

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sumber belajar sangat dibutuhkan dalam suatu proses pembelajaran. Dalam arti luas, sumber belajar (*learning resource*) merupakan segala hal yang ada di luar diri manusia yang mana hal tersebut dapat membantu manusia dalam melaksanakan proses belajar Faizah (2012: 102). AECT (*Association for Education and Communication Technology*) menyatakan bahwa sumber belajar (*learning resource*) berupa suatu data, seseorang, dan sebuah wujud dapat digunakan pada suatu proses pembelajaran baik secara terpisah maupun saling berkaitan untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa agar sehingga tercapai tujuan pembelajaran dan kompetensi yang ditentukan. Diantara berbagai macam sumber belajar, bahan ajar merupakan salah satu bentuk sumber belajar.

Menurut Depdiknas (dalam Gazali 2016) bahan ajar merupakan serangkaian materi baik dalam bentuk tertulis maupun tidak tertulis yang disusun secara berurutan hingga dengan tujuan untuk menciptakan kondisi yang dapat memungkinkan siswa dapat belajar. Dalam proses pembelajaran terdapat beberapa komponen didalamnya dan bahan ajar merupakan komponen yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Karena dengan

adanya bahan ajar pembelajaran akan dapat dilaksanakan dengan lebih efektif sehingga dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Bahan ajar memiliki berbagai macam jenis diantaranya buku, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), dan Modul. Diantara beberapa macam jenis bahan ajar tersebut, modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang sering digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan adanya modul siswa dapat belajar secara mandiri dan lebih aktif sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru.

Perkembangan teknologi dan informasi di Indonesia berkembang sangat pesat. Hal tersebut mempengaruhi berbagai aspek kehidupan salah satunya pada bidang pendidikan. William & Sawyer (dalam Kholik: 2017) mendefinisikan bahwa teknologi informasi merupakan teknologi yang menggabungkan antara komputer dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi yang didalamnya dapat memuat data, gambar, suara, dan video. Sehingga hal tersebut dapat dijadikan media untuk meningkatkan kualitas pendidikan. berbagai macam media komunikasi dapat dijadikan pilihan untuk dijadikan sebagai media untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu seperti *handphone*, komputer, email, dan lain sebagainya. Salah satu contohnya yaitu dengan mengembangkan bahan ajar *e-modul*.

Menurut Fausih M & Danang T (dalam Rahadian dkk: 2018), *e-modul* merupakan bahan ajar yang disusun dengan pedoman kurikulum tertentu dan diwujudkan secara sistematis dalam satuan waktu tertentu, hingga dapat digunakan sebagai dalam suatu proses pembelajaran dengan bantuan piranti

elektronik yaitu komputer dan android. Dimhad juga mengemukakan *e-modul* adalah *electronic based e-learning* yang dalam penerapannya memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, jadi *e-modul* tidak hanya memanfaatkan internet, melainkan memanfaatkan semua perangkat elektronik. Menurut Fausih M & Danang T (dalam Rahadian dkk: 2018) *e-modul* merupakan sarana pembelajaran yang dirancang secara sistematis dan menarik yang mana didalam *e-modul* terdapat beberapa komponen pembelajaran seperti metode, materi, batasan-batasan serta cara mengevaluasi dengan tujuan untuk dapat mencapai kompetensi yang telah ditentukan.

Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan yang dapat membuat seseorang menerapkan informasi yang baru diketahui atau pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya dengan tujuan untuk dapat membuat jawaban terhadap kondisi yang baru dialami (Rofiah dkk, 2013:17). Dengan berpikir kritis maka peserta didik akan dapat menyelesaikan masalah dengan beberapa proses, yakni: menganalisa, mengevaluasi, menciptakan, mengingat, memahami, dan mengaplikasi. Glaser (dalam Fisher, 2014: 3) mendefinisikan berpikir kritis sebagai berikut: a) Berpikir secara mendalam tentang suatu permasalahan yang merupakan pengalaman orang itu sendiri, b) Pengetahuan untuk mengetahui cara melakukan penalaran secara logis, c) keterampilan yang dimiliki untuk menerapkan cara tersebut. Dengan berpikir kritis, peserta didik dituntut untuk dapat mengoreksi pengetahuan yang diterimanya dengan bukti yang ada hingga dia akan menemukan kesimpulan yang merupakan jawaban mengenai suatu permasalahan. Berpikir kritis menuntut peserta didik

untuk dapat memeriksa kebenaran dari informasi ataupun pengetahuan yang didapatkan dengan cara mengamati bukti-bukti yang ada dan kesimpulan dari hal tersebut. Berpikir kritis merupakan usaha untuk menentukan apa yang harus diyakini dan apa yang harus dilakukan sebelum menjadikannya sebagai pertimbangan. Dengan demikian, berpikir kritis dapat membuat peserta didik mampu menggunakan potensi yang dimilikinya dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan bersama guru kelas IV SDN Sawahan 1/340 Surabaya, didapatkan beberapa fakta yang terjadi selama proses pembelajaran matematika dilaksanakan secara daring dikarenakan sedang terjadi pandemi covid-19 yang mengharuskan untuk membatasi kegiatan di luar rumah. Guru melaksanakan pembelajaran secara daring melalui aplikasi whatsapp dan Microsoft teams. Selama proses pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring guru hanya menggunakan bahan ajar buku paket matematika sebagai pedoman pembelajaran. Selama pembelajaran dilakukan secara daring siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi dan mengerjakan tugas karena tidak didampingi guru secara langsung sehingga siswa tidak dapat bertanya secara langsung jika ada materi yang belum dipahami. Siswa pernah mengerjakan soal yang mengarah pada berpikir kritis seperti soal cerita, akan tetapi siswa masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Selain itu, peneliti juga memberikan angket kepada 15 siswa kelas IV SDN Sawahan I/340 Surabaya. Dari angket tersebut didapatkan hasil bahwa sebanyak 73,3% siswa menyatakan bahwa mereka kesulitan memahami

