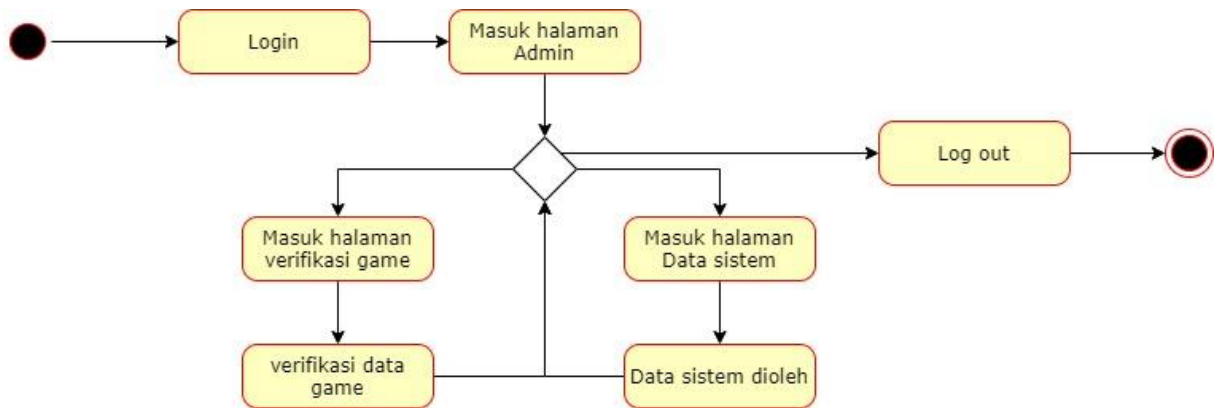
```
}
```

Query :

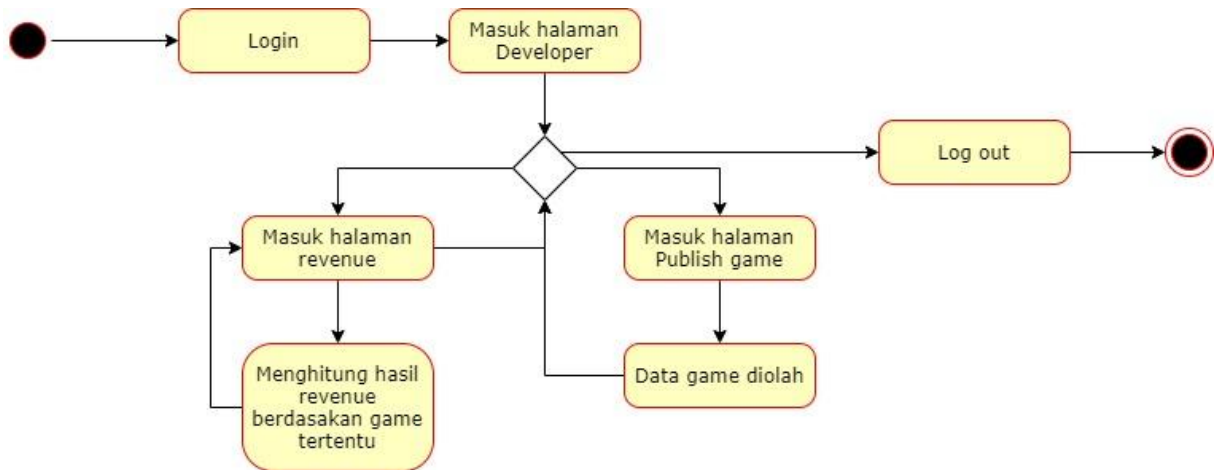
No Query	Query	Keterangan
Q-007	SELECT id_customer FROM CUSTOMER WHERE username = SESSION[username]	Untuk mendapatkan id customer berdasarkan sesi login user
Q-008	SELECT id_game FROM PESAN WHERE id_customer = customerId	Untuk mendapatkan semua id game yang dipesan oleh user
Q-009	SELECT nama FROM GAME WHERE id_game = d	Untuk mendapatkan nama game berdasar id game

