

# Permainan Trading Card Game Magic & Wizard Card Battle

Erico Darmawan Handoyo, Antonius Chandra

Jurusan S1 Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Maranatha

Jl. Prof. Drg. Suria Sumantri no. 65 Bandung 40164

email: khe.wan.xing@gmail.com, st12ik3fr33d0m@yahoo.co.id

## Abstract

*Trading Card Game is game which prioritize collect cards and use them to set the strategy in the game. Magic & Wizard Card Battle is a Trading Card computer game that developed using programming language Action Script 3.0 and run using runtime Adobe Flash Player. The goal of Magic & Wizard Card Battle game is make enemy point become 0. There are two main features in Magic & Wizard Card Battle game, they are Single player, and multiplayer mode. In single player mode, player compete against CPU, and in multiplayer mode, player can compete against another player to test their skill. Multiplayer mode in this game running using SmartFoxServer PRO, SmartFoxServer PRO which is a multi-platform game server designed to integrated with Adobe Flash.*

*Keywords: Adobe Flash Player, Action Script 3.0, SmartFoxServer PRO, Flash Game Multiplayer.*

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

*Trading Card Game (TCG)* adalah permainan yang mengutamakan mengumpulkan kartu dan menggunakannya untuk mengatur strategi di permainan. Setiap permainan *TCG* memiliki seperangkat peraturan dasar yang menggambarkan tujuan dari para pemain, kategori dari kartu yang digunakan dalam permainan, dan aturan-aturan dasar kartu yang berinteraksi. Setiap kartu akan memiliki teks tambahan yang menjelaskan efek kartu tertentu pada pertandingan.

Pemain memilih kartu yang akan digunakan pada *deck* mereka dari tempat kartu yang tersedia, tidak seperti permainan kartu tradisional seperti poker atau UNO dimana isi *deck* adalah terbatas dan telah ditentukan. Hal ini memungkinkan pemain untuk menyesuaikan strategi *deck* mereka untuk mengambil keuntungan dari interaksi kartu yang menguntungkan dan kombinasi.

Pada saat permainan, pemain melewati tahap untuk memainkan kartu dan melakukan aksi. Urutandan judul untuk setiap tahap berbeda-beda tergantung system dari permainan, tetapi langkah-langkah ini adalah ciri khas:

- Draw Card(s) – Mengambil kartu dari deck.
- Play Card(s) – Menggunakan kartu di tangan untuk berinteraksi.
- Conflict – Cara utama untuk memenangkan permainan.
- Discard Card(s) – Membuang maksimum kartu ditangan.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang muncul adalah:

1. Bagaimana caranya membuat permainan *Trading Card Game* yang cepat dipahami oleh setiap orang.
2. Bagaimana caranya membuat permainan *Trading Card Game* yang dapat membuat setiap pemain bebas berkreasi dalam berstrategi.

### **1.3. Tujuan**

Adapun tujuan dari pembuatan game ini:

1. Membuat *Trading Card Game* bernama Magic & Wizard Card Battle yang mudah dipahami setiap orang.
2. Membuat *Trading Card Game* bernama Magic & Wizard Card Battle yang dapat membuat setiap pemain bebas berkreasi dalam berstrategi.

### **1.4. Batasan Masalah**

Berikut ini adalah batasan-batasan yang diterapkan dalam pembuatan tugas akhir ini:

1. Banyaknya kartu yang ada di permainan ini hanya ada 200 macam.
2. Permainan ini hanya dapat dimainkan user vs AI dan user vs user.

## **2. Landasan Teori**

### **2.1. Aturan Permainan Magic & Wizard Card Battle**

Permainan Magic & Wizard Card Battle ini memiliki beberapa peraturan dasar.

#### **2.1.1. Deck**

Deck adalah kumpulan kartu-kartu yang digunakan untuk bertanding, jumlah kartu dalam 1 deck adalah dari 40-50 kartu. Biasanya dalam 1 deck dapat menggunakan 3 buah kartu dengan nama yang sama, tetapi ada beberapa kartu yang hanya dapat digunakan 1 atau 2 buah dengan nama yang sama.

