

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Dengan perkembangan zaman telekomunikasi yang begitu pesat saat ini, banyak mobile phone yang berjenis smartphone atau telepon pintar beredar di pasaran. Salah satu contoh yang sedang banyak dikenal dipasaran adalah mobile phone dengan menggunakan platform Android. Dalam mobile phone ber-platform ini, user atau pengguna dapat mendownload berbagai macam aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan usernya secara gratis dan ada juga yang berbayar. Maka dari itu, muncul sebuah aplikasi untuk mempermudah dan mempercepat pengguna smartphone.

Perkembangan teknologi smartphone banyak berguna untuk telekomunikasi dan social networking, smartphone juga dapat berfungsi untuk media pembelajaran di sekolah dasar. Hal tersebut juga sesuai dengan Yuniati yang menyatakan bahwa smartphone android dapat digunakan sebagai alternatif media atau bahan ajar pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terkait materi tertentu. Adapun alternatif media pembelajaran melalui game edukasi. Anak anak bisa bermain dan belajar dalam permainan aplikasi tersebut. [1]

Dunia anak adalah dunia bermain. Oleh karena itu, dalam mendidik pun semua masih melalui bermain, baik itu sarana maupun prasarana. Usia 5 tahun pertama yang disebut sebagai *golden age* (usia emas), akan sangat menentukan bagi seorang anak. Pada usia ini, aspek kognitif, fisik, motorik, dan psikososial anak berkembang secara pesat. Oleh karena itu, diperlukan stimulasi-stimulasi yang mampu mengoptimalkan seluruh aspek tersebut agar seorang anak mampu menjadi pribadi yang matang, bertanggung jawab, dan mampu menghadapi segala permasalahan dalam hidupnya. Salah satu cara mengoptimalkan kemampuan kognitif, fisik, dan psikososial seorang anak adalah dengan menstimulasinya. Salah satu alat atau sarana mestimulasinya adalah dengan mainan atau permainan". [2]

Penelitian mengenai permainan pada anak-anak membuktikan bahwa permainan dapat memajukan aspek-aspek perkembangan seperti motorik, kreativitas, kecakapan-kecakapan sosial dan kognitif dan juga perkembangan motivasional dan emosional. Ada hal-hal yang perlu diterapkan orang tua jika memberikan kesempatan kepada anak menggunakan gadget , yaitu: (1) berikan kesempatan pada anak untuk belajar menggunakan gadget untuk belajar dan berinteraksi sejak dini. Karena penggunaan gadget saat ini adalah sesuatu yang tidak dapat dihindari. Kemudian berikan arahan kepada anak cara menggunakan gadget dengan benar. Entah posisi duduk dan cara menyesuaikan letak cahaya cengan jarak pandang pada gadget , karena jarak pandang yang terlalu dekat akan mengganggu penglihatan anak; (2) pilihlah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan anak. Sesuai dengan usia dan kemampuan anak. Semua permainan, sosial media, video itu semua harus dalam pengawasan orang tua. [3]

Permainan dan bermain memiliki arti dan makna tersendiri bagi anak. Permainan mempunyai arti sebagai sarana mensosialisasikan diri (anak) artinya permainan digunakan sebagai sarana membawa anak ke dalam masyarakat. Permainan sebagai sarana untuk mengukur kemampuan dan potensi diri anak. Anak akan menguasai berbagai macam benda, memahami sifat-sifatnya maupun peristiwa yang berlangsung di dalam lingkungannya. [4]

Pada tahap pendidikan anak usia dini menggunakan media pembelajaran dengan smartphone, siswa akan cenderung lebih tertarik karena di dalamnya terdapat warna-warna cerah serta gambar animasi yang menarik perhatian dan dapat belajar dimana saja. Masa anak usia dini merupakan masa-masa emas, karena mengalami perkembangan dan pertumbuhan yang pesat terutama pada otaknya. Inilah saat anak belajar banyak hal dari sekitarnya dan menunjukkan kemampuan berpikir yang semakin substansional. Sangat penting bagi orang tua untuk memanfaatkan masa-masa ini untuk memastikan pertumbuhan yang baik bagi anak.

Pada masa ini kecerdasan usia emas yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi sehingga orang tua perlu melanjutkan jejang sekolah anaknya pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Dengan demikian sebagai guru inovatif dalam

menyampaikan materi pembelajaran karena mayoritas penyampaian guru yang kurang menarik membuat anak kurang berminat dengan materi yang disampaikan. [5]

Dalam menyampaikan materi gurupun membutuhkan acuan-acuan sebagai bahan materi yang akan disampaikan. Karena menyampaikan materi sampai anak menjadi paham merupakan tantangan guru. Karena murid PAUD merupakan anak pada usia emas sedang mengenal dan mulai belajar salah satunya materi tentang berwudhu. Tidak semua anak memiliki kemampuan menangkap materi dengan baik salah satunya kurangnya pemahaman terhadap tata cara berwudhu pada anak ini merupakan tantangan sehingga sosialisasi akan pentingnya berwudhu dengan benar terus menerus dilakan sebagai cara untuk mengingatkan materi .

