

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berpikir kritis merupakan suatu proses disaat semua pengetahuan serta keterampilan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, pengambilan putusan, menganalisis dugaan sementara dan menginvestigasi atau melakukan percobaan bersumber pada data yang ada lalu mencetuskan suatu kesimpulan (Ariyana dkk., 2018: 12). Kemampuan berpikir kritis ini adalah salah satu keterampilan yang saat ini sedang diutamakan untuk ditingkatkan pada diri siswa. Hal ini berkaitan dengan mencetak masyarakat yang siap menghadapi masa depan di abad 21. Pentingnya berpikir kritis tertuang pada Permendikbud nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah di dalamnya terdapat himbauan untuk menanamkan kebiasaan berpikir dan berperilaku ilmiah yang kritis, kreatif dan mandiri.

Terdapat beberapa alasan pentingnya menyiapkan siswa untuk memiliki keterampilan berpikir kritis salah satunya yaitu dalam hal membangun pengetahuan siswa. Kemampuan berpikir kritis akan merangsang kognitif siswa dalam mendapatkan pengetahuan (Diharjo dkk., 2017: 445). Kemampuan berpikir kritis juga dibutuhkan untuk menyaring banyaknya informasi yang menyebar dengan cepat, sehingga perlu kemampuan berpikir kritis untuk mengidentifikasi berbagai macam permasalahan di hidup siswa nantinya.

Mempersiapkan anak untuk berpikir kritis sangat baik jika dilakukan sejak dini. Hal ini bisa dimulai saat anak mendapat pendidikan dasarnya di Sekolah

Dasar. Berdasarkan Friedrichsen dalam Muhfahroyin (2009: 88), menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis baik dikembangkan sejak usia dini. Agar siswa memiliki keterampilan intelektual tingkat tinggi, maka sejak usia dini harus dilatih keterampilan kritis, kreativitas, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.

McMurry & Thompson (1991: 183) menyebutkan bahwa mengembangkan kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk direalisasikan oleh guru dalam pembelajaran di sekolah. Merencanakan pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis salah satu yang perlu diperhatikan adalah model pembelajaran yang akan diterapkan. Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran konstruktivistik yang dapat menempatkan siswa sebagai pemikir kritis (Muhfahroyin, 2009: 91). Pembelajaran berbasis masalah atau Problem Based Learning menuntut siswa dapat menemukan permasalahan aktual sebagai cerminan dari suatu konsep kajian. Siswa belajar mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, dan berusaha memecahkan masalah sebagai solusi dan keputusan yang memberikan manfaat untuk diambilnya. Kegiatan siswa ini tidak lepas dari kemampuan berpikir kritis, dalam hal ini siswa melakukan aktivitas mental berupa kemampuan menyimpulkan dalam upaya memecahkan permasalahan yang telah diidentifikasi. Siswa menyimpulkan dan memutuskan bahwa tindakan yang diambil benar-benar dapat menyelesaikan masalah yang ada sesuai isi yang dikaji.

Hal penting yang perlu diperhatikan dalam perencanaan pembelajaran selain model apa yang akan digunakan dalam pembelajaran adalah bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Hal ini penting karena nantinya menjadi sumber belajar siswa. Bahan Ajar yang baik nantinya dapat membentuk siswa menjadi

lebih mandiri dalam belajar. Bahan ajar yang dapat mendukung dalam pembelajaran yang melatih berpikir kritis salah satunya adalah modul. Wijayanti dkk. (2016: 107) menyatakan bahwa modul dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis apabila muatan didalamnya bisa memancing siswa dalam berpikir untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi.

Keterampilan berpikir kritis berperan penting dalam mempersiapkan siswa agar menjadi pemecah masalah yang baik dan mampu membuat keputusan maupun kesimpulan yang matang dan mampu dipertanggung jawabkan secara akademis (Ariyana dkk., 2018: 13). Keterampilan berpikir kritis ini dapat dilatih melalui pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika sangat memerlukan kemampuan berpikir kritis siswa mulai dari mengidentifikasi, menghubungkan, mengevaluasi, hingga memecahkan masalah persoalan matematika (Abdullah, 2013: 67).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di kelas IV SDN Burneh 1, terdapat beberapa hal yang ditemukan. Mulai dari kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Burneh 1 yang masih kurang. Hal ini terlihat dari hasil tes kemampuan berpikir kritis yang diberikan kepada siswa. Tes ini diberikan karena mengingat pentingnya kemampuan berpikir kritis dimiliki oleh siswa, maka peneliti ingin mengetahui apakah siswa kelas 4 SDN Burneh 1 telah memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik atau belum. Peneliti memberikan 3 soal materi taksiran yang sebelumnya materi ini telah diterima oleh siswa kelas IV. Wayudi dkk. (2020: 69) menyatakan bahwa Soal-soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa adalah yang termasuk pada ranah kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta) pada

