

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sikap, keterampilan dan pengetahuan dalam membentuk peserta didik merupakan aspek dasar dan landasan awal dalam membentuk karakter peserta didik. Pendidikan juga merupakan suatu aspek yang tidak kalah penting dalam membentuk karakter didalam lingkungan masyarakat yang dapat menentukan kualitas diri seseorang.

Oleh karena itu, diciptakannya pendidikan sekolah dasar yang dimana anak dituntut untuk melakukan kegiatan pembelajaran secara rutin selama 6 tahun. Proses ini sangat mempengaruhi pembentukan karakter peserta didik dikarenakan sifat anak kecil seperti mesin peniru yang gampang mengingat dan mengikuti tingkah laku seseorang.

Di dalam pendidikan sekolah dasar, siswa akan dididik dan diajarkan berbagai pengetahuan dan pembelajaran oleh guru, yang dimana ini sangat mempengaruhi pengetahuan, ketrampilan, dan kepribadian. Akan tetapi, proses mengajar peserta didik tidaklah mudah. dikarenakan terdapat berbagai macam karakter yang berbeda dan pada usia ini anak-anak cenderung ingin bermain sehingga sulit untuk melakukan suatu hal yang berulang-ulang yang monoton seperti belajar dengan media papan tulis dan buku.

SDN 06/IV merupakan salah satu sekolah yang terletak di jalan camar II RT.04 yang berada di Kota Jambi. Proses pembelajaran di SD ini masih

menggunakan metode konvensional yaitu guru menjelaskan materi di papan tulis, diikuti dengan siswa mendengarkan dan mencatat, akan tetapi hal ini cenderung membuat siswa bosan dan lebih memilih asik bermain dan berbicara dengan teman dikelas saat proses pembelajaran terjadi, dikarenakan cara pengajaran yang kurang menarik terutama pada materi Matematika dalam buku pelajaran tematik pada K-13.

Matematika adalah sebuah ilmu pasti yang menjadi dasar dari ilmu lain, sehingga ilmu matematika itu saling berkaitan dengan ilmu lainnya. Jika seorang anak sudah diajarkan dasar ilmu matematika sejak dini, maka anak akan mudah memasuki cabang ilmu lain seperti kimia, fisika, terutama pelajaran matematika itu sendiri. Menurut Eggy “Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang universal dan wajib dipelajari dari jenjang sekolah dasar hingga diperguruan tinggi atau universitas, yang dimana apabila siswa tidak memiliki dasar yang baik, maka ini akan mempengaruhi untuk pemahaman kedepannya” [1].

Proses pembelajaran yang terjadi di sekolah SDN 06/IV Kota Jambi masih menggunakan metode konvensional bahan ajar secara lisan maupun non lisan menggunakan lks sebagai buku panduan. Penggunaan teknologi masih sangat minim seperti teknologi lab komputer dan alat multimedia lainnya yang masih terbatas. Berdasarkan hasil wawancara bersama kepala sekolah dan guru SDN 06/IV Kota Jambi, penulis mengetahui bahwa siswa masih kurang aktif dan interaktif dalam proses pembelajaran pada buku tematik materi matematika dan siswa sangat jarang mengulang lagi materi di rumah dengan beralasan tidak memiliki modul/ materi yang cukup dan tidak mengingat materi yang telah

diajarkan di sekolah dikarenakan matematika pelajaran yang tergolong sulit dibanding materi lainnya.

Tingkat kesulitan matematika tergolong cukup sulit, orang tua cenderung kewalahan membimbing anaknya dalam belajar, dikarenakan anak-anak cenderung bosan terhadap membaca buku yang berisi angka dan tulisan, mengerjakan latihan dan membawa kemana mana buku yang tebal, mereka lebih senang bermain smartphone. Berikut adalah rekap data rata-rata kelas 2A pada SDN 06/IV Kota Jambi pada tahun ajaran 2019/2020 dan 2020/2021 :

Tabel 1.1 Tabel Rekap Nilai Siswa Kelas 2A

	Tahun Ajaran 2019/2020		Tahun Ajaran 2020/2021	
	Nilai Pengetahuan	Nilai Keterampilan	Nilai Pengetahuan	Nilai Keterampilan
Jumlah	2.030	2.059	1.908	1.978
Rata – Rata	84.5	85.7	79.5	82.4

Sumber : Guru SDN 06/IV Kota Jambi

Berdasarkan data dari narasumber guru SDN 06/IV Kota Jambi, Pada tahun ajaran 2019/2020 siswa kelas 2A mendapat nilai pengetahuan rata-rata 84.5 dengan nilai keterampilan 85.7, sedangkan pada tahun ajaran 2020/2021 penurunan nilai terjadi sebesar 6.2% dengan nilai pengetahuan rata-rata 79.5, dan nilai keterampilan 82.4. Berdasarkan data yang diberikan guru SDN 06/IV, penurunan nilai ini terjadi saat siswa sedang melaksanakan belajar online dirumah dengan materi pada buku tematik khususnya materi matematika tidak dapat begitu dimengerti oleh siswa.