#### **2.1.2. Poin**

Poin adalah nilai yang diberikan sebagai nyawa dari pemain. Poin yang diberikan pada awal permainan adalah 4000. Nilai Poin minimum adalah 0 dan maksimum 10000.

#### **2.1.3. Syarat Menang**

Dalam permainan Magic & Wizard Card Battle pemain akan menang jika:

1. Poin musuh mencapai angka 0.
2. Musuh kita tidak dapat menarik kartu dari deck pada saat dia harus menarik kartu.

## **2.2. Action Script 3.0**

ActionScript adalah bahasa pemrograman berbasis ECMAScript. ActionScript sering digunakan untuk mengembangkan situs web dan perangkat lunak yang menggunakan platform Adobe Flash Player. ActionScript juga dapat digunakan untuk membangun aplikasi basis data dan aplikasi robotik.

ActionScript pada awalnya dirancang untuk mengendalikan animasi vektor 2D sederhana yang dibuat di Adobe Flash. Pada awalnya difokuskan pada animasi, versi awal konten Flash menawarkan beberapa fitur interaktifitas dan sehingga memiliki kemampuan scripting sangat terbatas. Versi selanjutnya ditambahkan fungsi yang memungkinkan untuk pembuatan game berbasis Web dan RIA (Rich Internet Applications). Sekarang, ActionScript cocok untuk digunakan dalam beberapa aplikasi database, dan dalam robotika dasar.

### **2.3. SmartFoxServer**

SmartFoxServer adalah multi-platform server socket yang dirancang untuk diintegrasikan dengan Adobe Flash, memungkinkan pengembang untuk secara cepat mengembangkan aplikasi multiuser dan game. SmartFoxServer dibuat dengan mengutamakan game multiplayer dan menyediakan tool yang kuat untuk menciptakan berbagai game turn-based dan real-time yang canggih. Benar-benar tidak ada batasan untuk jumlah aplikasi yang dapat dibuat.

SmartFoxServer mendukung semua Flash players mulai dari versi 6 sampai terbaru Flash Player 10 dan menyediakan rich set API untuk ActionScript 2.0, dan 3.0 Java, .Net/Unity3D, Shockwave dan banyak lagi.

### **2.4. MYSQL**

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu bersifat free.

MySQL termasuk jenis RDBMS (Relational Database Management System), itulah sebabnya istilah seperti tabel, baris, dan kolom digunakan pada MySQL. Pada MySQL, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri dari sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom.

### **2.5. ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM**

Basis data adalah sekumpulan informasi atau berkas data yang terorganisasi ke dalam tata cara yang khusus dan terkomputerisasi. Basis data juga merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan satu sama lain, yang diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga tidak terdapat duplikasi yang tidak perlu, agar dapat diolah atau dieksplorasi secara cepat dan mudah untuk menghasilkan informasi.

### **2.6. Adobe Flash**

Adobe Flash adalah platform multimedia yang digunakan untuk membuat animasi, video, dan halaman web. Flash sekarang sering digunakan untuk iklan dan game. Flash menggunakan bahasa pemrograman bernama ActionScript. Pada

dasarnya, Flash terdiri dari tiga komponen yaitu : Adobe Flash Player, file format, dan authoring tool/IDE (Integrated Development Environment).

### 3. Analisis dan Desain Aplikasi

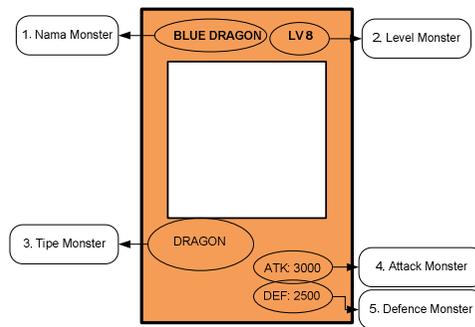
#### 3.1. Rincian Game Magic & Wizard Card Battle

Berikut ini adalah rincian dari game Magic & Wizard Card Battle.

