



Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi *Game* Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus di Warung Internet *Edelweiss*)

Subhan Sory¹, Novita Br. Ginting², Fitria Rachmawati³

Universitas Ibn Khaldun Bogor

Informasi Artikel

Histori Artikel:

Submit **10 Maret 2023**

Accepted **15 Maret 2023**

Published **20 Maret 2023**

Email Author:

oryyyy99@gmail.com

novitawahab@uika-bogor.ac.id

fitria@uika-bogor.ac.id

ABSTRACT

Warnet Edelweiss (Edelweiss internet cafe) is a type of business that provides services and internet network connections, the main services provided to customers are internet browsing and games. Currently, the game is very liked by several groups ranging from adults, teenagers to children. The phenomenon of this game certainly has positive and negative impacts for its users, especially for children who currently dominate the game world. There needs to be a good and appropriate game selection based on age and gender through the application of a decision support system using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The purpose of this study is to design and apply the AHP algorithm method to create a decision support system in the selection of game recommendations at the edelweiss internet cafe. The stages in this research start from data collection, analysis, design, implementation and system testing. The decision support system for selecting game recommendations at the edelweiss internet cafe has been successfully designed by utilizing the Object Oriented Programming (OOP) design method and the AHP method has been successfully applied. The results of testing with the black box method concluded that the system is running well and can be used.

Keyword– *Analytical Hierarchy Process (AHP), Game, Decision Support System*

ABSTRAK

Warnet Edelweiss (Warung internet Edelweiss) adalah suatu jenis usaha yang memberikan jasa layanan dan koneksi jaringan internet, jasa utama yang diberikan kepada pelanggan adalah browsing internet dan game. Saat ini game sangat di gemari oleh beberapa kalangan mulai dari usia dewasa, remaja hingga kalangan anak-anak. Fenomena game ini tentunya memiliki dampak positif dan negative bagi penggunaannya, terutama bagi kalangan anak-anak yang saat ini sangat mendominasi dunia game. Perlu adanya pemilihan game yang baik dan sesuai berdasarkan usia dan jenis kelaminnya melalui aplikasi sistem pendukung keputusan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Tujuan penelitian ini adalah merancang dan menerapkan metode algoritma AHP untuk membuat

suatu sistem pendukung keputusan pada pemilihan rekomendasi game di warung internet edelweiss. Tahapan pada penelitian ini dimulai dari pengumpulan data, analisis, perancangan, implementasi dan pengujian sistem. Sistem pendukung keputusan pada pemilihan rekomendasi game di warung internet edelweiss telah berhasil dirancang dengan memanfaatkan metode perancangan Object Oriented Programming (OOP) dan metode AHP telah berhasil diterapkan. Hasil pengujian dengan metode black box didapatkan kesimpulan bahwa sistem berjalan dengan baik dan dapat digunakan.

Kata Kunci – *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Game, Sistem Pendukung Keputusan

PENDAHULUAN

Saat ini telah kita ketahui bahwa perkembangan teknologi mengalami peningkatan yang cukup pesat dan mulai merambat ke berbagai bidang seperti komunikasi, transportasi, industri, kesehatan, pangan, dll. Begitu pula perkembangan teknologi dalam bidang game atau permainan. Pada dasarnya game merupakan suatu aktivitas yang dimanfaatkan sebagai media hiburan ataupun sebagai media pembelajaran. Banyak game yang bermunculan mulai dari 2 dimensi hingga game 3 dimensi, dalam perkembangannya game memiliki visualisasi yang semakin canggih dan menarik dikarenakan telah di dukung dengan teknologi yang lebih interkatif (Wahyu, 2014)

Warnet *Edelweiss* (Warung internet *Edelweiss*) adalah suatu jenis usaha yang memberikan jasa layanan dan koneksi jaringan internet, jasa utama yang diberikan kepada pelanggan adalah browsing internet dan game. Warnet *Edelweiss* (Warung Internet *Edelweiss*) memiliki jumlah komputer sebanyak 6 unit yang diawasi oleh 1 operator dan 1 admin, yang beroperasi selama 24 jam. Pelanggan warung internet *Edelweiss* ini di dominasi oleh kalangan anak-anak usia 9 tahun hingga orang dewasa usia 24 tahun untuk bermain game ataupun mengerjakan tugas.

Game merupakan permainan komputer yang dapat dimainkan dengan menggunakan koneksi internet ataupun tidak. Saat ini game sangat di gemari oleh beberapa kalangan mulai dari usia dewasa, remaja hingga kalangan anak-anak. Fenomena game ini tentunya memiliki dampak positif dan negative bagi penggunanya, terutama bagi kalangan anak-anak yang saat ini sangat mendominasi dunia game. Dampak positif game bagi pengguna tentunya dapat membantu mengasah kemampuan otak hingga kemampuan dalam mempelajari strategi. Sedangkan dampak negatifnya pengguna menjadi kecanduan, malas, hingga memiliki perilaku yang menyimpang. Oleh karena itu perlu adanya pemilihan game yang baik dan sesuai berdasarkan usia dan jenis kelaminnya, analisis yang akan dipakai dalam penelitian ini yaitu dengan bantuan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yang di harapkan mampu meminimalisir game yang memberikan dampak buruk terhadap penggunanya (Husnayani, 2021).

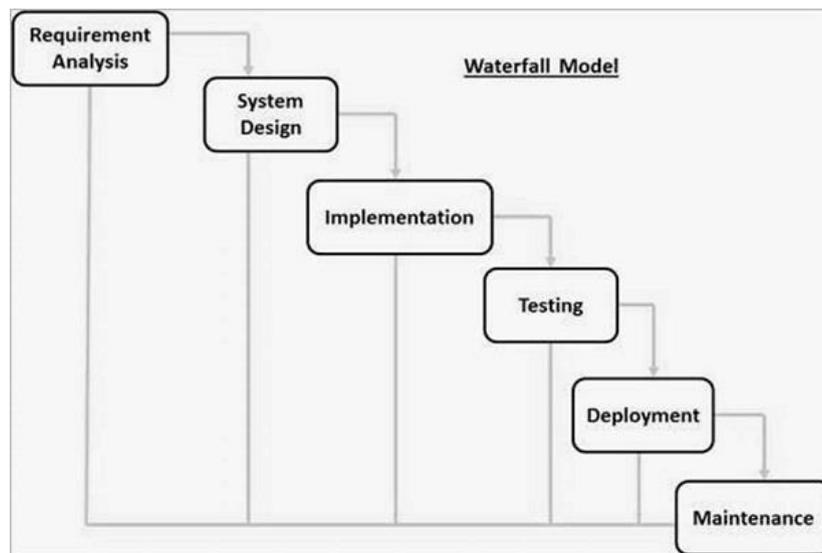
Beberapa peneliti sebelumnya telah melakukan penelitian terhadap sistem penunjang keputusan yang dibuat untuk merekomendasi game unit pada took central game untuk memberikan pelayanan rekomendasi gaming unit yang sesuai kebutuhan pelanggan. Beberapa peneliti sebelumnya juga melakukan penelitian yang sama terhadap sistem penunjang keputusan yang memanfaatkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam pengolahan data pada pemilihan smartphone android yang sesuai digunakan untuk gaming (Rahmatullah, 2018). Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ini sering juga digunakan untuk membantu dalam menentukan pembobotan dengan berbagai kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya. Dan memungkinkan pengambilan keputusan untuk struktur masalah yang kompleks dalam bentuk hierarki yang sederhana serta bisa melakukan evaluasi dari sejumlah besar faktor kualitatif maupun kuantitatif dengan cara yang sistematis (Gumelar & Agung, 2018).

