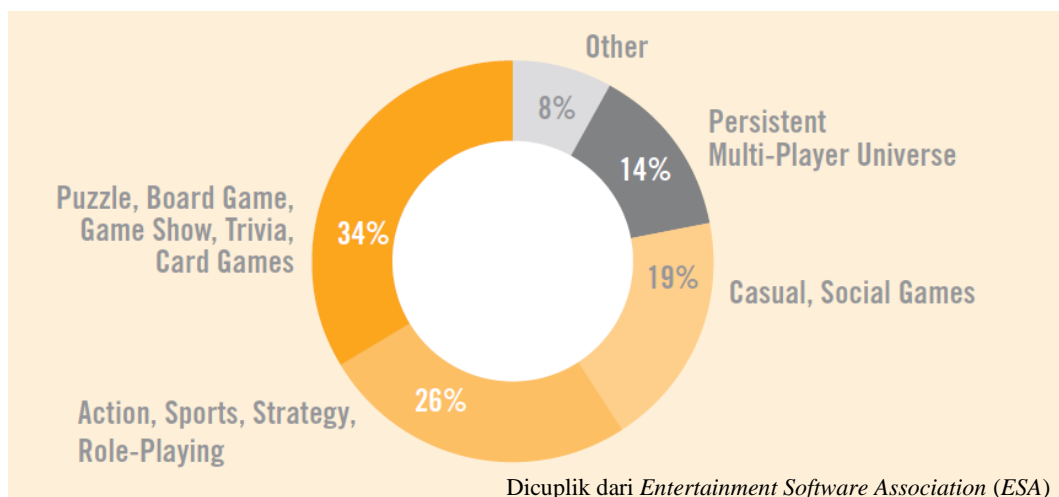


BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

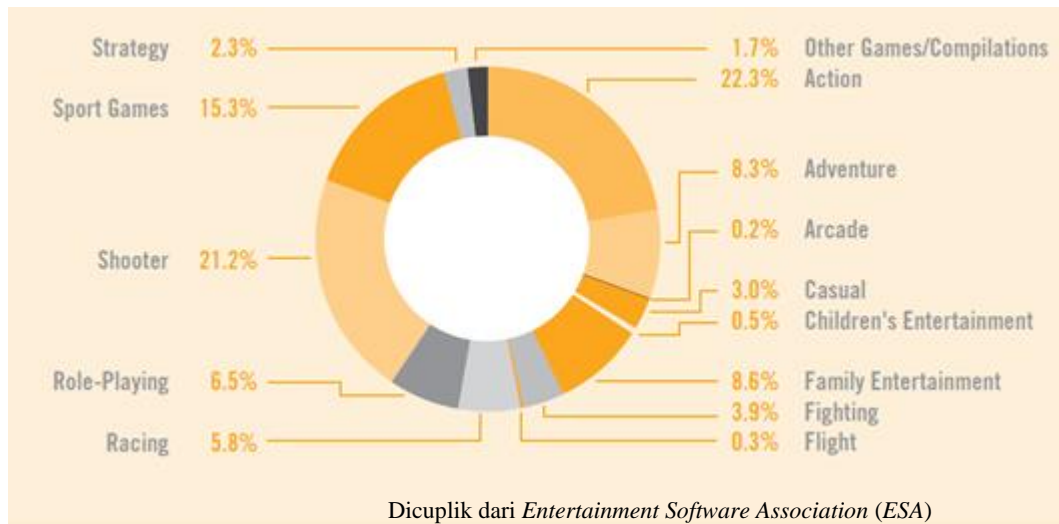
Berdasarkan ESA terdapat beberapa jenis *game* yaitu: *puzzle*, *board game*, *action*, *sports*, *strategy*, *role-playing game*, *trivia*, *card games* dan lain-lain. Berdasarkan penelitian dan survei “*Essential Facts about the computer and video game industry*” pada tahun 2013 oleh ESA (*Entertainment Software Association*) menunjukkan *game action*, *sports*, *strategy*, *role-playing* merupakan salah satu jenis *game* yang paling sering dimainkan (26%) (Gambar 1.1).



