

# PERANGKAT LUNAK PERMAINAN SCRABBLE

Ichsan Wiratama<sup>1</sup>

## Abstraksi

Scrabble adalah suatu permainan menyusun huruf-huruf menjadi sebuah kata yang mempunyai arti yang populer di kalangan masyarakat dunia, baik itu anak-anak, remaja, maupun dewasa. Scrabble bermanfaat untuk memudahkan dalam mengingat kosa kata dalam bahasa tertentu.

Seiring dengan perkembangan teknologi khususnya di bidang komputer, tampaknya permainan ini akan lebih menarik bila diimplementasikan dalam komputer.

Aplikasi perangkat lunak permainan scrabble ini dibuat dan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman visual yakni *Borland Delphi v.7* yang bekerja dibawah sistem operasi *Microsoft Windows*.

**Kata Kunci** : *Scrabble, Game, Aplikasi.*

## 1. Pendahuluan

Pada era globalisasi seperti sekarang ini, komputerisasi hampir menyentuh segala aspek kehidupan manusia. Mulai bidang industri, kesehatan, pendidikan, perbankan dan bahkan untuk media hiburan yaitu berupa

---

<sup>1</sup> Staff Pengajar STMIK AMIKOM Yogyakarta

permainan (*game*). Kemajuan di bidang teknologi yang erat hubungannya dengan teknologi informasi berbasis komputer ini sangatlah cepat dan keberadaannya sangatlah diperlukan, sehingga ada pepatah yang berbunyi “Orang yang menguasai informasi akan menguasai dunia”. Hal ini tidaklah berlebihan karena tuntutan kegiatan bisnis semakin kompleks dan teknologi komputer telah mencapai kemampuan yang menakjubkan sehingga informasi menjadi suatu sumber daya yang sangat dibutuhkan.

Game telah lama dimainkan oleh manusia selama beribu-ribu tahun lamanya dan ini merupakan hal yang wajar bagi semua kultur budaya di dunia. Manusia menggunakan game sebagai sarana untuk *refreshing* dan menghilangkan ketegangan setelah melakukan rutinitas seharian, dan pada *game* jenis tertentu juga bisa digunakan untuk belajar.

Scrabble adalah suatu permainan menyusun huruf-huruf menjadi sebuah kata yang mempunyai arti. Permainan Scrabble ini populer di kalangan masyarakat dunia, baik itu anak-anak, remaja maupun dewasa.

Scrabble bermanfaat untuk memudahkan dalam mengingat kosa kata dalam bahasa tertentu.

Seiring dengan perkembangan teknologi khususnya di bidang komputer, tampaknya permainan ini akan lebih menarik bila diimplementasikan dalam bentuk perangkat lunak permainan di komputer.

Dari uraian di atas dapat ditarik suatu rumusan masalah yaitu : bagaimana merancang dan

mengimplementasikan permainan scrabble ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak.

Implementasi yang dilakukan pada penelitian tugas akhir ini mempunyai batasan masalah sebagai berikut :

- a. Program yang akan dibuat nantinya akan dapat menambah dan menghapus daftar kata yang ada dalam database.
- b. Ukuran atau jumlah kotak pada papan tempat menyusun huruf-huruf menjadi kata adalah 15 x 15 (baris x kolom).
- c. Peringkat permainan ditentukan berdasarkan score atau nilai yang diperoleh selama permainan.
- d. Karakter atau huruf yang digunakan dalam permainan adalah alfabet 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z'.
- e. Tingkat kesulitan (level) permainan di bagi tiga yaitu mudah sedang dan sukar.
- f. Tingkat kesulitan didasarkan pada banyaknya bantuan (*hint*) yang bisa digunakan oleh pemain.
- g. Pemain mendapatkan giliran pertama dalam permainan.
- h. Komputer hanya bisa mencari kata yang dapat dimainkan jika sudah ada kata yang dimainkan oleh pemain.
- i. Kata yang pertama dimainkan harus diletakkan pada tengah papan permainan.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan permainan scrabble ke dalam komputer.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian tugas akhir ini adalah terbentuknya suatu aplikasi perangkat lunak yang dapat digunakan untuk bermain sekaligus belajar.

### **Metode Pengumpulan Data**

#### **a. Metode Kepustakaan** (*Library Research*)

Metode kepustakaan adalah dengan mengumpulkan data lewat buku-buku referensi yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi.

#### **b. Telaah Dokumen**

Mempelajari dokumen, artikel dan catatan lain yang juga masih berkaitan dengan bidang permasalahan yang dihadapi.

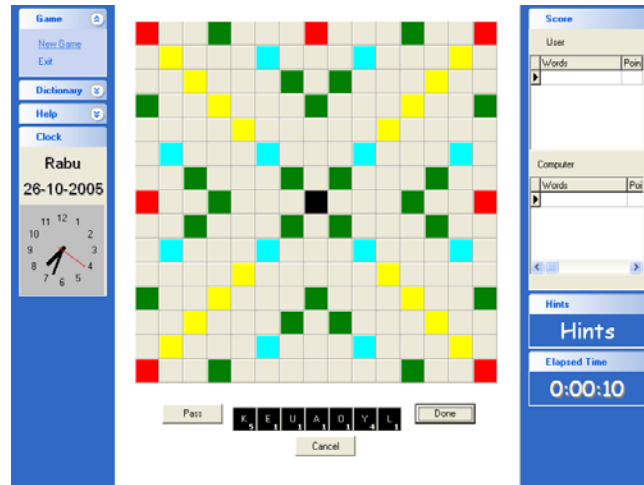
## 2. Hasil dan Pembahasan

Pada awal program dijalankan akan terlihat seperti pada Gambar 1:



