BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PAUD Cahaya Hati berlokasi di Jalan Sindang Sari Barat no 54 Kelurahan Melong, Kecamatan Cimahi Selatan, Kota Cimahi. PAUD Cahaya Hati telah beroperasi selama 5 tahun dan telah memiliki 5 angkatan kelas sejak tahun 2010. PAUD Cahaya Hati memiliki 2 kelas yaitu kelas a untuk murid rentang usia 4-5 tahun,dan kelas b untuk murid rentang usia 5-6 tahun.

Berdasarkan wawancara dengan kepala sekolah, Ibu Yanti Kusmayanti, banyak sekali sekolah dasar yang mewajibkan murid yang ingin melanjutkan pendidikannya ke sekolah dasar untuk dapat membaca lancar, namun dalam pembelajaran dalam PAUD tidak mengajarkan anak dapat membaca hingga lancar, maka dari itu perlu adanya perkembangan dari metode pengajaran di PAUD Cahaya Hati.

Dalam kurikulum PAUD, membaca merupakan salah satu aspek dalam lingkup perkembangan berbahasa, kegiatan membaca disisipi dalam kegiatan lain seperti bernyanyi, bercerita dan menggambar. Namun penyampaian pengajaran di PAUD masih menggunakan cara yang konvensional dirasa masih belum efektif untuk menyelesaikan permasalah tersebut.

Maka dari itu untuk menyelesaikan permasalahan di atas dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang menarik dan interaktif dalam membantu murid dalam mempelajari materi pembelajaran berbahasa, media pembelajaran tersebut harus sesuai dengan kurikulum PAUD yang diterapkan dalam sekolah. Media pembelajaran tersebut dapat mengimplementasikan teknologi *Augmented Reality*. *Augmented Reality*

adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata **[8]**. Selain itu untuk kegiatan interaksi murid dengan media pembelajaran bisa diterapkan teknologi *Speech Recognition*. *Speech Recognition* adalah teknologi pengenalan suara dimana komputer dapat mengenali ucapan dari pengguna ketika pengguna mengucapkan kata di depan microphone. Dengan menerapkan kedua teknologi diatas dapat meningkatkan kualitas informasi dan meningkatkan daya tarik anak dalam kegiatan pembelajaran sehingga anak lebih antusias dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan permasalahan dan fakta yang ada, maka perlu dibangun suatu media pembelajaran berupa aplikasi multimedia yang dapat membantu murid dalam mempelajari materi berbahasa dan membantu pengajar dalam kegiatan pembelajaran. Aplikasi multimedia yang dibangun menerapkan teknologi *Augmented Reality*, teknologi *Speech Regocnition* dan video-video penunjang pembelajaran sehingga murid-murid PAUD Cahaya Hati dapat lebih memahami materi berbahasa.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang ada adalah sebagai berikut :

1. Perlunya perkembangan metode pembelajaran di PAUD Cahaya Hati
2. Pembelajaran berbahasa di PAUD Cahaya Hati yang masih menggunakan metode konvensional.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan pemaparan latar belakang dan identifikasi masalah, maka maksud dan tujuan dari penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi multimedia pembelajaran berbahasa untuk anak usia dini di PAUD Cahaya Hati.

1.3.2 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Menerapkan multimedia untuk meningkatkan metode pembelajaran berbahasa di PAUD Cahaya Hati.
b. Menghasilkan media pembelajaran berbahasa yang interaktif dan menarik bagi murid-murid di PAUD Cahaya Hati.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada dalam pembangunan aplikasi ini adalah :

1. Aplikasi ini dibangun dalam bentuk desktop dan menggunakan tampilan dalan bentuk dua dimensi dan tiga dimensi.
2. Materi yang akan diimplementasikan dalam media pembelajaran ini adalah lingkup perkembangan bahasa untuk anak usia 5-6 tahun di semester pertama (bulan juli-desember) dengan acuan kurikulum standar PAUD berdasarkan Permendiknas no 58 tahun 2009.
3. Target utama media pembelajaran adalah murid Paud Cahaya Hati Kelas B dengan Rentang Usia 5-6 Tahun.
4. Bahasa Pemrograman yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah bahasa C#.
5. Metode analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis berbasis objek.
6. Speech Recogniton yang digunakan masih memiliki *noise.*
7. Metode Pengembangan Perangkat Lunak menggunakan Metode Waterfall.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan penelitian ini adalah metode kualitatif dan metode eksploratif. Penelitian kualitaif merupakan penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, menggambarkan, dan menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur atau digambarkan melalui

pendekatan kuantitatif. Metode Kualitatif digunakan karena dalam pengukuran sebuah rancangan sistem informasi tidak dapat dihitung dengan angka-angka, dapat diukur dari kualitas yang diberikan dan dibentuk oleh sistem. **[12]**

Berdasarkan dari penelitian kualitatif diatas jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian ekploratif atau penelitian tindakan (action research) yaitu bertujuan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan baru, cara pendekatan baru atau produk pengetahuan yang baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di lapangan. Penelitian eskploratif merupankan penelitian yang bertujuan untuk menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. **[1]**

Ciri-ciri dari penelitian tindakan ini adalah sebagai berikut :

1. Praktis dan langsung relevan dengan situasi aktual di lapangan.
2. Menyediakan kerangka kerja sistematika yang teratur untuk memecahkan masalah dan perkembangan yang lebih baik,

Fleksibel dan adaptif memperbolehkan perubahan-perubahan selama masa penelitian (inovatif), tidak selalu menuntut adanya hipotesis dan control variable.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Seorang peneliti bertugas untuk mengambarkan dan menjelaskan fenomena yang ada, untuk melengkapi tugas itu, peneliti harus memiliki data. Data akan menjadi sebuah informasi yang berarti setelah dilakukan pengolahan terhadapnya. Dalam penelitian ini digunakan dua jenis data yaitu Data Primer (*Primary Data*) dan (*Secondary Data*).