materi saat pembelajaran dilaksanakan secara daring. Sebanyak 73,3% siswa menyatakan bahwa mereka mengalami kesulitan saat mengerjakan tugas dari guru. Selain itu, sebanyak 80% siswa juga menyatakan bahwa mereka senang jika dapat belajar sendiri tanpa bantuan orang lain. Sedangkan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa, peneliti memberikan tes pra-penelitian yang mengarah pada keterampilan berpikir kritis sebanyak 5 soal dalam bentuk uraian kepada 15 siswa kelas IV SDN Sawahan I/340 Surabaya.

Penelitian ini dilakukan di SDN Sawahan I/340 Surabaya. Peneliti memilih sekolah tersebut karena berdasarkan hasil wawancara dengan guru terdapat permasalahan yang terjadi selama pembelajaran dilaksanakan secara daring diantaranya kurangnya bahan ajar yang digunakan sehingga siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi yang disampaikan. Sedangkan untuk materi, peneliti memilih materi jenis segi banyak karena berdasarkan hasil pretest siswa terkait materi segi banyak dapat diketahui bahwasannya keterampilan berpikir kritis siswa rendah.

Dari permasalahan di atas, dibutuhkan suatu inovasi bahan ajar berupa *e-modul* yang akan membantu siswa dalam melaksanakan pembelajaran matematika secara daring serta dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan adanya kegiatan-kegiatan pembelajaran dan latihan soal yang mengarah pada berpikir kritis. Maka dengan demikian peneliti akan melakukan sebuah penelitian *Research and Development* yang berjudul **“Pengembangan *E-modul* Matematika Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Materi Jenis Segi Banyak Kelas IV”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dituliskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan *e-modul* matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis materi jenis segi banyak kelas IV yang valid, efektif, dan praktis?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan dari penelitian pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan *e-modul* matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis materi jenis segi banyak kelas IV yang valid, efektif, dan praktis.

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini meliputi:

1. Bentuk *E-modul*

Modul yang dikembangkan adalah modul dalam bentuk elektronik yang dibuat dengan aplikasi *unity* serta dioperasikan pada *smartphone* dan komputer/laptop.

2. Materi *E-modul*

Materi yang digunakan dalam *e-modul* adalah materi jenis segi banyak untuk siswa sekolah dasar kelas IV.

3. Tampilan *E-modul*

Tampilan modul dibuat dengan berbagai warna dan kontras yang menarik. Selain itu dilengkapi pula dengan gambar dan video yang mendukung materi sehingga dapat mempermudah siswa saat belajar matematika secara daring.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Beberapa asumsi dalam pengembangan *e-modul* matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan *e-modul* matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis memiliki beberapa asumsi, yaitu:

- a. Dengan menggunakan *e-modul* matematika berbasis keterampilan berpikir kritis siswa mampu belajar secara mandiri sehingga selama pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring siswa dapat memahami materi tanpa harus didampingi oleh guru.
- b. Melalui *e-modul* matematika berbasis keterampilan berpikir kritis siswa akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan dan keterampilan berpikir kritis yang dimiliki siswa juga akan meningkat.

2. Keterbatasan Penelitian

Pengembangan *e-modul* matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis memiliki beberapa keterbatasan, yaitu:

- a. Pengembangan *e-modul* matematika berbasis keterampilan berpikir kritis hanya terbatas pada materi jenis segi banyak.
- b. Penggunaan *e-modul* matematika ini mengharuskan siswa menggunakan *smartphone* atau komputer/laptop.
- c. Keefektifan produk diukur dengan menggunakan hasil tes berpikir kritis.
- d. Penelitian ini hanya terbatas pada uji lapangan skala kecil dikarenakan pandemi covid masih berlangsung sehingga siswa belum dapat melaksanakan pembelajaran tatap muka dalam skala besar.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan *e-modul* matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis sangat penting karena diharapkan mampu memberikan manfaat bagi berbagai pihak sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan informasi mengenai pengembangan sebuah *e-modul* matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis materi jenis segi banyak untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Serta

menghasilkan produk sebagai alternatif pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Menjadi sumber belajar yang menarik, praktis dan dapat meningkatkan kemandirian saat proses pembelajaran matematika secara daring.
- 2) Meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa.
- 3) Memberikan suasana belajar yang mandiri, aktif, menyenangkan, dan variatif.

b. Bagi Guru

- 1) Memberikan informasi terkait dengan *e-modul* yang berpotensi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang dimiliki siswa.
- 2) Menambah referensi pilihan bahan ajar yang dapat digunakan saat pembelajaran daring.

c. Bagi Sekolah

Memberikan masukan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan dengan menyediakan bahan ajar yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa.

G. Definisi Istilah

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *E-modul* merupakan modul versi elektronik yang dirancang oleh pendidik untuk memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran dimana akses dan penggunaannya dilakukan melalui *smartphone* dan komputer/laptop.
2. Keterampilan berpikir kritis merupakan segala pengetahuan dan keterampilan yang digunakan dalam memecahkan masalah, mengambil suatu keputusan, menganalisis asumsi ataupun argumen yang ada serta melakukan penelitian terhadap data yang didapatkan hingga mendapatkan kesimpulan yang diinginkan.