

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pahlawan adalah orang yang menonjol karena keberanian dan pengorbanannya dalam membela kebenaran atau dengan sebutan pejuang yang gagah berani [1]. Pahlawan super atau *superhero* adalah figur fiksional yang mempunyai kekuatan manusia super atau kemampuan yang ditingkatkan secara luar biasa, dan biasanya digambarkan sebagai figur yang melawan kejahatan dan kriminal, *superhero* biasanya disebut dengan pembasmi kejahatan pembela kebenaran berkostum dan memiliki ciri khas masing-masing. Kostum yang biasa dipakai *superhero* adalah sebagai alat untuk menyembunyikan identitas pribadinya. Konsep dari *superhero* itu sendiri adalah dimana tokoh baik melawan, mencegah dan menangkap tokoh jahat yang berusaha melakukan tindak kejahatan pada orang lain [2]. *Superhero* juga dapat menjadi ikon yang mewakili daerah atau negara, selain itu *superhero* juga memiliki sifat atau kepribadian yang baik dan bijaksana. Beberapa *superhero* dunia yang terkenal seperti *Captain America*, *Superman*, atau *Batman* dapat mewakili karakter seorang *superhero*.

Selain di negara luar Indonesia juga memiliki *superhero*, beberapa *superhero* yang diciptakan di Indonesia yang sempat ditampilkan di layar kaca Indonesia yaitu Wiro Sableng (tayang pada tahun 1995 di RCTI), Saras 008 (tayang pada tahun 1998 – 2000 di Indosiar), Si Buta Dari Gua Hantu (tayang pada tahun 1995 di RCTI) serta Panji Manusia Millenium (tayang pada tahun 1999 – 2001 di RCTI). Namun dewasa ini anak – anak dapat dikatakan kurang mengenali tokoh *superhero* yang berasal dari Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari hasil kuesioner yang diberikan pada 30 siswa yang diambil secara acak dengan rentang usia 6 hingga 11 tahun. Hasil dari 30 sampel yang didapat diketahui bahwa 80% dari responden tersebut tidak mengetahui tokoh *superhero* yang berasal dari Indonesia.

Ada berbagai cara lain untuk memperkenalkan *superhero*, salah satunya adalah melalui *game*. Pengenalan *superhero* melalui *game* lebih cepat dan efektif karena faktor interaksi yang lebih menyenangkan. Selain itu, dapat diketahui bahwa *game* sangat digemari oleh kalangan masyarakat terutama anak – anak. Hal ini didukung oleh data survei yang dilakukan oleh Yayasan Pengembangan Anak Indonesia (YPMA) pada tahun 2006 bahwa dari 937 siswa yang diteliti, 88% responden mengaku pernah mengakses internet dan 38% diantaranya melakukan kegiatan bermain *game online* [3]. Hal tersebut dapat menjadi pertimbangan karena dengan memanfaatkan kegemaran anak terhadap *game*, segala informasi yang terdapat pada *game* tersebut akan lebih cepat terserap sehingga anak – anak dapat mengingat informasi yang disampaikan.

Namun ada beberapa hal yang menjadi masalah, diantaranya beberapa *game* memiliki data yang besar sehingga membutuhkan kapasitas *harddisk* pengguna yang besar pula, kemudian terkadang *game* tertentu tidak kompatibel dengan sistem operasi dan spesifikasi komputer pengguna, harus dilakukan penginstalan dan lain sebagainya. Teknologi internet semakin lama semakin dikenal dan sudah tidak asing bagi masyarakat Indonesia, mulai dari mengakses *website* sampai dengan menggunakan jejaring sosial. Untuk memudahkan pengguna *game* dalam mengakses maupun memainkan *game*, maka digunakan teknologi *web* sebagai sarana *game* yang dibangun. Salah satu kelebihan dari penggunaan teknologi *web* pada *game* yaitu dapat diakses oleh siapa saja dan dimana saja. Selain itu, tidak memerlukan proses instalasi dan penyimpanan data sehingga user dapat bermain secara langsung serta tidak memakai kapasitas *harddisk* yang dimiliki pengguna.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dirasa perlu untuk memperkenalkan karakter *superhero* kepada anak – anak usia sekolah dasar serta perlu adanya *game* yang dapat dimainkan dimana saja tanpa penginstalan. Oleh karena itu penulis membuat skripsi dengan judul “PEMBANGUNAN GAME KAPTEN INDONESIA BERBASIS WEB” dalam penulisan skripsi ini.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memperkenalkan tokoh – tokoh *superhero* yang pernah ada di Indonesia.
2. Bagaimana agar *game* yang dibangun dapat dimainkan tanpa adanya batasan spesifikasi komputer pengguna serta dapat dimainkan dimana saja.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun *game* pengenalan tokoh *superhero* Indonesia kepada anak – anak usia sekolah dasar. Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini, diantaranya :

1. Agar anak – anak dapat mengenal tokoh *superhero* yang pernah ada di Indonesia.
2. Memudahkan pemain dalam mengakses dan memainkan *game*.

