BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berkembangnya ilmu informasi dan teknologi yang sangat cepat, teknologi elektronikpun ikut berkembang dengan pesatnya. Secara tidak langsung gaya hidup manusia ikut terpengaruh dengan adanya berbagai macam peralatan elektronik yang canggih. Dengan berkembangnya teknologi dan peralatan-peralatan elektronik yang berbasis komputer sudah banyak dimiliki masyarakat seperti *smartphone* dan *tablet*. Peralatan-peralatan tersebut dapat membantu memudahkan kegiatan sehari-hari, contohnya pembelajaran siswa dengan aplikasi berbasis android.

Dengan denikian kualitas sumber daya manusia dalam perkembangan yang sangat pesat ini seharusnya ditingkatkan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perubahan-perubahan ini memunculkan tuntutan yang lebih tinggi terhadap kualitas setiap manusia untuk meningkatkan kemampuan sehingga dapat menyesuaikan dengan keadaan yang terus berkembang.

Perkembangan telephone seluler, manfaat dan modelnya mengalami perkembangan yang sangat pesat. Teknologi perangkat lunak yang digunakan telah menambah fungsi ponsel, yang dulunya hanya dapat digunakan untuk menelpon dan SMS, kini berubah menjadi *smartphone*. Dengan adanya *sdmartphone* dapat dijadikan sebagai media pembelaran yang bersifat *moveable* . Sistem operasinya yang saat ini membuming di dunia, yaitu Android OS yang diperkenalkan sejak tahun 2007. Bahasa pemrograman Android khususnya *java* banyak digunakan untuk menciptakan *Android Application* pada sistem yang mempunyai kapasitas penyimpanan dan memori kecil seperti ponsel.

Sekolah Dasar merupakan tingkatan pendidikan yang mengajarkan berbagai pendidikan dasar. Pada tingkatan ini, didikan pembelajaran yang diajarkan oleh guru hanya sebatas pembelajaran dasar dan untuk

meningkatkan pembelajaran para siswa dibutuhkan peranan para orang tua. Pada umumnya, para orang tua cukup sulit untuk membimbing anak-anaknya belajar, karena ketidak tertarikan anak yang merasa bosan dengan media belajar (buku). Untuk meningkatkan semangat anak belajar dengan media pembelajaran yang *moveable* (mudah dibawa kemana-mana) dan dengan tampilan yang menarik, diharapkan dapat membantu para orang tua untuk mengajak anak belajar di rumah dan membantu anak mudah menyerap materi yang ada, sehingga dapat mengerjakan soal-soal yang ada dengan benar.

Maka dari itu, dengan adanya perkembangan Android yang sangat pesat ini dapat memberikan peluang bagi penulis untuk membuat Aplikasi mobile pada telepon genggam atau biasa disebut Smartphone. Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dijabarkan, penulis mencoba membuat untuk aplikasi yang dapat membantu pengguna dalam memanfaatkan teknologi yang dapat memudahkan pemakainya, serta memberi kemudahan untuk siswa belajar dimanapun dan kapanpun dengan metode penyelesaian yang menyenangkan tanpa harus membawa buku ketika sedang di luar jam belajar. Pemanfaatan teknologi ini mendasari penulis untuk membuat "**Aplikasi Pembelajaran Kelas 1 Sekolah Dasar Berbasis Android Pada SD Negeri 1 Pangkalan Baru".**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada di Pangkalan Baru, dapat dirumuskan sebagai berikut :

a. Keterbatasan guru tentang metode penyampaian pembelajaran yang kurang bervariatif.

b. Kurangnya ketertarikan para siswa terhadap media pembelajaran buku yang dianggap monoton.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini terdapat beberapa batasan masalah, diantaranya :

a. Aplikasi ini hanya dapat digunakan pada *Smartphone* Android.
b. Aplikasi ini dirancang dan dibangun secara menarik sehingga dapat mempermudah pengguna yang memakainya.
c. Aplikasi ini hanya bisa digunakan untuk siswa kelas 1.
d. Aplikasi ini dibangun secara efektif, efisien, dan praktis yang dapat mengantikan media belajar yang sudah biasa digunakan (buku) sehingga dapat digunakan dimanapun dan kapanpun.
e. Dibuat dengan tampilan yang sederhana dan menarik.
f. Aplikasi ini merupakan media pembelajaran yang dimana guru sebagai pengguna.
g. Aplikasi ini juga bisa digunakan siswa diluar sekolah namun dalam pengawasan orang tua.
h. Aplikasi ini memberikan informasi berupa pembelajaran menggenai huruf abjad, pengenalan angka, anggota tubuh, nama buah dan warna yang setiap karakter hanya dibatasi beberapa gambar.