Sehubung dengan warung internet yang di dominasi oleh kalangan anak-anak, oleh karena

itu penelitian ini memanfaatkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam melakukan permodelan untuk sistem pendukung keputusan. Hasil penelitian yang dilakukan ini berupa aplikasi sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat merekomendasikan pemilihan game yang sesuai dengan usia dan jenis kelamin penggunanya.

METODE

Penelitian ini dilakukan terhitung sejak bulan Januari 2022 sampai dengan bulan Mei 2022 yang bertempat di Warung Internet Edelweiss yang beralamat di Kp. Warnasari RT 01 RW 08 Kel. Cibeber 1 Kec. Leuwiliang Kab. Bogor. Untuk penelitian ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menyelesaikan suatu permasalahan statistika yang sederhana hingga kompleks, dalam memutuskan pembobotan dengan model yang ditentukan sebelumnya, melalui sistem yang dimaksudkan untuk muncul pada suatu skala kemiringan diantara berbagai set alternative. Pengembangan sistem pada penelitian ini mengacu pada metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model waterfall sesuai pada Gambar 1 (Damayanti & Nirmalasari, 2018).



Gambar 1. Flowchart Model Waterfall

Tahapan dalam pengembangan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model waterfall sangat berurutan yang dimulai dari Analisis Data, Perancangan Sistem, Implementasi Sistem dan Pengujian Sistem. Dengan penjelasan sebagai berikut :

A. Analisis

Melakukan Analisa proses bisnis yang sedang berjalan melalui observasi dan studi pustaka sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi atau pengamatan dilaksanakan di Warnet Edelweiss untuk mengetahui dan memahami sesuatu berdasarkan pengetahuan yang sudah ada untuk kemudian mendapatkan informasi-informasi yang diperlukan dalam mencapai tujuan penelitian.

2. Studi Pustaka

Studi Pustaka dengan mengumpulkan data melalui artikel, buku dan pustaka lainnya yang berhubungan dengan objek penelitian.

B. Perancangan

Pada tahap permodelan ini di lakukan proses perancangan sistem menggunakan UML, serta perancangan antarmuka (Huda, Winarno & Luthfi, 2018).

C. Implementasi

Dalam langkah ini dilakukan proses eksekusi rencana yang telah dibuat dalam kode programman, dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan kode editor di terapkan melalui aplikasi *Visual Studio Code* (Lutfi & Ahmad, 2017).

D. Pengujian

Dalam langkah terakhir ini merupakan tahap pengujian sistem dengan memanfaatkan strategi black box untuk melakukan pengujian pada sistem yang sudah dibuat. Hal ini diperlukan untuk membatasi terjadinya *error* dan menjamin hasil yang tercipta sesuai keinginan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Kebutuhan

Pada tahapan ini merupakan tahap analisis kebutuhan pada sistem, diantaranya adalah analisa pada kebutuhan bersifat fungsional, analisa pada kebutuhan non-fungsional, dan analisa pada kebutuhan pengguna.

Melakukan Analisis dengan masalah yang ada, alat dan bahan yang tersedia maka diputuskan untuk menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* untuk merekomendasikan pemilihan *game* (Evasaria & Yosi, 2014)

Beberapa aturan yang perlu diketahui secara lengkap untuk melakukan analisis terhadap permasalahan dengan AHP, yaitu :

- Memecah persoalan dalam bentuk struktur hirarki menjadi unsur-unsur yang saling berhubungan.
- Penilaian model dan pilihan diselesaikan dengan ujian berpasangan.
- Secara konsisten data di peringkatkan dengan kriteria yang sesuai atau logis dan menjamin semua elemen dikelompokkan secara logis (Setiawan, 2020).

Berikut ini adalah Langkah-langkah strategi AHP, yaitu :

- Tentukan solusi yang diinginkan dan mendefinisikan masalah yang di dapatkan.

Tabel 1. Tabel Kategori Game

No	Kategori
1	Realtime Strategi (RTS)
2	First Person Shooter (FPS)
3	Role Playing Game (RPG)

Tabel 2. Tabel Kriteria

No	Gender	Usia
1	Perempuan	6 – 10 th 10 – 20 th Dewasa
2	Laki-laki	

Tabel 3. Tabel Alternatif

No	Alternatif	Keterangan
1	Realtime Strategi (RTS)	Warcraft, Age Of Empire, Rise Of Nations
2	First Person Shooter (FPS)	Pubg, Slime Rancher, New Pokemon Snap, Quake Blood, Lovely Planet
3	Role Playing Game (RPG)	Pokemon Legends : Arceus, Minecraft, The Lord Of The Rings

2. Tentukan prioritas pada elemen.
 - a. Buat suatu perbandingan pasangan.
 - b. Perbandingan matriks berpasangan digunakan untuk menjelaskan pentingnya satu elemen lainnya.
3. Perbandingan sintetik berpasangan prioritas keseluruhan, yang dilakukan pada tahap ini adalah :
 - a. Jumlahkan nilai setiap kolom pada matriks.
 - b. Bagilah nilai pada setiap kolom yang dimaksud.
 - c. Jumlahkan nilai setiap baris.
4. Mengukur konsistensi dalam mengambil keputusan, hal yang perlu dilakukan pada tahap ini adalah :
 - a. Menjumlahkan setiap row (baris).
 - b. Setiap nilai pada kolom pertama dikalikan dengan prioritas relative elemen pertama.
 - c. Penjumlahan baris yang telah didapatkan hasilnya dibagi dengan elemen prioritas.
 - d. Elemen yang ada di jumlahkan dengan hasil pembagian di atas, hasilnya disebut λ maks.
5. Hitung Indeks Konsistensi (*consistency indeks*) dengan rumus :

$$CI = \frac{(\lambda \text{ maks} - n)}{n} \quad (1)$$

Ket :

n = jumlah elemen

CI = Indeks Konsistensi

6. Hitung rasio *Consistency Rasio* dengan rumus :

$$CR = \frac{CI}{RC} \quad (2)$$

Ket :

CR = Rasio Konsistensi

CI = Indeks Konsistensi

IR = Indeks Konsistensi Acak

7. Jika nilai dari penjumlahan tersebut lebih dari 10%, maka penilaian perlu diperbaiki, jika rasio konsistensi $\frac{CI}{IR} \leq 0,1$, maka hasil dari perhitungan yang dilakukan dapat dinyatakan benar (Parhusip, 2018).

