

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003 merupakan usaha sadar dan terencana untuk dapat mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara [1]. Dalam mencapai tujuan pendidikan nasional yang tercantum pada Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I pasal 1 ayat 1 (SISDIKNAS), penyelenggaraan pendidikan perlu dilakukan sejak dini. Pendidikan prasekolah (usia dini) adalah pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani anak didik sebelum memasuki pendidikan dasar. Rentang anak usia dini menurut Pasal 28 Undang-Undang Sisdiknas No.20/2003 ayat 1 adalah anak yang berusia 0-6 tahun [2]. Masa usia dini merupakan masa periode emas (*golden age*) untuk perkembangan anak dalam memperoleh pendidikan untuk mengenali berbagai macam fakta di lingkungannya sebagai stimulasi terhadap perkembangan kepribadian, psikomotor, kognitif maupun sosialnya [3]. Pada tahap Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), anak akan cenderung lebih tertarik dengan permainan yang mudah dimainkan dan didalamnya terdapat banyak warna, suara, serta gambar-gambar animasi yang menarik perhatian. Dalam tahap ini, anak akan lebih mudah mengingat sesuatu yang memiliki warna yang menarik dan bentuk yang komunikatif serta menyenangkan [4].

Dalam perkembangan teknologi yang pesat sekarang ini berpengaruh terhadap proses pembelajaran pada dunia pendidikan dan juga berpengaruh pada materi pembelajaran serta cara penyampaian materi dalam proses kegiatan belajar mengajar. Saat ini, pembelajaran dalam dunia pendidikan masih ada yang menggunakan metode pengajaran melalui media buku panduan, begitu pula dengan

pembelajaran yang dilakukan pada Almalia School, Bandung. Almalia School merupakan lembaga yang bergerak dibidang pendidikan untuk anak usia dini dengan visi yaitu ingin menjadi sekolah sekaligus tempat bermain yang mengoptimalkan kecerdasan majemuk anak usia dini dan berbasiskan nilai Islami. PAUD Almalia School beralamat di perumahan Permata Buah Batu Blok A25, Kecamatan Bojongsoang, Bandung. Pada proses pembelajaran Playgroup B di Almalia School, anak-anak diajarkan materi dasar pengenalan Sistem Tata Surya dan seisinya sesuai dengan kompetensi dasar mengenal jenis dan nama-nama planet.

Setelah dilakukan observasi di Almalia School, dan berdasarkan hasil diskusi dengan guru kelas Playgroup B yang mengajar anak-anak berusia 3-4 tahun, dapat disimpulkan bahwa anak-anak mengalami kesulitan dalam memahami materi Sistem Tata Surya yang membutuhkan bentuk visual yang jelas. Selain itu, materi yang disampaikan tidak dapat diserap dengan baik karena media yang diajarkan oleh guru kurang menarik serta keterbatasan media pembelajaran dalam menyampaikan materi secara visual. Ketika hal ini terjadi pada tahap pembelajaran dasar, anak-anak akan mengalami kesulitan mengikuti materi-materi pembelajaran yang akan disampaikan selanjutnya.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dibuat sebuah media pembelajaran interaktif berupa *game* edukasi pengenalan Sistem Tata Surya berbasis PC (*Personal Computer*) yang diharapkan dapat mempermudah guru dalam proses belajar mengajar anak-anak kelas Playgroup B Almalia School dengan konsep belajar sambil bermain yang menarik dan menyenangkan serta penting dibuatnya Proyek Akhir dengan judul **“Perancangan dan Implementasi *Game* Edukasi Sistem Tata Surya untuk PAUD Almalia School”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dalam Proyek Akhir ini mempunyai rumusan permasalahan sebagai berikut :

- Bagaimana membangun media pembelajaran pengenalan Sistem Tata Surya yang menarik dan interaktif untuk digunakan oleh guru kelas Playgroup B di Almalia School berbasis PC (*Personal Computer*)?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membuat *game* edukasi pengenalan Sistem Tata Surya yang menarik dan interaktif untuk digunakan oleh guru kelas Playgroup B di Almalia School berbasis PC (*Personal Computer*) yang memiliki fitur sebagai berikut:

1. Merangkai planet dalam bentuk *game* puzzle planet.
2. Merangkai urutan planet dalam bentuk *game* urutan planet.
3. Menjawab pertanyaan tentang planet dalam bentuk *game* kuis planet.