1.4 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penulisan laporan skripsi ini adalah untuk merancang sebuah aplikasi yang diharapkan dapat menjadi media bagi siapapun yang ingin mempelajari pembelajaran dasar yang dimulai dari huruf, angka, nama anggota tubuh serta nama buah. Selain itu, aplikasi dirancang dalam bentuk yang sederhana,menarik dan tidak membosankan sehingga sistem pembelajaran lebih efektif dan efisien menggunakan *smartphone* berbasis *android*. Aplikasi ini merupakan metode baru bagi guru untuk menyampaikan pembelajaran yang diajarkan terhadap siswa. Juga dapat membantu orangtua di rumah agar dapat mengajari anaknya, jadi anak tidak hanya belajar di sekolah melainkan masih dapat belajar di rumah.

1.5 Metode Penulisan

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode penelitian, dengan penjelasan sebagai berikut :

1.5.1 Perencanaan

a. Laporan Perencaaan Sistem

Menggenai laporan perencaan sistem, Pemodelan proyek sendiri secara umum adalah aplikasi pengetahuan, keahlian, alat bantu dan teknik untuk mengelola aktivitas proyek dalam menghadapi kebutuhan dasar *stakeholders – client* dan memprediksi berbagai hal yang berkaitan dengan proyek, sebagaimana akan dijelaskan dan diuraikan secara mendetail pada Bab III.

b. Teknik Pengumpulan Data

1) Studi Literatur

Penulisan skripsi ini juga tidak hanya diambil dari beberapa buku tetapi juga ada bahan atau materi yang dibutuhkan yang diambil dari internet yang berkaitan dengan tulisan skripsi ini.

c. Studi Kelayakan

Aplikasi ini dipastikan akan sangat membantu dunia pendidikan, dalam hal ini objek yang dituju adalah kelas 1 sekolah dasar, yang dimana pembelajaran beberapa mata pembelajar namun saling berkaitan. Aplikasi ini akan memberikan kemudahan untuk para pendidik, orang tua maupun siswa itu sendiri untuk mempelajari beberapa pembelajaran dasar khususnya kelas 1 sekolah dasar yang dibuat secara sederhana, mudah dipahami, efektif dan efisien. Terlebih aplikasi ini dapat digunakan pada *android* yang merupakan salah satu sistem operasi pada *gadget* yang sudah dimiliki setiap kalangan masyarakat. Studi kelayakan dilakukan untuk membandingkan performasi atau biaya antara sistem yang berjalan pada saat ini dibandingkan dengan sistem atau aplikasi yang akan dirancang.

1.5.2 Analisa

a. Mengindentifikasi penyebab masalah

Ada beberapa penyebab dari permasalahan ini adalah sebagai berikut :

1) Keterbatasan waktu pendidik atau orang tua untuk memberi arahan menggenai pembelajaran dasar kelas 1.
2) Pembelajaran yang monoton dengan menggunakan buku menyebabkan kurang tertariknya siswa untuk belajar.

b. Menetukan jenis penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam hal menulis skripsi ini merupakan jenis penelitian terapan dengan model pengembangan perangkat lunak berbasis *waterfall*.

c. Merencanakan jadwal penelitian

Perencanaan jadwal penelitian akan dijelaskan secara terperinci pada bab tiga nanti. Dimana keseluruhan kegiatan penelitian ini yang di mulai dari awal hingga akhirnya nanti, akan dijelaskan dengan lebih detail pada bab tiga.

d. Menganalisis Kelemahan Sistem Berjalan

Analisis kelemahan sistem berjalan pada penelitian ini yakni, pembelajaran yang monoton dengan menggunakan buku menyebabkan siswa merasa bosan, serta dengan membawa buku kemana-mana itu akan membuat proses belajar kurang efisien dan efektif.

