BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pada era modern saat ini, teknologi informasi mengalami kemajuan yang begitu pesat,terutama di dunia mobile teknologi. Seperti sekarang ini, setiap orang dimudahkan dengan adanya aplikasi-aplikasi yang terdapat pada *smartphone*.Teknologi Informasi (TI), atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *Information technology(IT*) adalah istilah umum yang menjelaskan teknologi apapun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan menyebarkan informasi. TI menyatukan komputerisasi dan komunikasi berkecepatan tinggi untuk data, suara, dan video.Contoh dari Teknologi Informasi bukan hanya berupa computer pribadi, tetapi juga telepon, TV, peralatan rumah tangga elektronik, dan peranti genggam modern (misalnya ponsel).

Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah 13 yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Namun ada pula kelompok lain yang beranggapan bahwa matematika adalah ilmu yang dikembangkan untuk matematika itu sendiri. Ilmu adalah untuk ilmu, dan matematika adalah ilmu yang dikembangkan untuk kepentingan sendiri. Matematika adalah ilmu tentang struktur yang bersifat deduktif atau aksiomatik, akurat, abstrak, dan ketat

Keadaan jaman sekarang anak-anak cenderung kurang minat dalam menghadapi pelajaran matematika, dikarenakan sulitnya dalam menghitung maupun menghafal rumus-rumus matematika.

Pembuatan aplikasi pembelajaran jarimatika yang berbasis mobile teknologi *android* merupakan sebuah perancangan aplikasi yang diterapkan pada *smartphone android* yang dimana akan berguna bagi pengguna *smartphone android* sehingga mempermudah mereka mempelajari tata cara menghitung memakai jari tangan dengan cepat. Oleh karena itu, sebuah perancangan aplikasi tersebut diharapkan dapat digunakan oleh user dan akan memudahkan kita pada umumnya dalam menghitung tanpa harus bingung mencari kalkulator.

Media pembelajaran ilmu matematika sekarang masih sedikit diaplikasi *mobile android*, kebanyakan aplikasi-aplikasi *mobile* lebih ke permainan, padahal sangat pentingnya menghitung cepat sejak dibangku sekolah dasar, maka dari itu penulis membuat aplikasi jarimatika berbasis *mobile android* yang interaktif sehingga anak-anak senang, sangar berguna aplikasi ini karena anak-anak dapat bermain sambil belajar, anak-anak dapat menangkap ilmu dari sini secara nalurinya dari kebiasaan bermain.

Berdasarkan latar belakang dan data diatas, saya selaku penulis akan mencoba menerapkan judul **"Aplikasi Jarimatika Berbasis *Mobile Android*".** Alangkah lebih baik bila aplikasi aplikasi jarimatika ini diimplementasikan kepada siswa sekolah dasar, maka dari hal ini penguji melakukan penelitian dan pengujian aplikasi di SDN CIBUNTU IV yang terletak di Jalan Holis No. 31 Bandung.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Sebagai hasil kajian terhadap latar belakang munculnya permasalahan diatas, maka penulis dapat mengindentifikasi permasalahan menjadi beberapa pertanyaan untuk dijawab dengan harapan dapat memperoleh solusi dari permasalahan yang terjadi. Adapun identifikasi dan rumusannya sebagai berikut:

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang muncul adalah :

1. Media pembelajaran matematika sekarang kurang interaktif.
2. Masih sedikitnya aplikasi-aplikasi *mobile* mengenai perhitungan.
3. Pentingnya cara menghitung cepat sejak di bangku sekolah dasar.

1.2.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan uraian diatas ialah sebagai berikut :

1. Bagaimana pembelajaran jarimatika yang sedang berjalan.
2. Bagaimana merancang aplikasi jarimatika berbasis *mobile*.
3. Bagaimana pengujian aplikasi jarimatika yang telah dibuat.
4. Bagaimana implementasi aplikasi jarimatika yang diusulkan sehingga dapat memudahkan kita mempelajari matematika dasar dengan cara yang mudah.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitiannya sebagai berikut:

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Untuk mengimplementasikan kemampuan di bidang IT dan komputer.
2. Membuat sebuah aplikasi yang bemanfaat bagi pendidikan di Indonesia.
3. Membantu siswa sekolah dasar khususnya dan kita pada umumnya dalam mempelajari tata cara menghitung dengan menggunakan jarimatika ini.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pembelajaran jarimatika yang sedang berjalan.
2. Untuk merancang aplikasi jarimatika berbasis *mobile*.
3. Untuk mengetahui pengujian aplikasi jarimatika yang telah dibuat.
4. Untuk mengetahui implementasi aplikasi jarimatika yang diusulkan sehingga dapat memudahkan kita mempelajari tata cara menghitung dengan jari tangan tanpa menggunakan kalkulator.

1.4. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini tentu akan sangat berguna baik bagi penulis ataupun pengguna aplikasi *smartphone* dan juga akan menambah ilmu serta pengetahuan bagi penulis khususnya. Berikut kegunaan praktis dan akademis daripenelitian tersebut.

1.4.1. KegunaanPraktis

Untuk memudahkan pengguna aplikasi dalam mempelajari tata cara menghitung dengan menggunakan jarimatika.

1.4.2. KegunaanAkademis

Hasil penelitian tersebut diharapkan :

a) Untuk kemajuan ilmu pengetahuan mengenai teknologi dan informasi diharapkan dapat menambah ilmu dalam pengembangan teknologi informasi yang berkembang pesat pada saat ini.
b) Untuk peneliti akan menambah ilmu serta pengetahuan, khususnya di bidang teknologi *mobile*.
c) Untuk bahan referensi serta acuan bagi peneliti lain yang berminat melakukan penelitian mengenai objek yang sama.

1.5. Batasan Masalah

1. Aplikasi ini hanya diperuntukkan untuk anak sekolah dasar kelas 3 sampai dengan kelas 4 saja.
2. Aplikasi ini hanya bisa untuk perkalian saja.
3. Aplikasi ini hanya berjalan pada sistem operasi android 2.3 keatas.

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi dan waktu penelitiannya sebagai berikut:

1.6.1 Lokasi Penelitian

Adapun lokasi untuk pelaksanaan kerja praktek ini adalah di SDN Cibuntu IV bandung yang beralamatkan di Jln. Holis No. 31. Bandung.

1.6.2. Waktu Penelitian

Adapun waktu untuk penelitian dan uraian dari kegiatan tersebut.

No	Uraian Kegiatan	Bulan					
		September 2013	Oktober 2013	November 2013	Desember 2013	Januari 2014	Febuari 2014
1	**Rekayasa Sistem**						
	Menentukan topik permasalahan						
	Pengumpulan kebutuhan data yang diperlukan						
2	**Analisis kebutuhan perangkat lunak**						
	Analisis permasalahan						
	Studi kelayakan						
3	**Perancangan (*Design*)**						
	Desain arsitektur perangkat lunak						
	Desain interface						
4	**Pemrograman**						
	Pembuatan program						
5	**Pengujian (*Testing*)**						
	Uji coba program						
6	**Seminar**						
7	**Sidang**						

Tabel 1.1. Jadwal Kegiatan Waktu Penelitian