

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) merupakan mata pelajaran yang dihimpun dalam Pendidikan Agama Islam yang memuat kebudayaan dan peradaban Islam pada masa lampau yang diajarkan pada jenjang pendidikan Islam, mulai dari Madrasah Ibtidaiyah, Madrasah Tsanawiyah dan Madrasah Aliyah. SKI dalam kurikulum Madrasah Tsanawiyah merupakan salah satu bagian dari mata pelajaran Pendidikan Agama Islam yang diarahkan untuk mempersiapkan peserta didik mengenal, memahami, menghayati sejarah budaya Islam, yang kemudian menjadi dasar pedoman hidup melalui bimbingan, pengajaran, kegiatan pelatihan, penggunaan, pengamatan dan pembiasaan [1].

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) Kelas VII di Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Cikancung adalah 75. Berdasarkan Nilai Ujian Tengah Semester Ganjil 2021/2022, jumlah siswa yang nilainya sama atau melebihi dari KKM adalah 18 orang siswa dari 92 orang siswa atau sekitar 19,5 % dan 80,5 % tidak memenuhi KKM mata pelajaran SKI.

Beberapa penelitian tentang media pembelajaran pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam, diantaranya : Pengembangan Media Pembelajaran *Audio Visual* [2], Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android* [3], Media

Pembelajaran *google classroom* [4], Media Pembelajaran menggunakan multimedia *autoplay* [5].

Berdasarkan survei *Computer Technology Research (CRT)*, terungkap bahwa “Seorang manusia mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Demikian pula orang mengingat 50% dari apa yang dilihat dan didengar. Terlebih lagi, orang dapat mengingat 80 % dari apa yang mereka lakukan, dengar dan lihat sekaligus”. Seperti halnya pembelajaran pada *game* edukasi yang dapat dilakukan, dilihat dan didengar.[6].

Pembuatan sebuah aplikasi atau *game* umumnya menggunakan satu atau beberapa algoritma yang digunakan untuk mempermudah penyelesaian suatu masalah. Di antaranya yaitu algoritma *Fisher-Yates Shuffle*, algoritma ini digunakan untuk pengacakan. Dan dalam penelitian ini digunakan untuk mengacak soal yang tampil dalam *game* agar urutan soal yang tampil akan selalu berbeda setiap dijalankan. Alasan penggunaan algoritma ini digunakan karena belum ada *game* yang menggunakan algoritma *Fisher-Yates Shuffle* dalam pengembangan *game* yang bertema Sejarah Kebudayaan Islam dan juga supaya mempermudah atau menyederhanakan fungsi pengacakan di bandingkan dengan pengacakan secara manual di mana kemungkinan angka yang teracak akan sama itu besar dan program akan menjadi rumit.

Berdasarkan latar belakang di atas maka judul penelitian tugas akhir ini adalah **“Penerapan Algoritma *Fisher-Yates Shuffle* pada *Game* Edukasi di Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam”** dengan tujuan media *game* edukasi ini diharapkan mampu menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan, dan materi mudah dipahami..

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menerapkan algoritma *Fisher-Yates Shuffle* pada *game edukasi* di pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam?
2. Bagaimana kinerja algoritma *Fisher-Yates Shuffle* pada *game edukasi* di pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan, yaitu :

1. Menerapkan algoritma *Fisher-Yates Shuffle* untuk pengacakan soal dan jawaban pada *game edukasi* di mata pelajaran Sejarah Kebudayaan.
2. Mengetahui kinerja Algoritma *Fisher-Yates Shuffle* pada *game edukasi* di pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan Masalah pada penelitian ini yaitu :

- 1 *Engine* yang digunakan adalah *Game Maker Studio 2*.
- 2 Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan *game* adalah GML (*Game Maker Language*)
- 3 Dikhususkan untuk *personal computer* yang menggunakan sistem operasi Windows
- 4 Algoritma yang digunakan dalam pengembangan *game* adalah algoritma *Fisher-Yates Shuffle*.
- 5 Metode perancangan berbasis orientasi objek.
- 6 *Game* bersifat *single player*.

## 1.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam laporan tugas akhir ini dapat digambarkan sebagai berikut :



## 1.6 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat di ambil dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai pengembangan keilmuan pada pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam.
2. Dapat bermain *game* sekaligus belajar mengenai Sejarah Kebudayaan Islam Kelas VII Madrasah Tsanawiyah.
3. Menciptakan terobosan baru dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas pada mata pelajaran SKI.