**Gambar 1. Tampilan Awal Program**

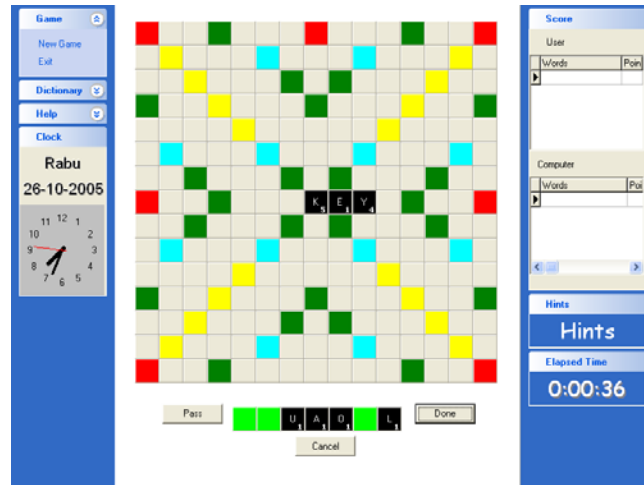
Setelah pemain memilih menu New Game maka tampilan program akan menjadi seperti pada Gambar 2



**Gambar 2. Tampilan Awal Permainan**

Pada tahap ini proses-proses yang dilakukan sistem adalah melakukan inisialisasi, mulai melakukan penghitungan lama permainan, membagi huruf untuk pemain, membuat tampilan huruf pemain di rak pemain, dan membuat database sementara yang diperlukan selama permainan.

Kemudian dilanjutkan dengan pemain mendapatkan giliran pertama dalam permainan dengan menggeser kepingan-kepingan huruf yang dimilikinya ke dalam papan permainan untuk membentuk suatu kata seperti terlihat pada Gambar 3



**Gambar 3. Giliran Pemain**

Setelah menyusun kepingan-kepingan huruf menjadi suatu kata maka pemain diharuskan untuk menekan tombol Done.

Proses yang terjadi ketika tombol Done ditekan adalah sistem membaca kata yang telah disusun oleh pemain kemudian mencocokkannya dengan daftar kata yang ada, jika kata yang dimainkan ada dalam daftar kata maka sistem akan melakukan penghitungan skor pemain.

Setelah melakukan penghitungan skor pemain, sistem akan membagi huruf kepada pemain untuk mengganti huruf-huruf yang sudah digunakan pemain untuk menyusun kata kemudian sistem akan menampilkan pesan konfirmasi bahwa giliran untuk

menyusun kata akan diberikan kepada komputer seperti terlihat pada Gambar 4



**Gambar 4. Tampilan Konfirmasi Giliran Komputer**

Pada giliran komputer, sistem akan membagi huruf untuk komputer. Kemudian komputer akan membaca kondisi papan permainan, kemudian mencari kemungkinan kata yang dapat dimainkan sesuai dengan kepingan-kepingan huruf yang sudah ada di papan permainan.

Setelah mendapatkan kemungkinan kata yang dapat dimainkan kemudian komputer akan menyeleksi setiap kata yang didapat dengan huruf-huruf milik komputer. Kata yang didapat setelah melalui proses seleksi kemudian akan dimainkan oleh komputer seperti pada Gambar 5





**Gambar 5. Tampilan Komputer Selesai Menyusun Kata**

### 3. Kesimpulan dan Saran

Setelah dilakukan pengujian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Program permainan scrabble ini telah dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan.
2. Program permainan scrabble ini dapat digunakan untuk membantu mengingat kosa kata dalam bahasa inggris.
3. Adanya fasilitas untuk menambah dan mengurangi kata dalam daftar kata memudahkan pengembangan

program ini sehingga bisa mendukung banyak bahasa.

4. Untuk menjalankan program ini tidak dibutuhkan komputer dengan spesifikasi tinggi, hanya dengan spesifikasi komputer rendah program ini dapat berjalan dengan baik.
5. Sistem ini dapat membantu memasyarakatkan penggunaan aplikasi komputer di kehidupan sehari-hari.

Beberapa saran untuk pengembangan dan penelitian selanjutnya sebagai berikut :

1. Daftar kata yang tersedia masih sedikit diharapkan ada penambahan kosa kata untuk pengembangan lebih lanjut.
2. Bahasa yang didukung oleh program ini hanya bahasa inggris, diharapkan ada penambahan daftar kata selain bahasa inggris sehingga nantinya program ini dapat digunakan untuk multi bahasa.
3. Sistem ini hanya mendukung permainan dilakukan dalam satu komputer dengan jumlah pemain yang sangat terbatas yaitu hanya satu player melawan komputer. Diharapkan adanya pengembangan program sehingga mendukung multiplayer dengan menggunakan jaringan komputer.
4. Interface yang digunakan dalam program ini masih sederhana sehingga diharapkan selanjutnya dapat dibuat dengan interface yang lebih dimengerti oleh pengguna program ini.

5. Algoritma yang digunakan oleh komputer dalam mencari kata yang bisa dimainkan masih sangat sederhana sehingga diharapkan dapat dikembangkan dengan menggunakan kecerdasan buatan dengan mempertimbangkan bobot nilai dari setiap kemungkinan kata yang dapat dimainkan.
6. Kepada para pengembang dapat memberikan masukan dan sekaligus melakukan *developing* langsung ke sistem ini.

#### **4. Daftar Pustaka**

- Hendra, *Membuat Program Permainan*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 1989.
- Susilo, Djoko. *Perancangan dan Implementasi Komponen Visual pada Delphi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2004.
- Setiawan, Yudha C. *Panduan Object Oriented Programming (Dasar Pemrograman Delphi)*. Yogyakarta: ANDI, 2004