

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Situasi pandemi COVID-19 sangat mempengaruhi jalannya beberapa bidang di Indonesia, salah satunya adalah bidang pendidikan. Wabah ini sangat meresahkan seluruh masyarakat Indonesia hingga dibuatnya kebijakan oleh pemerintah seperti *physical distancing*, *social distancing*, hingga diberlakukannya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di seluruh wilayah Indonesia. Kebijakan ini berpengaruh kepada aktifitas masyarakat Indonesia menjadi semakin lebih terbatas, seperti mengharuskan masyarakat untuk melakukan semua aktifitasnya di dalam rumah, termasuk kegiatan belajar yang seharusnya dilakukan di sekolah berubah menjadi di rumah saja. Pemerintah dalam menangani bidang pendidikan di situasi pandemi COVID-19 ini dengan menghentikan sistem belajar tatap muka menjadi pembelajaran dengan sistem daring atau jarak jauh, sehingga kegiatan belajar mengajar tetap bisa dilaksanakan dari rumah peserta didik masing-masing.

Sesuai dengan Surat Edaran Mendikbud Nomor 4 tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran coronavirus disease (COVID-19) disampaikan bahwa kegiatan proses belajar akan dilaksanakan di rumah dengan menggunakan pembelajaran daring atau jarak jauh. Pelaksanaan pembelajaran daring atau jarak jauh ini dibutuhkan suatu komponen berupa perangkat pendukung, seperti smartphone, komputer, laptop dan perangkat lain yang dapat digunakan untuk mengakses internet. Ketersediaan perangkat

pendukung tersebut akan membantu kelancaran dari proses pembelajaran daring atau jarak jauh (Menteri Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia, 2020).

Pembelajaran daring adalah sebuah inovasi yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pendidikan yang terjadi akibat situasi pandemi COVID-19 di Indonesia. Pembelajaran ini sangat memanfaatkan perkembangan teknologi yang digunakan sebagai sumber belajar yang variatif, sehingga dibutuhkan guru yang profesional dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga suasana pembelajaran yang tercipta akan menjadi pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, menyenangkan dan mampu meningkatkan motivasi serta minat belajar peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran di saat pandemi COVID 19 yakni model pembelajaran yang mengkombinasikan antara pembelajaran sistem luring dan sistem daring yang disebut dengan model *blending learning* (Yuliana, 2020 dalam Yantoro et al., 2021:9). Penciptaan pembelajaran yang kreatif dan memberikan feedback positif kepada peserta didik, dibutuhkan bantuan perangkat pendukung berupa bahan ajar yang memudahkan guru dan peserta didik dalam berkomunikasi dalam menyampaikan materi pembelajaran, menyusun langkah pembelajaran yang akan dilakukan pada saat pembelajaran dilakukan.

Bahan ajar adalah suatu materi atau bahan yang memuat informasi terkait dengan pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik untuk menguasai serta mencapai kompetensi yang ditentukan (Agustina, 2018: 18). Kualitas bahan ajar akan menentukan ketercapaian peserta didik dalam memahami materi. Penerapan bahan ajar yang sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah disusun akan berdampak pada kelancaran pelaksanaan pembelajaran. Langkah-langkah

pembelajaran digunakan sebagai patokan untuk guru dalam menciptakan pembelajaran supaya lebih terarah dan efektif. Langkah-langkah pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran disesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Model pembelajaran *blending learning* yang memadukan antara pembelajaran luring dan daring dibutuhkan keahlian khusus dalam penyusunan kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran harus disusun sedemikian rupa sesuai dengan karakteristik model pembelajaran tersebut, sehingga tujuan pembelajaran mampu dicapai oleh peserta didik. Keterampilan guru sangat dibutuhkan dalam menyusun dan memadukan antara model pembelajaran dengan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik. Perpaduan antara guru dalam menerapkan model pembelajaran dengan kegiatan yang akan dilakukan oleh peserta didik akan berpengaruh pada peningkatan kreativitas peserta didik dalam menangkap materi pembelajaran (Fuadi & Muchson, 2020:25).