Gambar 1.1 Survei Jenis *Game* Paling Sering Dimainkan

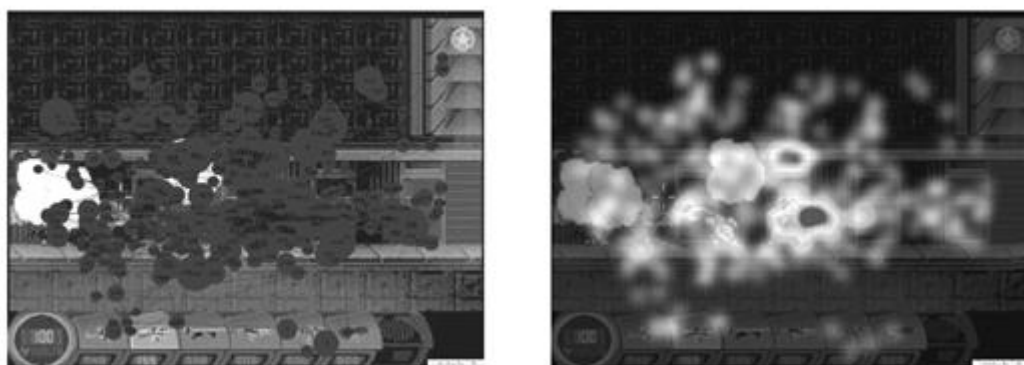
Bila jenis-jenis *game* tersebut dibagi menjadi lebih kecil lagi, maka *game* dengan jenis *action* (22.3%) dan *shooter* (21.2%) yang paling banyak dijual di pasar. Salah satu *game* dengan jenis *action* dan sekaligus *shooter* adalah *game Shoot'em up* (Gambar 1.2).

Game Shoot'em up adalah *game* di mana pemain terlibat dalam perang menembak yang dihadapi secara sendirian dengan jumlah musuh yang sangat banyak dan menghindari tembakan musuh. *Game* ini melatih reaksi cepat dari dan kemampuan menghafal gerakan musuh dari pemain. *Game* ini memerlukan konsentrasi serta fokus yang tinggi dari pemain (Thompson, Berbank-Green, & Cusworth, 2007, p. 18).



Gambar 1.2 Survei Jenis *Game* Banyak Dijual di Pasar

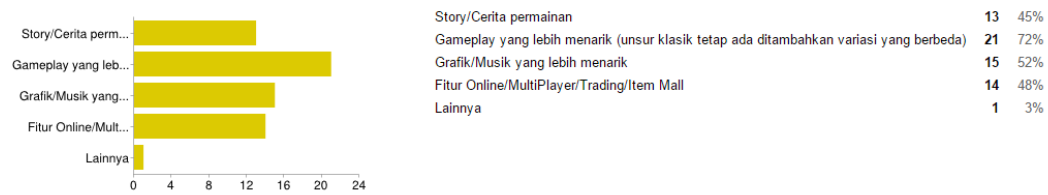
Salah satu hal yang membuat *game* dengan jenis *side scrolling shoot'em up* sukses di pasar adalah karena membuat pemain berkonsentrasi lebih tinggi karena fokus pemain hanya pada area tengah saja di mana karakter berada sehingga kemampuan pemain berkonsentrasi pada *task* permainan dan kemampuan pemain meningkat. Seiring dengan kemampuan pemain meningkat maka pemain akan lebih menikmati permainan yang ada. Salah satu *game side scrolling shoot'em up* sukses adalah *game Abuse* (Gambar 1.3) (Kearney & Pivec, 2007, p. 8).