### 3.5 State Diagram

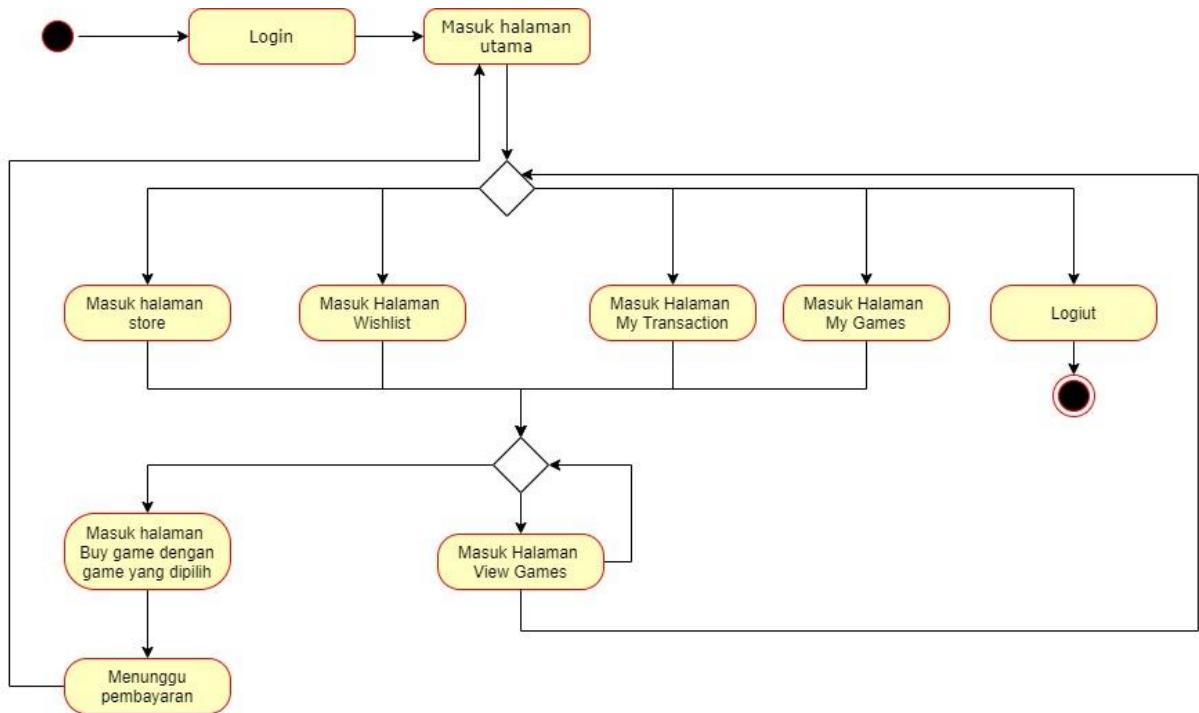
#### 3.5.1 State Diagram Admin



#### 3.5.2 State Diagram Developer

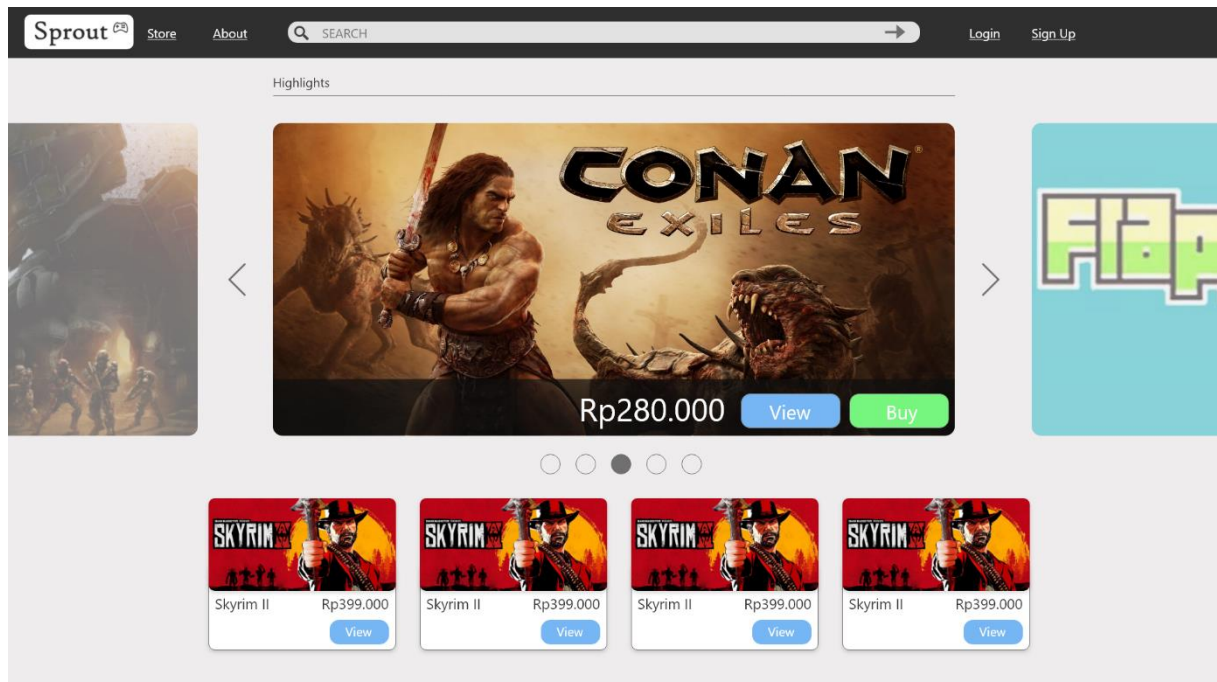


### 3.5.3 State Diagram Costumer



### 3.6 Perancangan Antarmuka

Antarmuka : Halaman Utama



<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>bView</i>	<i>Button</i>	<i>View</i>	<i>Mengalihkan ke halaman View Game dengan game yang dipilih untuk di lihat</i>
<i>bBuy</i>	<i>Button</i>	<i>Buy</i>	<i>Mengalihkan ke halaman Buy Game dengan game yang dipilih untuk dibeli</i>
<i>navLogo</i>	<i>Anchor</i>	<i>Sprout</i>	<i>Mengalihkan ke halaman utama</i>
<i>navStore</i>	<i>Anchor</i>	<i>Store</i>	<i>Mengalihkan ke halaman store</i>
<i>navAbout</i>	<i>Anchor</i>	<i>About</i>	<i>Mengalihkan ke yang mendeskripsikan tentang Sprout Game Store</i>
<i>navSearchField</i>	<i>Text Input</i>	<i>Search</i>	<i>Mengisi text field dengan game yang ingin dicari dan tekan enter pada keyboard untuk melakukan pencarian</i>





<i>navLogin</i>	<i>Anchor</i>	<i>Log In</i>	<i>Mengalihkan ke halaman login</i>
<i>navSignUp</i>	<i>Anchor</i>	<i>Sign Up</i>	<i>Mengalihkan ke halaman registrasi (sign up)</i>

Antarmuka : Login

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>tfUsernameLog</i>	<i>Text Field</i>	<i>Username</i>	<i>Text field untuk mengisi username pada akun yang ingin digunakan untuk masuk website</i>
<i>tfPasswordLog</i>	<i>Text Field</i>	<i>Password</i>	<i>Text field untuk mengisi password pada akun yang ingin digunakan untuk masuk website</i>
<i>bLogin</i>	<i>Button</i>	<i>Login</i>	<i>Jika diklik akan dilakukan login dengan username dan password yang di isi pada text field username dan password</i>

Antarmuka : Registrasi


[Store](#)
[About](#)



[Login](#)
[Sign Up](#)

