

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Menurut Hudojo (2003: 40) matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Perkembangan cara berpikir seseorang tidak akan terlepas dari penalaran pemecahan masalah. Jadi, matematika sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK, karena pada dasarnya belajar matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasinya, tetapi juga unsur ruang sebagai sarannya yang membuat matematika sangat dekat dengan kehidupan.

Matematika memang memiliki kesulitan bagi peserta didik yang mempelajarinya, khususnya bagi peserta didik Sekolah Dasar, mengingat matematika yang abstrak sementara kemampuan abstrak peserta didik sekolah dasar masih rendah. Karakteristik kognitif peserta didik di jenjang sekolah dasar (7-12 tahun) sesuai dengan fase perkembangan yang ditemukan Piaget (Frengky, 2011:154) yaitu fase operasional kongkrit. Pada fase ini anak-anak memahami sesuatu lebih cepat dengan suatu yang kongkrit, bukan abstrak. Hal ini yang perlu menjadi perhatian khusus, agar tidak terjadi kesulitan yang berlebihan. Untuk itu, diperlukan peran guru sebagai fasilitator guna membimbing belajar peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya.

Observasi yang dilakukan di SD Negeri 02 Maringgung Kecamatan Tigo Nagari Kabupaten Pasaman dengan guru kelas IV yaitu ibuk Nurhayati S.Pd. Dari hasil observasi yang diperoleh yaitu siswa yang berjumlah 15 orang siswa dan proses pembelajaran di sekolah tersebut sudah sesuai dengan kurikulum K13. Di sekolah ini guru juga tidak menggunakan sumber bahan ajar berbentuk E-modul, guru hanya menyampaikan materi dengan metode ceramah dan alat bantu papan tulis sehingga dalam pembelajaran matematika minat belajar anak dalam matematika berkurang tidak bersemangat dan sering diam saat guru menanyakan paham atau tidaknya dalam mengikuti pembelajaran dan pembelajaran masih berpusat pada guru saja. Hanya siswa - siswa yang serius belajar saja yang mengerti matematika, sedangkan siswa yang lain lebih banyak tidak memerhatikan pembelajaran matematika yang di ajarkan.

Wawancara yang dikatakan oleh ibuk Nurhayati S.Pd penggunaan sumber belajar masih kurang maksimal. Kurangnya pemahaman sebagian siswa terhadap materi pembelajaran, beberapa siswa terlalu acuh terhadap tugas yang diberikan oleh guru, dan pada saat belajar mengajar banyak siswa yang kurang memerhatikan guru dalam proses belajar kebanyakan siswa asik dengan kesibukannya. Hal ini, disebabkan karena kurangnya penggunaan media pembelajaran di kelas. .

Oleh karena itu, untuk mengatasi siswa yang kurang memerhatikan guru dalam proses belajar mengajar sehingga membuat siswa itu sendiri kurang memahami materi pembelajaran, maka dibutuhkan sebuah media pembelajaran Matematika yang menarik dan telah disesuaikan dengan pendekatan realistik. Berdasarkan uraian

permasalahan di atas untuk mengatasi hal tersebut penulis ingin mengembangkan bahan ajar yang berbentuk E-modul pembelajaran matematika.

E-modul (modul elektronik) merupakan versi elektronik dari sebuah modul yang sudah dicetak yang dapat dibaca pada komputer dan dirancang dengan *software* yang diperlukan. E-modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik. Sedangkan menurut Wijayanto Modul elektronik atau *e-modul* merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dengan menggunakan komputer atau alat pembaca buku elektronik. E-modul sangat baik dipakai untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Menurut Siregar, Sofian. (2013:189) kegiatan pembelajaran sebaiknya di kurangi ceramah dan diganti dengan pemakaian hanya media. Pada kegiatan pembelajaran saat ini yang menekankan keterampilan proses dan *active learning* pengembangan media pendidikan yang menarik dan inovatif sangat di butuhkan peserta didik saat ini. Untuk meningkat hasil belajar siswa di butuhkan sumber belajar yang mendukung perkembangan zaman dalam dunia pendidikan yang serba menggunakan teknologi. Modul Elektronik adalah salah satu bentuk buku yang bisa diterapkan pada zaman saat ini. Modul Elektronik adalah bentuk bahan ajar yang dapat dirancang oleh guru. E-modul dinilai sebagai bahan interaktif karena dapat

memuat teks, gambar, video atau animasi, quis interaktif dan fitur interaktif lainnya yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Perkembangan media pembelajaran dengan teknologi dapat mendorong terjadinya perpaduan antara teknologi cetak dengan teknologi komputer dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga modul dapat ditransformasikan penyajiannya ke dalam bentuk elektronik atau e-modul. Pembelajaran masa sekarang tidak dibatasi hanya dalam ruangan kelas saja, namun juga dapat dilakukan kapanpun, dimanapun, dan dalam keadaan apapun apabila memanfaatkan teknologi sebagai media yang mampu memfasilitasi pembelajaran tersebut seperti smartphone.

