# BAB I

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Selain itu matematika adalah pelajaran yang tidak pernah lepas dari kehidupan manusia dimanapun berada. Oleh karena itu dengan alasan apapun matematika harus diajarkan disekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Dalam membelajarkan matematika kepada siswa, kebanyakan guru masih menggunakan paradigma pembelajaran lama dalam arti komunikasi dalam pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah umumnya dari guru ke siswa, guru lebih mendominasi pembelajaran maka pembelajaran cenderung monoton sehingga mengakibatkan peserta didik (siswa) merasa jenuh dan tersiksa.

Berkembangnya teknologi telekomunikasi hingga saat ini, telah mempengaruhi berbagai sendi kehidupan sehingga membuat aktivitas berkomunikasi masyarakat semakin maju. Pengaruh yang ditimbulkan antara lain mulai dari keinginan berkomunikasi dengan mudah, akses semua informasi yang ada dan sebagainya. Teknologi *mobile* atau *Hand Phone* bukan menjadi barang mewah, bahkan di Indonesia *hand phone* sudah dijadikan kebutuhan setiap untuk berkomunikasi baik langsung atau tidak langsung oleh semua umur, sehingga akan memberikan nilai negatif jika pemilik teknologi tersebut menyalah gunakan alat teknologi *hand phone* yang dimilikinya, terutama dalam hal ini adalah anak-anak dan pengguna yang masih belum dewasa dalam menanggapi kemajuan teknologi tersebut.

Java merpakan bahasa pemrograman yang multi platform yang disusun oleh James Gosling di suatu perusahaan perangkat lunak yang bernama Sun Mucrosystem, pada tahun 1991. Bahasa ini mula-mula diinisialisasi dengan nama “Oak”, kemudian pada tahun 1995 diganti namanya menjadi “Java”.Alasan utama pembentukan bahasa java adalah untuk membuat aplikasi-aplikasi yang dapat diletakkan pada berbagai macam perangkat elektronik. Sehingga java harus bersifat *portable* atau yang disebut dengan *platform* independent (tidak tergantung pada *platform*).

J2ME merupakan sebuah kombinasi yang terbentuk antara sekumpulan *interface* Java yang sering disebut dengan Java API (*Application Programing Interface*) dengan JVM (*Java Virtual Machine*) yang didesain khusus untuk alat, yaitu JVM dengan ruang yang terbatas. Hal ini yang membuat *Developer* hanya perlu berkonsentrasi dalam pengembangan aplikasi dan memasukkan ke dalam alat tersebut.

* 1. **Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah diatas maka yang menjadi permasalahan adalah bagaimana cara memanfaatkan alat komunikasi berupa *Hand Phone* supaya dapat memberikan manfaat positif bagi penggunanya khususnya siswa Sekolah Dasar?

* 1. **Ruang Lingkup**

Dalam banyaknya aspek dalam pengembangan Aplikasi Perangkat Lunak maka diperlukan ruang lingkup yang jelas untuk menghindari kerancuan dan ketidakjelasan dalam pembahasan. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

* 1. Aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa Pemprograman *Java 2 Micro Edition* (J2ME).
  2. Aplikasi ini berupa sebuah latihan soal matematika dasar untuk siswa Sekolah Dasar, yang meliputi Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian dan Pembagian untuk siswa Sekolah Dasar Kelas 2.
  3. Aplikasi juga memuat kuis sebagai latihan dari materi pembelajaran. Sehingga akan dimunculkan nilai dari kuis tersebut per materi dan seluruh materi.
  4. Terdapat waktu untuk pengerjaan kuis.
  5. **Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah alat bantu aplikasi (software) dalam pemanfaatan penggunaan alat teknologi berupa *Hand Phone* supaya dapat memberikan nilai tambah bagi penggunanya khususnya anak-anak sekolah dasar tentang operasi dasar dalam ilmu matematika.