Dengan adanya kemajuan teknologi dapat kita manfaatkan secara positif dalam proses belajar mengajar, salah satunya dengan menggunakan fasilitas aplikasi mobile interaktif media pembelajaran matematika yang moveable (mudah dibawa). Putri dan Harahap menyatakan “Media pembelajaran android dapat mempermudah pengguna dalam mengakses materi untuk belajar dan menguji kemampuan dimanapun dan kapanpun”[2]. Perancangan aplikasi android penggabungan media pembelajaran yang berisi audio, teks, serta gambar yang sesuai dengan minat dan sarana bermain belajar anak-anak sehingga anak-anak dapat lebih mudah mengingat dan mengulang lagi materi pembelajaran disekolah serta mempelajari materi pembelajaran matematika dengan mudah.

Dengan melihat pemaparan diatas, Penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang dituangkan ke dalam bentuk tugas akhir dengan judul **“Perancangan Aplikasi Pembelajaran Dasar Matematika Berbasis Android Untuk Siswa SDN 06/IV Kota Jambi”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat penulis rumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang aplikasi pembelajaran dasar matematika berbasis android untuk siswa SD kelas 2 pada SDN 06/IV Kota Jambi?
2. Bagaimana cara memperkenalkan metode pembelajaran yang interaktif pada platform android untuk siswa SDN 06/IV Kota Jambi?

1.3 BATASAN MASALAH

Dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis agar dapat selalu fokus pada pokok permasalahan yang ada, maka penulis membatasi hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian hanya membahas mengenai materi dasar matematika siswa kelas 2 SD yaitu: Materi dasar, menghitung, Latihan, Quiz, yang meliputi Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian, Pembagian, dan Perbandingan.
2. Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman Kotlin
3. Aplikasi ini dirancang menggunakan Android Studio
4. Pemodelan sistem dirancang menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu use case diagram, class diagram, activity diagram dan untuk alur sistem yang berjalan menggunakan flowchart dokumen

1.4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu :

1. Menghasilkan aplikasi pembelajaran dasar matematika yang dapat meningkatkan pemahaman siswa serta meningkatkan efisiensi guru dalam mengajar.
2. Menghasilkan metode pembelajaran yang baru berbasis android untuk siswa agar dapat memotivasi mereka dalam proses belajar.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam melakukan penelitian ini, yaitu :

1. Dapat mempermudah proses pengulangan materi di rumah dan pemahaman belajar pada siswa SDN 06/IV Kota Jambi dalam mempelajari matematika
2. Menarik minat siswa dalam pelajaran matematika dengan media interaktif yang berisi teks, gambar, serta audio pada aplikasi agar siswa tidak bosan.
3. Mempermudah siswa dalam mengakses pelajaran dimanapun dan kapanpun dikarenakan materi terdapat pada smartphone.

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah dalam memahami penulisan laporan penelitian ini, maka penulis akan menjelaskan secara singkat isi dari tiap bab dalam laporan kegiatan tugas akhir sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan Laporan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini, berisi mengenai definisi dan uraian dari landasan teori yang digunakan penulis untuk mendukung dalam menganalisa kerangka kerja dari penelitian yang dilakukan. Adapun konsep-

konsep teoritis yang digunakan yaitu mengenai, Perancangan, Aplikasi, Pembelajaran, Matematika, Android, dan alat bantu perancangan UML seperti *Usecase Diagram*, dan *Activity Diagram*.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi uraian secara rinci mengenai *tools* atau alat yang digunakan baik *hardware* maupun *software*, dan metode pendekatan yang akan digunakan dalam menjawab permasalahan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian.

BAB IV : ANALISA PERANCANGAN

Pada bab ini berisi uraian mengenai analisa yaitu, analisa aplikasi, kebutuhan aplikasi, rancangan output dan rancangan input serta rancangan struktur aplikasi yang digunakan dan penjelasan dari setiap perancangan sistem, serta sebagai gambaran umum dari objek penelitian.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi uraian mengenai hasil rancangan tampilan interface aplikasi, pengujian aplikasi yang akan dilakukan untuk melihat sejauh mana sistem tersebut bekerja seperti yang diharapkan,

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini berisi uraian mengenai kesimpulan yang diperoleh dari proses perancangan aplikasi dan saran untuk pengembangan aplikasi sejenis berikutnya dari hasil penelitian.