Masalah yang sedang dihadapi oleh peserta didik di SD Muhammadiyah 1 Babat yakni terletak pada pembelajaran matematika materi kecepatan. Hal ini dibuktikan pada saat dilaksanakan observasi pra penelitian sebagai tahap identifikasi masalah, pembelajaran matematika yang berlangsung pada saat itu menginjak materi kecepatan. Masalah utama terjadi karena rendahnya kemampuan siswa dalam memahami materi matematika dasar yang dibuktikan dari kegiatan observasi kegiatan pembelajaran dan wawancara dengan guru kelas pada saat pra penelitian. Hal ini berdampak kepada peserta didik, yakni akan mengalami kesulitan dalam menangkap serta memahami materi tentang kecepatan yang disampaikan oleh guru. Faktor ini menjadi salah satu penyebab peserta didik merasa

bosan dalam mengikuti pembelajaran, karena peserta didik hanya terpaku pada penjelasan dari guru tanpa memahami materi yang disampaikan. Permasalahan lain yang terjadi adalah ketika guru melaksanakan pembelajaran secara daring dan memberikan tugas, peserta didik mengandalkan bantuan orang tua untuk mengerjakan tugas tersebut. Namun pada saat tugas tersebut dibahas kembali pada pembelajaran luring, peserta didik tidak paham tentang cara menyelesaikan tugas tersebut. Dari beberapa aspek tersebut, akan mempengaruhi tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi kecepatan.

Upaya dalam meningkatkan pemahaman peserta didik dibutuhkan suatu rancangan pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran bisa tercapai secara maksimal. Pembelajaran HOTS (*High Order Thinking Skills*) merupakan pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) adalah suatu keterampilan berpikir yang mampu menjadikan peserta didik bukan hanya sekedar menerima, menghafal tanpa mempraktekkan pengetahuan yang mereka terima saja, melainkan menjadikan peserta didik mampu menerapkan dan mempraktekkan pengetahuan yang mereka peroleh untuk memecahkan permasalahan yang sedang mereka hadapi (Kristiyono, 2018:45). Pembelajaran HOTS membantu peserta didik untuk memahami materi secara kompleks, sehingga materi yang diperoleh peserta didik akan lebih jelas. HOTS (*High Order Thinking Skills*) meliputi kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, kemampuan berargumentasi, dan kemampuan mengambil keputusan (Dinni, 2018:171). Berdasarkan hal tersebut, maka pembelajaran HOTS mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan.

Tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik akan berpengaruh pada seberapa jauh daya tangkap materi peserta didik. Semakin tinggi tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik, maka daya tangkap materi peserta didik juga akan semakin baik. Hal ini akan berpengaruh pada tingkat pemahaman peserta didik, jika tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik tinggi, maka peserta didik akan lebih mudah memahami materi dan mampu memecahkan permasalahan yang ada dengan mudah. Proses berpikir kritis dilakukan dengan cara memilah-milah informasi sehingga peserta didik mampu membuat sebuah konsep. Dengan belajar membuat suatu konsep, maka peserta didik mampu mengklarifikasikan suatu peristiwa, objek, atau kegiatan yang dialami oleh peserta didik (Danial et al., 2017:20). Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran konsep berpengaruh pada pemahaman materi peserta didik, sehingga tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik dinilai sangat penting. Namun, kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Muhammadiyah 1 Babat tergolong masih rendah. Hal ini dibuktikan dari pelaksanaan tes kemampuan tes berpikir kritis, dan hasil yang diperoleh adalah 100% peserta didik tidak tuntas dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, serta tingkat berpikir kritis peserta didik masih dalam kategori sangat lemah (*very weak*). Oleh sebab itu, diperlukan upaya dari guru untuk meningkatkan tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran matematika.