Berdasarkan uraian diatas maka timbul gagasan penulis untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan E-Modul Geometri Dengan Pendekatan Realistik pada Kelas IV SDN 02 Maringging Kabupaten Pasaman”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pada paparan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dikemukakan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Sarana belajar yang mendukung pelaksanaan media pembelajaran masih kurang.
2. Siswa banyak diam pada saat pembelajaran Matematika karena banyak yang tidak paham.
3. Latihan soal yang ada kurang variasi serta materi yang singkat.

4. Masih rendahnya daya berfikir siswa dalam belajar matematika kurang

pahaminya siswa belajar dengan pertanyaan-pertanyaan yang tidak konkret.
5. Belum tersedianya E-Modul pembelajaran pendekatan realistik pada materi bangun ruang sederhana.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka batasan penelitian ini adalah belum tersedianya bahan ajar ,agar peneliti tidak menyimpang dari tujuan yang disajikan maka permasalahan dibatasi berupa penelitian Pengembangan E-Modul berbasis pendekatan realistik pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sederhana siswa pada kelas IV SD Negeri 02 Maringgung Kabupaten Pasaman.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah ada, maka rumusan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas pengembangan E-modul pembelajaran matematika berbasis pendekatan *realistik* pada materi bangun ruang sederhana siswa pada kelas IV SD Negeri 02 Maringgung yang valid?
2. Bagaimana Praktikalitas pengembangan E-modul pembelajaran matematika berbasis *realistik* pada materi bangun ruang sederhana siswa pada kelas IV SD Negeri 02 Maringgung yang praktis?

### **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan E-modul pembelajaran matematika berbasis pendekatan *realistik* pada materi sifat-sifat bangun ruang dan membandingkan balok dan kubus, siswa pada kelas IV SD Negeri 02 Maringgung yang valid.
2. Menghasilkan E-modul pembelajaran matematika berbasis pendekatan *realistik* pada materi sifat-sifat bangun ruang dan membandingkan balok dan kubus siswa pada kelas IV SD Negeri 02 Maringgung yang praktis.

#### **F. Manfaat Pengembangan**

Dengan adanya pengembangan E-modul pembelajaran matematika dengan pendekatan realisti, adapun manfaat yang diharapkan sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Berguna untuk mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya di bidang pendidikan agar nantinya dapat menjadi guru yang kompeten dibidangnya.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat diharapkan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat diharapkan sebagai alternatif bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika dan juga dapat dijadikan sebagai rujukan mengembangkan bahan ajar dalam proses pembelajaran yang inovatif, kreatif dan efektif.

- c. Bagi peneliti, sebagai sumber referensi dan ide dalam pengembangan sumber belajar dalam bentuk bahan ajar berupa E-modul pembelajaran.
- d. Bagi pembaca, untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dan referensi sebagai landasan untuk melanjutkan penelitian ini dalam bidang yang sama.

### **G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk yang spesifik, yaitu E-modul pembelajaran matematika dengan pendekatan *realistik* pada materi bangun ruang sederhana siswa pada kelas IV SD Negeri 02 Maringgung yang valid dan paktis. Media pembelajaran ini didesain sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa pada pelajaran matematika. Adapun spesifikasi penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penyusunan E-modul pembelajaran matematika ini menggunakan pendekatan realistik dengan materi bangun ruang sederhana
2. Isi atau materi dalam e-modul ini menyesuaikan dengan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum K13 dengan berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP dan silabus) kelas IV.
3. Modul pembelajaran ini dirubah ke dalam bentuk E-modul dengan menggunakan aplikasi *sidebooks*.

4. E-modul ini bisa digunakan oleh guru melalui android atau laptop.
5. E-Modul ini berisi kata pengantar, daftar isi, petunjuk modul, isi/materi, tes formatif, kunci jawaban, daftar pustaka.
6. Modul ini dapat digunakan oleh siswa sebagai bahan ajar dan sumber belajar untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman siswa dengan bimbingan guru dan tanpa bimbingan guru.
7. E-Modul pembelajaran Matematika ini dirancang dengan mengarah kepada pendekatan realistik melalui kegiatan dalam proses belajar mengajar dengan melibatkan siswa dalam bentuk video atau menggunakan *sidebooks* untuk membuka modul di android.
8. Jenis tulisan (*Calibri dan Arial*) dan font disesuaikan.
9. Isi modul dibuat menggunakan *Microsoft Word*.
10. Lalu di jadikan PDF dan langsung di masukan ke aplikasi *SideBooks*.

