

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu dasar yang penting bagi suatu bangsa, dan sangat dibutuhkan dalam memajukan peradaban manusia. Suatu pendidikan dapat dikatakan bermutu apabila pembelajarannya dapat berlangsung secara efektif, dan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna bagi dirinya, masyarakat maupun bangsa. Berdasarkan (UUSPN pasal 1 ayat 1) pendidikan dapat diartikan sebagai suatu usaha yang terencana guna dapat menciptakan suasana belajar dalam proses pembelajaran dengan tujuan agar siswa mampu mengembangkan kemampuan yang dimilikinya sebagai suatu dasar dalam mendapatkan kekuatan dalam hal keagamaan, kecerdasan, kepribadian, berakhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan bagi diri sendiri, masyarakat, maupun negara. Artinya bagi kehidupan manusia pendidikan berperan sangat penting karena dengan adanya pendidikan, dapat menjadikan manusia menjadi memiliki pandangan serta tujuan yang lebih jelas dan terarah. Oleh karena itu, pendidikan dapat dikatakan baik yaitu pendidikan yang bukan mengacu hanya pada siswa dalam sebuah jabatan ataupun profesi saja. Melainkan bagaimana cara pendidikan mampu menyiapkan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang sering dihadapinya di dalam kehidupan sehari-harinya serta dapat menerapkannya pada kondisi apapun (Siagan, 2016: 58).

Pendidikan merupakan sebuah proses yang dilewati untuk mengembangkan potensi kemampuan dalam dirinya yang mencakup pengetahuan, keterampilan dan

karakter. Dalam proses pendidikan yang ada di sekolah, kegiatan belajar menjadi kegiatan yang paling tepat. Artinya, proses belajar siswa dapat dikatakan berhasil ataupun tidak tergantung pada pengalaman yang dialami oleh siswa. Dalam proses pendidikan, tidak terlepas dari peran guru yang berperan sebagai pengajar serta siswa sebagai peserta didik. Dalam menentukan keberhasilan dalam pembelajaran di sekolah dasar, guru memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan pada pembelajaran (FeriYanti, 2019: 2).

Amir dan Risnawati dalam Nofitasari dkk. (2020: 58) mengatakan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan dan menciptakan kemampuan pengetahuan baru serta mengembangkan kreativitas berpikir siswa sebagai upaya dalam menguasai materi matematika dengan baik. Pembelajaran matematika sangat penting dalam perkembangan teknologi dan juga ilmu pengetahuan. Bagi sebagian siswa, matematika sering kali dianggap sebagai pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, dan juga membosankan. Banyak siswa yang selalu menghindari kegiatan belajar berhitung, padahal setiap hari manusia tidak bisa terlepas dari istilah berhitung. Pembelajaran dan cara penyampaian yang salah dari awal dapat menjadikan penyebab matematika kurang diminati siswa di sekolah. Menurut Pitadjeng dalam Nofitasari dkk. (2020: 58) mengatakan bahwa apabila guru dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, maka siswa akan merasa senang ketika mempelajari matematika dan dapat menjadikan siswa memahami materi. Dalam hal ini, strategi yang diterapkan guru dalam pembelajaran yang tepat bagi siswa sangat diperlukan. Ada banyak hal yang perlu diperhatikan oleh guru pada siswanya diantaranya memahami cara penyampaian materi dengan

menyenangkan, memahami perkembangan siswa dalam hal pembelajaran matematika, dan memiliki strategi yang tepat sehingga dapat menjadikan siswa menjadi senang serta menjadi tidak bosan ketika belajar matematika.

