

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam memasuki suatu era baru, ilmu dan ilmu teknologi maju, dibutuhkan kapabilitas manusia Indonesia untuk menerima dan menerapkan ilmu dan teknologi dalam segala aspek kehidupan. Ilmu dan teknologi hendaknya diarahkan pada pemanfaatan, pengembangan, penguasaanya dalam rangka mempercepat proses pembaharuan, meningkatkan produktifitas dan efisiensi, memperluas lapangan kerja, meningkatkan kualitas, harkat dan martabat serta kesejahteraan rakyat.

Matematika merupakan mata pelajaran yang masih dianggap sulit oleh sebagian siswa sekolah dasar. Hal ini dikarenakan pembelajaran matematika sebagian besar masih bersifat abstrak, tanpa menggunakan media yang mengkonkretkan materi pelajaran. Pembelajaran matematika cenderung hanya berupa kegiatan menghitung angka – angka yang sulit di mengerti siswa. Terbukti dalam proses KBM siswa cenderung diam, pasif, dan kurang antusias dalam pembelajaran sehingga prestasi belajarnya pun rendah.

Oleh karena itu perlu diusahakan penggunaan media pembelajaran yang dapat membantu dan memudahkan siswa dalam memahami konsep yang matematis. Media pembelajaran bilangan bulat dapat dijadikan alternatif untuk mengkonkretkan materi pelajaran matematika yang bersifat matematis.

Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pemanfaatan teknologi komputer dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada operasi aritmatika bilangan bulat, baik bilangan bulat positif maupun negative. Dengan komputer kita bisa membuat garis bilangan untuk menjelaskan terjadinya hasil pada operasi penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan bilangan bulat negatif.

Pada tingkat sekolah dasar media yang sering digunakan sebagai penyampaian pada operasi aritmatika hanya terbatas pada buku pelajaran saja. Untuk itu, para guru dapat memanfaatkan media komputer sebagai penyampaiannya sekaligus

memperkenalkan teknologi kepada siswa sedini mungkin. Para siswa akan lebih mengerti tentang proses pada penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dengan adanya media pembelajaran interaktif ini juga diharapkan pembelajaran lebih bersifat variatif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah diungkapkan sebelumnya, maka permasalahan pokok yang dibahas dalam tugas akhir ini adalah :

- Bagaimana cara membangun aplikasi media pembelajaran interaktif matematika bilangan bulat.

1.3 Batasan Masalah :

Agar permasalahan yang diangkat tidak melebar, maka penulis menetapkan batasan masalah. Aplikasi ini membahas tentang bilangan bulat, operasi bilangan bulat, Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK).

1.4 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini antara tersebut adalah membuat aplikasi media pembelajaran bilangan bulat untuk SD agar mempermudah proses belajar mengajar di dalam maupun luar sekolah.

1.5 Manfaat

1.5.1. Bagi Guru

1. Dapat melakukan penganeka-ragaman dan pengayaan materi pelajaran dalam bermacam bentuk termasuk multi media (gambar, foto, animasi, audio, film dll.) sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu pendidikan
2. Sebagai salah satu indikator kegiatan belajar mengajar para guru untuk tujuan monitoring dan evaluasi beban kinerja guru, khususnya di bidang pendidikan dan pengajaran.
3. Sebagai bentuk pemanfaatan TIK dalam pengembangan kegiatan belajar mengajar secara interaktif.

1.5.2. Bagi Siswa

1. Mempermudah dan mengefesienkan kegiatan pembelajaran karena tidak lagi terlalu terikat oleh ruang dan waktu dalam melakukan proses belajar.
2. Melatih dan membekali para Siswa dalam pemanfaatan dan pengembangan TIK di bidang pendidikan dan pengajaran.

1.6 Metodologi Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian laporan ini adalah:

1. Melakukan Survey
Memahami dan mempelajari sistem pembelajaran yang diterapkan di SD.
2. Identifikasi permasalahan
Menetapkan tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Mendesain Sistem
Merancang sistem yang akan dibuat, proses yang ada dan tampilan yang dibutuhkan.
4. Implementasi Sistem
Pembuatan program Media Pembelajaran matematika bilangan bulat untuk SD dilakukan pada tahap ini.
5. Penulisan Laporan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan tugas laporan yang dijelaskan dalam dasar teori tugas akhir ini serta hasil dari implementasi perangkat lunak yang telah dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bagian ini terdiri dari : latar belakang, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : DASAR TEORI

Pada bagian ini dijelaskan mengenai hal – hal yang akan digunakan sebagai pedoman untuk menyelesaikan permasalahan yang terdaat dalam tugas akhir ini.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bagian ini akan membahas analisa kebutuhan sistem,yang digambarkan dengan UML, Activity Diagram, dan Sequance Diagram dengan menggunakan Rasional Rose.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari sistem yang telah diuji cobakan.