Perancangan game edukasi “Mari Wudhu (MADU) sebagai sarana pengenalan tatacara berwudhu yang benar. Semakin banyaknya *game* edukasi berbasis android di kalangan masyarakat membuat peneliti berkeinginan untuk mengembangkan aplikasi *game* yang bertujuan untuk membantu proses pendidikan anak mengenal tata cara gerakan wudhu. Pengembangan aplikasi ini nantinya akan dilakukan tahap pengujian *software quality* terlebih dahulu sebelum aplikasi dapat diluncurkan dan digunakan oleh pengguna akhir.

Berdasarkan hal diatas penelitian ini merupakan “Analisis Dan Perancangan Game Edukasi Untuk POS PAUD Nusa Indah Berbasis Android”.

## **B. Batasan Masalah**

Penelitian ini meliputi pengembangan perangkat lunak mobile berbasis android. Permasalahan yang diteliti akan dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian ini tidak sampai meneliti pengaruh keefektifan *game* “Mari Wudhu (MADU)” sebagai media pengenalan tata cara berwudhu untuk anak usia dini.

2. Penelitian ini dibatasi pada pengujian *software quality* perangkat lunak "Mari Wudhu (MADU)" menurut aspek *functionality*, aspek *efficiency*, aspek *usability*, dan aspek *portability*.
3. Aspek *software quality* yang digunakan mengacu pada faktor kualitas perangkat lunak menurut ISO 9126.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan bahwa pokok permasalahan yang dihadapi yaitu :

1. Bagaimanakah perancangan perangkat lunak "Mari Wudhu (MADU)" sebagai sarana pengenalan tata cara berwudhu untuk anak usia dini?
2. Bagaimanakah unjuk kerja perangkat lunak "Mari Wudhu (MADU)" sebagai sarana pengenalan tata cara berwudhu untuk anak usia dini berdasarkan aspek *functionality*, *efficiency*, *usability*, dan *portability* (ISO 9126)?

### D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini disusun bertujuan untuk membangun sebuah *game* yang dapat dimainkan serta menghibur pemainnya dan sebagai syarat terpenuhinya S1 Sistem Informasi di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan aplikasi yang memberikan manfaat berupa informasi mengenai sarana pengenalan tata cara berwudhu untuk anak usia dini yang memenuhi aspek *functionality*, *efficiency*, *usability*, dan *portability*.

### E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Manfaat secara teoritis yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

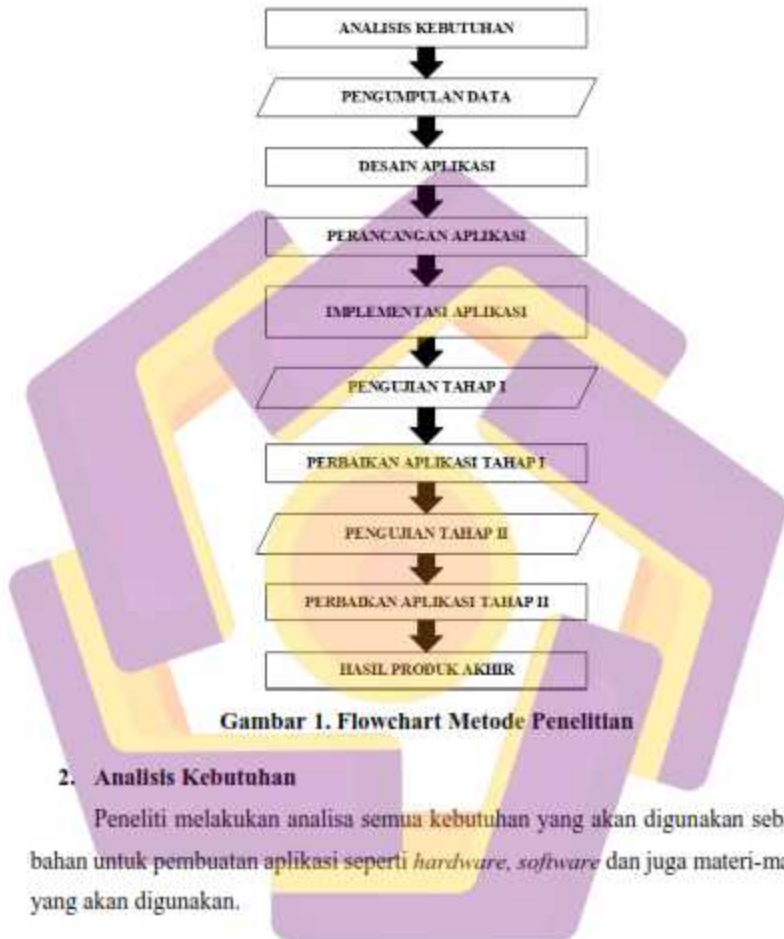
- a. Perancangan *game* edukasi "Mari Wudhu (MADU)" sebagai sarana pengenalan tata cara berwudhu untuk anak usia dini.
  - b. Hasil uji kualitas perangkat lunak "Mari Wudhu (MADU)" sebagai sarana pengenalan tata cara berwudhu untuk anak usia dini yang mengacu pada faktor kualitas perangkat lunak menurut ISO 9126 yaitu meliputi aspek *functionality*, *efficiency*, *usability*, dan *portability*.
2. Secara praktis

