

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada saat ini pemahaman anak-anak milenial mengenai tokoh pahlawan dan tokoh nasional sangatlah minim, dikarenakan kurangnya media pembelajaran yang menarik untuk belajar mengenal tokoh pahlawan maupun tokoh nasional, hal ini menjadi kekhawatiran jika dimasa mendatang para generasi bangsa tidak mengenal tokoh pahlawan yang memiliki jasa sangat besar dalam berdirinya sebuah negara. Dengan mengertinya tokoh pahlawan dan jasanya maka generasi bangsa akan memiliki jiwa nasionalis yang dapat membuat negara ini semakin berkembang. Media pembelajaran termasuk salah satu dari lima aspek penting yang wajib ada dalam proses pembelajaran selain tujuan, materi, metode, media, dan evaluasi pembelajaran. Kelima aspek penting ini saling berkaitan satu sama lain sehingga pemilihan metode mengajar tertentu akan berdampak pada pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan tanpa melupakan ketiga aspek penting lainnya yaitu tujuan, materi, dan evaluasi pembelajaran[1]. Pada saat ini perkembangan game sangat pesat, tak terkecuali di Indonesia. *Game* tidak mengenal usia entah itu tua, muda, pria maupun wanita sering kita jumpai memainkan *game* entah itu di *smartphone*, komputer atau konsol *game* lainnya. Industri pengembangan *game* juga termasuk hal yang menjanjikan, hal ini dapat dibuktikan dari banyaknya perusahaan pengembang *game* yang terus bermunculan di berbagai belahan dunia yang menyajikan *game* dengan *genre* yang berdeda-beda dan *game* sendiri dibuat dengan tujuan tertentu misalnya dijadikan sarana untuk pembelajaran (edukasi). Bagi sebagian anak-anak jaman sekarang belajar adalah hal yang memalaskan dan menakutkan, dapat dibuktikan dari Survei kemampuan pelajar yang dirilis oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* di Paris, menempatkan Indonesia di peringkat ke-72 dari 77 negara. Tentu sangat mengkhawatirkan bagi kelangsungan hidup sebuah negara besar seperti Indonesia ini. Untuk mengatasi kurangnya minat belajar budaya pada generasi muda tentang budaya tradisional Indonesia maka diperlukan sebuah media yang dapat menarik minat belajarnya salah satunya yaitu dengan permainan atau *game*[2].

Sebuah permainan atau *game* adalah sebuah sistem dimana pemain terlibat dalam sebuah konflik buatan, disini pemain berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan yang merupakan rekayasa atau buatan, dalam permainan terdapat peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan permainan. *Game* bertujuan untuk menghibur, biasanya game banyak disukai oleh anak-anak hingga orang dewasa. *Game* sebenarnya penting untuk perkembangan otak, untuk meningkatkan konsentrasi dan melatih untuk memecahkan masalah dengan tepat dan cepat karena dalam game terdapat berbagai konflik atau masalah yang menuntut kita untuk menyelesaikannya dengan cepat dan tepat[3].

Selain membawa dampak negatif bagi generasi muda, *game* juga memiliki banyak dampak positif. Salah satunya yaitu menggunakan game edukasi. Selain memanfaatkan perkembangan teknologi, game edukasi juga menggunakan unsur-unsur dalam *game* yang dapat menarik perhatian kalangan generasi muda[4]. Dengan adanya sebuah *game* pendidikan diharapkan para pengajar memiliki media pembelajaran yang menarik, efisien dan menyenangkan bagi para siswa terutama di bidang sejarah. Saat ini para pemuda pemudi hingga anak-anak mulai melupakan tokoh dan jasa pahlawan yang berjasa besar dalam berdirinya sebuah negara. Lalu bagaimana kita akan menjadi negara yang besar bila generasi saat ini tidak menghargai jasa para pahlawan. Seperti kata bung karno "Bangsa yang besar adalah bangsa yang menghargai jasa pahlawannya".