##### 3.1.1. Kartu

Inti dari permainan Magic & Wizard Card Battle adalah kartu. Kartu yang disediakan pada permainan ini adalah 3 macam yang terdiri dari:

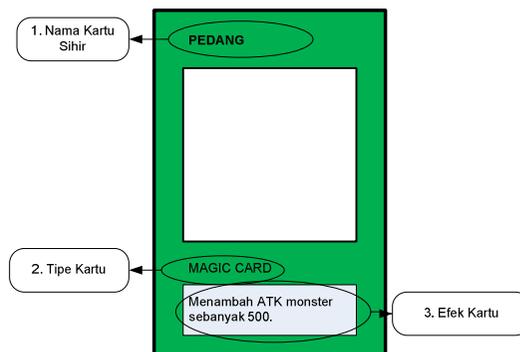
###### a. Monster Card



Gambar 1. Monster Card

Monster Card adalah kartu yang digunakan untuk bertarung dan mengalahkan musuh.

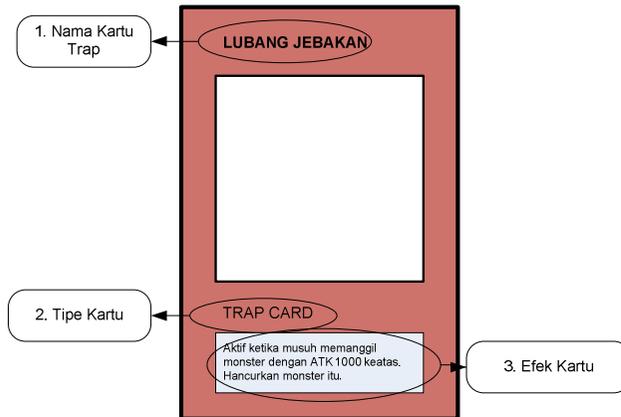
###### b. Magic Card



Gambar 2. Magic Card

Kartu Sihir adalah kartu yang memiliki efek khusus, Kartu Sihir hanya dapat digunakan pada saat giliran kita saja. Biasanya Kartu Sihir digunakan untuk membantu kita pada saat menyerang.

### c. Trap Card

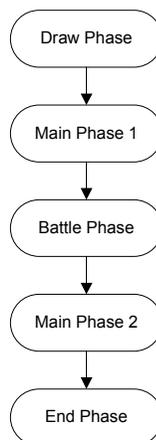


**Gambar 3. Trap Card**

Kartu Trap adalah kartu yang memiliki efek khusus sama seperti Kartu Sihir, tetapi perbedaan terbesar dari Kartu Trap dan juga Kartu Sihir adalah Kartu Sihir hanya dapat digunakan pada saat giliran kita, tetapi Kartu Trap dapat diaktifkan pada giliran musuh. Kartu Trap biasanya digunakan untuk menghalangi musuh untuk melakukan sesuatu. Untuk mengaktifkan Kartu Trap kita perlu menaruhnya tertutup terlebih dahulu.

#### 3.1.2. Giliran

Cara yang digunakan untuk menentukan giliran pemain yang jalan pertama adalah dengan melakukan suit(gunting, batu, kertas), pemain yang menang suit dapat menentukan siapa yang jalan pertama. Setiap giliran pemain akan melewati beberapa tahap.



