

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Game komputer atau video game adalah suatu program yang ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman yang memungkinkan pengguna (pemain) berinteraksi dan merespon/merasakan kejadian-kejadian dalam dunia imajinasi yang dibuat oleh pembuat game tersebut.

Tujuan dari permainan tersebut biasanya adalah untuk bersaing dengan pemain lain atau bermain sendiri dengan tujuan menjadi pemegang skor tertinggi atau sekedar menamatkan/menyelesaikan permainan tersebut.

Video game sangat menyenangkan karena ia dapat mensimulasikan dunia lain dan dapat menggambarkan pemain pada dunia tersebut. Video game sangat baik untuk mempertajam koordinasi mata dan tangan serta mempertajam kemampuan memecahkan masalah dengan tujuan mencapai target dengan hadiah-hadiah tertentu. Sering kali akhir dari permainan itu sendiri merupakan hadiahnya, tetapi banyak pula permainan yang tidak memiliki akhir.

Game atau aplikasi permainan merupakan salah satu industri yang berkembang sejak tahun 2000 ini. Permainan dapat membantu menyegarkan pikiran kita yang penat dengan kesibukan kerja. Permainan juga membantu melatih kecekatan kita dalam menggerakkan syaraf-syaraf motorik. Dengan latar belakang itulah penulis memutuskan untuk mengambil tema permainan/game sebagai tema Tugas Akhir penulis.

Penulis melihat bahwa permainan mencocokkan kartu terkenal luas oleh banyak kalangan, ini dikarenakan sifat permainan itu yang sederhana mudah dipelajari, menarik dan bermanfaat untuk dimainkan. Karena alasan tersebut penulis mengambil judul Aplikasi Permainan MatchCard.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis ingin membuktikan bahwa permainan dalam jaringan komputer dapat dilakukan walau hanya menggunakan lalu lintas data yang sedikit (± 1024 byte/menit dalam penggunaan secara normal). Ini dimungkinkan dengan menggunakan teknik berupa penggunaan kode pesan-kode pesan dan pemrosesan terpusat pada server.

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah memodifikasi permainan kartu yaitu permainan mencocokkan kartu sehingga pengguna dapat memainkannya tanpa perlu mengacaknya dan dapat dimainkan di banyak komputer secara multiplayer.

Secara keseluruhan dengan adanya permainan pencocokkan kartu yang penulis rancang ini diharapkan:

1. Pemain dapat secara langsung melakukan permainan tanpa harus mengumpulkan, mengacak atau menyusun kartu terlebih dahulu.
2. Setiap pemain memiliki batas waktu untuk berpikir sehingga permainan dapat berjalan lancar.
3. Pemain dapat membuat variasi gambarnya sendiri sehingga dapat memiliki variasi gambar sejumlah yang pemain inginkan.
4. Pemain dapat melihat nilai dirinya maupun nilai pemain lain.
5. Diharapkan MatchCard dapat bermanfaat untuk mengisi waktu luang dan bermanfaat untuk melatih ingatan pengguna.

1.4 Batasan Masalah

Dalam tugas akhir ini penulis akan membangun perangkat lunak yang selanjutnya disebut dengan MatchCard dengan batasan sebagai berikut:

- a. Tiap aplikasi dapat menjadi server.

Fitur ini mengubah komputer pengguna menjadi server permainan. Fitur ini bertujuan membuat server permainan baru untuk permainan MatchCard. Permainan hanya akan dimulai bila minimal terdapat satu server dan satu client.

Agar fitur ini dapat berjalan dibutuhkan suatu data masukkan berupa jumlah pemain maksimal yang akan ditangani oleh server, path dan nama file set kartu yang akan dimainkan dan path file name gambar kartu belakang.

