

GAME EDUKASI SUSUN KATA BERBASIS J2MERahmat Saleh¹ & Zulfandi^{1*}¹Program Studi Teknik Komputer, Politeknik LP3I Medan

*Telp: 061-7867311 Fax: 061-7874466

E-mail: zulfan.k530i@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi sekarang ini sudah berkembang dengan pesat seperti halnya *handphone*. Pada *handphone* sekarang ini, hampir semua *vendor handphone* telah menyertakan dan mendukung fasilitas *java* pada produknya. Dengan adanya fasilitas *java* ini sangat memudahkan bagi para pengguna untuk menambahkan aplikasi-aplikasi berbasis Java 2 Micro Edition (*J2ME*), diantaranya adalah aplikasi *game* yang merupakan aplikasi yang terus berkembang dan merupakan yang paling banyak diminati pengguna *handphone*, meskipun *game* terus berkembang tetapi pada kenyataannya banyak *game* yang sifatnya kurang mendidik pada anak-anak, sehingga mereka terus dipengaruhi oleh *game* yang tidak sesuai dengan tingkatan mereka, hingga mereka lupa untuk belajar. Maka dari itu pada karya ilmiah ini penulis membuat suatu aplikasi *game* edukasi susun kata berbasis *J2ME*, dengan tujuan memberikan pelatihan dan mendidik anak-anak untuk terus belajar dan mengembangkan pola berfikir mereka, sehingga mereka dapat bermain sekaligus belajar menyusun kata, sehingga memberikan nilai positif bagi anak-anak.

Kata kunci : Handphone, Game, J2ME, Game Edukasi.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi ponsel saat ini berjalan sangat pesat. Perkembangan ponsel sudah menuju ke arah multimedia phone. *Java* merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan, aplikasi *java* mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda. *Java* dikenal pula dengan slogannya “Tulis sekali, jalankan di manapun”. Saat ini *java* merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web.

Saat ini, *Game* profesional telah dikembangkan di program C atau C++ dan telah berkembang dalam program *Java*. Industri *game* untuk ponsel yang berkembang menggunakan program *Java*. Android merupakan sistem operasi yang paling banyak digunakan untuk ponsel pintar dan dikembangkan tanpa dukungan dari perusahaan besar.

Java tersedia dalam tiga edisi untuk tiga keperluan sebagai berikut :

