

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini yang semakin pesat dapat memudahkan masyarakat untuk melakukan aktivitas sehari - hari. Salah satu contoh aktivitas sehari - hari yang biasa dilakukan dalam dunia pendidikan diantaranya proses belajar mengajar. Peran teknologi dalam proses belajar mengajar sangat diperlukan untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

Pembelajaran saat ini saling terkait antara satu dengan yang lain, yaitu pembelajaran dengan bimbingan guru dan buku sebagai media pendukungnya serta media teknologi baik berbasis komputer desktop maupun berbasis *mobile*. Apabila elemen - elemen dalam proses kegiatan belajar terpenuhi, maka tidaklah sulit untuk memahami ilmu yang dipelajari.

Dalam beberapa dekade terakhir kepemilikan *mobile devices* semakin meningkat. Hal ini disebabkan semakin terjangkaunya harga perangkat - perangkat tersebut. Teknologi semakin hari semakin berkembang pada beberapa aplikasi perangkat bergerak (*mobile devices*). Salah satunya adalah aplikasi *social chat* dan *games*. Pengguna *mobile devices* tidak hanya kalangan remaja hingga dewasa saja, bahkan anak Tingkat Kanak - kanak dan Sekolah Dasar pun sudah dibekali perangkat *mobile*.

Anak - anak usia Prasekolah usia 4 – 6 tahun memiliki karakteristik yang berbeda dengan anak - anak yang usianya lebih muda. Mereka senang bermain, senang bergerak dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung. Dalam usia ini sebagian anak sudah mampu membaca dengan lancar. Buku bergambar dengan plot cerita kuat

disertai dengan pengembangan karakter tokoh dan cerita yang *to the point*, tidak bertele - tele, dengan menggunakan kata - kata yang dipakai sehari - hari merupakan pilihan yang tepat. (Marchella, 2011). Oleh sebab itu, sebaiknya anak diberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam pembelajaran untuk menghindari kejenuhan yang terjadi. Hal tersebut akan berdampak menurunnya motivasi belajar anak. Suatu proses dimana anak merasa monoton dengan gaya belajar yang tidak variasi dan terkesan itu - itu saja.

Konsep pembelajaran yang berisikan visualisasi seperti munculnya gambar dan suara yang menarik adalah salah satu solusi untuk menunjang pembelajaran terhadap anak, dan dapat merangsang anak untuk mengetahui lebih jauh lagi. Hal ini merupakan salah satu upaya untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menyenangkan. Sehingga dapat meningkatkan semangat belajar anak untuk lebih terpacu.

Solusi pembelajaran ini dapat membimbing anak lebih memahami dan meningkatkan daya ingat pada saat pendalaman materi pembelajaran yang diterima oleh mereka. Pemanfaatan teknologi *mobile devices* dengan mengembangkan suatu aplikasi pembelajaran pada *mobile devices* berdampak besar bagi peningkatan belajar anak. Hal ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital.

Dari uraian di atas, disini peneliti akan membuat sesuatu yang bisa digunakan/diterapkan dalam sehari - hari yaitu Aplikasi Android Untuk Anak Prasekolah Studi Kasus Matematika.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan uraian pada latar belakang, dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimana memanfaatkan teknologi informasi khususnya pada anak prasekolah studi kasus matematika pada *mobile device*.
2. Bagaimana menerapkan teknologi informasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran.
3. Bagaimana mengatasi kejenuhan anak pada pembelajaran yang bersifat teoritis dengan *mobile device*.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjelasan uraian pada identifikasi masalah, terdapat beberapa tujuan yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah :

1. Sebagai media pembelajaran edukatif dan interaktif yang berkontribusi pada dunia pendidikan dengan memanfaatkan teknologi pada *mobile device*.
2. Membangun sebuah aplikasi *mobile device* berbasis OS Android untuk membantu pembelajaran dalam memahami operasi bilangan.
3. Transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital dengan konsep pembelajaran untuk menarik minat anak dalam pendalaman materi.
4. Meningkatkan aktivitas belajar anak.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut beberapa manfaat dengan adanya aplikasi ini :

1. Manfaat bagi anak, membantu pengenalan dan melatih dalam operasi bilangan pada materi pembelajaran matematika dengan memanfaatkan *mobile device* sebagai media pembelajaran.
2. Manfaat bagi orang tua, membantu menjelaskan konsep belajar pada proses belajar anak untuk pendalaman materi & meminimalisir dampak negatif dalam penggunaan *mobile device*.