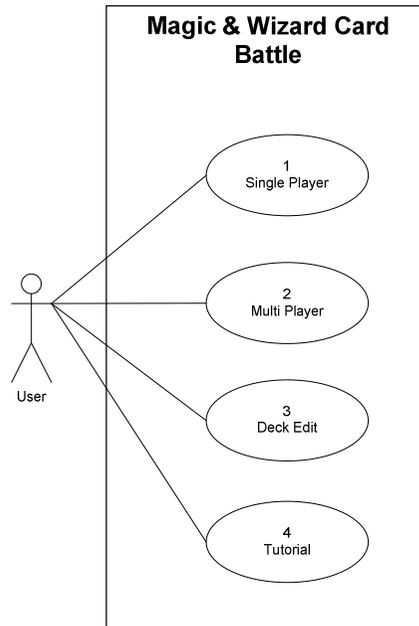
**Gambar 4. Tahap pada giliran**

#### 3.1.3. Cara mengurangi Poin

Ada 2 cara mengurangi Poin:

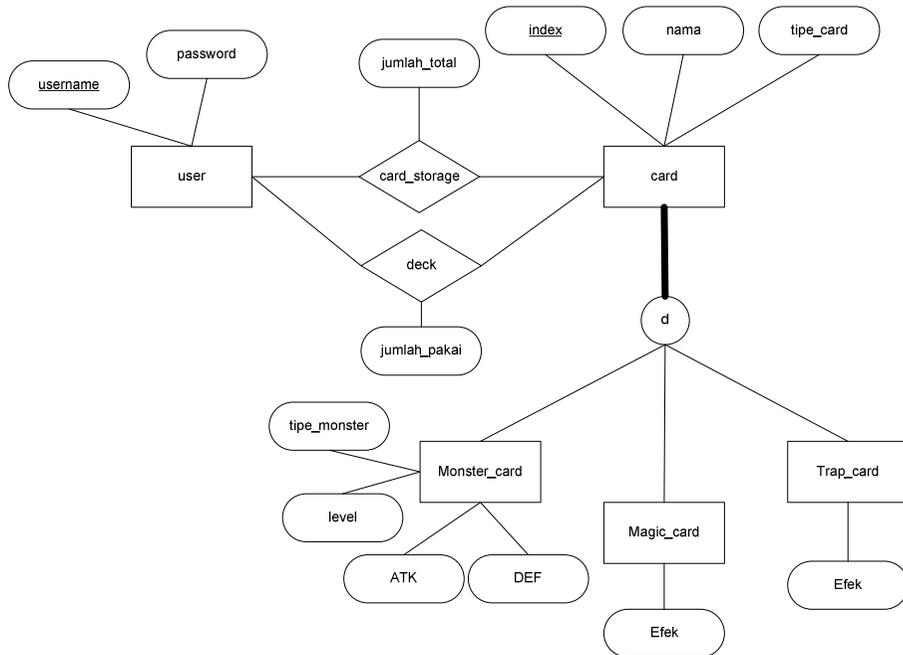
1. Menggunakan kartu sihir atau trap yang memiliki efek mengurangi Poin.
2. Mengurangi Poin dengan Battle Damage.

### 3.2. Arsitektur Game



**Gambar 5. Use Case Diagram**

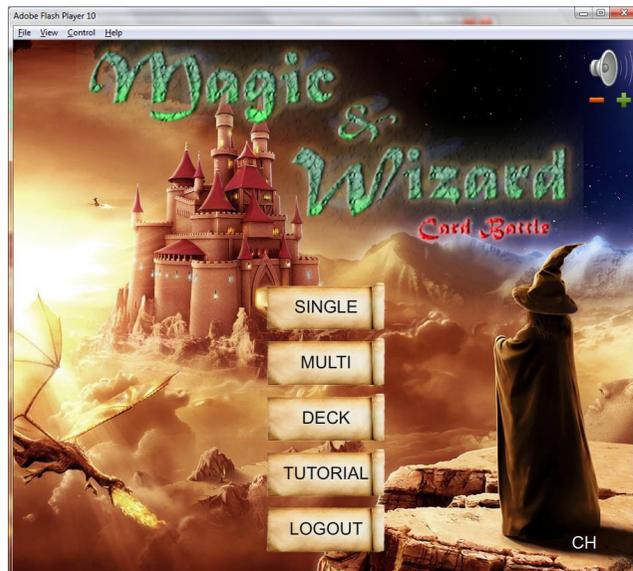
Pada Gambar 5 menunjukkan fitur-fitur yang disediakan pada game Magic & Wizard Card Battle.