## Sign up

Username

Nama

Password

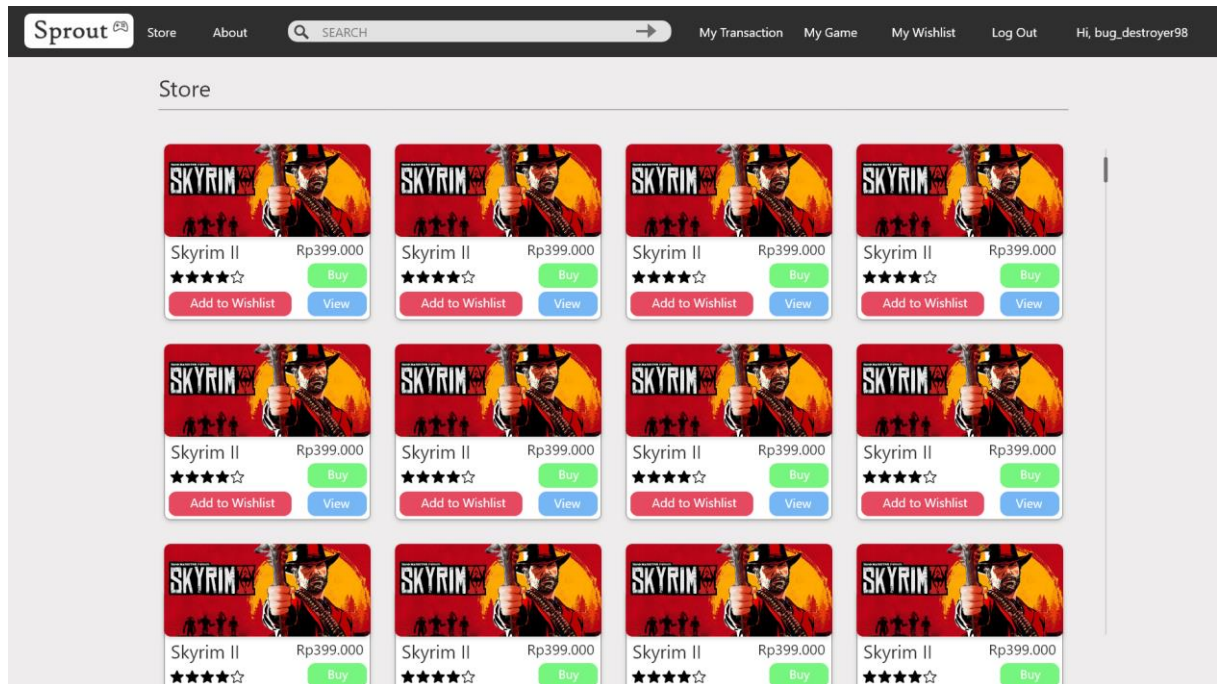
Re-password

Nomor Handphone

Email

Card Brand

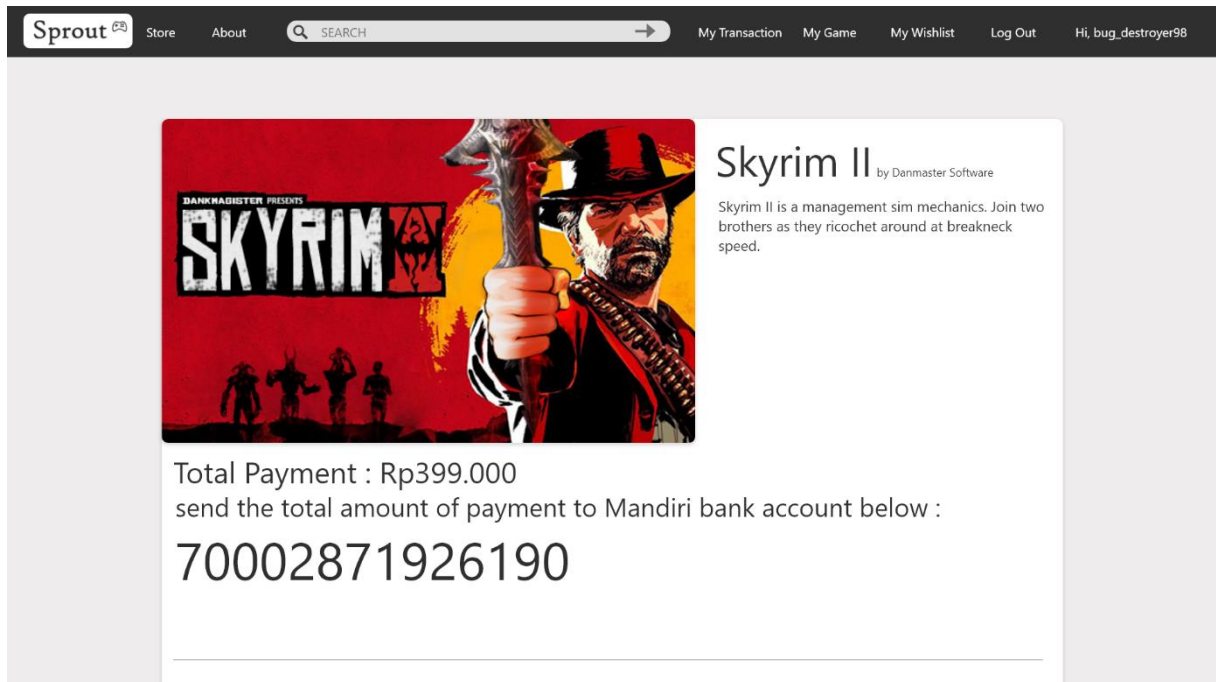
<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>tfUsernameReg</i>	<i>Text Field</i>	<i>Username</i>	<i>Untuk mengisi username yang di inginkan untuk akun yang akan dibuat</i>
<i>tfNamaReg</i>	<i>Text Field</i>	<i>Nama</i>	<i>Untuk mengisi nama diri untuk bio data akun yang akan dibuat</i>
<i>tfPasswordReg</i>	<i>Text Field</i>	<i>Password</i>	<i>Untuk mengisi password yang di inginkan untuk akun yang akan dibuat</i>
<i>tfRePasswordReg</i>	<i>Text Field</i>	<i>Re-Password</i>	<i>Untuk dibandingkan dengan password sebelumnya yang sudah diisi dan melihat ada kesalahan atau beda password</i>
<i>tfNomorHpReg</i>	<i>Text Field</i>	<i>Nomor Handphone</i>	<i>Untuk mengisi nomor handphone dimana akan di jadikan methode pembayaran virtual account serta di gunakan untuk biodata akun</i>
<i>tfEmailReg</i>	<i>Text Field</i>	<i>Email</i>	<i>Untuk mengisi email yang di inginkan untuk menjadi email acuan akun yang dibuat</i>
<i>Card Brand</i>	<i>Drop Down</i>	<i>Card Brand</i>	<i>Untuk mengisi keterangan jenis bank yang digunakan pada akun</i>