3. Manfaat bagi masyarakat, sebagai media edukasi dengan konsep belajar sambil bermain kapan pun dan dimana pun dengan menggunakan *mobile device*.
4. Manfaat bagi universitas, berkontribusi pada dunia pendidikan dengan konsep pembelajaran yang interaktif.
5. Manfaat bagi diri sendiri, peneliti dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti pendidikan, sehingga ilmu yang dikuasai tidak bersifat teoritis belaka.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang meluas maka ditetapkan batasan masalah dengan sebagai berikut:

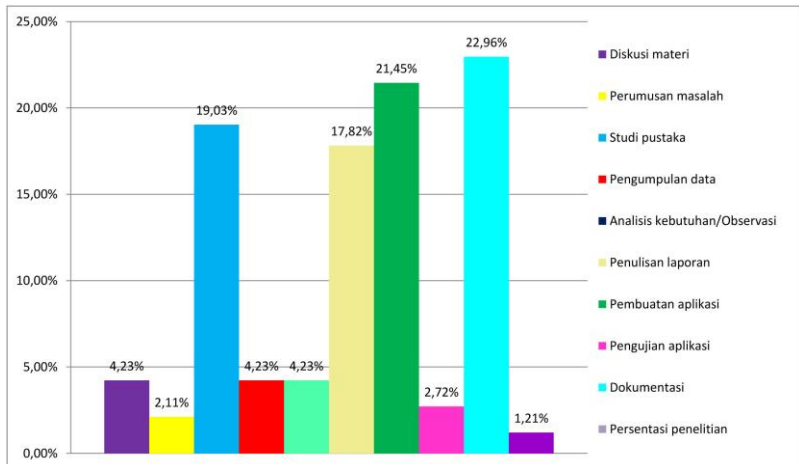
1. Menganalisis masalah pembelajaran matematika yang sedang berjalan.
2. Merancang aplikasi matematika dengan menggunakan UML
3. Aplikasi ini dapat digunakan pada perangkat *mobile device* OS Android versi minimum 2.3 *Gingerbread*.
4. Aplikasi ini bersifat *offline*, tidak memerlukan koneksi internet pada saat memulainya.

1.6 Jadwal

Jadwal perancangan Aplikasi Android Untuk Anak Prasekolah Studi Kasus Matematika, sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Perancangan Aplikasi

NO	TARGET	TAHUN 2014										TAHUN 2015								KET
		10		11			12					1				2				
		4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Diskusi materi																			
2	Perumusan masalah																			
3	Studi pustaka																			
4	Pengumpulan data																			
5	Analisis kebutuhan/Observasi																			
6	Penulisan laporan																			
7	Pembuatan aplikasi																			
8	Pengujian aplikasi																			
9	Dokumentasi																			
10	Persentasi penelitian																			



Gambar 1.1 Grafik Perancangan Aplikasi

Keterangan :

1. Diskusi materi
Berdiskusi dengan jurusan atau pembimbing mengenai kedalaman materi yang akan diteliti.
2. Perumusan masalah
Merumuskan masalah yang akan diangkat dalam penelitian.
3. Studi pustaka
Mempelajari beberapa file atau dokumen tentang ketentuan yang berlaku yang sifatnya mengikat terkait penelitian.
4. Pengumpulan data
Proses pengumpulan data dari analisis masalah yang terkait penelitian.
5. Analisis kebutuhan/observasi
Analisis kebutuhan terhadap aplikasi yang akan dibangun.
6. Penulisan laporan
Menyusun laporan dari hasil analisis data yang didapatkan.
7. Pembuatan aplikasi
Proses pembuatan aplikasi sesuai dengan yang diteliti.
8. Pengujian aplikasi
Proses pengujian aplikasi dengan menjalankan aplikasi.
9. Dokumentasi
Proses dokumentasi dari awal proses pembuatan sampai dengan selesai pembuatan aplikasi.
10. Persentasi penelitian
Pemaparan penelitian.