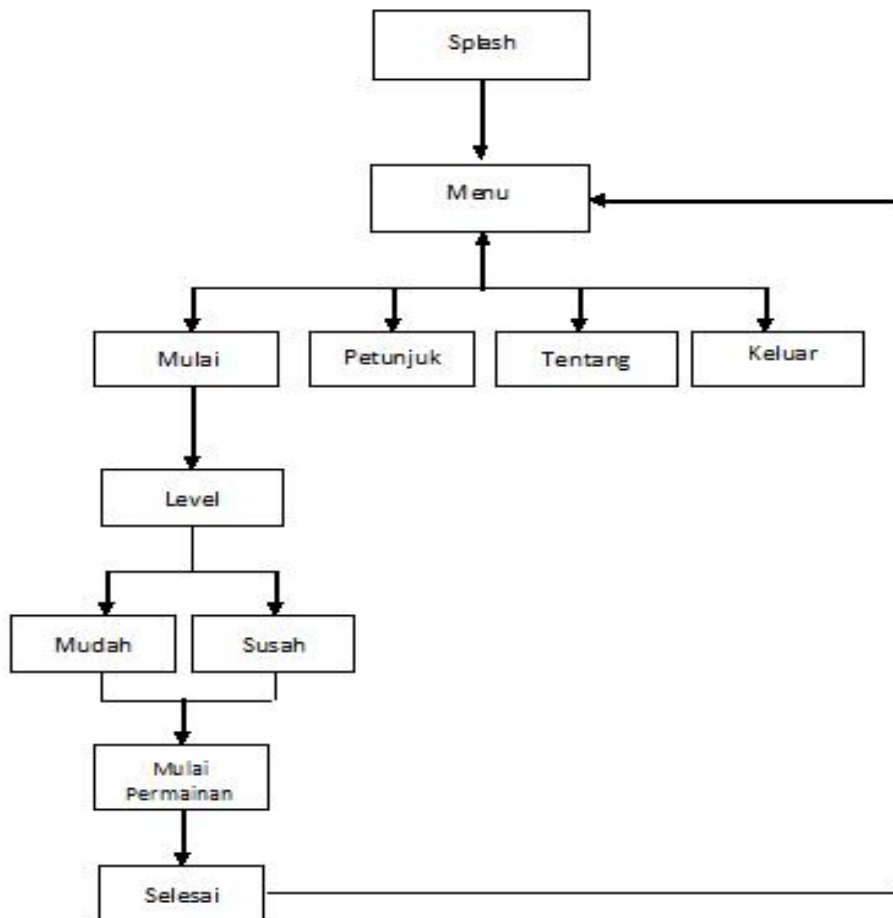
1. *Java 2 Standard Edition (J2SE)* menyediakan lingkungan pengembangan yang kaya fitur, stabil, aman, dan *cross-platform*. Edisi ini mendukung konektivitas basis data, rancangan antarmuka pemakai, masukan/keluaran, dan pemrograman jaringan (Brian, 2002).
2. *Java 2 Enterprise Edition (J2EE)* menyediakan kakas untuk membangun dan menjalankan *multitier enterprise applications*. *J2EE* berisi paket-paket *J2SE*.
3. *Java 2 Micro Edition (J2ME)* untuk beragam *consumer electronic product*, seperti *pager*, *smart card*, *cell phone*, *handheld PDA*, dan *set-top box*. *J2ME* unggul dalam portabilitas kemampuan dijalankan dimana pun dan *safe network delivery* seperti *J2SE* dan *J2EE*.

Shalahuddin dan Rosa (2010) dan Anonim (2006) menjelaskan *MIDlet* merupakan aplikasi dari bagian *javax.microedition.midlet*. *MIDlet* yang didefinisikan pada *MIDP*. *MIDlet* berupa abstrak yang merupakan subkelas dari bentuk dasar aplikasi sehingga antarmuka antara aplikasi *J2ME* dan aplikasi manajemen pada perangkat dapat terbentuk. Fitur utama dari *J2ME* adalah Lush, Janus, *Touch*, *Trunk* dan *Marjory* (Robert, 2013).