**Gambar 6. ER-Diagram**

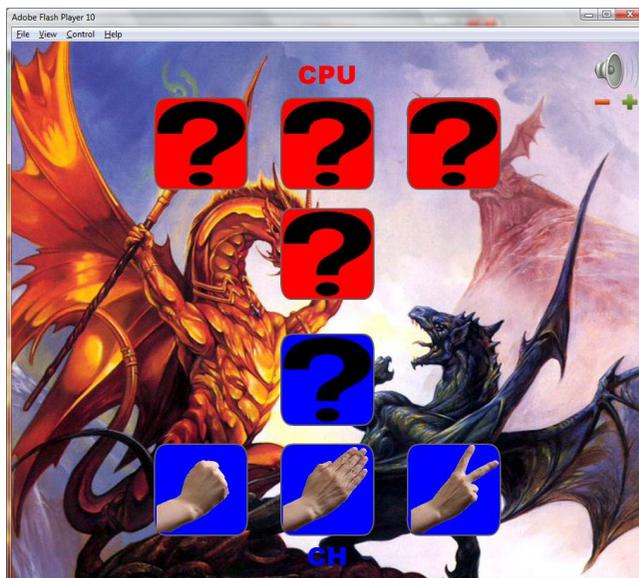
Pada Gambar 6 menunjukkan ER-Diagram untuk database Magic & Wizard Card Battle.

### 3.3. Desain Aplikasi



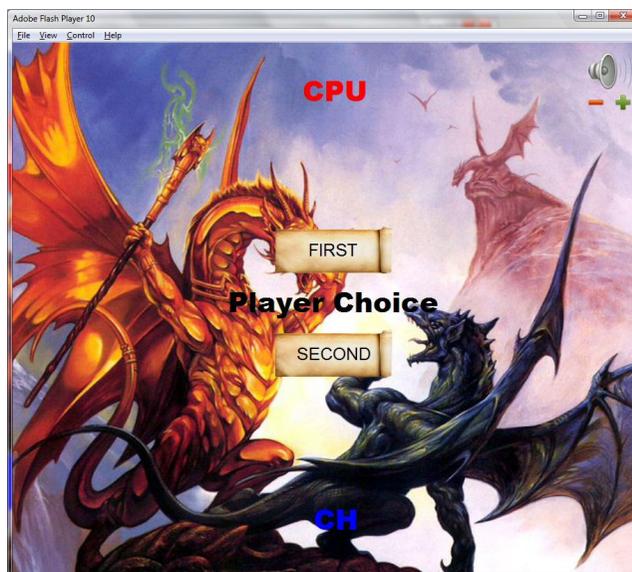
**Gambar 7. Main Menu**

Gambar 7. Merupakan tampilan pada main menu, pada main menu pemain dapat memilih Single untuk bermain melawan CPU, Multi untuk bermain melawan pemain lain, Deck untuk mengubah deck pemain, Tutorial untuk melihat peraturan dari permainan ini, dan Logout untuk keluar.



Gambar 8. Rock, Paper, Scissors

Gambar 8. Menampilkan tampilan pada saat melakukan suit.