Data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti hasil dari wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa dilakukan oleh peneliti. Pada penelitian ini, data primer diperoleh melalui wawancara. **[11]**

Data sekunder biasanya telah tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen. Untuk mendapatkan data sekunder, peneliti melakukan studi kepustakaan dengan mengumpulkan data dari beberapa buku ilmiah, laporan-laporan penelitian yang relevan dengan penelitian, serta data yang diambil langsung dari tempat penelitian. **[2]**

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

1. Observasi

   Pengamatan (Observasi), adalah merupakan suatu pengamatan secara langsung dengan sistematis terhadap gejala-gejala yang hendak diteliti. Data hasil observasi akan melengkapi data primer hasil wawancara.

2. Wawancara

   Wawancara merupakan proses pengumpulan data melalui tatap muka dengan cara tanya jawab langsung antara peneliti dengan responden (sumber data) yang merupakan pihak-pihak yang secara langsung terkait dengan masalah, Informasi yang didapat dengan metode ini berupa keterangan mengenai sistem yang ada saat ini, permasalahan yang ada pada sistem, dan harapan untuk pengembangan sistem.

3. Studi Literatur

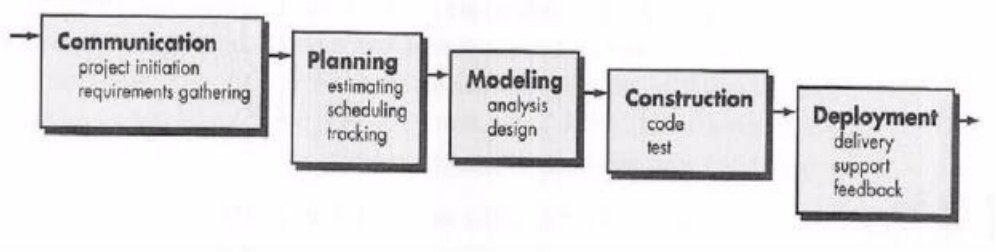
   Dalam penelitian ini dilakukan studi literatur atau studi kepustakaan terhadap bahan bacaan baik itu buku, jurnal, karya tulis ilmiah lainnya, maupun artikel-artikel di internet untuk mendapatkan data-data dan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini.

4. Kuesioner

   Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

1.5.2 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode sekuensial linear atau lebih dikenal dengan metode *waterfall*. **[9]**



Gambar 1.1 Model *Waterfall*

Seperti pada gambar model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan terurut, dimana tahap demi tahap yang akan dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Tahap dari model ini adalah sebagai berikut:

1. *Communication*

   Mengumpulkan kebutuhan dengan cara melakukan wawancara secara langsung kepada staff pengajar di Paud Cahaya Hati, serta mengumpulkan dokumen-dokumen yang mendukung untuk kebutuhan sistem. Kemudian dilakukan analisis dan pendefinisian kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang akan dibangun.

2. *Planning*

   Tahap ini mendefinisikan rencana kerja sistem dengan menjelaskan tugas-tugas teknis yang dilakukan, dan menghasilkan dokumen yang berhubungan dengan keinginan para pengajar tentang aplikasi yang akan dibangun.

3. *Modeling*

   Tahap ini dilakukan kegiatan pembuatan sketsa untuk dapat memahami gambaran yang akan terlihat, bagaimana penyusunannya dan

banyak karakteristik lainnya dengan menggambarkan pemodelan fungsionalnya menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

4. *Construction*

   Tahap ini dilakukan kegiatan pembentukan aplikasi yakni kegiatan pembuatan kode. Kegiatan ini merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang dapat dikenali oleh komputer. Tahap menerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman *C#*. Setelah pengkodean selesai akan dilakukan kegiatan pengujian untuk mengukur apakah aplikasi yang telah dibangun memiliki fungsional-fungsional yang berjalan semestinya dan jika ditemukan kesalahan maka akan dilakukan perbaikan.

5. *Deployment*

   Tahap ini dilakukan kegiatan implementasi dari aplikasi yang telah dibangun digunakan oleh pengguna untuk dilakukan evaluasi dan memberikan umpan balik berdasarkan hasil evaluasi tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses

analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis dalam pembangunan sistem yaitu gambaran umum sistem, analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Pada perancangan berisi mengenai perancangan data, perancangan menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan mengenai implementasi serta penjelasan tentang teknik dan strategi pengujian dan aplikasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi hal-hal yang bisa disimpulkan dari hasil keseluruhan penelitian dan aplikasi yang dibangun, serta saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.