<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>navLogo</i>	<i>Anchor</i>	<i>Sprout</i>	<i>Mengalihkan ke halaman utama</i>
<i>navStore</i>	<i>Anchor</i>	<i>Store</i>	<i>Mengalihkan ke halaman store</i>
<i>navAbout</i>	<i>Anchor</i>	<i>About</i>	<i>Mengalihkan ke yang mendeskripsikan tentang Sprout Game Store</i>
<i>navSearchField</i>	<i>Text Input</i>	<i>Search</i>	<i>Mengisi text field dengan game yang ingin dicari dan tekan enter pada keyboard untuk melakukan pencarian</i>
<i>navMyTransaction</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Transaction</i>	<i>Mengalihkan Ke halaman my transaction</i>
<i>navMyGame</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Game</i>	<i>Mengalihkan ke halaman my game</i>
<i>navMyWishlist</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Wishlist</i>	<i>Mengalihkan ke halaman my wishlist</i>
<i>navLogOut</i>	<i>Anchor</i>	<i>Log Out</i>	<i>Keluar website dengan akun yang di gunakan</i>
<i>bAddToWishlist</i>	<i>Button</i>	<i>Add To Wishlist</i>	<i>Nambahkan game ke wishlist list user</i>

<i>bBuy</i>	<i>Button</i>	<i>Buy</i>	<i>Mengalihkan ke halaman Buy Game dengan game yang dipilih untuk dibeli</i>
<i>bView</i>	<i>Button</i>	<i>View</i>	<i>Mengalihkan ke halaman View Game dengan game yang dipilih untuk di lihat</i>

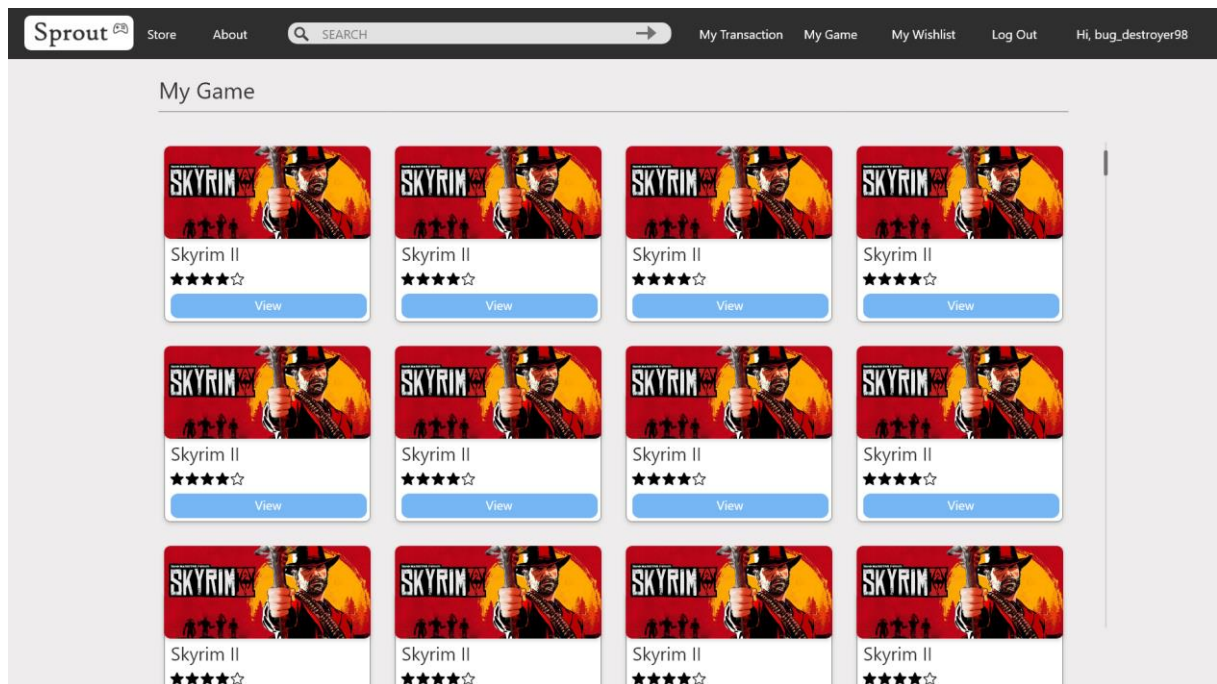
Antarmuka : Buy Game Information



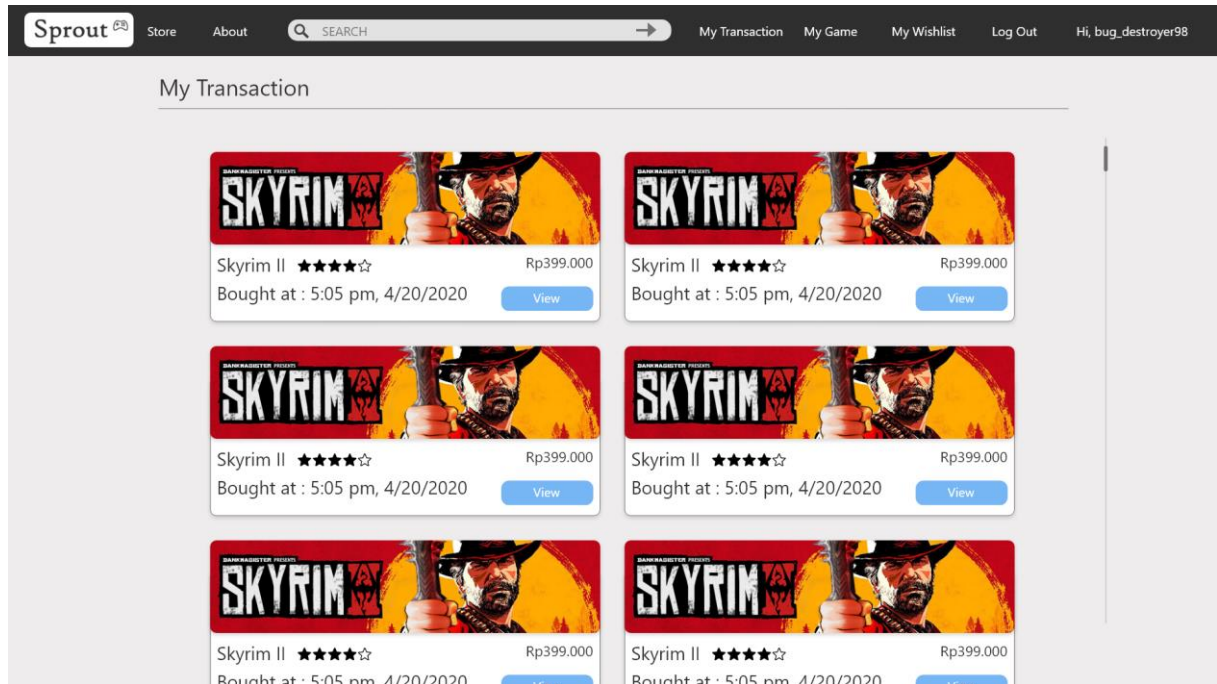
<i>navSearchField</i>	<i>Text Input</i>	<i>Search</i>	<i>Mengisi text field dengan game yang ingin dicari dan tekan enter pada keyboard untuk melakukan pencarian</i>
<i>navMyTransaction</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Transaction</i>	<i>Mengalihkan Ke halaman my transaction</i>
<i>navMyGame</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Game</i>	<i>Mengalihkan ke halaman my game</i>
<i>navMyWishlist</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Wishlist</i>	<i>Mengalihkan ke halaman my wishlist</i>
<i>navLogOut</i>	<i>Anchor</i>	<i>Log Out</i>	<i>Keluar website dengan akun yang di gunakan</i>

