

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan bertugas untuk menyiapkan para peserta didik agar dapat mencapai suatu tujuan melalui belajar yang memiliki suasana yang kondusif, menarik, dan kreatif (Irsa et al., 2015). Salah satu bidang yang menggunakan multimedia sebagai sarana informasi adalah bidang pendidikan. Pendidikan anak usia dini merupakan cabang khusus pendidikan yang berhubungan dengan anak-anak sejak lahir sampai delapan tahun (Putra dan Ishartiwi, 2015). Pada umumnya usia anak-anak cenderung suka bermain dari pada belajar. Bermain merupakan pendekatan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran pada anak usia TK (Chrystanti dan Sukadi, 2015).

Dalam kegiatan belajar mengajar di tingkat Taman Kanak-Kanak maupun Pra-Sekolah khususnya anak usia dini, pengenalan huruf dan angka dapat dikatakan penting karena langkah awal untuk mengenal mengenai huruf dan angka, serta dapat membedakan bentuk dan nama dari huruf dan angka. Melalui pengenalan huruf dan angka ini nantinya dapat membantu pengetahuan dasar mereka sehingga berguna untuk anak usia dini, namun pada umumnya pengenalan huruf dan angka masih dilakukan dengan sistem yang masih konvensional. Hal ini terkadang bisa menimbulkan rasa jenuh, terlebih karena anak-anak yang suka bermain sambil belajar. Menurut Chrystanti dan Sukadi (2015) agar anak tertarik untuk belajar maka perlu cara atau sarana sesuai dengan tingkat usianya, masalah yang dapat ditemui diantaranya adalah masalah-masalah kejenuhan terhadap materi yang dipelajari. Hal ini dialami juga oleh siswa pada Taman Kanak-kanak atau Pra Sekolah.

Teknologi yang berkembang saat ini seharusnya bisa dimanfaatkan dengan tepat karena dengan memanfaatkan teknologi bisa membantu dan memudahkan dalam hal belajar. Oleh karena itu penelitian ini akan berfokus pada proses identifikasi kebutuhan anak yang meliputi karakteristik, kemampuan kognitif dan kemampuan psikomotorik yang dimiliki anak prasekolah berusia 4 sampai 6 tahun melalui media pembelajaran *game* edukasi (Rosa et al., 2015). Menurut Sadiman dalam Chrystanti dan Sukadi (2015) media dalam kawasan teknologi pendidikan merupakan sumber belajar yang berupa gabungan dari bahan dan peralatan. Bahan di sini merupakan barang yang biasanya disebut perangkat lunak atau *software* yang di dalamnya terkandung pesan-pesan untuk disampaikan dengan mempergunakan peralatan. Menurut Sadiman dalam Dewdafti Fatma (2012) permainan sebagai media pembelajaran mempunyai beberapa kelebihan, antaranya permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan, menghibur, menarik, dan mempermudah. Permainan memungkinkan adanya peran serta aktif dari anak untuk belajar, dan membantu anak dalam meningkatkan kemampuan komunikatifnya. Menurut Hurd et al., dalam (Irsa et al., 2015) *game* edukasi atau *education game* adalah *game* yang khusus dirancang untuk mengajarkan *user* suatu pembelajaran tertentu, pengembangan konsep dan pemahaman dan membimbing mereka dalam melatih kemampuan mereka, serta memotivasi mereka untuk memainkannya.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang berjudul “Perancangan Aplikasi *Game* Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan *Linear Congruent Method (LCM)* Berbasis Android” oleh Dora Irsa, Rita Wiryasaputra, Sri Primaini menghasilkan sebuah penelitian tentang *game* edukasi yang bermaterikan bahasa Inggris yang dibuat menggunakan metode *Linear Congruent Method (LCM)*.