### **1.4 Ruang Lingkup Proyek Akhir**

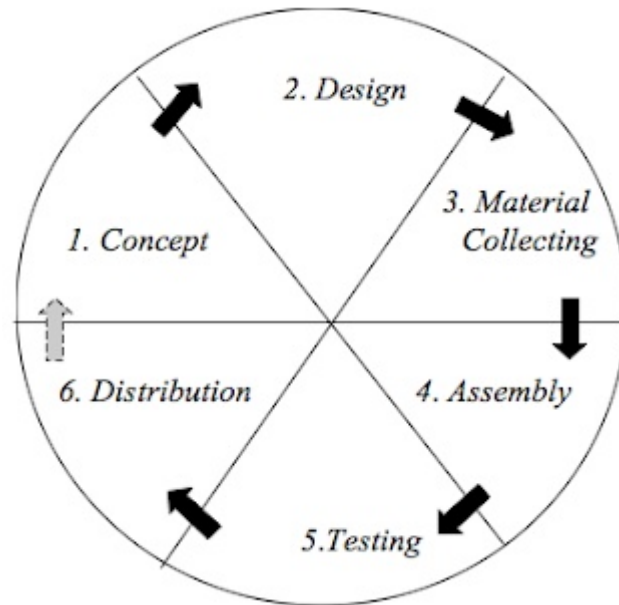
Batasan-batasan masalah pada Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Materi pembelajaran pada *game* edukasi ini hanya dibatasi untuk anak Playgroup B yang berusia 3-4 tahun. Pembatasan usia anak sesuai dengan pembagian kelas pada PAUD Almalia School.
2. Permainan yang diberikan mampu digunakan untuk belajar mengetahui ciptaan Allah SWT terhadap Sistem Tata Surya serta pengetahuan tentang bumi dan planet atau alam semesta untuk anak Playgroup B setelah penjelasan materi.
3. Pembuatan *game* edukasi memberikan 3 bentuk permainan yaitu puzzle planet, urutan planet, dan kuis planet.
4. Penggunaan *Game* edukasi ini berjalan pada *platform* PC (*Personal Computer*).

### **1.5 Metodologi Pengerjaan**

Metode pengerjaan yang digunakan dalam pembuatan *game* edukasi Pengenalan Sistem Tata Surya yaitu metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Metodologi *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* terdiri dari 6

tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution* [5]. Tahapan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* dapat dilihat pada Gambar 1. [6]



Gambar 1.5.1 Tahapan Metode MDLC

1. *Concept*

Tahap *concept* (konsep) yaitu menentukan tujuan dan siapa pengguna program (*identification audience*). Selain itu macam aplikasi (presentasi, interaktif, dll), tujuan aplikasi (pembelajaran, hiburan, pelatihan, dll) serta spesifikasi umum.

2. *Design*

*Design* (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur aplikasi, gaya, tampilan dan kebutuhan meterial/bahan untuk pembuatan aplikasi. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikutnya yaitu *material collecting* dan *assembly* tidak diperlukan keputusan baru, tetapi menggunakan apa yang sudah ditentukan pada tahap *design*. Namun demikian, sering terjadi penambahan bahan atau bagian aplikasi ditambah, dihilangkan atau diubah pada awal pengerjaan proyek.

### 3. *Material Collecting*

*Material collecting* adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain seperti gambar clip art, foto, animasi, video, audio, program dan lainnya yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangannya. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap *assembly*.

### 4. *Assembly*

Tahap *assembly* (pembuatan) adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi berdasarkan *storyboard*, bagan alir, dan struktur navigasi yang berasal pada tahap *design*.

### 5. *Testing*

*Testing* (pengujian) dilakukan setelah selesai tahap *assembly* (pembuatan) dengan menjalankan program/aplikasi yang dibuat untuk uji kemampuan dan kinerja dari aplikasi tersebut, apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Disini dilihat kembali (*recompile*) apakah semua link, tombol, dan fitur-fitur lainnya dapat berfungsi dengan baik.

### 6. *Distribution*

Pada tahap distribusi ini aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan dan diberikan kepada pengguna, tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap konsep pada produk selanjutnya.

## **1.6 Rencana Jadwal Pengerjaan**

Rencana jadwal pengerjaan proyek akhir ditampilkan pada lampiran 4.