Menurut data Newzoo pada 2019 silam, pengguna *smartphone* di Indonesia telah mencapai 82 juta lebih dan lebih dari 52 jutanya adalah pemain *game mobile*. Lalu terdapat data dari statcounter Global Stats bahwa dari jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia 92.03% menggunakan *system* operasi Android. Pada era globalisasi sekarang ini makin penting sehubungan dengan tujuan informasi yaitu menghasilkan sesuatu yang lebih berguna dan berarti. Sekarang ini penggunaan *smartphone* menjadi pilihan yang lebih baik daripada PC (*Personal Computer*) dikarenakan praktis, mudah dibawa, mudah digunakan, dan ringan[5].

Android adalah sebuah system operasi dengan basis kernel linux dan juga perangkat lunak seperti *Open Source* dan lainnya. Ponsel yang menggunakan Android dapat digunakan untuk perangkat layar sentuh seperti *smartphone* dan juga komputer tablet. Sejarah awalnya didirikan oleh android.inc pada 2004,

dimana pada tahun 2005 di akuisisi oleh google dengan mahar sebesar \$50 juta. Ada beberapa kelebihan dari game edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional. Salah satu kelebihan utama *game* edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata[6].

Berdasarkan uraian diatas, maka pada tugas akhir ini akan dibuat sebuah game edukasi pengenalan tokoh pahlawan berbasis Android, dimana game ini diharapkan dapat membantu anak-anak untuk mengenal tokoh pahlawan melalui sebuah game. Aplikasi ini akan berjalan pada smartphone Android dimana para siswa akan memainkan game dalam bentuk quiz tebak gambar wajah pahlawan yang dimana terdapat pilihan jawaban benar dan salah secara realtime. Game ini akan dinamai "Quiz Pahlawan". Game edukasi sangat menarik untuk dikembangkan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana merancang dan membangun media pembelajaran yang menarik minat belajar anak-anak, khususnya pembelajaran tentang tokoh pahlawan melalui pemanfaatan teknologi yang berupa *game* berbentuk *quiz* di platform android.

## 1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Game* dimainkan dengan *mobile (smartphone)* yang berbasis android.
2. Didalam game terdapat kuis yang hanya ada materi tentang nama dan wajah tokoh pahlawan.
3. Jumlah tokoh pahlawan yang berada dalam game adalah 15.
4. Permainan yang diberikan dalam bentuk *quiz* dimana setiap soal terdiri dari 4 pilihan jawaban sehingga melatih daya ingat anak dan mampu mempelajari pembelajaran yang ada diaplikasi pengenalan tokoh pahlawan.
5. *Game* diujikan untuk anak-anak umur 6-12 tahun.
6. *Game* berupa *Offline*.

7. Menggunakan algoritma Fisher-Yates Shuffle untuk pengacakan soal.
8. Permainan ditujukan untuk *single player*.
9. Dalam pembuatan *game* menggunakan Bahasa pemrograman C#.
10. *Software* yang digunakan dalam proses pembelajaran ini meliputi, Unity, Visual Studio Code, Android SDK.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan dari penelitian ini dimaksudkan untuk

1. Mengetahui cara pembuatan dan pengembangan *game* edukasi berbasis android menggunakan Bahasa pemrograman C#.
2. Mengetahui kelayakan *game* pengenalan tokoh pahlawan sebagai media pembelajaran.
3. Menghasilkan sebuah system yang dapat digunakan untuk pengenalan tokoh pahlawan.
4. Meningkatkan minat dan ketertarikan anak untuk mempelajari tokoh pahlawan melalui sebuah *game* yang berbentuk *quiz*.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut.

a. Bagi anak

Anak-anak dapat melakukan proses belajar dengan metode baru yang lebih menyenangkan, dan meningkatkan pemahaman tentang tokoh pahlawan.