B. Analisa Kebutuhan Pengguna

Tahapan Analisis pada kebutuhan pengguna merupakan proses mendefinisikan *actor* yang terlibat didalam sistem beserta kegiatan atau tindakan yang dapat dilakukan oleh actor pada sistem. Perancangan aplikasi rekomendasi game terdiri dari 3 aktor, yaitu Admin, Operator dan Pelanggan.

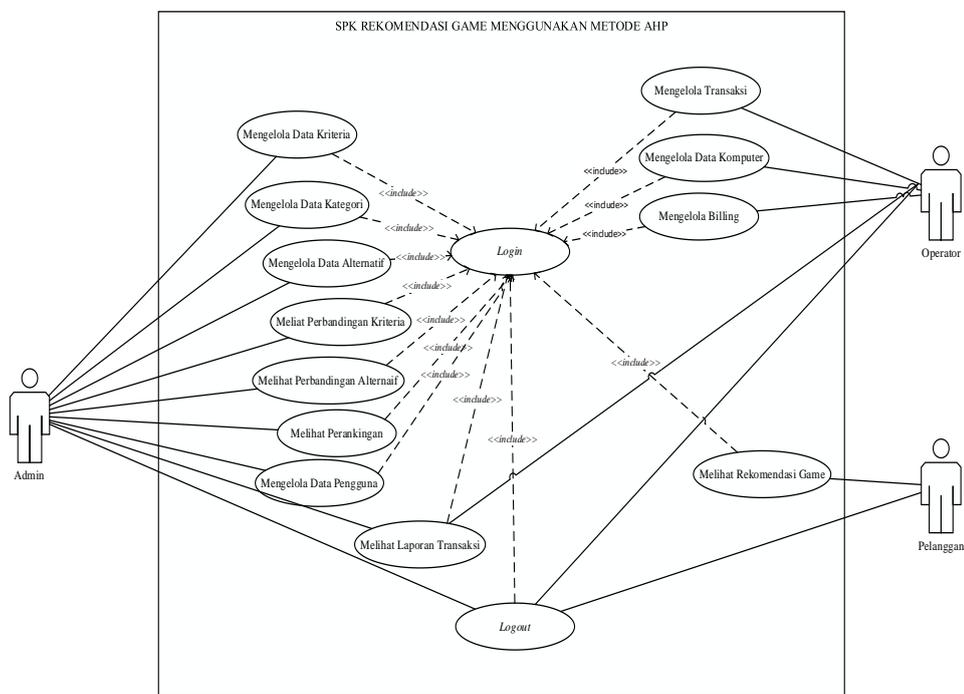
1. Admin

- a. Admin dapat login ke dalam backend system
- b. Admin dapat mengelola data pelanggan
- c. Admin dapat mengelola data kriteria
- d. Admin dapat mengelola data kategori
- e. Admin dapat mengelola data alternative
- f. Admin dapat melihat perbandingan kriteria
- g. Admin dapat melihat perbandingan alternative
- h. Admin dapat melihat perankingan
- i. Admin dapat melihat laporan transaksi

2. *Operator*
 - a. *Operator* dapat login ke dalam backend sistem
 - b. *Operator* dapat mengelola transaksi
 - c. *Operator* dapat mengelola data komputer
 - d. *Operator* dapat mengelola *billing*
 - e. *Operator* dapat melihat laporan transaksi
3. *Pelanggan*
 - a. *Pelanggan* dapat login ke dalam *backend* sistem
 - b. *Pelanggan* dapat melihat rekomendasi game

C. Use Case Diagram

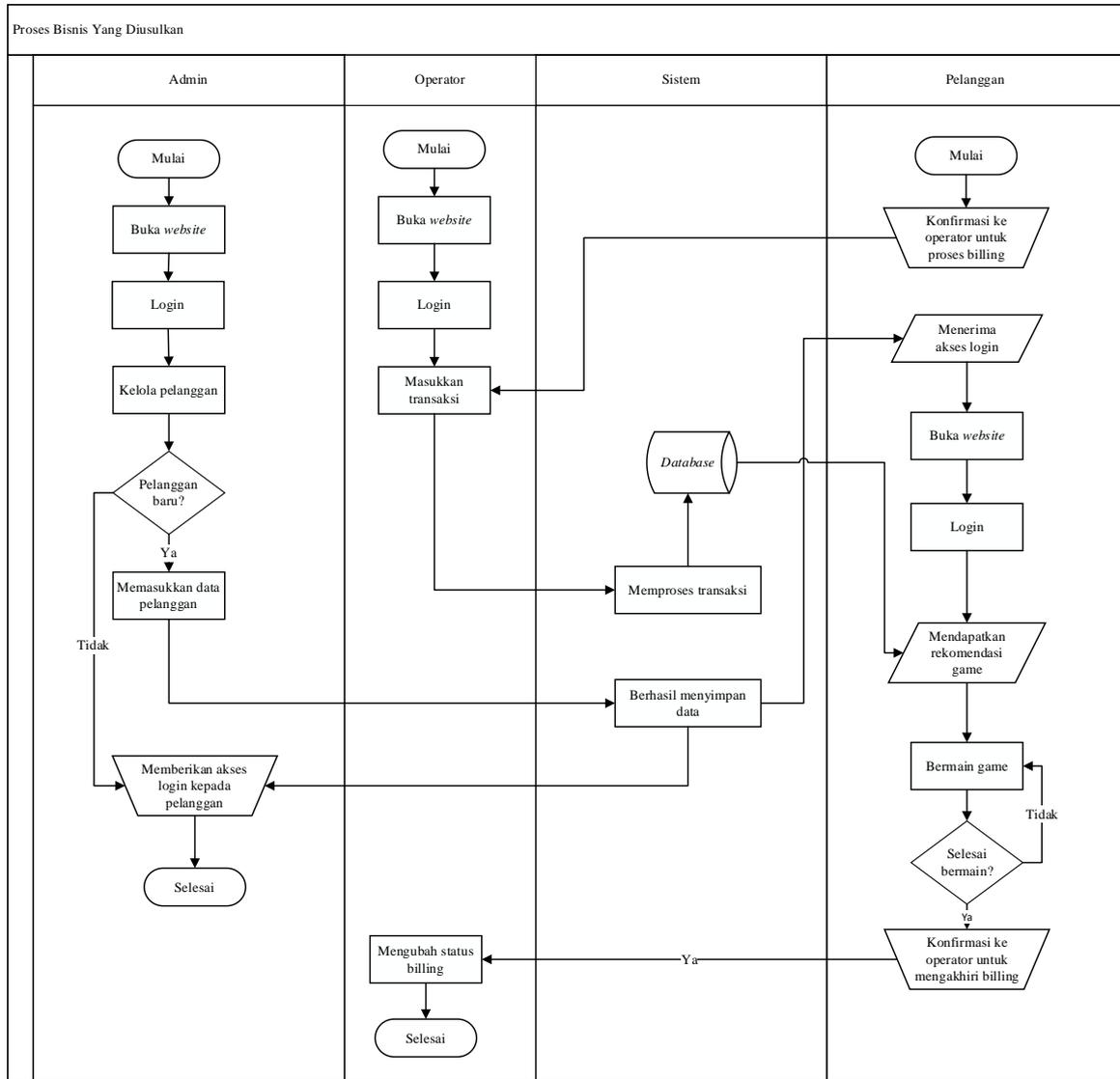
Perancangan Diagram *Use Case* adalah gambaran dari fungsi utama pada sistem dan berbagai *actor* yang berinteraksi dengan sistem. Adapun perancangan Diagram *Use Case* pada aplikasi apotek berbasis *web* ditunjukkan pada Gambar 2