Antarmuka : My Game

<b>Prodi S1 Informatika Tel-U</b>	<b>DPPL-01</b>	<b>Halaman 60 dari 70</b>
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Prodi S1 Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Prodi S1 Informatika Tel-U.		

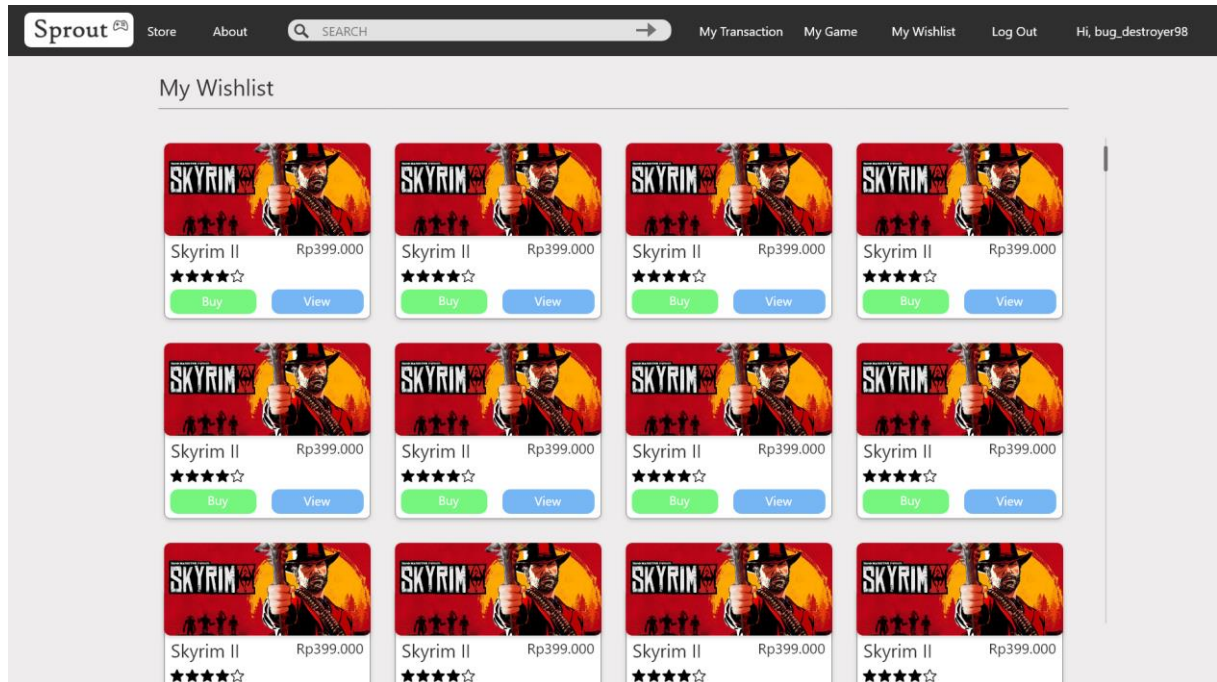


<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>navLogo</i>	<i>Anchor</i>	<i>Sprout</i>	<i>Mengalihkan ke halaman utama</i>
<i>navStore</i>	<i>Anchor</i>	<i>Store</i>	<i>Mengalihkan ke halaman store</i>
<i>navAbout</i>	<i>Anchor</i>	<i>About</i>	<i>Mengalihkan ke yang mendeskripsikan tentang Sprout Game Store</i>
<i>navSearchField</i>	<i>Text Input</i>	<i>Search</i>	<i>Mengisi text field dengan game yang ingin dicari dan tekan enter pada keyboard untuk melakukan pencarian</i>
<i>navMyTransaction</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Transaction</i>	<i>Mengalihkan Ke halaman my transaction</i>
<i>navMyGame</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Game</i>	<i>Mengalihkan ke halaman my game</i>
<i>navMyWishlist</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Wishlist</i>	<i>Mengalihkan ke halaman my wishlist</i>
<i>bView</i>	<i>Button</i>	<i>View</i>	<i>Mengalihkan ke halaman View Game dengan game yang dipilih untuk di lihat</i>



<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>navLogo</i>	<i>Anchor</i>	<i>Sprout</i>	<i>Mengalihkan ke halaman utama</i>
<i>navStore</i>	<i>Anchor</i>	<i>Store</i>	<i>Mengalihkan ke halaman store</i>
<i>navAbout</i>	<i>Anchor</i>	<i>About</i>	<i>Mengalihkan ke yang mendeskripsikan tentang Sprout Game Store</i>
<i>navSearchField</i>	<i>Text Input</i>	<i>Search</i>	<i>Mengisi text field dengan game yang ingin dicari dan tekan enter pada keyboard untuk melakukan pencarian</i>
<i>navMyTransaction</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Transaction</i>	<i>Mengalihkan Ke halaman my transaction</i>
<i>navMyGame</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Game</i>	<i>Mengalihkan ke halaman my game</i>
<i>navMyWishlist</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Wishlist</i>	<i>Mengalihkan ke halaman my wishlist</i>
<i>bView</i>	<i>Button</i>	<i>View</i>	<i>Mengalihkan ke halaman View Game dengan game yang dipilih untuk di lihat</i>