Gambar 1.3 Eye Tracking Pada Side-Scrolling Shooter *Game Abuse*

Berdasarkan hasil penelitian *eye tracking* pada *game Abuse* membuat adanya ketertarikan untuk melakukan sebuah penelitian dengan membuat sebuah *game* dengan jenis *Shoot'em up* dengan tambahan beberapa *gameplay* yang berbeda karena sesuai dengan survei yang telah dilakukan di mana 72% responden menginginkan tambahan *gameplay* yang berbeda

untuk *game Shoot'em up* pada gambar 1.4 (Nilai yang ada adalah jumlah orang yang menjawab)



Gambar 1.4 Survei Tentang Fitur Tambahan Pada *Game Shoot'em Up*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka rumusan masalah yang ada dalam penulisan penelitian adalah:

1. Bagaimana perancangan *game shoot'em up* menggunakan *Libgdx framework* agar membuat para pemain merasa tertarik memainkan *game* ini.
2. Bagaimana perancangan karakter pemain, musuh, kawan dan permainan agar pemain untuk membuat *game shoot'em up* yang unik dan berbeda.
3. Bagaimana menerapkan *eye tracking* untuk antarmuka permainan yang tidak mengganggu pemain.

1.3 Tujuan Pembahasan

Tujuan yang hendak dicapai melalui penulisan laporan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui perancangan *game shoot'em up* menggunakan *Libgdx framework* agar membuat para pemain merasa tertarik memainkan *game* ini.
2. Untuk mengetahui perancangan karakter pemain, musuh, kawan dan permainan agar pemain untuk membuat *game shoot'em up* yang unik dan berbeda.
3. Untuk mengetahui penerapan *eye tracking* untuk antarmuka permainan yang tidak mengganggu pemain.

1.4 Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan permasalahan yang dibahas, maka dalam penelitian dibatasi ruang lingkup permasalahannya yang dibahas, yaitu:

1. Aplikasi dirancang untuk *single player*.
2. Aplikasi dirancang untuk permainan *offline*.
3. *Input* yang digunakan hanya *mouse* dan *keyboard*.

4. Sistem operasi yang digunakan adalah *Windows*.
5. Untuk menjalankan aplikasi ini yang berbasis *Java*, maka JRE yang digunakan minimal 1.7.
6. Resolusi layar aplikasi harus berukuran 1366x768 *pixel*.

1.5 Metodologi Penelitian

Teknik-teknik yang digunakan penulis dalam mengumpulkan data yang diperlukan adalah:

1. Studi kepustakaan

Studi kepustakaan yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan informasi dari sebuah buku, pustaka atau jurnal sebagai sumber utama informasi penelitian baik media-media cetak (buku cetak, jurnal) maupun media elektronik (*e-book*, jurnal, dan lain-lain).

2. Kuesioner / Survei

Kuesioner / survei dilakukan dengan memberikan formulir berisi seperangkat pertanyaan kepada responden mengenai hal yang dapat membantu penelitian khususnya dalam pembuatan *game* klasik *Shoot'em up*. Kuisisioner ini dilakukan agar membantu penelitian ini dalam membuat *game* klasik khususnya *Shoot'em up* yang lebih baik serta dapat menambahkan fitur-fitur dari *game* modern.

1.6 Sistematika Penyajian

BAB I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pembahasan, pembatasan masalah, sistematika penyajian dari pembuatan aplikasi *game* dengan jenis *side scrolling shoot'em up* menggunakan *Libgdx framework* ini.

BAB II Dasar Teori

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembuatan penelitian ini yaitu berupa tentang aplikasi *game*, *Shoot'em up*, *eye tracking*, *Libgdx framework*.

BAB III Analisis Dan Pemodelan

Bab ini menjelaskan analisis masalah dan rancangan sistem untuk membangun penelitian ini berupa rancangan permainan, rancangan desain antarmuka, dan diagram pemodelan aplikasi (*UML*) dari aplikasi.

BAB IV Hasil Implementasi

Bab ini menjelaskan bentuk implementasi aplikasi *game* yang telah dibuat berupa hasil desain *game* yang telah dibuat dan kode-kode utama program dari aplikasi.

BAB V Pengujian

Bab ini menjelaskan pengujian dan pengamatan beserta hasil aplikasi *game* menggunakan metode *blackbox* dari aplikasi *game* mulai dari antarmuka pengguna dan fitur-fitur yang ada dalam permainan serta permainan utama.

BAB VI Simpulan dan Saran

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan akhir dari penelitian dan saran yang berguna untuk memperbaiki segala kekurangan yang ada pada pengembangan aplikasi *game* dengan jenis *side scrolling shoot'em Up* menggunakan *Libgdx framework* ini