Manfaat secara praktis dari penelitian ini adalah hasil penelitian dapat menjadi bahan kajian perbandingan dan referensi dalam pengembangan dan implementasi *game* edukasi sehingga dikemudian hari dapat semakin berkembang, inovatif, dan beragam.

#### **F. Metode Penelitian**

Penelitian dan pengembangan game edukasi "Mari Wudhu (MADU)" ini menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono, metode Research and Development digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode ini menggunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan untuk dapat menghasilkan produk. Metode ini menjadi metode yang paling relevan untuk digunakan dalam penelitian ini. Produk yang dihasilkan adalah game edukasi "Mari Wudhu (MADU)" yang akan digunakan sebagai media pembelajaran tentang tata cara berwudhu untuk anak usia dini umur 2-5 tahun. [6]

### 1. Flowchart Metode Penelitian



Gambar 1. Flowchart Metode Penelitian

### 2. Analisis Kebutuhan

Peneliti melakukan analisa semua kebutuhan yang akan digunakan sebagai bahan untuk pembuatan aplikasi seperti *hardware*, *software* dan juga materi-materi yang akan digunakan.

### 3. Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian dan pembuatan skripsi ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan beberapa metode agar informasi yang terkumpul menjadi informasi yang tepat, lengkap, dan terstruktur. Oleh karena itu peneliti menggunakan metode-metode sebagai berikut :

**a. Metode Observasi**

Observasi adalah metode yang digunakan penulis dalam penelitian dengan cara mengumpulkan data yang dilakukan secara langsung kepada pengajar PAUD Nusa Indah.

**b. Metode Wawancara**

Wawancara adalah metode tanya jawab serta bertatap muka dengan pengajar POS PAUD Nusa Indah yang bertujuan untuk memperoleh informasi data yang dibutuhkan peneliti.

**c. Metode Studi Literatur**

Dalam rangka menyempurnakan penelitian ini, peneliti menambahkan beberapa sumber literatur berupa buku, jurnal, artikel sebagai bahan pelengkap penelitian dari segi teori yang akan dikembangkan.

**4. Desain Aplikasi**

Pada tahap perancangan desain ini peneliti akan membuat spesifikasi dari aplikasi yang akan dibuat seperti use case diagram, activity diagram dan storyboard.

**5. Perancangan Aplikasi**

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan aplikasi sesuai desain atau rancangan yang telah dibuat menggunakan *hardware* dan *software* yang telah disediakan sebelumnya. Peneliti akan melakukan perancangan sistem yang mana akan dimulai dari merancang konsep, isi dan naskah serta perancangan user interface.

**6. Implementasi Aplikasi**

Tahap implementasi merupakan tahap translasi desain yang telah dirancang ke dalam kode program, implementasi yang dilakukan meliputi implementasi rancangan antarmuka (user interface).

## 7. Pengujian Aplikasi

Pengujian sistem dilakukan setelah sistem selesai dibuat, pengujian dilakukan dengan dua tahap cara yaitu tahap pertama terdiri pengujian black box, portability dan alpha testing, sedangkan tahap kedua terdiri dari pengujian beta testing.

## 8. Perbaikan Aplikasi

Melakukan perbaikan terhadap sistem yang telah dibuat dengan mengikuti saran dan masukan dari hasil wawancara dan kuesioner dari setiap pengujian aplikasi alpha dan beta.

## G. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan penelitian ini terdiri dari beberapa bab yang membahas tiap babnya saling terkait satu dengan yang lain. Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas dan menjelaskan tentang Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori yang digunakan dalam merancang *game* edukasi "Mari Wudhu (MADU)".

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan mengurai tahap-tahap analisis dan perancangan yang meliputi konsep, desain, pengumpulan bahan dan dan perancangan aplikasi. Penelitian ini juga menggunakan instrumen penelitian berupa observasi dan kuesioner (angket) dari pengujian alpha dan beta testing.



#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan membahas hasil penelitian dari peneliti lakukan dan hasil analisis pengujian dari alpha dan beta testing.

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan penelitian yang berisi Kesimpulan dan Saran yang disampaikan oleh peneliti.