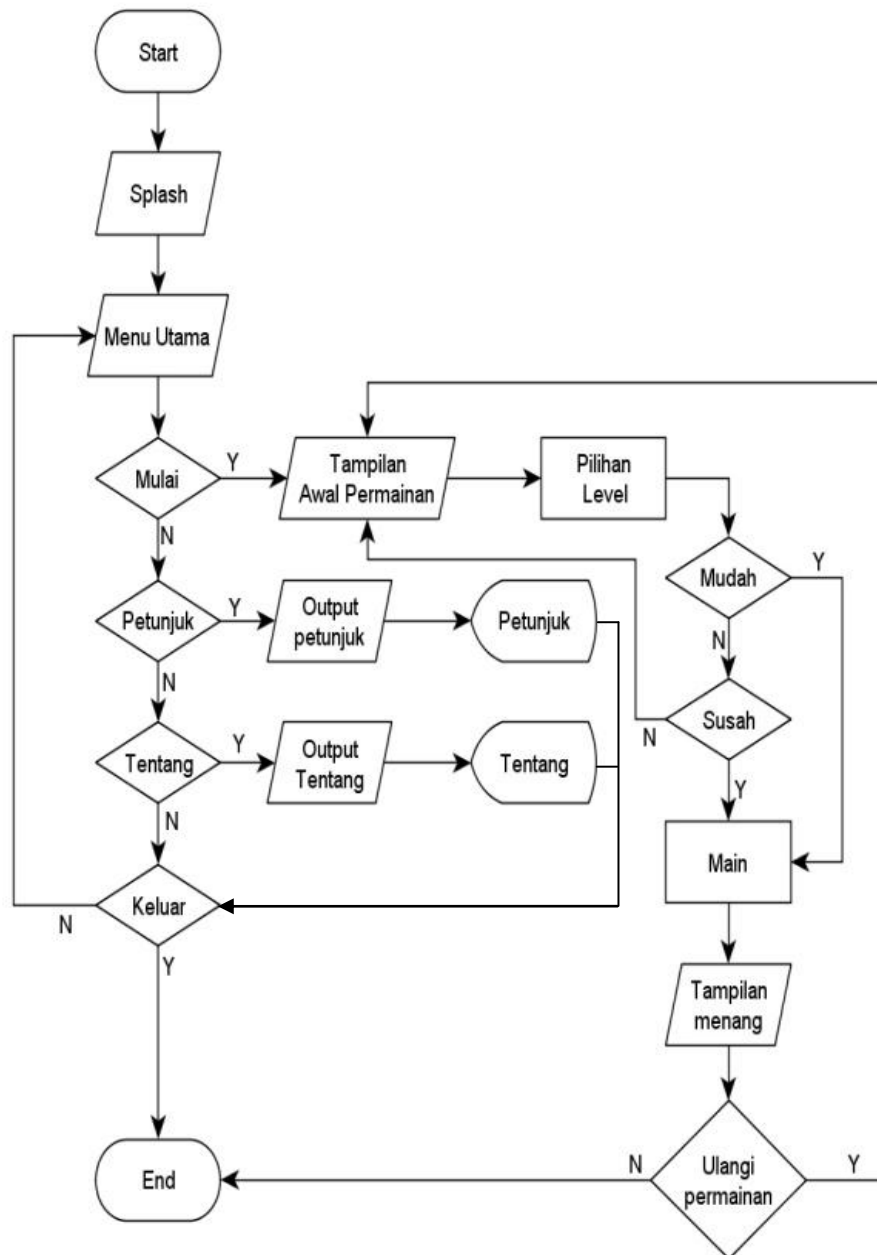
Aplikasi permainan Susun Kata adalah sebuah permainan sederhana dimana pemain diberikan kesempatan untuk menyusun huruf dengan cara menyusun hurufnya yang telah tersedia hingga menjadi sebuah kata dengan menggeser huruf yang sudah disediakan. Permainan ini menuntut pemainnya untuk menyusun huruf agar menjadi sebuah kata dengan mengeja hurufnya satu-persatu. Pemain wajib menyusun huruf agar menjadi sebuah kata yang benar. Tujuan serta manfaat dari aplikasi *game* ini adalah untuk mengimplementasikan bahasa pemrograman *java 2 Micro edition (J2ME)* kedalam sebuah program berbentuk *game* edukasi dengan memberikan manfaat berupa nilai-nilai pendidikan kepada anak-anak, sehingga anak-anak dapat bermain sambil belajar .

METODE PENELITIAN

Dalam pembuatan permainan susun kata ini, alur jalannya permainan susun kata ini melalui struktur navigasi (Gambar 1 dan 2). Struktur navigasi yang digunakan untuk membuat permainan susun kata ini adalah struktur navigasi campuran (*Composite*).



Gambar 1. Struktur Navigasi Permainan Susun Kata



Gambar 2. Flowchart Permainan Susun Kata

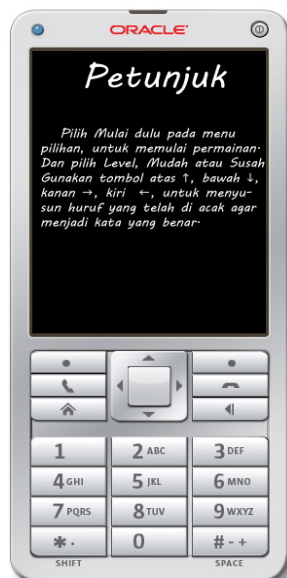
HASIL DAN PEMBAHASAN

Splash Screen merupakan *screen* yang muncul beberapa detik sebelum masuk kedalam menu utama (Gambar 3).