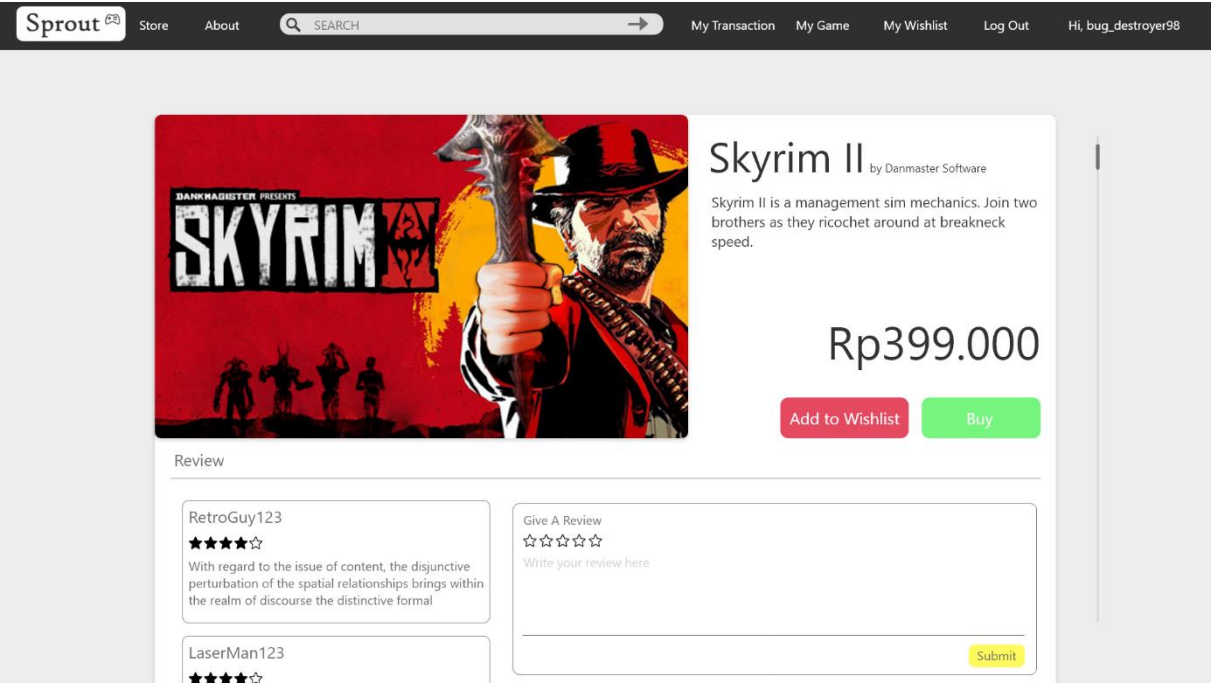




<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>navLogo</i>	<i>Anchor</i>	<i>Sprout</i>	<i>Mengalihkan ke halaman utama</i>
<i>navStore</i>	<i>Anchor</i>	<i>Store</i>	<i>Mengalihkan ke halaman store</i>
<i>navAbout</i>	<i>Anchor</i>	<i>About</i>	<i>Mengalihkan ke yang mendeskripsikan tentang Sprout Game Store</i>
<i>navSearchField</i>	<i>Text Input</i>	<i>Search</i>	<i>Mengisi text field dengan game yang ingin dicari dan tekan enter pada keyboard untuk melakukan pencarian</i>
<i>navMyTransaction</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Transaction</i>	<i>Mengalihkan Ke halaman my transaction</i>
<i>navMyGame</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Game</i>	<i>Mengalihkan ke halaman my game</i>
<i>navMyWishlist</i>	<i>Anchor</i>	<i>My Wishlist</i>	<i>Mengalihkan ke halaman my wishlist</i>
<i>bBuy</i>	<i>Button</i>	<i>Buy</i>	<i>Mengalihkan ke halaman Buy Game dengan game yang dipilih untuk dibeli</i>

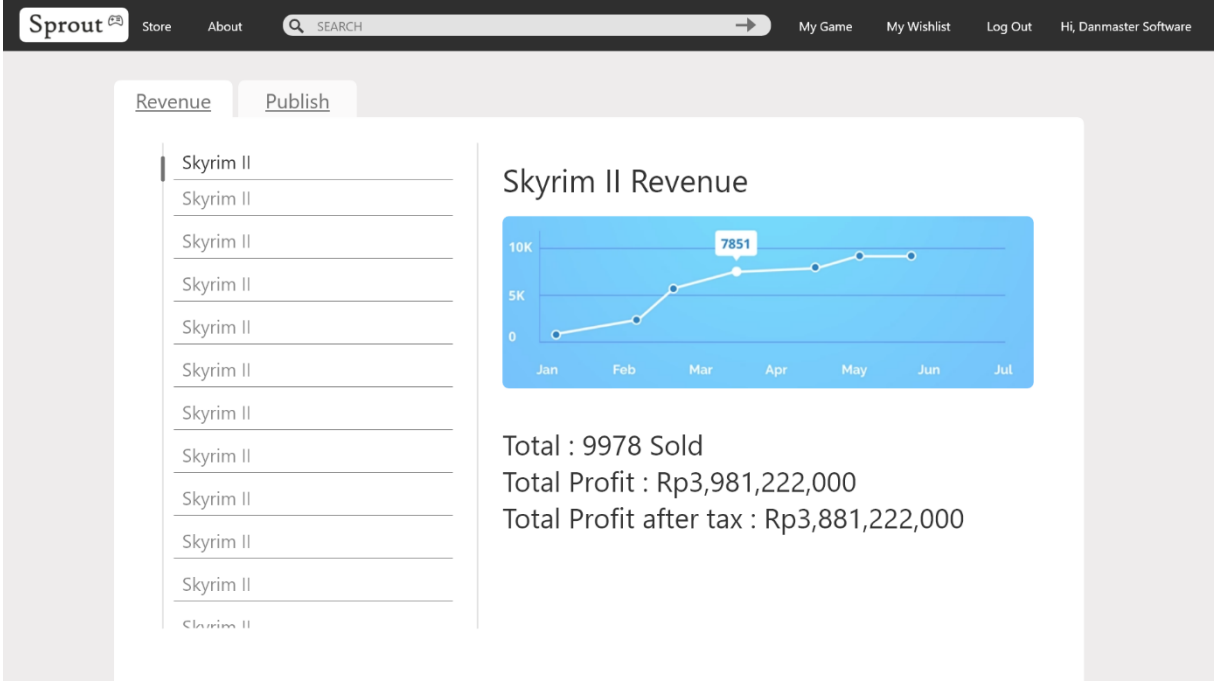
<i>bView</i>	<i>Button</i>	<i>View</i>	<i>Mengalihkan ke halaman View Game dengan game yang dipilih untuk di lihat</i>
--------------	---------------	-------------	---