Gambar 2. Use Case Diagram

D. Activity Diagram

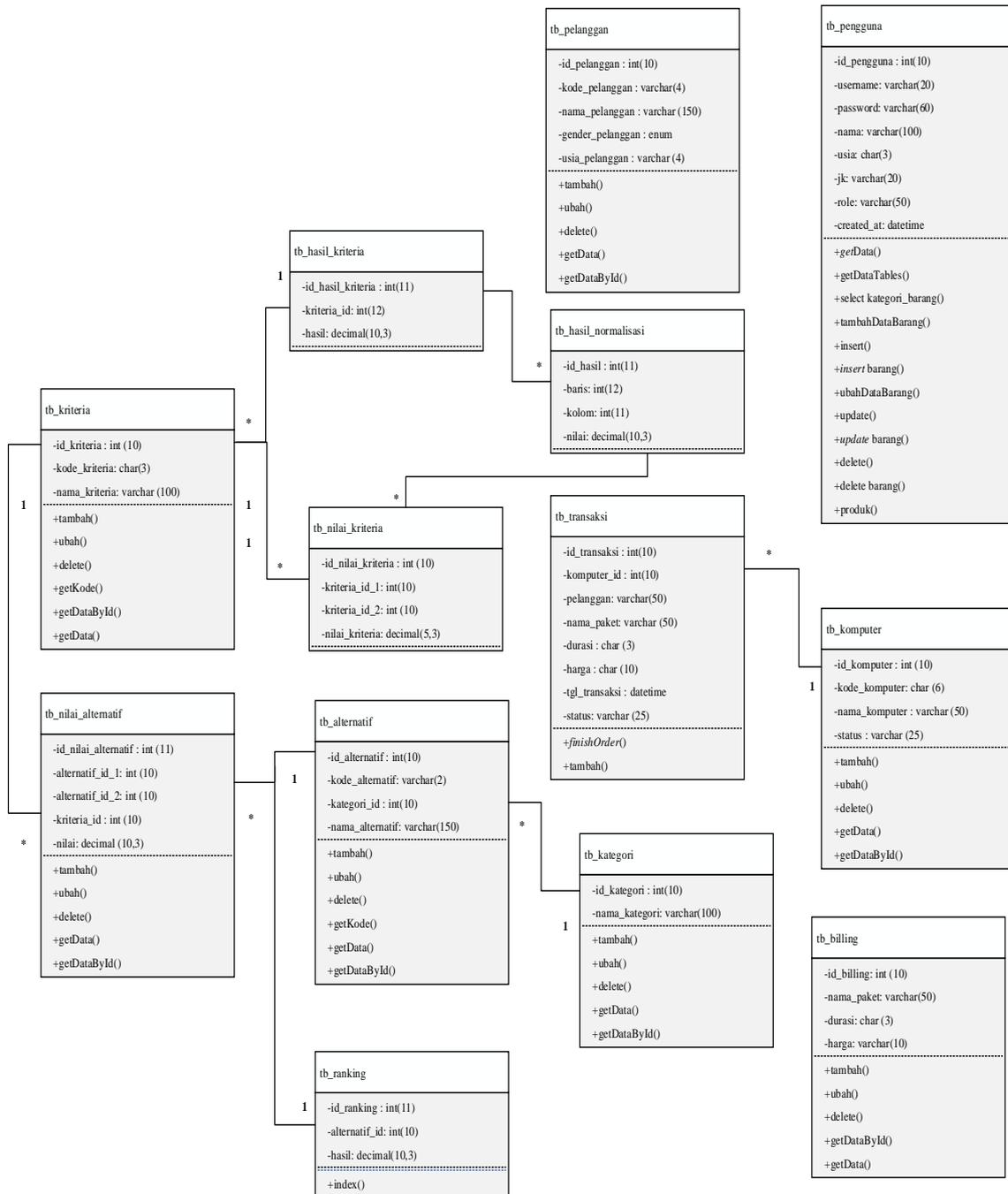
Perancangan Diagram *Activity* menjelaskan proses alur kerja pada komponen yang terdapat pada aplikasi. Berikut ini adalah *Activity Diagram* pada perancangan aplikasi rekomendasi *game*.



Gambar 3. Activity Diagram

E. Class Diagram

Tahapan perancangan pada *class diagram* merupakan gambaran berbagai class dan hubungan interaksi antar class yang terdapat dalam sistem disertai dengan atribut dan operasi atau *method* dari setiap *class*. *Class diagram* pada perancangan aplikasi apotek berbasis *web* dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Class Diagram

F. Perancangan Database

Database diperlukan untuk menyimpan data-data penting terkait aplikasi yang dirancang, dan merupakan bagian dari komponen *dataware* system (Suprpto, 2018). Adapun uraian dari masing-masing tabel yang digunakan pada *database* adalah sebagai berikut:

1. Tabel Kriteria

Tabel 4. Tabel Kriteria

Nama Field	Type & Length	Keterangan
id_kriteria	int (10)	<i>Primary Key</i>
kode_kriteria	char (3)	
nama_kriteria	varchar (100)	

2. Tabel Kategori

Tabel 5. Tabel Kategori

Nama Field	Type & Length	Keterangan
id_kategori	int (10)	<i>Primary Key</i>
nama_kategori	varchar (100)	

3. Tabel Nilai Alternatif

Tabel 6. Tabel Nilai Alternatif

Nama Field	Type & Length	Keterangan
id_nilai_alternatif	int (11)	<i>Primary Key</i>
alternatif_id_1	int (10)	
alternatif_id_2	int (10)	
kriteria_id	int (10)	
nilai	decimal (10,3)	
nilai2	decimal (10,3)	
nilai3	decimal (10,3)	
nilai4	decimal (10,3)	

