

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang terpenting dalam dunia pendidikan. Pelajaran tersebut dapat membentuk para peserta didik agar mengerti tentang pentingnya berhitung salah satunya tentang perkalian dan pembagian. Mempelajari Matematika tidak terlepas dengan hitungan, salah satu bagian dari klasifikasi hitungan adalah hitungan perkalian dan hitungan pembagian. Hitungan Perkalian dan Pembagian sudah mulai diajarkan di jenjang sekolah dasar kelas III, namun siswa masih sulit membayangkan hal-hal yang abstrak sehingga kita sering menemukan siswa yang tidak menguasai materi perkalian dan pembagian dengan baik.

Proses belajar mengajar dilakukan seperti pada sekolah dasar pada umumnya. Guru menjelaskan materi di depan kelas berdasarkan buku dan siswa mendengarkan materi. Selain menjelaskan materi menggunakan buku, guru juga menjelaskan materi menggunakan alat bantu seadanya seperti pensil, kapur, dan penggaris. Setelah siswa dinilai paham mengenai materi, dilakukanlah *pretest* atau evaluasi pada akhir pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara, yang dilakukan kepada guru matematika, didapatkan data bahwa proses belajar mengajar terdapat kendala saat penyampaian materi. Kendala yang didapat seperti ada siswa yang memperhatikan guru atau ada juga siswa yang kurang tertarik dengan alat bantu ajar yang digunakan oleh guru. Kendala lain yang ditimbulkan yaitu ada beberapa siswa yang senang dengan pelajaran matematika dan ada juga yang tidak senang dengan pelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis akan membangun sebuah Aplikasi Pembelajaran Perkalian dan Pembagian Berbasis Multimedia Untuk Kelas III Sekolah Dasar yang diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi matematika. Aplikasi ini juga diharapkan dapat menjadi alat bantu yang dapat digunakan guru dan membuat siswa menarik minat siswa belajar.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana menyediakan media pembelajaran materi perkalian dan pembagian untuk siswa?

2. Bagaimana menyediakan alat bantu evaluasi untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi perkalian dan pembagian?

1.3 Tujuan

Tujuan dalam pembangunan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Membuat media pembelajaran berupa teks dan suara mengenai materi perkalian dan pembagian.
2. Menyediakan menu latihan yang berisi submenu pilihan ganda, quiz dan puzzle yang dapat digunakan oleh guru sebagai alat evaluasi untuk mengetahui tingkat penguasaan materi pada siswa.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembangunan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

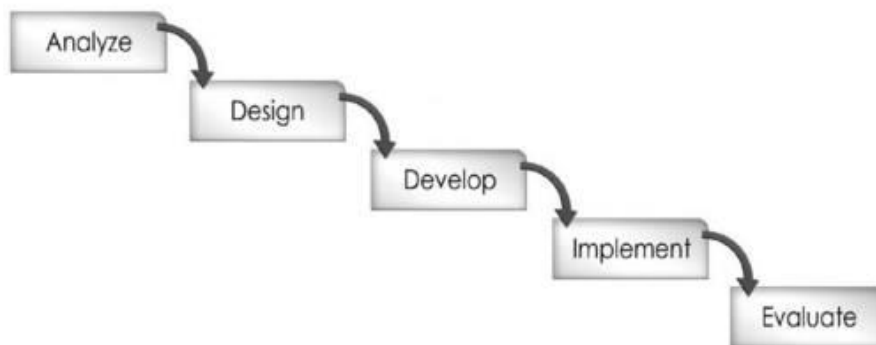
1. Kasus yang diambil adalah materi perkalian dan pembagian dalam buku berjudul Gemar Belajar Matematika 3 yang ditulis oleh Nurul Masitoch, Siti Mukaromah, Zaenal Abidin dan Siti Juliaha, yang diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Aplikasi ini hanya mencakup materi perkalian, pembagian, mengubah perkalian dan pembagian atau sebaliknya, sifat pertukaran (komunitatif) dan sifat pengelompokkan (asosiatif).

1.5 Definisi Operasional

Alat bantu pembelajaran hitungan perkalian dan hitungan pembagian untuk matematika sekolah dasar berbasis multimedia adalah aplikasi yang dapat dijadikan sarana untuk menyampaikan materi kepada siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar. Dengan alat bantu ini dapat menghadirkan suasana belajar yang menarik, karena dikombinasikan dengan gambar, animasi dan suara.

Pengguna dari aplikasi ini adalah guru, dengan cara mendemonstrasikan materi di hadapan para siswa. Aplikasi ini digunakan pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Alat bantu pembelajaran matematika yang digunakan guru Sekolah Dasar dengan sebuah media yang merupakan salah satu produk *adobe system* yaitu *flash*, diharapkan mampu membantu guru dalam menyampaikan materi hitungan perkalian dan pembagian kepada siswa dan mampu menarik perhatian siswa agar tidak merasakan kejenuhan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

1.6 Metode Pengerjaan



Gambar 1- 1 Model Desain Pembelajaran ADDIE [1]

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah Proyek Akhir ini yaitu dengan Model *Analyze, Design, Develop, Implementation* dan *Evaluation* (ADDIE). Alasan memilih metode pengerjaan ADDIE adalah agar aplikasi nantinya bisa sesuai dengan kebutuhan *user*, selain itu metode ini juga dikhususkan untuk pembuatan *e-learning*. Dimana proses pengerjaannya terbagi menjadi berikut:

1. *Analysis*

Menganalisis kebutuhan kerja dari permasalahan yang sudah didapat dengan melakukan wawancara kepada guru dengan mengajukan beberapa pertanyaan, wawancara digunakan sebagai dasar untuk membangun aplikasi.

2. *Design*

Pada tahap ini dibuatlah sebuah storyboard yang berguna sebagai gambaran terhadap aplikasi yang akan dihasilkan.

3. *Development*

Pada tahap ini akan dilakukan pembangunan aplikasi sesuai dengan storyboard. Pembangunan aplikasi menggunakan *tools-tools* seperti *Adobe Photoshop, Corel Draw, Adobe Audition* dan *Adobe Flash*.

4. *Implement*

Pada tahap implement aplikasi yang sudah di isi dengan materi, suara dan animasi akan digunakan oleh pengguna. Tujuan implement ini adalah untuk mengetahui apakah aplikasi sudah berjalan sesuai dengan tujuan yang sudah ditentukan.

5. Evaluation

Pada tahap ini akan ditarik kesimpulan apakah produk yang dihasilkan sudah sesuai tujuan atau tidak. Pada tahap ini untuk mendapatkan jawaban, digunakanlah kuisisioner sebagai solusi. Kuisisioner diberikan kepada siswa yang sudah menggunakan aplikasi ini.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Penjadwalan dalam pengerjaan proyek akhir adalah sebagai berikut:

Tabel 1- 1 Jadwal Pengerjaan

[illegible]