taksonomi bloom. Tes kemampuan berpikir kritis yang diberikan pada siswa kelas IV memuat soal yang masuk pada ranah kognitif C4 (menganalisis). Hasil dari studi pendahuluan yaitu 41% siswa langsung memberi jawaban tanpa alasan atau tanpa menuliskan proses dari mana jawaban diperoleh dan jawaban yang diberikan kurang tepat, 45% siswa menjawab dengan menunjukkan proses mendapatkan jawabannya namun hanya pada 1 nomor saja, 2 lainnya dijawab dengan langsung menuliskan hasil akhirnya, 5% siswa menuliskan jawabannya dengan menunjukkan proses mendapatkan jawabannya namun belum menyimpulkan jawaban akhir dari pertanyaan yang diberikan, 9% siswa menuliskan jawabannya dengan menunjukkan proses mendapatkan jawabannya dan menyimpulkan jawaban akhir dari pertanyaan yang diberikan. Dari data yang diperoleh terlihat siswa terfokus pada jawaban akhir saja dan tidak menunjukkan bagaimana proses mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih harus dilatih. Hasil tersebut menunjukkan kemampuan siswa untuk memahami, menganalisis, dan mengevaluasi hingga menunjukkan kesimpulan akhir dari persoalan matematika yang siswa hadapi masih rendah.

Hal lain yang ditemukan yaitu, dari hasil wawancara dengan guru kelas IV mengatakan bahwa pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Burneh I dilakukan sesuai dengan anjuran kurikulum 2013. Pembelajaran Matematika dilakukan dengan pendekatan saintifik dengan berpedoman pada buku Matematika yang dicetak oleh Kemendikbud. Namun pembelajaran Matematika di Kelas IV lebih sering menggunakan model ceramah interaktif. Hal ini membuat kemampuan berpikir kritis siswa kurang terlatih.

Temuan lain dari hasil wawancara yakni siswa kelas IV SDN Burneh 1 hanya menggunakan 1 buku paket matematika yang dipinjamkan sekolah sebagai sumber utama dan belum ada buku pendamping lainnya. Berdasarkan pengisian angket yang disebarakan kepada siswa kelas 4 SD Negeri Burneh 1, guna memperkuat temuan permasalahan pada hasil wawancara, siswa menyatakan bahwa buku pelajaran yang digunakan tidak mudah dibawa kemana-mana. Era modern ini siswa Sekolah Dasar sudah mampu mengoperasikan berbagai teknologi seperti laptop, HP Android dan lain sebagainya. Hal ini menjadi potensi untuk memajukan pendidikan di Indonesia untuk turut serta mengikuti arus teknologi yang berkembang pesat. Hasil angket yang disebarakan juga menyatakan bahwa siswa kelas 4 SDN Burneh 1 hampir seluruhnya bisa menggunakan dan mempunyai HP android. *E-modul* yang merupakan transformasi dari modul dalam bentuk elektronik menjadi solusi kemudahan siswa dan guru sebagai bahan ajar yang mudah digunakan pada HP Android yang dimiliki siswa.

Berdasarkan permasalahan dan potensi yang disebutkan diatas mulai dari kemampuan berpikir kritis siswa yang masih kurang, hal ini disebabkan model pembelajaran yang digunakan kurang mengajak siswa untuk melatih berpikir kritisnya, selain itu juga bahan ajar yang kurang memenuhi kebutuhan siswa. Mengintegrasikan model pembelajaran pada sebuah modul sangat dibutuhkan untuk terciptanya suasana pendidikan yang sesuai serta dapat mendukung proses kegiatan belajar mengajar (Nilasari dkk., 2016: 1399). Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti melakukan pengembangan bahan ajar berupa *e-modul* yang nantinya mudah dibawa dengan berbasis problem based learning untuk melatih berpikir kritis siswa.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini yaitu “Bagaimana mengembangkan *e-modul* berbasis *Problem Based Learning* pada materi pengukuran sudut yang valid, praktis, dan efektif untuk melatih keterampilan berpikir kritis?”.