b. Bagi orang tua

Dengan penelitian ini diharapkan orang tua dapat menambah wawasan tentang media pembelajaran berbasis *game* edukasi. Sehingga dapat memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yang menyenangkan dan menambah wawasan.

c. Bagi peneliti

Mendapatkan kesempatan langsung untuk menerapkan *game* sebagai media pembelajaran dan sebagai kontribusi terhadap dunia pendidikan di Indonesia dan juga Universitas AMIKOM Yogyakarta, khususnya Jurusan

Informatika dan sebagai kelengkapan syarat dalam penyelesaian studi guna memperoleh gelar sarjana.

## **1.6 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dilakukan dalam pembuatan game ini adalah sebagai berikut:

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data ini penulis melakukan beberapa tahapan untuk pengumpulan data, antara lain sebagai berikut.

#### **1. Studi Literatur**

Penulis mengumpulkan data dengan mencari sumber dan mempelajari data-data dari buku-buku ataupun referensi lain yang berhubungan dengan penulisan laporan penelitian proposal. Referensi yang digunakan merupakan referensi yang berkaitan dengan penelitian terdahulu tentang *game* edukasi dan penelitian yang menggunakan metode pengembangan *waterfall* dan Algoritma *Fisher Yates Shuffle*.

#### **2. Observasi**

Observasi dilakukan kepada 10 anak berumur 6-12 tahun dengan melakukan beberapa tes sederhana apakah anak-anak bisa mengenali wajah tokoh pahlawan yang dijadikan tes. Lalu hal ini yang dijadikan sebagai penentuan pembuatan game quiz penganalan wajah tokoh pahlawan dengan nama yang dijadikan sebagai pilihan soal.

### **1.6.2 Metode Analisis**

Metode analisis merupakan tahapan dalam menganalisis sistem yang akan dibangun, analisis yang dimaksud adalah:

1. Analisis kebutuhan sistem yang akan dibuat, kebutuhan fungsional dan non fungsional.
2. Analisis SWOT.

### 1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Perancangan yang penulis gunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu model *flowchart* yang digunakan sebagai gambaran urutan proses dalam sistem dan UML digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. dengan menggunakan empat jenis diagram yaitu, *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*.

### 1.6.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode perancangan yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall*.

### 1.6.5 Metode Pengujian Aplikasi

Metode pengujian aplikasi peneliti menggunakan beberapa pengujian antara lain.

1. Pengujian *white box*
2. Pengujian *black box*
3. Angket kuisoner

### 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan Skripsi ini terdiri dari 5 Bab, masing-masing bab berisi tentang:

#### **BAB I** Pendahuluan

Bab I ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II** Landasan Teori

Bab II ini memuat tinjauan pustaka yang diperlukan dalam perancangan *game* pengenalan tokoh pahlawan. Berisi dasar teori yang digunakan dari sumber dalam penelitian dan referensi yang menjadi landasan dasar dalam perancangan, analisis kebutuhan sampai implementasi dan pengujian system. Yang didapatkan dari jurnal, buku maupun modul perkuliahan dan berdasarkan pandangan penulis sendiri.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Bab III ini membahas tentang analisis dan perancangan *system* yang meliputi metode dan perancangan yang digunakan untuk mengimplementasikan aplikasi pengenalan tokoh pahlawan berbasis *quiz game* dan kebutuhan *hardware* dan *software* dalam penelitian ini.

### **BAB IV Implementasi dan Pembahasan**

Bab ini merupakan tahapan implementasi dan pengujian pembuatan aplikasi dan implementasi pada perangkat android serta Analisa hasil secara fungsional dan testing pada anroid apakah sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan atau belum.

### **BAB V Penutup**

Bab V berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran guna memperbaiki kelemahan dan kekurangan yang diperoleh dari perancangan *game* pengenalan tokoh pahlawan sehingga kedepanya menghasilkan pengembangan yang lebih baik.