1.4 Batasan masalah

Dalam membangun dan memainkan *game* Kapten Indonesia, terdapat batasan masalah yang dirinci seperti berikut :

1. *Game* ini berbasis *web* sehingga harus ada koneksi internet untuk memainkannya.
2. *Game* ini dapat dimainkan dengan server lokal dengan ketentuan harus memiliki *file* berisi data dari *game* tersebut.
3. Sasaran penggunaanya adalah anak – anak usia sekolah dasar antara enam hingga sembilan tahun.
4. Jumlah pemain dalam *game* ini adalah satu pemain.
5. Jumlah *stage* ada empat.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Pengumpulan data *superhero* Indonesia dari internet, sumber pembangun *game* dari *Quintus* dari internet, aplikasi *Bracket* dari internet, pembuatan background dari aplikasi *Tiled*, Serta materi tentang algoritma A*.

b. Kuesioner

Teknik pengumpulan data dengan cara menyebarkan angket berisi pertanyaan - pertanyaan tentang permasalahan yang sedang di teliti kepada anak sekolah dasar.

2. Tahap Pembuatan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan *game* kaptan Indonesia menggunakan paradigma model *waterfall* yang mengacu pada aturan *Sommerville, Ian* dimana tahap demi tahap proses yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan yang meliputi sebagai berikut [4] :

a. *Requirements analysis and definition*

Tahap requirement atau spesifikasi kebutuhan sistem adalah analisa kebutuhan *game* yang dibuat dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh pembuat. Dalam tahap ini pembuat menjelaskan segala kendala dan tujuan serta mendefinisikan apa yang dibutuhkan dalam membangun *game*.

b. *System and software design*

Tahap selanjutnya adalah desain, dalam tahap ini pembuat akan menghasilkan *story board* dan *Use Case* secara keseluruhan, dalam tahap ini ditentukan alur perangkat lunak hingga pada tahap algoritma yang detail.

c. *Implementation*

Implementation and unit testing merupakan tahap dimana desain *game* direalisasikan dalam suatu himpunan program atau unit-unit program.

Pengujian unit mencakup kegiatan verifikasi terhadap suatu unit sehingga memenuhi syarat spesifikasinya.

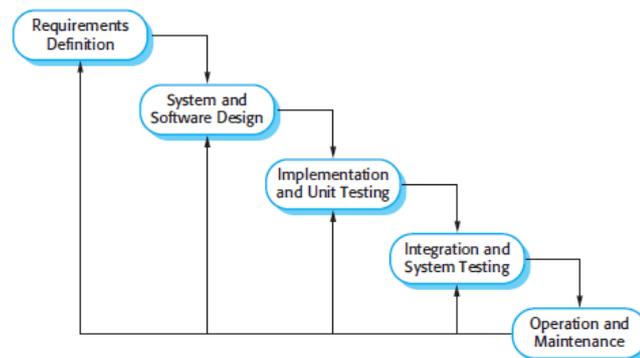
d. *Integration and system testing*

Tahap selanjutnya adalah verifikasi oleh pembuat, pembuat menguji apakah *game* yang dibangun tersebut telah sesuai dengan kebutuhan user dengan pengujian *Blackbox* dan *Whitebox*.

e. *Operation and maintenance*

Tahap dimana *game* yang telah dibangun dapat dioperasikan dan digunakan. Setelah itu dapat dilakukan pengembangan sesuai kebutuhan pengguna dalam hal ini pemain seperti pengembangan penerapan algoritma, hingga penambahan fungsi – fungsi didalam *game*.

Berdasarkan penjelasan tersebut diatas, dapat diilustrasikan seperti pada gambar berikut [4].



Gambar 1.1 Pengembangan Software Metode Waterfall

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi pembangunan *game* ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang *game* yang akan dibangun. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan *game* yang akan dibangun, merumuskan masalah-masalah yang didapat dari latar belakang,

mengutarakan maksud dan tujuan, merinci batasan-batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan skripsi yang dibuat.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik *game* yang akan dibangun. Mulai dengan pengertian *game* secara umum dan khusus, merinci jenis-jenis dan genre *game* yang ada, menjelaskan teori *game* berbasis web, penjelasan algoritma yang akan diterapkan, hingga tools pendukung dalam pembangunan *game*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis tentang sistem yang akan dibangun, analisis *game* sejenis, analisis pembangunan aplikasi *game* Kapten Indonesia, analisis dan kebutuhan fungsional yang berupa diagram-diagram UML, serta analisis dan kebutuhan non-fungsional yang terdapat perancangan *interface* pada *game* yang dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam tahapan ini, *game* yang dibangun akan diterapkan dengan model sistem yang telah dibuat dan melakukan proses pengujian agar hasil yang diinginkan sesuai dengan model sistem. Tahapan ini juga akan menguji kelayakan dari *game* dan juga dari sistem yang dibangun dengan melakukan beberapa uji coba yang bertujuan untuk menemukan apakah masih ada kelemahan dari sistem yang dibuat, dan juga membuktikan bahwa semua fungsi dan fitur yang disediakan semuanya berjalan dengan baik dan tanpa adanya kekurangan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian kesimpulan, berisi tentang hasil implementasi dan hasil uji *game* yang dibangun yang dirangkum sehingga mendapatkan keputusan secara ilmiah. Pada tahapan saran, berisi harapan penulis pada saran dan masukan dari pengguna maupun pembaca agar dapat memperbaiki kekurangan dari *game* yang dibangun.