4. Tabel Hasil Normalisasi

Tabel 7. Tabel Hasil Normalisasi

Nama Field	Type & Length	Keterangan
id_hasil	int (11)	<i>Primary Key</i>
baris	int (11)	
kolom	int (11)	
nilai	decimal (10,3)	

5. Tabel Ranking

Tabel 8. Tabel Kriteria

Nama Field	Type & Length	Keterangan
id_ranking	int (11)	<i>Primary Key</i>
alternatif_id	int (10)	
hasil	int (10,3)	

6. Tabel Pelanggan

Tabel 9. Tabel Pelanggan

Nama Field	Type & Length	Keterangan
id_pelanggan	int (11)	<i>Primary Key</i>
kode_pelanggan	varchar (4)	
nama_pelanggan	varchar (150)	
gender	Enum (“Laki-laki”, “Perempuan”)	
usia_pelanggan	varchar (4)	

7. Tabel Komputer

Tabel 10. Tabel Komputer

Nama Field	Type & Length	Keterangan
id_komputer	int (10)	<i>Primary Key</i>
kode_komputer	char (6)	
nama_komputer	varchar (50)	
status	varchar (25)	

8. Tabel Billing

Tabel 11. Tabel Billing

Nama Field	Type & Length	Keterangan
id_billing	int (10)	<i>Primary Key</i>
nama_paket	varchar (50)	
durasi	char (3)	
harga	varchar (10)	

9. Tabel Transaksi

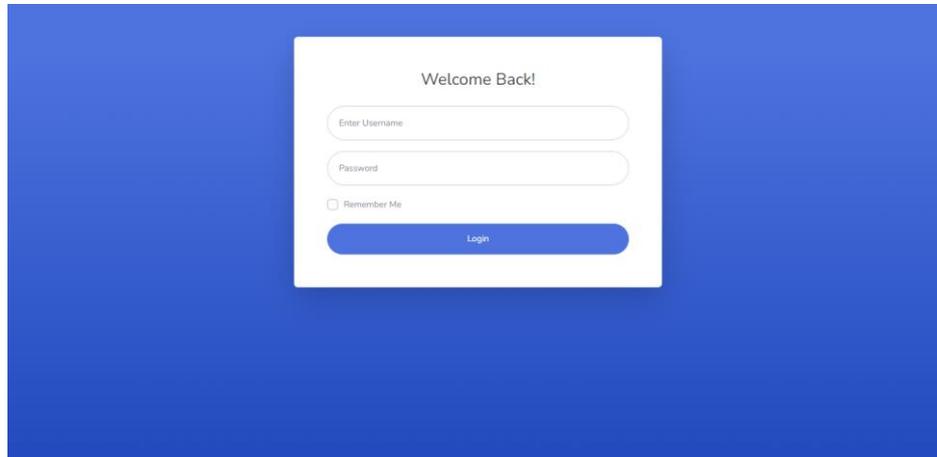
Tabel 12. Tabel Transaksi

Nama Field	Type & Length	Keterangan
id_transaksi	int (10)	<i>Primary Key</i>
komputer_id	int (10)	
pelanggan	varchar (50)	
nama_paket	varchar (50)	
durasi	char (3)	
harga	char (10)	
tgl_transaksi	datetime	
status	varchar (25)	

G. Implementasi Sistem

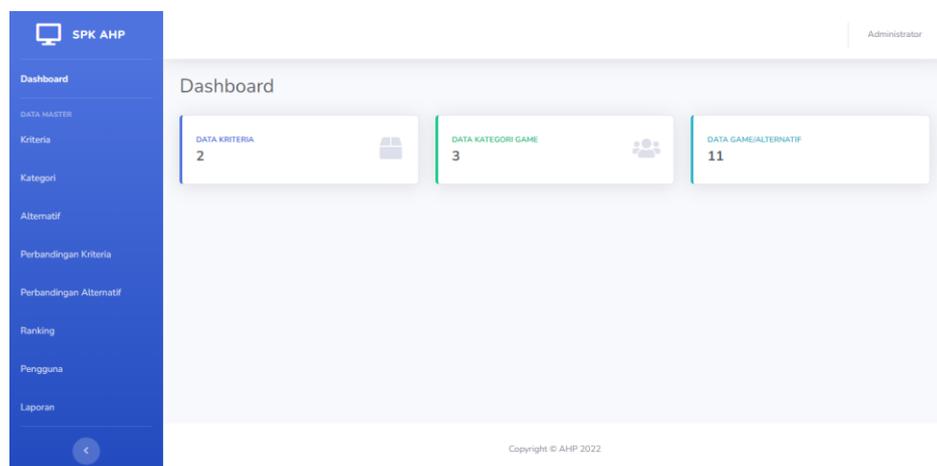
Tahapan implementasi sistem yaitu tahapan penerapan dari desain yang telah dilakukan. Tampilan dari sistem pendukung keputusan rekomendasi game adalah sebagai berikut.