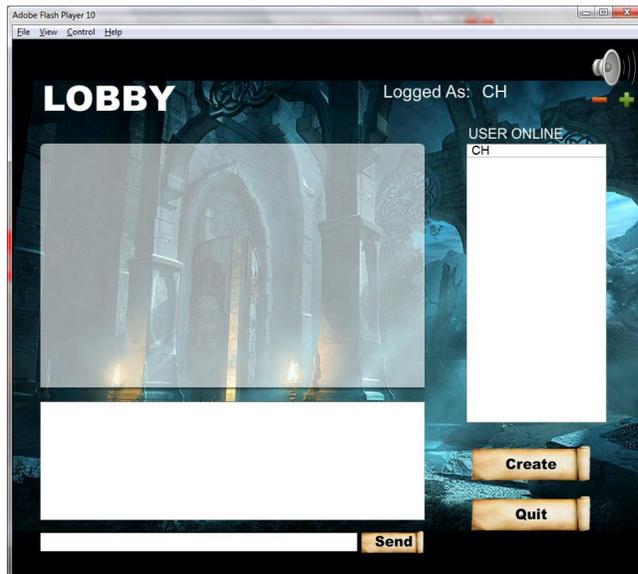
Gambar 9. First / Second

Gambar 9. Menampilkan tampilan pada saat memilih First / Second.



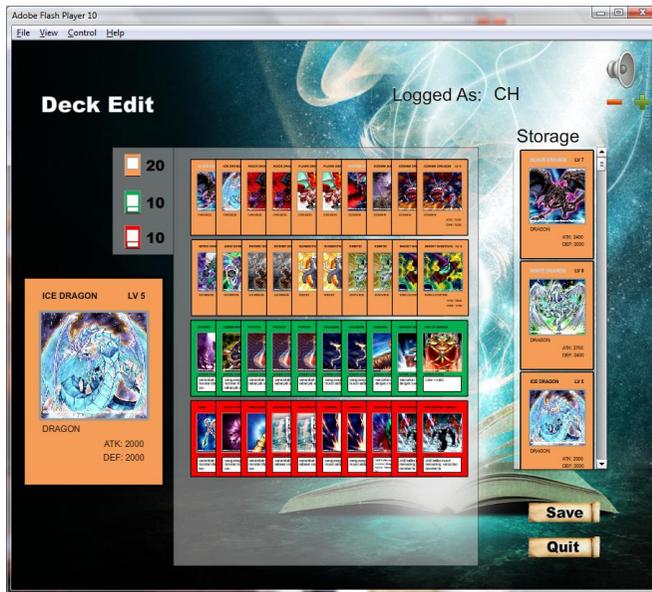
**Gambar 10. Arena**

Gambar 10. Menampilkan tampilan pada saat pemain bertarung melawan CPU maupun melawan pemain lain.



**Gambar 11. Lobby**

Gambar 11. Menampilkan tampilan pada saat pemain berada di Lobby, pada saat pemain berada di Lobby, pemain dapat melakukan chatting, Membuat Room untuk bertarung, bergabung dengan Room yang telah dibuat oleh pemain lain.



**Gambar 12. Deck Edit**

Gambar 12. Menampilkan tampilan pada saat pemain berada di Deck Edit, pada saat pemain berada di Deck Edit, pemain dapat mengeluarkan kartu dari deck, menambah kartu ke deck, dan melakukan save deck.

#### **4. Kesimpulan dan saran**

##### **4.1. Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil pembuatan dan pengujian permainan Magic & Wizard Card Battle adalah:

1. Permainan Magic & Wizard Card Battle cepat dipahami setiap orang.
2. Permainan Magic & Wizard Card Battle membuat pemain bebas berkreasi dalam berstrategi.

##### **4.2. Saran**

Permainan Magic & Wizard Card Battle ini masih dapat dikembangkan dengan beberapa hal baru seperti:

1. Menambah jenis kartu baru.
2. Mengganti desain dan tampilan agar lebih menarik.
3. Menambah beberapa peraturan baru.

## **5. Daftar Pustaka**

- [Imb06] Imbar, Radiant Victor, Suteja, Bernard Renaldy. 2006. **Pemrograman Web Commerce dengan Oracle dan ASP**. Bandung: Penerbit Informatika
- [Ros08] Rosenzweig, Gary. **ActionScript 3.0 Game Programming University**; USA: Que Publishing, 2008.

<http://www.smartfoxserver.com/docs/>