Upaya yang dilakukan dalam penelitian ini dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah membuat pembelajaran yang menarik dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran yang menarik dapat terwujud apabila susunan pembelajaran dirancang sesuai dengan minat belajar

peserta didik. Berdasarkan angket kebutuhan belajar peserta didik, didapatkan beberapa hasil yang mendasari dikembangkan produk *e-modul* berbasis *problem based learning*, yakni 58,3 % peserta didik lebih suka belajar menggunakan media elektronik, 70,8 % siswa membutuhkan sumber belajar lainnya untuk memahami materi lebih dalam lagi, dan 66,7% siswa membutuhkan inovasi baru dalam melaksanakan pembelajaran matematika. *E-Modul* berbasis *problem based learning* merupakan pengembangan modul elektronik yang pengimplementasiannya dipadukan dengan model pembelajaran *problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah. Model *problem based learning* merupakan suatu pembelajaran yang dirancang dengan menyediakan berbagai situasi masalah yang nyata dan bermakna untuk peserta didik dan peserta didik akan dihadapkan oleh masalah tersebut pada saat pembelajaran. Tujuan pemilihan model ini adalah agar peserta didik mampu menemukan solusi untuk memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi secara mandiri dan nantinya peserta didik akan menggunakan kemampuan berpikir kritisnya dalam menyelesaikan masalah.

E-modul yang dibuat menggunakan aplikasi flip PDF professional dan outputnya dapat digunakan di perangkat laptop, smartphone, komputer, dan tablet PC saja. Penggunaan *e-modul* berbasis *problem based learning* ini dirancang sedemikian rupa dengan menyesuaikan karakteristik serta kebutuhan dari peserta didik. Peserta didik yang cenderung menyukai penggunaan elektronik dalam proses belajar akan sangat cocok dengan dibuatnya bahan ajar tersebut dan akan sangat berguna bagi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika pada materi kecepatan. Bahan ajar ini akan dirancang untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Pemilihan

bahan ajar yang menggunakan teknologi juga bertujuan untuk memberikan fasilitas lebih kepada peserta didik untuk memperoleh hasil belajar yang lebih banyak dan lebih bervariasi. Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian pengembangan bahan ajar dengan judul “**Pengembangan *E-Modul* Berbasis *Problem based learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Kecepatan**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah diatas, maka dapat dijabarkan rumusan masalah pada penelitian pengembangan ini adalah bagaimana mengembangkan *e-modul* berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang valid, praktis dan efektif?

C. Tujuan Penulisan Pengembangan

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan modul menjadi *e-modul* berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran matematika materi kecepatan pada peserta didik kelas V SD, dengan tujuan penelitian yang dijabarkan adalah mengembangkan *e-modul* berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang valid, praktis dan efektif.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Peneliti mengembangkan *e-modul* yang dikembangkan berbasis model pembelajaran *problem based learning*. *E-modul* berbasis *problem based learning* merupakan bahan ajar berbasis elektronik yang akan membantu peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar mandiri. *E-Modul* berbasis *problem based learning* akan dirancang menggunakan bantuan aplikasi flip PDF professional yang dipadukan dengan beberapa komponen seperti penampilan video pembelajaran, materi pembelajaran, dan latihan soal. Muatan materi dalam *e-modul* disesuaikan dengan permasalahan yang dialami peserta didik dalam menerima materi yang disampaikan. *E-modul* yang dikembangkan berisi muatan matematika kelas V SD dengan materi “kecepatan”. Di dalam *e-modul* yang dikembangkan akan berisi tentang beberapa materi dasar dalam memahami materi kecepatan yakni materi satuan jarak dan satuan waktu. Pengimplementasian *e-modul* ini akan dipadukan dengan model pembelajaran *problem based learning* yang diharapkan peserta didik mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam memahami konsep materi dan menyelesaikan permasalahan yang tersedia.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Pengembangan bahan ajar *e-modul* berbasis *problem based learning* memiliki beberapa batasan penelitian pengembangan yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. *E-modul* berbasis *problem based learning* hanya terbatas pada satu materi saja, yakni materi kecepatan yang terdapat pada mata pelajaran matematika kelas V semester I.
- b. *E-modul* berbasis *problem based learning* hanya bisa dioperasikan menggunakan perangkat elektronik saja seperti laptop, *smartphone*, komputer, dan tablet PC saja dan membutuhkan koneksi internet.
- c. Penelitian dilakukan hanya sampai pada uji coba terbatas, dikarenakan adanya pandemi COVID-19 sehingga berpengaruh pada model pembelajaran yang digunakan di SD Muhammadiyah 1 Babat yakni menggunakan model *blending learning*.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan *e-modul* berbasis *problem based learning* dilakukan dengan tujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sehingga mampu menyelesaikan permasalahan yang akan dihadapi oleh peserta didik pada mata pelajaran matematika materi kecepatan kelas V SD. Pentingnya penelitian ini dapat dirasakan oleh peserta didik, guru, dan peneliti yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Untuk Peserta Didik