Antarmuka : View Game



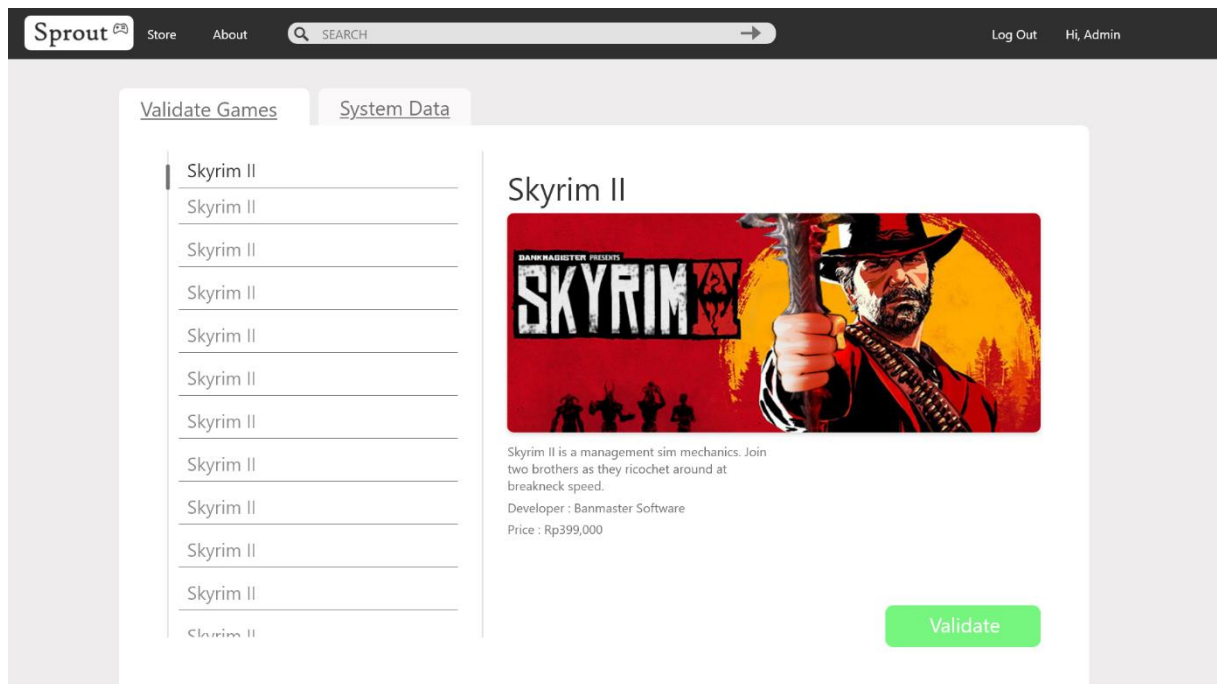
<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>ratingStar</i>	<i>Rating Bar</i>	<i>Rating</i>	<i>Memberi rating berdasarkan 5 bintang yang dapat diklik</i>
<i>taReviewText</i>	<i>Text Area</i>	<i>Write your review</i>	<i>Menulis review yang dapat lebih dari satu baris untuk game yang dituju</i>
<i>bSumbitReview</i>	<i>Button</i>	<i>Submit</i>	<i>Mengirim hasil review yang sudah dibuat</i>



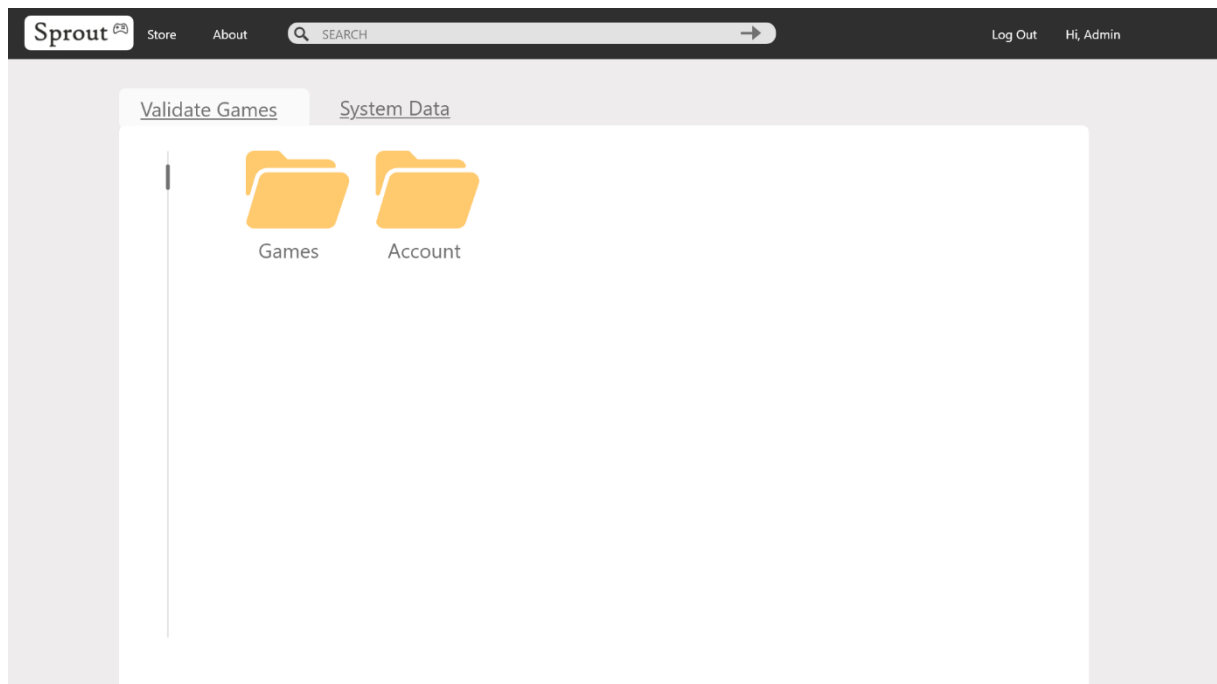


<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>tabRevenue</i>	<i>Tab</i>	<i>Revenue</i>	<i>Menampilkan tab ravenue dan game telah di-publish developer</i>
<i>tabPublish</i>	<i>Tab</i>	<i>Publish</i>	<i>Menampilak tab Publish</i>