1. Halaman Login



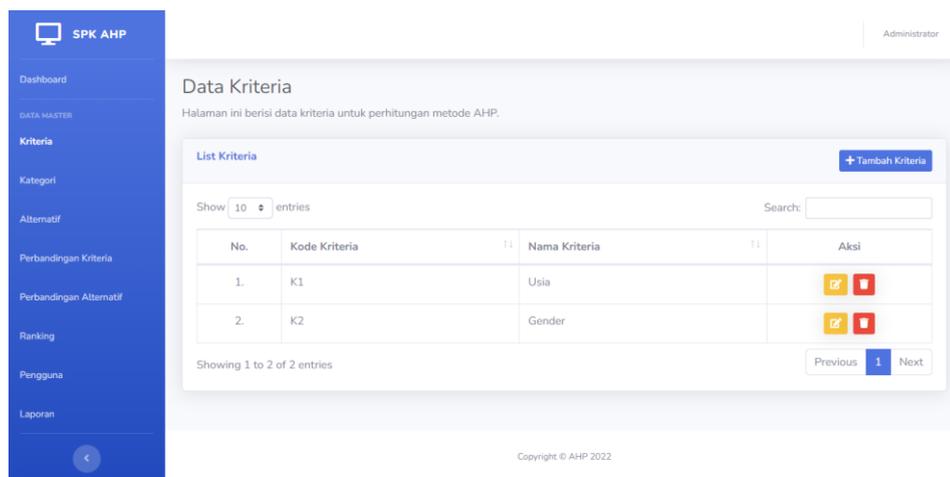
Gambar 5. Halaman Login

2. Halaman Dashboard Admin



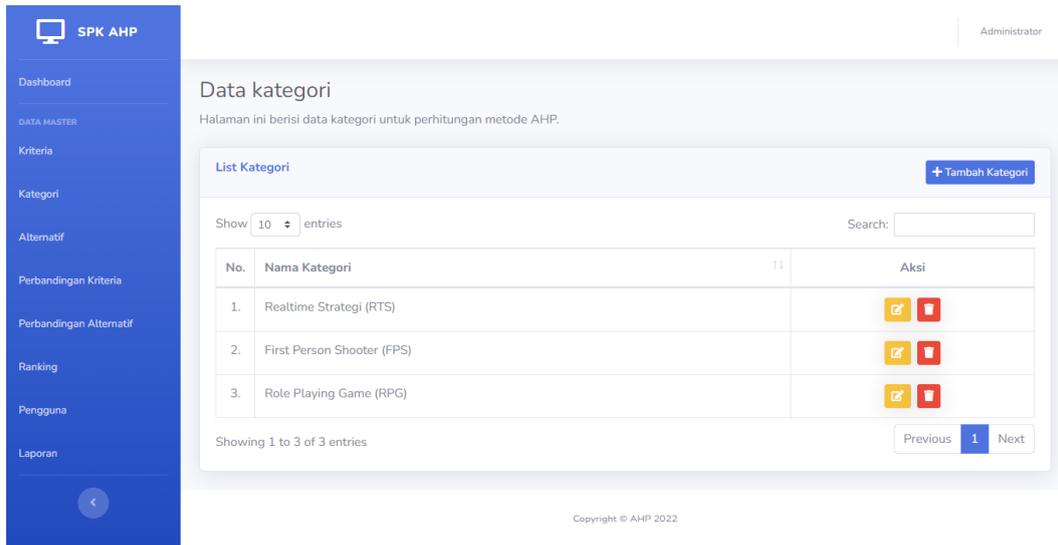
Gambar 6. Halaman Dashboard Admin

3. Halaman Kriteria



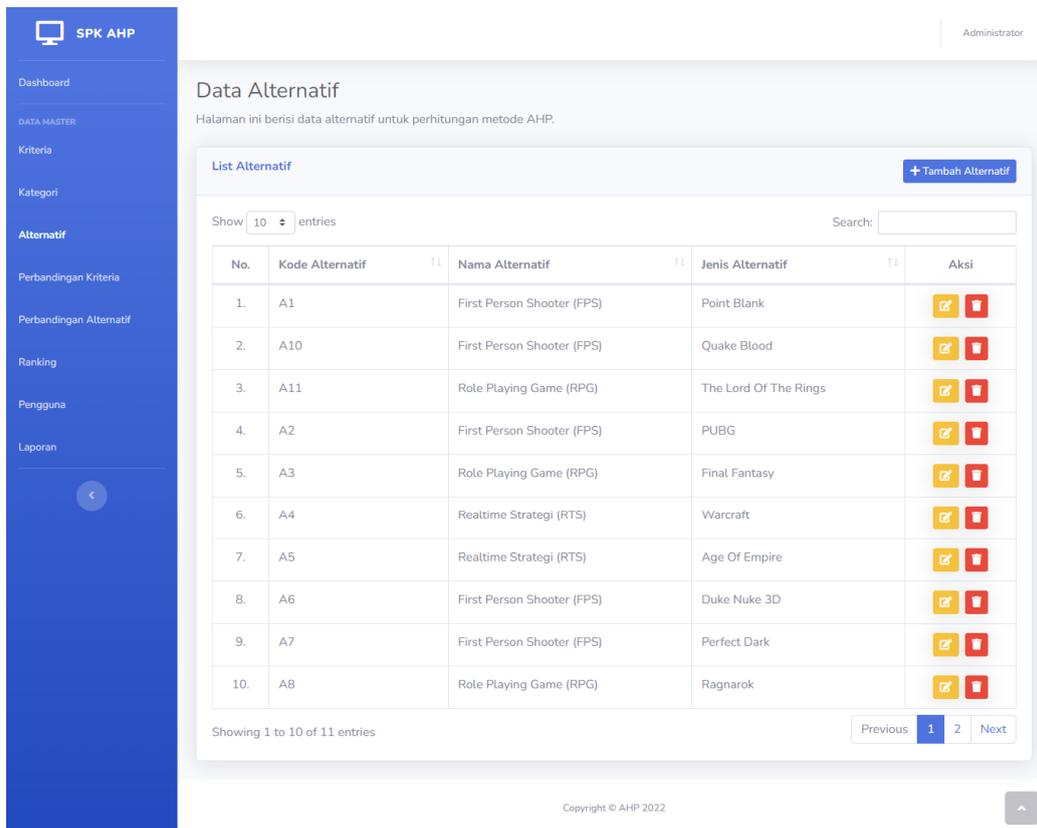
Gambar 7. Halaman Kriteria

4. Halaman Kategori



Gambar 8. Halaman Kategori

5. Halaman Alternatif



Gambar 9. Halaman Alternatif

6. Halaman Perbandingan Kriteria

SPK AHP Administrator

Dashboard

DATA MASTER

Kriteria

Kategori

Alternatif

Perbandingan Kriteria

Perbandingan Alternatif

Ranking

Pengguna

Laporan

Perbandingan Kriteria

Halaman ini berisi data nilai kriteria.

Pairwise Comparison (PC) Kriteria

Kriteria	Usia	Gender
Usia	1	0.125
Gender	8	1
Jumlah	9.000	1.125

Nilai Eigen Vector Kriteria

Kriteria	Nilai Eigen		Jumlah	Bobot
Usia	0.1111	0.1111	0.2222	0.1111
Gender	0.8889	0.8889	1.7778	0.8889
Jumlah				1.000

λ (Lamda) Maks :2.000
 CI :0.000
 CR :0.000

Copyright © AHP 2022

Gambar 10. Halaman Perbandingan Kriteria

7. Halaman Perbandingan Alternatif

SPK AHP Administrator

Dashboard

DATA MASTER

Kriteria

Kategori

Alternatif

Perbandingan Kriteria

Perbandingan Alternatif

Ranking

Pengguna

Laporan

Perbandingan Kriteria Usia

#	Point Blank	PUBG	Final Fantasy	Warcraft	Age Of Empire	Duke Nuke 3D	Perfect Dark	Ragnarok	Rise Of Nations	Quake Blood
Point Blank	1	0.5	3	4	6	6	4	0.143	0.125	0.111
PUBG	2	1	3	0.111	2	2	2	2	2	1
Final Fantasy	0.333	0.333	1	9	4	0.125	0.111	0.111	0.111	0.111
Warcraft	0.25	9	0.111	1	0.111	0.25	0.2	0.143	0.143	0.143