Dalam penelitian ini bertujuan untuk menjadikan *game* sebagai media pembelajaran calistung yang menyenangkan dan untuk meningkatkan minat belajar anak (Irsa et al., 2015). Berdasarkan penelitian terdahulu “*Animasi Interaktif Pembelajaran Pengenalan Huruf dan Angka Dan Alat Transportasi Untuk Siswa Taman Kanak – Kanak*” oleh Andaru Mahardika, Henny Destiana menghasilkan sebuah penelitian tentang animasi interaktif yang bermaterikan pengenalan nama Huruf dan Angka dan alat transportasi dibuat dengan menggunakan *macromedia flash 8* dan *adobe flash player* dan menggunakan model pengembangan sistem *Waterfall*. Dalam penelitian ini bertujuan untuk menjadikan animasi interaktif sebagai salah satu teknologi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran agar dapat membantu para muridnya untuk menyerap materi studi lebih dalam dan utuh (Mahardika dan Destiana, 2014). Berdasarkan peneliti terdahulu “*Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mengenal Angka dan Huruf Untuk Anak Usia Dini.*” oleh Lovandri Dwanda Putra, Ishartiwi yang bertujuan untuk menghasilkan produk multimedia pembelajaran mengenal angka dan huruf untuk anak usia dini yang layak ditinjau dari aspek materi, aspek pembelajaran, aspek tampilan dan aspek pemrograman dengan menggunakan metode *Research and Development* (Putra dan Ishartiwi, 2015). Berdasarkan penelitian terdahulu yang berjudul “*Game Edukasi “Matching Three” Untuk Anak Usia Dini*” oleh Sigit Priyanto, Prayoga Pribadi, Aulia Hamdi yang menghasilkan sebuah penelitian *game* edukasi yang menampilkan benda benda dalam kehidupan sehari hari untuk diperkenalkan kepada anak-anak melalui sebuah aplikasi yang menggabungkan antara teknologi dengan edukasi yang bermuatan, pengenalan angka, warna, dan bentuk diharapkan dapat memberikan suatu nilai tambah yang positif, mengingat pendidikan sangatlah penting untuk

membentuk generasi bangsa yang cerdas dan bermartabat. Perancangan *game* ini menggunakan *flash player CS6*, metode pengumpulan data dalam pembuatan *game* ini adalah observasi, dokumentasi, kuisioner. Pengembangan sistem yang digunakan adalah *prototype*. *Game* ini dapat diaplikasikan pada smartphone yang berbasis sistem operasi android (Priyanto et al., 2014). Berdasarkan peneliti terdahulu "Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini" oleh Dian Ayu Putra, A. Prasita Nugroho, dan Erri Wahyu Puspitarini menghasilkan media pembelajaran yang efektif dengan metode penelitiannya yaitu metode *waterfall* yang bertujuan untuk anak mengenal teknologi komputer, pelajaran untuk mengikuti pengarahannya dan aturan, latihan memecahkan masalah dan logika, melatih saraf motorik dan keterampilan spasial, menjalin komunikasi anak-orang tua saat bermain bersama, serta memberikan hiburan (Putra et al., 2016).

Dari kelima penelitian terdahulu tentang pembuatan *game* edukasi, peneliti dan penulis terdapat sebuah kesamaan dalam hal tujuan yaitu sama-sama mengembangkan aplikasi *game* edukasi yang menyenangkan untuk anak-anak sebagai media pembelajaran mereka. Namun dalam pembuatannya juga terdapat beberapa perbedaan dalam aplikasi dan metode yang digunakan untuk merancang aplikasi *game*, disini penulis menggunakan software dengan versi yang berbeda yaitu *Construct 2* dalam hal pembuatan *game* edukasi. *Construct 2* merupakan sebuah *game engine* 2D yang dikembangkan oleh Scirra Ltd, sebuah *start up* yang bermakarkas di London. *Game engine* ini dikembangkan dengan konsep *behavior* dan *event attachment* sehingga logika dalam *game* cukup dengan *drag and drop* saja (Roedavan, 2017). Penelitian yang dilakukan penulis bertujuan untuk mengembangkan *game* edukasi yang bukan hanya digunakan sebagai arena

bermain tetapi juga bisa dimanfaatkan sebagai arena belajar anak-anak yang menyenangkan.