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>tabRevenue</i>	<i>Tab</i>	<i>Revenue</i>	<i>Menampilkan tab ravenue dan game telah di-publish developer</i>
<i>tabPublish</i>	<i>Tab</i>	<i>Publish</i>	<i>Menampilak tab Publish</i>
<i>tfGameName</i>	<i>Text Field</i>	<i>Game Name</i>	<i>Untuk memberi nama game yang akan di publish</i>
<i>taGameDesc</i>	<i>Text Area</i>	<i>Game Description</i>	<i>Untuk memberi deskripsi game yang akan di publish</i>
<i>bAddGameFile</i>	<i>Button</i>	<i>Add File</i>	<i>Saat diklik akan menampilkan explore computer/device untuk memasukan data game dan data lainnya</i>

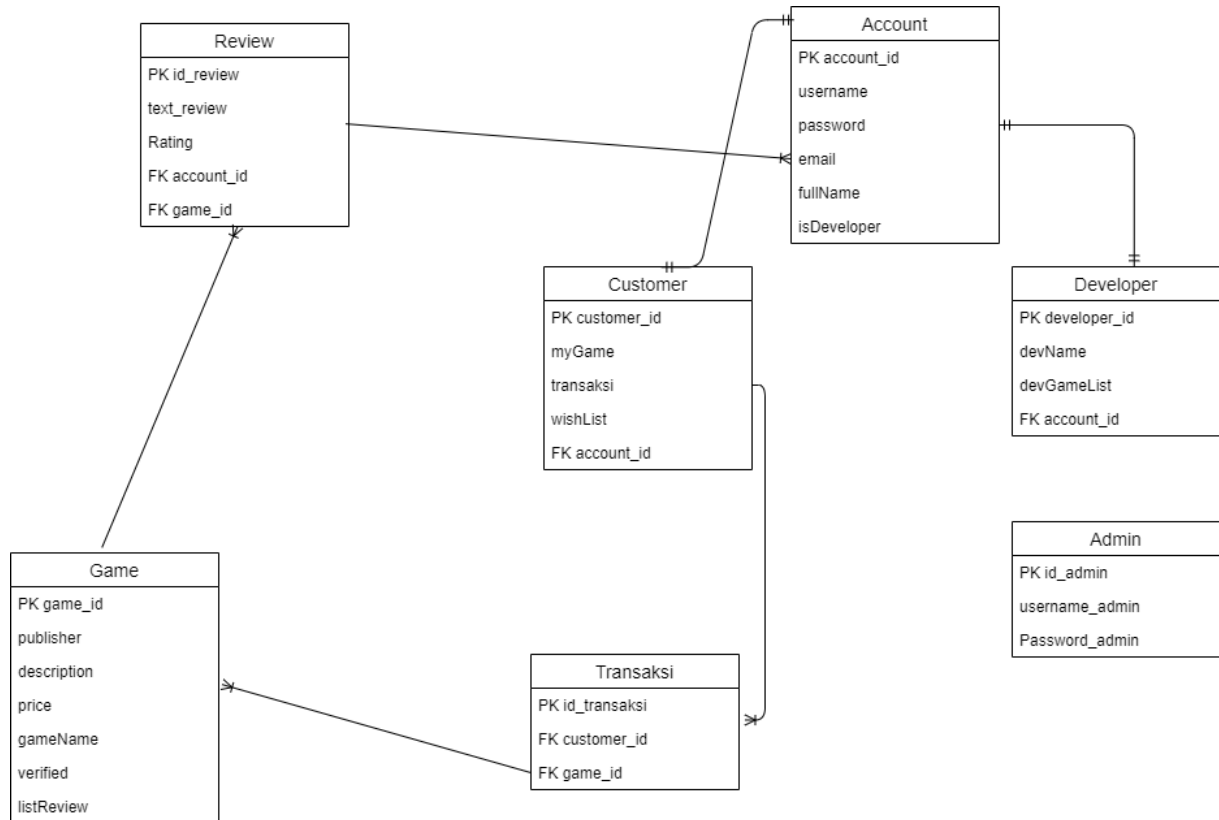


<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>tabValidateGemes</i>	<i>Tab</i>	<i>Validate Gems</i>	<i>Menampilak tab untuk melakukan validasi game yang di publish</i>
<i>tabSystemData</i>	<i>Tab</i>	<i>System Data</i>	<i>Menampilkan data system layaknya explorer</i>
<i>bValidateGame</i>	<i>Button</i>	<i>Validate</i>	<i>Jika diklik game tersebut akan valid dan masuk game store</i>



<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>tabValidateGemes</i>	<i>Tab</i>	<i>Validate Gems</i>	<i>Menampilak tab untuk melakukan validasi game yang di publish</i>
<i>tabSystemData</i>	<i>Tab</i>	<i>System Data</i>	<i>Menampilkan data system layaknya explorer</i>

### 3.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas



## 4 Matriks Kerunutan

Kode FR	Nama Functional Requirement	Nama Use Case
FR-01	Register	Register
FR-02	Login	Login
FR-03	Home	View Home
FR-04	Search Game	Search Game
FR-05	Store	View Store
FR-06	Logout	Logout
FR-07	Buy	Buy Game
FR-08	Add to Wishlist	Add to Wishlist
FR-09	Wishlist	View Wishlist

FR-10	Publish	Publish Game
FR-11	Validation request	View ValidationRequest
FR-12	My Transaction	View MyTransaction
FR-13	Dev Transaction	View DevTransaction
FR-14	Accept Validation Request	Accept ValidationRequest
FR-15	Application Data	View ApplicationData
FR-16	My Game	View MyGame