Gambar 11. Halaman Perbandingan Alternatif

8. Halaman Ranking

#	Rata Rata Usia		Rata Rata Gender		Hasil
Point Blank	(0.109*0.111)	+	(0.239*0.889)	=	0.225
PUBG	(0.113*0.111)	+	(0.172*0.889)	=	0.165
Final Fantasy	(0.031*0.111)	+	(0.078*0.889)	=	0.073
Warcraft	(0.066*0.111)	+	(0.062*0.889)	=	0.062
Age Of Empire	(0.068*0.111)	+	(0.039*0.889)	=	0.042
Duke Nuke 3D	(0.114*0.111)	+	(0.029*0.889)	=	0.038

Gambar 12. Halaman Ranking

9. Halaman Pengguna

No.	Username	Nama	Role
1.	admin	Administrator	admin
2.	pelanggan1	Pelanggan	pelanggan
3.	operator	Operator Billing 1	operator
4.	pelanggan2	Pelanggan 2	pelanggan

Gambar 13. Halaman Pengguna

10. Halaman Laporan

No.	Pelanggan	Komputer	Durasi	Tanggal	Waktu	Status	Harga
1	Pelanggan	Komputer 123	2 Jam	05-08-2022	16:43 - 18:43	Selesai	7.000
2	Pelanggan 2	Komputer 2	2 Jam	05-08-2022	14:46 - 16:46	Selesai	7.000
3	Pelanggan	Komputer 2	2 Jam	02-07-2022	17:57 - 19:57	Selesai	7.000
4	Pelanggan	Komputer 123	2 Jam	02-07-2022	17:20 - 19:20	Selesai	7.000
5	Pelanggan	Komputer 2	2 Jam	02-07-2022	15:40 - 17:40	Selesai	7.000
6	Pelanggan	Komputer 2	2 Jam	01-07-2022	00:00 - 02:00	Selesai	7.000
Total							Rp. 42.000

Gambar 14. Halaman Laporan

11. Halaman Dashboard Operator

The screenshot displays the 'Operator Billing 1' dashboard. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, Komputer, Billing, and Laporan. The main content area is titled 'Dashboard' and includes a sub-header 'List Transaksi' with a '+ Tambah Transaksi' button. Below this is a table with 7 entries, each representing a transaction. The table columns are: No., Pelanggan, Komputer, Durasi, Waktu, Harga, Status, and Aksi. The first entry is 'Berjalan' (Running) with a green checkmark, while the others are 'Selesai' (Completed) with green progress bars. The footer of the dashboard area shows 'Copyright © AHP 2022'.

No.	Pelanggan	Komputer	Durasi	Waktu	Harga	Status	Aksi
1	Pelanggan	Komputer 2	2 Jam	06-08-2022 02:05 - 04:05	7.000	Berjalan	✓
2	Pelanggan	Komputer 123	2 Jam	05-08-2022 16:43 - 18:43	7.000	Selesai	
3	Pelanggan 2	Komputer 2	2 Jam	05-08-2022 14:46 - 16:46	7.000	Selesai	
4	Pelanggan	Komputer 2	2 Jam	02-07-2022 17:57 - 19:57	7.000	Selesai	
5	Pelanggan	Komputer 123	2 Jam	02-07-2022 17:20 - 19:20	7.000	Selesai	
6	Pelanggan	Komputer 2	2 Jam	02-07-2022 15:40 - 17:40	7.000	Selesai	
7	Pelanggan	Komputer 2	2 Jam	01-07-2022 00:00 - 02:00	7.000	Selesai	

Gambar 15. Halaman Dashboard Operator

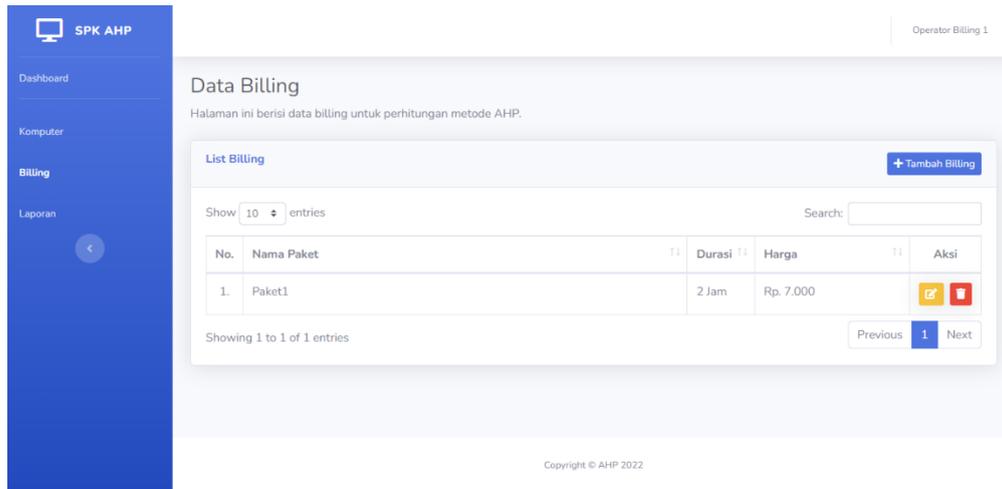
12. Halaman Komputer

The screenshot displays the 'Operator Billing 1' page for 'Data Komputer'. The left sidebar is the same as in the previous image. The main content area is titled 'Data Komputer' and includes a sub-header 'List Komputer' with a '+ Tambah Komputer' button. Below this is a table with 2 entries, each representing a computer. The table columns are: No., Kode Komputer, Nama Komputer, and Aksi. The first entry is 'PC1' with 'Komputer 123' and the second is 'PC2' with 'Komputer 2'. Each entry has edit and delete icons. The footer of the dashboard area shows 'Copyright © AHP 2022'.

No.	Kode Komputer	Nama Komputer	Aksi
1.	PC1	Komputer 123	[Edit] [Delete]
2.	PC2	Komputer 2	[Edit] [Delete]

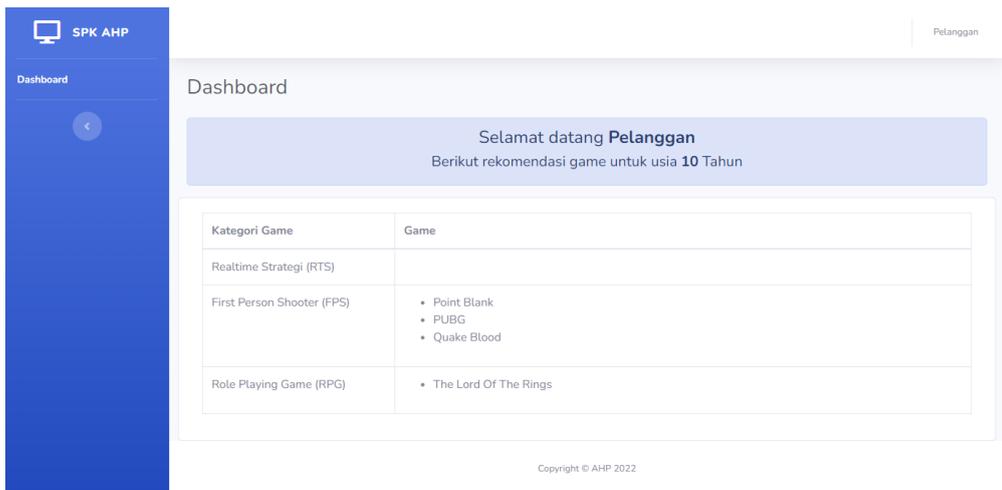
Gambar 16. Halaman Komputer

13. Halaman Billing



Gambar 17. Halaman Billing

14. Halaman Dashboard Pelanggan (Rekomendasi Game)



Gambar 18. Halaman Dashboard Pelanggan (Rekomendasi Game)