Suatu pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan harapan apabila guru dapat membuat perencanaan pembelajaran dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan atau model yang tepat karakteristik dan juga kemampuan yang dimiliki siswa sehingga dapat menjadikan pelajaran yang lebih efektif dan bermakna (Setyadi dan Saefudin, 2019). Menurut Bondan (2011) berpendapat bahwa, salah satu model pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan pada pembelajaran yaitu model *Problem Based Learning* atau Pembelajaran Berbasis Masalah. Pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran dimana dengan adanya masalah menjadikan dasar bagi siswa untuk belajar. Dengan menerapkan model *Problem Based Learning* siswa dapat menemukan informasi dan strategi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa dalam mengembangkan dan memperoleh keterampilan memecahkan masalah dan berpikir kritis serta mendapatkan informasi berdasarkan pengalamannya dalam kehidupan nyata yang dialami oleh siswa itu sendiri (Islahiyah dkk, 2021: 2109).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SDN 1 Gebangkerep, dalam proses pembelajaran masih berpusat pada guru siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Selain itu selama proses pembelajaran masih terlihat ada beberapa siswa yang tidak konsentrasi dan kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru. Selama proses pembelajaran siswa cenderung lebih mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru, sehingga guru

yang berperan aktif dalam proses pembelajaran dan siswa cenderung pasif. Penyampaian materi juga masih menggunakan metode ceramah, sehingga menyebabkan siswa merasa mudah bosan selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru wali kelas IV SDN 1 Gebangkerep mengatakan kesulitan yang sering dialami siswa yaitu pada mata pelajaran matematika. Kebanyakan siswa kurang menyukai pelajaran matematika dan beranggapan matematika pelajaran yang sulit. Siswa mengalami kesulitan pada materi pecahan, banyak siswa yang masih kesulitan dalam mengerjakan soal cerita pada pelajaran matematika. Selain itu, selama pembelajaran di kelas bahan ajar yang digunakan dalam menunjang pembelajaran guru hanya menggunakan buku paket dan LKS yang telah tersedia dari sekolah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada siswa di SDN 1 Gebangkerep terdapat beberapa hal yaitu, sebanyak 76% siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika, sebanyak 92% siswa menganggap matematika pelajaran yang sulit dan membosankan, selain itu buku pelajaran yang digunakan tidak mudah dibawa kemana-mana, siswa juga mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita.

Ditemukan bahwa, berdasarkan hasil studi pendahuluan lanjutan yang dilakukan pada siswa di SDN 1 Gebangkerep yaitu, sebesar 64% siswa mengalami kesulitan ketika mempelajari matematika pada materi pecahan, sebanyak 84% siswa masih mendapatkan nilai matematika yang rendah yaitu masih di bawah KKM, siswa lebih tertarik belajar matematika dengan bahan ajar yang berisi gambar dan dilengkapi dengan video pembelajaran untuk mempelajari materi pecahan lebih mudah dan menarik. Siswa tertarik mempelajari matematika

dengan menggunakan bahan ajar berupa modul elektronik berbasis *Problem Based Learning* materi pecahan agar mudah dipahami. Selain itu, siswa menginginkan bahan ajar yang di dalamnya terdapat gambar serta dilengkapi dengan tampilan warna yang menarik. Dari hasil angket yang disebarkan juga menyatakan bahwa hampir seluruh siswa bisa menggunakan dan mempunyai HP *android*. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, sebagai solusinya yaitu dengan mengembangkan modul berupa elektronik atau *e-modul*, *e-modul* menjadi alternatif yang dapat dijadikan sebagai penunjang proses pembelajaran karena di dalamnya berisi animasi, gambar, audio maupun video. Sehingga, dapat menjadikan siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran. Modul elektronik sendiri merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis untuk pencapaian kompetensi yang sesuai dalam kurikulum. Modul elektronik ini dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep dari materi yang disampaikan guru. Selain itu, *e-modul* ini sangat praktis karena dapat digunakan dan mudah dibawa kemana saja (Najwa dan Bambang, 2021: 2).

Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Islahiyah dkk. (2021) menyebutkan beberapa permasalahan yang dialami oleh siswa yaitu kesulitan dalam menyelesaikan masalah soal cerita diubah menjadi model matematika, siswa juga mengalami kesulitan dalam memahami materi dari buku paket tanpa adanya gambar atau video, serta guru belum pernah menggunakan modul hanya menggunakan buku paket dan LKS yang telah tersedia di sekolah. Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Permadi dan Edi, B.I (2016) menyatakan bahwa permasalahan yang ditemui banyak siswa yang menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan juga tidak menyenangkan. Pemahaman

konsep pada mata pelajaran matematika bersifat hafalan. Ditunjukkan pada konsep pecahan yang masih menyebutkan konsep simbolis, tetapi siswa tidak bisa mengungkapkan makna dari arti simbol. Saat disajikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari banyak siswa yang bingung dalam merangkai konsep berupa simbol untuk menyelesaikan pecahan.

Pengembangan *e-modul* matematika berbasis masalah merupakan salah satu alternatif untuk membantu guru dalam menyelesaikan masalah di sekolah, menemukan serta menghubungkan konsep lainnya sehingga dapat menjadikan pembelajaran matematika menjadi bermakna (Khayati dkk, 2016). Dengan pengembangan *e-modul* siswa menjadi tertarik dan juga semangat dalam mengikuti pembelajaran karena dengan adanya *e-modul* menjadikan inovasi belajar baru bagi siswa yang mulanya hanya menggunakan buku paket dan juga LKS. Selain itu dengan menerapkan model berbasis masalah pada mata pelajaran matematika dapat menjadikan siswa berperan aktif dalam pembelajaran dan siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan dari latar belakang masalah tersebut, peneliti berharap *e-modul* menjadi solusi dari masalah yang telah dibahas di atas dengan judul “Pengembangan *e-modul* matematika berbasis *Problem Based Learning* pada materi pecahan kelas IV sekolah dasar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu:

1. Bagaimana kevalidan pengembangan produk *e-modul* Matematika berbasis *Problem Based Learning* pada materi pecahan berdasarkan hasil validasi ahli?

2. Bagaimana kepraktisan pengembangan produk *e-modul* Matematika berbasis *Problem Based Learning* pada materi pecahan berdasarkan hasil angket respon siswa dan angket observasi keterlaksanaan pembelajaran?
3. Bagaimana keefektifan pengembangan produk *e-modul* Matematika berbasis *Problem Based Learning* pada materi pecahan berdasarkan hasil tes evaluasi?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan dari penelitian dan pengembangan ini yaitu:

1. Untuk mengetahui kevalidan pengembangan produk *e-modul* matematika berbasis *Problem Based Learning* pada materi pecahan berdasarkan hasil validasi ahli.
2. Untuk mengetahui kepraktisan pengembangan produk *e-modul* Matematika berbasis *Problem Based Learning* pada materi pecahan berdasarkan hasil angket respon siswa dan angket observasi keterlaksanaan pembelajaran.
3. Untuk mengetahui keefektifan pengembangan produk *e-modul* Matematika berbasis *Problem Based Learning* pada materi pecahan berdasarkan hasil tes evaluasi.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini yaitu:

1. Bentuk *e-modul*

Modul yang dikembangkan berupa modul elektornik sehingga mudah dan praktis untuk digunakan siswa dan guru. Selain itu, modul juga dapat dibuka setiap saat melalui *handphone*.

2. Basis *e-modul*

Pengembangan dalam *e-modul* ini menggunakan model *Problem Based Learning* dengan mengacu 5 tahapan sintaks dalam model ini yaitu mengorientasikan siswa kepada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

3. Materi *e-modul*

E-modul yang dikembangkan berisi tentang materi pecahan senilai pada mata pelajaran matematika kelas 4 Sekolah Dasar.

4. Kerangka *e-modul*

Pengembangan *e-modul* disusun dengan kerangka yang sederhana sesuai dengan kondisi dan kebutuhan yang ada. Kerangka penyusunan *e-modul* meliputi halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan *e-modul*, pendahuluan (latar belakang, deskripsi singkat, manfaat dan tahapan pembelajaran PBL), materi pokok (langkah pembelajaran PBL, materi berupa video pembelajaran, soal latihan), soal evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa selama kegiatan belajar), kunci jawaban latihan soal, daftar pustaka, rangkuman, dan profil penulis.