- b. Tiap aplikasi dapat menjadi client.
Fitur ini memungkinkan user untuk bermain melawan pemain lain dengan komputer yang berbeda dengan bergabung pada server permainan. Fitur ini dibutuhkan untuk pemain lain (client) untuk bergabung pada server permainan.
- c. Tiap server dapat menangani mulai dari satu sampai dengan tiga client. Ini dikarenakan aplikasi ini masih dalam tahap percobaan.
- d. MatchCard tidak menyimpan/mencatat nilai tertinggi pemain pada database. Hal ini karena tidak memungkinkannya penyimpanan data nilai tertinggi pada semua komputer yang bergabung pada server.
- e. Client hanya dapat bergabung dengan server bila permainan belum dimulai.
- f. Pemain dapat melakukan obrolan dengan pemain lainnya.
Fitur ini memungkinkan pemain untuk mengirimkan obrolan kepada pemain lainnya secara broadcast. Untuk dapat menjalankan fitur ini maka yang diperlukan adalah teks atau obrolan yang akan disebar.

1.5 Sistematika Pembahasan

Laporan ini disusun sedemikian rupa sehingga akan terlihat sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sub-bab ini menceritakan apa itu video game, perkembangannya, manfaat dan latar belakang mengapa penulis mengambil topik aplikasi game sebagai topik tugas akhir.

1.2 Rumusan Masalah

Sub-bab ini menjelaskan beberapa hal yang ingin penulis buktikan bahwa tidak perlu mengirimkan banyak data pada jalur lalu lintas data untuk membuat permainan jaringan yaitu dengan menggunakan beberapa teknik.

1.3 Tujuan

Sub-bab ini berisi tentang tujuan penulis untuk membuktikan penggunaan teknik pengolahan data dengan membangun aplikasi permainan pencocokan kartu yang penulis beri nama MatchCard.

1.4 Batasan Masalah

Sub-bab ini menjelaskan fitur-fitur yang akan dibangun pada aplikasi ini, dan juga menjelaskan keterbatasan yang dimiliki oleh aplikasi ini.

1.5 Sistematika Pembahasan

Sub-bab ini menceritakan garis besar dari apa-apa yang dijelaskan oleh tiap-tiap bab dan sub-bab dalam laporan tugas akhir ini.

BAB 2 DASAR TEORI

2.1 Aturan Permainan Match Card

Sub-bab ini menceritakan tentang aturan yang ada dalam permainan MatchCard. Sub-bab ini menjelaskan tentang tujuan permainan, aturan dalam penggiliran, aturan dalam tingkatan, cara memilih, dan menjelaskan siapa pemenang dalam permainan ini.

2.2 Metode-metode

Sub-bab ini menjelaskan tentang metode pencocokan kartu, metode pencarian kartu pasangan,

metode penanganan penggabungan pemain pada server, algoritma dalam pemilihan kartu, dan metode pengacakan kartu.

2.3 Protokol Komunikasi

Sub-bab ini menceritakan tentang menggunakan protokol sederhana sebagai media komunikasi aplikasi ini. Penjelasan yang dimaksud adalah penjelasan mengenai flag-flag dan format-format pesan yang digunakan dalam aplikasi ini.

BAB 3 ANALISA DAN PEMODELAN

3.1 Rincian Game

Sub-bab ini menjelaskan tentang aplikasi permainan MatchCard secara lebih rinci. Penjelasan ini meliputi tingkatan game dan penilaian dalam aplikasi game ini.

3.2 Arsitektur Game

Sub-bab ini menjelaskan fitur-fitur utama dalam aplikasi ini dengan menggunakan Use Case Diagram. Sub-bab ini pun menjelaskan tentang kelas-kelas utama yang digunakan dalam aplikasi ini, sequence diagram, dan activity diagram yang ada dalam aplikasi ini.

3.3 Storyboard

Sub-bab ini menggambarkan keadaan atau tempat berlangsungnya permainan.

3.4 Creative Strategy

Sub-bab ini menjelaskan layout atau design yang digunakan dalam aplikasi ini.

BAB 4 PERANCANGAN

Bab ini berisi penjabaran dari tiap method (fungsi) utama yang penulis buat.

BAB 5 PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan tentang pengujian-pengujian yang dilakukan pada fungsi-fungsi atau prosedur-prosedur utama dalam aplikasi ini. Pengujian dilakukan dengan memberikan nilai-nilai yang benar dan nilai yang salah pada parameter-parameternya.

BAB 6 KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Sub-bab ini menceritakan tentang keberhasilan penulis dalam penerapan protokol sederhana pada game yang penulis bangun.

6.2 Saran

Sub-bab ini menceritakan tentang fitur baru yang dapat digunakan pada pengembangan aplikasi berikutnya.