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-modul* berbasis *Problem Based Learning* pada materi pengukuran sudut yang valid, praktis, dan efektif melatih keterampilan berpikir kritis.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

E-modul yang akan dikembangkan memiliki spesifikasi mudah digunakan baik oleh siswa maupun guru. *E-modul* nantinya dapat dioperasikan baik menggunakan *Smartphone* dan komputer. *E-modul* akan memuat materi pengukuran sudut yang disajikan dengan mengacu pada langkah-langkah *Problem Based Learning* guna melatih keterampilan berpikir kritis pada siswa.

Tabel 1. 1 Spesifikasi Produk *E-modul*

No	Komponen	Pengembangan
1	Tampilan Awal	Gambar sesuai dengan tema
	a. Judul	<i>E-modul</i> Berbasis <i>Problem Based Learning</i> untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis
	b. Materi	Pengukuran sudut
	c. Kelas	4 (empat) SD
2	Petunjuk penggunaan <i>e-modul</i>	Berisi langkah-langkah kegiatan dan penggunaan <i>e-modul</i>
3	Pemetaan Kompetensi Dasar dan Indikator	Mengintegrasikan KI dan KD serta indikator pada materi pengukuran sudut
4	Ringkasan materi, informasi pendukung	Berisi materi tentang pengukuran sudut menggunakan busur derajat menggunakan tahapan pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan sesuai dengan indikator berpikir kritis
5	Latihan-latihan soal	Soal-soal latihan pengukuran sudut
6	Evaluasi pembelajaran	Berupa soal-soal evaluasi untuk mengukur kemampuan berpikir kritis yang telah dilatih

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Keterbatasan pengembangan *e-modul* berbasis *Problem Based Learning* sebagai upaya penanaman keterampilan berpikir kritis pada materi pengukuran sudut kelas IV Sekolah Dasar:

1. *E-modul* ini hanya memuat tentang materi pengukuran sudut kelas IV.
2. Pengembangan *e-modul* ini hanya mengambil subyek penelitian di Kelas IV SD Negeri Burneh 1.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pengembangan *e-modul* berbasis *Problem Based Learning* penting dilakukan sebagai pendukung proses pembelajaran yang nantinya diharapkan memudahkan berlangsungnya pembelajaran matematika. Adapun pentingnya penelitian pengembangan yaitu:

1. Bagi siswa, *e-modul* berbasis *Problem Based Learning* dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang praktis dan efektif, serta bisa melatih keterampilan berpikir kritis pada siswa.
2. Bagi guru, *e-modul* berbasis *Problem Based Learning* ini dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk menerapkan pembelajaran abad 21 yang praktis dan efektif.
3. Bagi sekolah, *e-modul* berbasis *Problem Based Learning* ini dapat dijadikan masukan bahan ajar untuk digunakan di sekolah guna meningkatkan kualitas dan mutu pembelajaran.

G. Definisi Istilah

1. *E-modul*

Elektronik modul adalah bahan ajar elektronik yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri baik dengan atau tanpa bimbingan guru dengan tujuan mempermudah siswa menguasai kompetensi yang dipelajari dalam satuan waktu tertentu.

2. *Problem Based Learning*

Problem Based Learning atau pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang dalam aktivitas pembelajarannya siswa diarahkan pada penyelesaian suatu permasalahan secara ilmiah.

3. Berpikir kritis

Berpikir kritis ialah proses dimana seluruh pengetahuan serta keahlian dikerahkan dalam menyelesaikan masalah yang ada, mengambil keputusan, menganalisis seluruh anggapan yang ada serta melaksanakan investigasi ataupun riset bersumber pada informasi serta data yang sudah didapat sehingga menciptakan data ataupun simpulan yang di harapkan. Kemampuan berpikir kritis dapat dilihat dari beberapa indikator, adapun indikator dari kemampuan berpikir kritis menurut Facione (2015: 5) antara lain menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menginferensi.