5. Tampilan *e-modul*

E-modul disusun sesuai dengan karakteristik siswa dimana dalam *e-modul* terdapat gambar dan warna yang menarik sehingga dapat membuat siswa menjadi tertarik untuk mempelajarinya. Selain itu, *e-modul* ini juga dilengkapi dengan

video pembelajaran dan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang sering dijumpai sehingga siswa dapat memahaminya dengan mudah.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Pengembangan e-modul ini memiliki keterbatasan yaitu:

- a. Pengembangan *e-modul* ini hanya di uji cobakan pada satu sekolah yaitu kelas 4 SDN 1 Gebangkerep .
- b. Produk *e-modul* ini hanya dapat digunakan bagi sekolah yang dilengkapi dengan fasilitas komputer atau siswa yang memiliki *smartphone* dan dapat terhubung dengan jaringan internet.
- c. Materi dalam *e-modul* ini terbatas yaitu pada pelajaran matematika kelas 4 materi pecahan senilai dengan tujuan untuk mendorong siswa belajar memecahkan masalah berdasarkan permasalahan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari.
- d. *E-modul* ini menuntut pengawasan yang lebih dari guru agar siswa dapat menerima informasi dengan baik guna mencegah siswa yang hanya sekedar main-main saja.
- e. Produk pengembangan fokus hanya pada hasil belajar ranah kognitif.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Adapun manfaat penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Dengan adanya e-modul matematika dapat menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan memperhatikan kebutuhan pada peserta didik dan kemajuan dari teknologi, yaitu dengan memanfaatkan teknologi

handphone sebagai media penggunaan dan pembelajaran *e-modul* matematika materi pecahan sesuai dengan karakteristik siswa SD.

2. Bagi Guru

Dengan adanya *e-modul* matematika ini diharapkan dapat mempermudah guru dalam mengajarkan materi pecahan kepada siswa menjadi lebih mudah dan bermakna serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahan masalah. Selain itu dapat memberikan alternatif pilihan baru bagi guru dalam menyusun bahan ajar berupa modul ataupun *e-modul* untuk siswa dalam memanfaatkan teknologi yang dimiliki oleh siswa.

3. Bagi siswa

Dapat memudahkan siswa dalam memperoleh alternatif bahan ajar berupa *e-modul* sebagai sumber belajar serta motivasi kegiatan belajar dalam meningkatkan keterampilan siswa.

4. Bagi pengembang

Dapat dijadikan sebagai sarana bagi pengembang untuk mendalami dan mengasah kemampuan serta keterampilan dalam mengembangkan bahan ajar yang baru menjadi lebih menarik dan kreatif dengan memanfaatkan teknologi *smartphone*.

G. Definisi Istilah

Agar menghindari kesalahan dalam penafsiran yang berbeda terhadap penelitian ini, maka diperlukan penjelasan dari beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian dan pengembangan *e-modul* matematika pada materi pecahan kelas IV sekolah dasar. Berikut adalah istilah yang ada dalam penelitian *e-modul* matematika:

a. *E-modul*

E-modul merupakan bahan ajar yang disajikan dalam bentuk elektronik yang disusun secara sistematis dalam suatu pembelajaran tertentu. *E-modul* atau modul elektronik dapat dijalankan menggunakan laptop atau handphone.

b. Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang membahas mengenai suatu bilangan, hubungan antara bilangan dan cara yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bilangan.

c. *Problem Based Learning*

Problem Based Learning merupakan salah satu cara yang digunakan dalam proses pembelajaran yang mengaitkan masalah yang ada dalam dunia nyata bagi siswa untuk dapat belajar berpikir kritis dan dapat memecahan suatu masalah.

d. Pecahan

Pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$, dimana a dan b merupakan bilangan bulat dengan b tidak sama dengan nol dan b bukan faktor dari a.