E-modul berbasis *problem based learning* dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika materi kecepatan dengan mandiri serta peserta didik mampu memperoleh materi yang

lebih luas dan dalam, sehingga hal tersebut akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

2. Untuk Guru

E-modul berbasis *problem based learning* dapat membantu guru dalam menjelaskan pembelajaran materi khususnya pada materi kecepatan di situasi pembelajaran daring. Penggunaan *e-modul* berbasis *problem based learning* dapat membuat peserta didik mampu belajar mandiri di rumah masing-masing berbantu elektronik yang dimiliki oleh peserta didik. Manfaat penggunaan *e-modul* berbasis *problem based learning* dalam pembelajaran matematika pada kelas V SD adalah membantu guru dalam menanamkan pemahaman materi yang lebih kepada peserta didik dan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang inovatif, kreatif, aktif, efektif dan menyenangkan.

3. Untuk Peneliti

Penelitian pengembangan *e-modul* berbasis *problem based learning* dapat menambah wawasan bagi peneliti dalam mendapatkan pengalaman menjadi seorang guru yang profesional ketika harus menghadapi situasi yang baru dan berbeda dari sebelumnya. Kemampuan yang diharapkan adalah mampu mengatasi segala kendala pembelajaran dengan baik di segala kondisi secara maksimal dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada saat ini.

G. Definisi Istilah

Definisi operasional dalam penelitian pengembangan ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan model 4D merupakan model penelitian yang terdiri atas 4 tahap utama, yakni *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Menurut Thiagarajan prosedur dalam pengembangan model 4D di adaptasikan menjadi model 4P, yakni pendefinisian, peranangan, pengembangan, dan penyebaran (Ernawati, 2015)
2. *E-modul* merupakan modul yang dikembangkan dengan format elektronik yang dipoerasikan dengan perangkat elektronik pula, seperti komputer, laptop, *smathpone*, dan perangkat lainnya. *E-modul* dapat dirancang dengan menampilkan gambar, teks, animasi dan video melalui perantara perangkat elektronik (Laili et al., 2019)
3. Model pembelajaran *problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Menurut Glazer mengatakan bahwa model *problem based learning* menekankan kegiatan belajar sebagai proses yang melibatkan peserta didik untuk melakukan pemecahan masalah sebagai proses berpikir kritis dalam konteks yang sebenarnya. Melalui model ini peserta didik akan mendapatkan pengalaman dalam memecahkan permasalahan yang ada dengan menekankan kerjasama, komunikasi, dan sumber lain yang digunakan untuk mendukung dalam mengembangkan keterampilan melaran peserta didik (Nafiah & Suyanto, 2014)

4. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan dalam mengevaluasi dan menganalisis suatu informasi yang diperoleh dari suatu hasil pengamatan, penalaran, pengalaman, maupun interaksi komunikasi untuk memvalidkan informasi yang diperoleh bisa dinyatakan benar, rasional dan dapat dipercaya (Purwati et al., 2016)
5. Pembelajaran matematika merupakan suatu pembelajaran yang menanamkan tentang hubungan banyak konsep dan struktur matematika yang didalamnya berkaitan tentang mengelompokkan obyek-obyek ke dalam contoh atau bukan contoh (Novitasari et al., 2015)
6. Materi kecepatan adalah materi pelajaran 2 pada mata pelajaran matematika kelas V SD di semester Ganjil.