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka aplikasi pengenalan huruf dan angka seharusnya ditanamkan dan diimplementasikan sejak usia dini dengan memanfaatkan *trend* teknologi yang sudah bertumbuh pesat dengan tujuan untuk meningkatkan daya tarik edukasi cara yang lebih praktis, solusi yang diusulkan dalam mengatasi masalah-masalah yang berkaitan dengan pengenalan huruf dan angka yaitu menggunakan pengujian ISO 9126, membangun aplikasi *game* menggunakan *Construct 2*. Perancangan aplikasi *game* pengenalan huruf dan angka ini akan dirancang dengan pemodelan berorientasi objek (UML). Pada penelitian ini, peneliti berfokus pada desain *game* yang akan dibuat, apakah dari tampilan desain nya akan meningkatkan minat belajar pada PAUD Sabila 2 atau tidak dengan pengujian ISO 9126 yang berfokus ke aspek *usability*. Kelebihan dari aplikasi *game* ini adalah *game* yang objeknya dapat melompat dan mengambil huruf atau angka tersebut dengan *genre game platform* agar anak-anak bisa belajar sekaligus bermain sehingga anak tidak merasa jenuh, maka penulis mengusulkan judul “**Pengembangan Aplikasi Game Pengenalan Huruf dan Angka Menggunakan Construct 2 (Study Kasus : PAUD Sabila 2 Bandar Lampung)**” yang berbasis multimedia sebagai media pembelajaran.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis merumuskan permasalahan pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana meningkatkan minat belajar pada anak usia dini?
2. Bagaimana menghasilkan *game* edukasi pengenalan huruf dan angka untuk anak usia dini?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan minat belajar pada anak usia dini.
2. Untuk menghasilkan suatu produk berupa *game* edukasi pengenalan huruf (0-9) dan angka (A-Z).

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menumbuhkembangkan potensi-potensi yang dimiliki anak didik termasuk potensi memberikan respon kreatif terhadap hal-hal sekitar kehidupannya.
2. Mendorong munculnya inovasi dan kreativitas guru dalam menciptakan dan mengembangkan iklim pendidikan yang kondusif untuk anak usia dini dan menambah sarana pembelajaran anak melalui media pembelajaran interaktif.

### **1.5 Batasan Masalah**

Agar penelitian yang dilakukan dapat lebih terarah, maka perlu dilakukan pembatasan masalah yang akan dibahas, batasan masalah tersebut sebagai berikut:

1. Pembahasan dibatasi hanya seputar huruf A-Z dan angka 0-9.
2. Ditujukan untuk anak usia dini 3-6 tahun.
3. Tampilan yang disajikan sangat sederhana dan menarik perhatian anak.
4. Tampilan antarmuka dalam *game* edukasi ini adalah tampilan 2D.

5. Pembuatan *game* edukasi ini diajukan untuk PAUD Sabila 2.
6. *Game* tidak disertai dengan tingkatan level.
7. *Score* dari *game* tersebut tidak dapat di tampilkan kembali ketika sudah selesai bermain.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi pendahuluan yang menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi landasan teori tentang uraian teori dasar yang mendukung pembahasan yaitu definisi tentang Aplikasi Edukasi Pengenalan Huruf Dan Angka, *Multimedia Development Life Cycle*, *UML*, *Construct 2*. Materi yang diambil dapat merupakan pengertian dasar teori dari masalah yang sedang dikaji dan disusun sendiri oleh penulis sebagai tuntutan untuk memecahkan masalah.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas tentang rancangan aplikasi edukasi pengenalan huruf dan angka, metodologi penelitian, *Multimedia Development Life Cycle*, *UML*, dan jadwal penelitian.

### **BAB IV IMPLEMENTASI**

Bab ini berisi pembahasan tentang hasil implementasi sistem yang dibuat.

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil dari pengimplementasian dan tahapan-tahapan yang dibahas di bab V.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan simpulan dan saran dari laporan yang penulis buat. Simpulan dan saran dinyatakan secara terpisah.

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**