## 1.7 Metodologi Penelitian

### 1.7.1 Tahap Pengumpulan Data

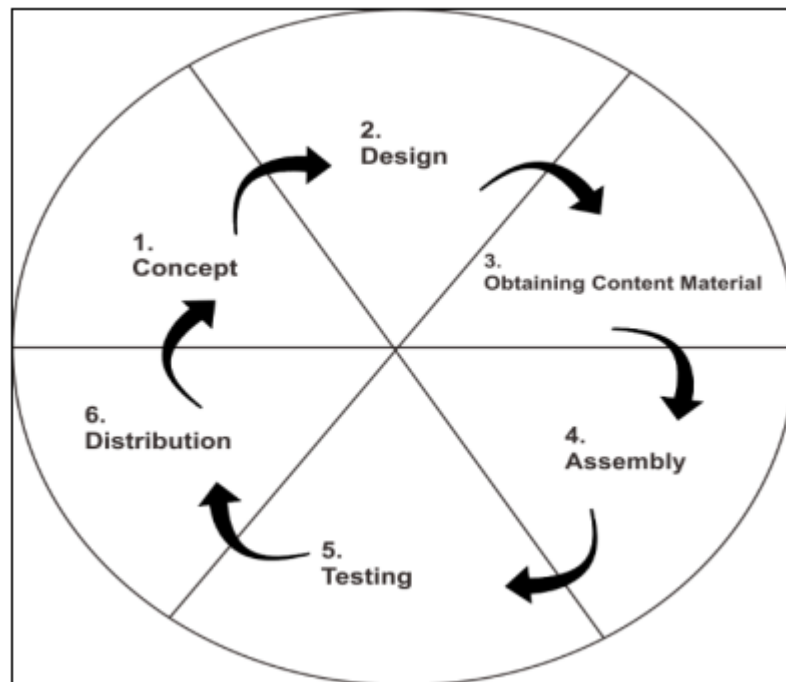
Tahap Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan metode deskriptif, dalam metode ini bertujuan untuk menyampaikan gambaran permasalahan secara objektif dan mendetail. Berikut merupakan metode yang digunakan pada penelitian ini:

- a. Observasi, merupakan pengamatan terhadap objek yang diteliti, dilaksanakan langsung pada tempat di mana objek dapat diteliti guna mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian.
- b. Studi Literatur, tahap ini merupakan tindakan untuk mengumpulkan data seperti karya ilmiah, literatur jurnal, buku dan internet yang berkaitan dengan tema atau topik yang diteliti.

### 1.7.2 Tahap Pengembangan Sistem

Model pengembangan aplikasi atau *game* yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan model *Multimedia Development Life*

*Cycle* (MDLC). Model MDLC digunakan karena cocok dengan aplikasi yang akan dikembangkan adalah aplikasi yang memfokuskan pada multimedia, model MDLC adalah model yang tersusun atas 6 tahapan, seperti yang ada pada Gambar 1.1:



**Gambar 1. 1** Model Pengembangan MDLC

Proses-proses dari model pengembangan metode MDLC ini dapat dijelaskan sebagai berikut [7]:

*a. Concept*

Pada tahap pertama adalah tahap untuk memutuskan macam, tujuan dan siapa pengguna aplikasi.

*b. Design*

Tahapan ini merupakan tahapan untuk membuat spesifikasi mengenai arsitektur program.

c. *Material Collecting*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan sesuai dengan kebutuhan perancangan aplikasi.

d. *Assembly*

Pada tahapan ini, semua objek atau bahan multimedia yang telah dikumpulkan dibuat. Pembuatan aplikasi berdasarkan pada tahap *design*.

e. *Testing*

Tahapan ini dilakukan setelah menyelesaikan tahap *Assembly* dengan cara menjalankan aplikasi dan memeriksa apakah terjadi kesalahan dalam aplikasi.

f. *Distribution*

Pada tahapan ini, aplikasi yang telah melewati kelima tahapan sebelumnya di simpan dalam media penyimpanan untuk di distribusikan. Setelah melewati tahapan ini, jika perbaikan diperlukan maka diharuskan untuk kembali lagi ke tahap awal yaitu *Concept*.

## 1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini disusun menjadi lima bab, yaitu sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, Sistematika Penulisan dan Kerangka Pemikiran.

### **BAB II KAJIAN LITERATUR**

Pada bab ini berisi penjelasan tentang teori-teori yang bersangkutan dengan penelitian dan *state of the art* yaitu sekumpulan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ketiga ini membahas tentang perancangan sistem menurut SDLC yang dipilih.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab keempat berisi implementasi sistem berdasarkan perancangan pada bab sebelumnya serta pengujian sistem apakah sistem bekerja dengan sebagaimana mestinya atau tidak.

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab kelima ini mendeskripsikan kesimpulan dari hasil penelitian dan juga memberikan saran untuk penelitian lebih lanjut dari



aplikasi atau sistem yang dibangun agar aplikasi dapat berkembang.

