

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pemakaian Ponsel sekarang ini sudah menjadi suatu kebutuhan penting dalam berkomunikasi karena selain efisien dan mudah untuk digunakan juga memiliki berbagai layanan yang dapat membuat pemiliknya merasa betah untuk menggunakannya. Salah satu layanan yang disediakan ponsel yang sering dipergunakan oleh pemakainya adalah *Game* (permainan). Permainan *WormGame* tersebut sangat diminati dan disukai oleh pengguna ponsel karena dapat mengisi waktu luang serta terhibur sewaktu memainkannya.

Ada berbagai macam *Game* yang tersedia pada ponsel salah satunya adalah *WormGame*. Permainan *WormGame* menggambarkan seekor cacing yang ingin mencari sebuah makanan yang akan diarahkan oleh pemain. *Game* ini sangat sering digunakan oleh pemilik ponsel karena diajak berfikir dan kreatif dalam mengarahkan cacing untuk mendapatkan makanan tersebut. Tetapi pada dasarnya jika ingin memainkan *Game* tersebut, maka terlebih dahulu melihat apakah sudah ada pada ponsel yang ingin digunakan. Hal ini akan menimbulkan ketidakpuasan orang yang ingin memainkan *Game* tersebut pada ponselnya sendiri.

Permainan *WormGame* ini sangat menarik untuk dimainkan pada ponsel, Aplikasi yang digunakan pada perangkat lunak ponsel menggunakan algoritma *greedy*. Algoritma *greedy* adalah algoritma yang membentuk solusi *step by step*,

dimana pada setiap langkah harus dibuat keputusan terbaik dalam menentukan pilihan. Keputusan yang telah diambil pada suatu langkah tidak dapat diubah lagi pada langkah berikutnya.

Cara berpikir algoritma *greedy* adalah ambil semua langkah yang tampak seperti solusi optimum local dengan harapan bahwa pada akhirnya akan mencapai optimum global. Karena itu algoritma ini termasuk algoritma yang cukup populer untuk memecahkan masalah optimasi, meskipun pada akhirnya *greedy* tidak selalu memberikan solusi optimum. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk membuat skripsi yang berjudul **“RANCANGAN BANGUN WORMGAME INTERACTIVE JAVA”**.

I.2. Perumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam skripsi ini adalah :

1. Bagaimana merancang perangkat lunak *wormgame* pada ponsel yang sudah menyediakan aplikasi java?
2. Bagaimana menganalisa permainan *wormgame* menggunakan algoritma *greedy*?

I.3. Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam skripsi ini adalah :

1. Tidak membahas tentang operasional ponsel saat menjalankan *game*.
2. *Game* hanya bisa di simpan pada layanan permainan yang tersedia pada ponsel yang sudah memiliki aplikasi java.

3. Tidak membahas efek suara pada permainan.

I.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

I.4.1. Tujuan

Adapun maksud dari tujuan penelitian ini adalah untuk membuat suatu aplikasi *game* (Permainan) *wormgame* yang dapat dimainkan pada ponsel.

I.4.2. Manfaat

Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah perangkat lunak *wormgame* pada ponsel yang berbasis java dengan J2ME (*Java 2 Micro Edition*) *Wireless Toolkit*.

I.5 Metode Penelitian

Adapun langkah – langkah dalam perancangan *game* pada aplikasi adalah :

1. Pemunculan Grafik

Grafik cacing dan grafik makanan di gambarkan dengan menggunakan fungsi *paint* (*Graphics g*) pada koordinat x dan y. Untuk pemunculan grafik makanan dilakukan dengan tahap pemunculan secara terus menerus menggunakan fungsi *regenerate()*.

2. Perolehan Nilai

Pada saat grafik cacing mendapatkan makanan, pemain akan memperoleh nilai sesuai dengan berapa banyak makanan yang didapat dan level selama dalam permainan. Perolehan nilai dirumuskan dengan : $Score = score + level$ (level yang ditentukan oleh pemain).

3. Aplikasi yang dirancang pada komputer akan di-*deploy* kedalam ponsel.

I.6 Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika pembahasan pada Tugas Akhir, maka penulis membuat kerangka penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada Bab ini menjabarkan tentang teori-teori yang membahas tentang perancangan perangkat lunak *game* dan pemograman J2ME (*Java 2 Micro Edition*) *Wireless Toolkit* mengenai grafik pada Ponsel.

BAB III : ANALISA DAN PERMODELAN

Pada Bab ini menguraikan latar belakang cerita, rincian *game*, arsitektur *game*, *storyboard*, *creative strategy* pada *game*.

BAB IV : PERANCANGAN DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan penjabaran tiap method (fungsi) utama yang ingin dibuat, laporan pengujian tiap *class/method*, fungsi yang dibuat. Pengujian hanya membuat modul program.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan yang diperoleh dari *Game* yang dibuat sekaligus saran yang dibutuhkan maupun yang diutarakan oleh penulis.