Analisa kelemahan sistem berjalan ini akan dijelaskan melalui metode diagram dengan menggunakan *Activity Diagram* sesuai dengan kebutuhan sistem nantinya. Selanjutnya akan dijelaskan secara terperinci pada bab empat.

e. Menyelesaikan Masalah

Penyelesaian masalah merupakan solusi atau cara untuk menangani masalah yang terjadi pada kelemahan sistem yang berjalan saat ini. Hal ini akan dijelaskan secara terperinci pada bab empat selanjutnya.

f. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada analisa selanjutnya yaitu analisa kebutuhan sistem akan dijabarkan beberapa kebutuhan yang wajib dan harus ada dalam pengerjaan penelitian ini. Kebutuhan sistem ini sendiri harus memberikan manfaat yang bisa membantu mengatasi masalah pada penelitian yang sedang berlangsung. Kebutuhan dasar pengerjaan proyek ini meliputi perangkat keras, serta perangkat lunak sebagai media untuk pengerjaannya proyek tersebut. Dalam hal perangkat lunak dan perangkat keras. Berikut dijelaskan lebih terperinci menggenai hal-hal tersebut.

1) Analisa Perangkat Keras

Secara umum setiap mengerjaka penelitian seperti halnya pembuatan aplikasi akan diperlukan *hardware* sebagai media dasar dalam pengerjaannya. Aplikasi ini memerlukan komputer atau *Notebook* dan *handphone* sebagai media utama, maka dari itu, menjadi kebutuhan untuk perangkat keras dalam penelitian ini. Penjelasan lebih terperinci akan dijelaskan pada bab empat selanjutnya.

2) Analisa Perangkat Lunak

Sama halnya dengan analisa perangkat keras, dalam penelitian ini juga akan dipaparkan tentang kebutuhan akan perangkat lunak. Disini dapat diperhatikan bahwa pembuatan aplikasi ini membutuhkan pihak ketiga dalam realisasi pembuatannya. Wadah untuk bisa membuat penelitian ini dapat terlaksana. Beberapa perangkat lunak yang diperlukan pada penelitian ini adalah *Eclipse IDE* atau *ADT Bundle, Photoshop*. Agar penelitian ini dapat memberikan solusi dan manfaat yang terlihat, maka dari itu akan dijelaskan secara menyeluruh dengan media table pada bab empat selanjutnya.

1.5.3 Perancangan

a. Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk menggambarkan sejumlah proses terstruktur pada aplikasi yang akan dikembangkan berdasarkan aliran proses yang terjadi. Perancangan sistem aplikasi ini mengacu pada pemodelan atau perancangan aplikasi dengan menggunakan diagram *usecase,* dan *activity diagram*.

Adapun gambaran yang dihasilkan dari analisis yang dilakukan akan dibahas pada bab empat selanjutnya.

b. Perancangan Interface

Perancangan sistem bertujuan untuk menggambarkan sejumlah proses terstruktur pada aplikasi yang akan dikembangkan berdasarkan aliran proses yang terjadi. Perancangan sistem aplikasi ini mengacu pada pemodelan atau perancangan aplikasi dengan menggunakan digram *usecase,* dan *activity diagram*.

Adapun gambaran yang dihasilkan dari analisis yang dilakukan akan dibahas pada bab empat selanjutnya.

1.5.4 Implementasi

a. Instalansi Perangkat Lunak

Pembahasan menggenai penjelasan instalansi pada saat proses instalansi aplikasi media elektronik yang dimaksud penulis yaitu *smartphone* ataupun gadjet yang berbasis *operation system* (OS) *Android*.

b. Pengujian

Pengujian yang akan digunakan pada perancangan aplikasi ini akan meliputi beberapa kondisi lapangan sebelum dan setelah adanya aplikasi ini dengan menggunakan metode pengujian *black box*. (Pengujian menggunakan black box).

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam menyusun Laporan Tugas Akhir (TA) ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan menggenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai, pembatasan masalah, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang serangkaian penjelasan menggenai teori-teori yang membahas tentang aplikasi yang dibuat dan referensi yang dibutuhkan serta, kutipan-kutipan dan sumber rujukan untuk pengkajian pembuatan skripsi ini.

BAB III PEMODELAN PROYEK

Pada bab ini berisi menggenai isi dari PEP (*Project Executing Plan)* diantaranya *Objective* Proyek, Identifikasi *Stakeholder*, Identifikasi *Deliverable*, Penjadwalan Proyek, RAB (Rancangan Anggaran Biaya) dan struktur Tim Proyek.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi rincian dari definisi dan analisis masalah yang ada dan penyelesaiannya, juga akan dijabarkan tentang rancangan sistem dan rancangan *interface*.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi paparan implementasi, analisis hasil uji coba program, kesimpulan dan saran. Pada bab ini akan dipaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, analisis, desain, implementasi desain, hasil pengujian dan implementasinya berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantatif, atau secara statistic.