G. Hasil Pengujian

Pengujian pada sistem merupakan suatu metode verifikasi pada program untuk melakukan uji kelayakan. Pada tahapan ini sistem menggunakan pengujian *blackbox* sebagai alat untuk pengujian dengan tanpa mengetahui internal kode. Adapun pengujian sistem pada Tabel 13

Tabel 13. Pengujian Sistem

No	Kelas Uji	Deskripsi Uji	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	<i>Login</i>	Menampilkan Halaman Login	Jika berhasil login maka masuk ke halaman <i>dashboard</i> , sedangkan jika gagal tetap di halaman <i>login</i> .	Berhasil
2	Kriteria	Menampilkan Halaman Data Kriteria	Menampilkan Halaman Data Kriteria	Berhasil
		Mengelola Data Kriteria	Berhasil mengelola data dan menyimpan data kriteria ke <i>database</i> .	Berhasil
3	Kategori	Menampilkan Halaman Data Kategori	Menampilkan Halaman Data Kategori	Berhasil
		Mengelola Data Kategori	Berhasil mengelola data dan menyimpan data kategori ke <i>database</i> .	Berhasil
4	Alternatif	Menampilkan Halaman Data Alternatif	Menampilkan Halaman Data Alternatif	Berhasil
		Mengelola Data Alternatif	Berhasil mengelola data dan menyimpan data alternatif ke <i>database</i> .	Berhasil
5	Perbandingan Kriteria	Menampilkan Halaman Perbandingan Kriteria	Menampilkan Halaman Perbandingan Kriteria	Berhasil
		Mengelola nilai kriteria	Berhasil mengubah data dan menyimpan nilai kriteria ke <i>database</i>	Berhasil
6	Perbandingan Alternatif	Menampilkan Halaman Perbandingan Alternatif	Menampilkan halaman Perbandingan Alternatif sesuai kriteria yang dipilih	Berhasil
		Mengelola nilai alternatif	Berhasil mengubah data dan menyimpan nilai alternatif ke <i>database</i>	Berhasil
7	Ranking	Menampilkan Halaman Ranking	Menampilkan proses perankingan dan hasil perankingan	Berhasil
9	Pengguna	Menampilkan Halaman Data Pengguna	Menampilkan Halaman Data Kategori	Berhasil

		Mengelola Data Pengguna	Berhasil mengelola data dan menyimpan data pengguna ke <i>database</i> .	Berhasil
10	Laporan	Menampilkan Halaman Data Laporan	Menampilkan Halaman Data Laporan Transaksi	Berhasil
11	Transaksi	Mengelola Data Transaksi	Berhasil mengelola data dan menyimpan data transaksi ke <i>database</i>	Berhasil
12	Komputer	Menampilkan Halaman Data Komputer	Menampilkan Halaman Data Komputer	Berhasil
		Mengelola Data Komputer	Berhasil mengelola data dan menyimpan data komputer ke <i>database</i> .	Berhasil
13	Billing	Menampilkan Halaman Data Billing	Menampilkan Halaman Data Billing	Berhasil
		Mengelola Data Billing	Berhasil mengelola data dan menyimpan data billing ke <i>database</i> .	Berhasil
14	Rekomendasi Game	Menampilkan Halaman Rekomendasi Game	Menampilkan list rekomendasi game dengan metode AHP	Berhasil

KESIMPULAN

Hasil kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan untuk merekomendasikan pemilihan game pada warung internet *edelweiss* telah berhasil di rancang. Dalam perancangan sistem dibuat dengan memanfaatkan metode perancangan sistem *Object Oriented Programming* (OOP) yang digambarkan melalui UML yaitu terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Penerapan metode algoritma *Analytical Hierarchy Process* telah berhasil digunakan untuk membuat sistem pendukung keputusan pada pemilihan rekomendasi game di warung internet *edelweiss* didapatkan kesimpulan hasil pengujian dengan metode *black box* bahwa sistem berjalan dengan baik dan dapat digunakan. Untuk Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkombinasikan dengan metode lain dalam analisa data dan penyelesaian masalah sehingga diperoleh sebuah model sistem pendukung keputusan yang lebih efektif dalam pengolahan atau penyajian informasi.

BIBLIOGRAFI

- Wahyu, Pratama. (2014). "Game Adventure Misteri Kotak Pandora", 7(2).
- Husnayani. (2021). "Fenomena Game Online Di Kalangan Peserta Didik Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Malangke Kabupaten Luwu Utara".
- Rahmatullah, Syaifur. (2018) "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Android Gaming Dengan Metode Analytical Hierarchy Process". 294-307.
- Gumelar, Agung at al. (2018). "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Menggunakan Metode Technique For Other Reference By Similarity To Ideal Solution (Topsis)." Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia.
- D. Damayanti dan N. Nirmalasari, *Sistem Informasi Manajemen Penggajian dan Penilaian Kinerja*

- Pegawai pada SMK Taman Siswa Lampung*, J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput., vol. 6, no. 4, pp. 389–396, Jul. 2019.
- M. Huda, W. Winarno, E. Lutfi, "Evaluasi User Interface Pada Sistem Informasi Akademik Di Stie Putra Bangsa Menggunakan Metode User Centered Systems Design," *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*. vol. 5, no. 1. Page 42-59. Mei 2018.
- Lutfi, Ahmad. (2017). "Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah Menggunakan Php Dan Mysql." *Jurnal Aitech*. 104-112.
- Sipayung, Evasaria M., And Kusuma, Y. (2014). "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Notebook Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)."
- Setiawan, Ade. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Android Dengan Performa Gaming Menggunakan Metode Ahp (Analytical Hierarchy Process). Diss. Stmik Akakom Yogyakarta.
- Parhusip, Friskila, et al. (2018). "SPK: Analisa Metode AHP Pada Guru Berprestasi Di SD 095130 Senio Bangun." *Media Informasi Analisa Dan Sistem*. 1-5.
- Suprpto, *Basis Data*, Lentera Ilmu Cendikia, Indonesia, 2018

Copyright holder:

Subhan Sory, Novita Br. Ginting, Fitria Rachmawati(2023)

First publication right:

ETNIK : Jurnal Ekonomi dan Teknik