Gambar 3. *Desain Splash Permainan*

Pada tampilan menu petunjuk berisi tentang cara memulai permainan dan cara bermain susun kata (Gambar 4).



Gambar 4. *Menu Petunjuk*

Pada halaman Menu permainan, terdapat empat pilihan yaitu, Mulai untuk memulai permainan. Petunjuk untuk mengetahui bagaimana cara (gambar 5) memainkan permainan Susun Kata, dan Tentang yang berisi kumpulan informasi tentang permainan Susun kata. Dan jika pemain ingkkeluar permainan, pemain dapat memilih pilihan Keluar pada menu.



Gambar 5. Menu Permainan

Jika pemain ingin memulai permainan maka pemain harus memilih *level* permainan pada pilihan Menu. Hasil tampilan menu *level* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Pilihan *Level*

Apabila pemain memilih menu Mulai, maka pemain akan masuk ke dalam permainan. Berikut adalah tampilan awal permainan (Gambar 7). Jika pemain berhasil menyusun huruf yang telah diacak maka pemain berhasil memenangkan permainan, dan akan menerima pemberitahuan “Kamu Menang” (Gambar 8).



Gambar 7. Tampilan Awal Permainan



Gambar 8. Tampilan Menang

KESIMPULAN

Berdasarkan dari uraian pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi permainan susun kata yang telah dibuat dengan menggunakan *Java 2 Micro Edition* telah berhasil dibangun dan telah diimplementasikan pada telepon seluler yang memiliki dukungan *java* dan juga diharapkan dapat menghibur para pemakai telepon seluler dalam memainkan permainan

tersebut. Selain itu penulis juga berkesimpulan bahwa permainan susun kata ini dapat meningkatkan tingkat konsentrasi para pemain untuk menyelesaikan permainan ini.

Untuk proses pengembangan lebih lanjut dari aplikasi permainan susun kata ini adalah agar permainan ini dikemudian hari diharapkan dapat diimplementasikan kedalam *Touchscreen Smartphone* dan animasi – animasi yang bergerak untuk menarik perhatian para pemain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2009). *Koperasi Madani*. Diakses April 20, 2011. Dari <http://koperasimadani.blogspot.com/2009/03/pengertian-murabahah.html>.
- Anonim. (2006). *Java (TM)*. MIDP : Mobile Media API Developers Guide v1.0. Nokia.
- Anonim. (2009). *J2ME*. Diakses Juni 22, 2010. Dari <http://yosumu.wordpress.com/2009/01/06/j2me/>, 22 Juni 2010.
- Anonim. (2013). *Game Programming for beginners*. Diakses Januari 7, 2014. Dari <http://www.edu4java.com/en/game/game0-en.html>
- Ardi (2012). *Pengaruh game online bagi pelajar*. Diakses 24 januari 2014. Dari <http://ardiyafardhanprayoga.blogspot.com/2012/01/karya-tulis-ilmiah-tentang-pengaruh.html>.
- Bambang, H. (2004). *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Brian, G. (2002). *J2EE or J2SE? JNDI Works with Both, The Java Naming and Directory Interface is not just for J2EE applications*. Java World. Diakses Januari 7, 2014. Dari <http://www.java-world.com/article/2074186/jndi/j2ee-or-j2se--jndi-works-with-both.html>
- Fhary (2013). *Pengaruh positif dan negative game online*. Diakses 24 januari 2014. Dari <http://fharyhadiyan.wordpress.com/2013/01/16/pengaruh-positif-dan-negatif-game-online/>
- Rio, I. M, Ary, M. S., & Bagus, J. S. (2010). *Pembuatan Aplikasi Transfer File Antara Perangkat Mobile Melalui Media Jaringan Nirkabel Berbasis PYS60*. Makalah Seminar Tugas Akhir, p. 1-8. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Robert. (2013). *J2ME Polish, the quasi standard for mobile Java and across-platform development*. Diakses Januari 7, 2014. Dari <http://www.enough.de/products/j2me-polish/>
- Shlahuddin, M. R. (2008). *Pemrograman J2ME*, Informatika, Bandung.