

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor utama untuk meningkatkan kualitas. Menurut Pasal 1 Ayat 1 Undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003: Pendidikan adalah unsur sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Maju tidaknya suatu masyarakat atau peradaban bangsa akan terlihat dari tingkat pendidikan.

Pendidikan adalah investasi suatu bangsa, pendidikan adalah bekal pengaruh terhadap semua aspek kehidupan. Menurut Mardiyah (2017), keberhasilan tujuan pendidikan nasional yang diamanatkan bila didukung oleh komponen-komponen pilar pendidikan dan yang meliputi minat belajar peserta didik, materi pembelajaran, tujuan pembelajaran (p.32). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berdampak pada bidang pendidikan terlihat dari telah banyak diciptakan alat pembelajaran ataupun aplikasi yang dapat memudahkan siswa maupun guru dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran tak lepas dari peranan seorang guru. Guru tentunya sebagai pelaku dalam proses pembelajaran di kelas merupakan

kekuatan utama perkembangan pendidikan. Oleh karena itu, sudah selayaknya seorang guru harus mengembangkan potensinya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain tugas utama guru yang penting, realitanya guru juga manusia biasa yang melakukan tugas lain seperti pekerjaan rumah tangga dan hubungan dengan masyarakat. Sehingga kebanyakan guru tidak memiliki waktu untuk menyiapkan bahan ajar sendiri, tetapi menggunakan bahan ajar yang sudah disediakan oleh sekolah. Namun sesibuk apapun guru, seorang guru yang baik ialah guru yang memahami kebutuhan siswa dan dapat mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didiknya.

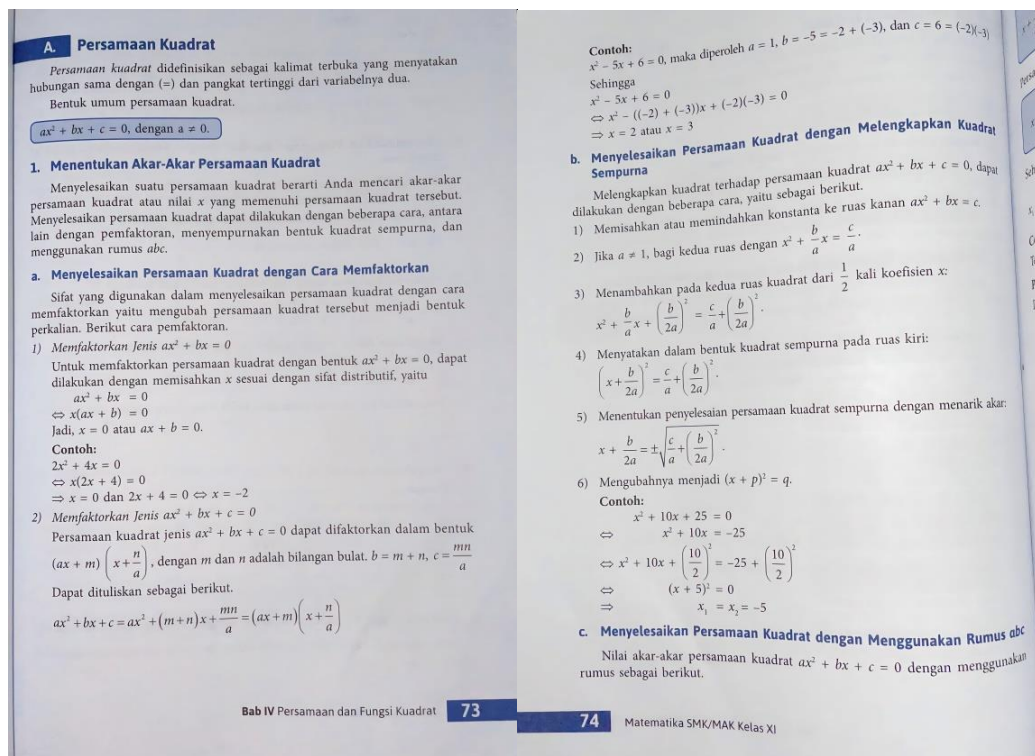
Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran merupakan salah satu penentu keberhasilan. Bahan ajar yang dapat memenuhi karakteristik baik akan melahirkan sebuah proses pembelajaran yang aktif dan efektif. Namun sebaliknya, jika bahan ajar tidak sesuai dengan kriteria maka akan terjadi berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran. Menurut PP No. 19 Tahun 2005 pasal 20, diibaratkan guru diharapkan mengembangkan bahan ajar, yang kemudian dipertegas melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses, yang antara lain mengatur persyaratan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk proses pembelajaran. Menurut Permendiknas tahun 2017 (dalam Nugroho dkk, 2022, p.179), salah satu unsur RPP adalah sumber belajar. Oleh karena itu, guru hendaknya mengembangkan bahan ajar sebagai sumber belajar.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran siswa yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan yaitu sejak anak berada di Taman Kanak-

Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) ataupun Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bahkan Perguruan Tinggi. Namun demikian, masih banyak siswa SMK yang tidak menyukai mata pelajaran ini. Menurut siswa SMK matematika adalah pelajaran yang sulit, padahal sebagai ilmu universal, matematika merupakan salah satu ilmu dasar baik dari segi penerapan maupun penalaran, berperan penting dalam perkembangan teknologi dan berbagai disiplin ilmu, serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir manusia.

Berdasarkan hasil observasi dan pengalaman pada saat kegiatan PLP di SMK N 1 Gunung Talang pada tanggal 17 Juli 2022 sampai 17 Oktober 2022, diperoleh hasil pengamatan proses belajar mengajar yang sedang berlangsung bahwa dalam pembelajaran matematika beberapa siswa ada yang asyik mengobrol dengan teman sebangkunya dan tidak memperhatikan penjelasan dan arahan dari guru. Kondisi ini karena suasana pembelajaran yang masih kurang diminati bagi siswa. Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan sumber belajar buku paket yang disediakan di sekolah (Gambar 1.1), pada buku tersebut penjelasan materi yang disampaikan kurang dimengerti oleh siswa, buku paket tersebut kurang menanamkan minat belajar siswa secara mendalam sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika yang diberikan baik secara konsep maupun perhitungan, belum adanya pembahasan soal-soal penyelesaian persamaan kuadrat ($ax^2 + bx + c = 0$) untuk $a = 1$ dan $a \neq 1$, dan juga belum ada soal-soal penerapan didalam buku paket yang digunakan oleh guru, hal ini menyebabkan

kurangnya pengetahuan siswa dalam memahami pola soal yang diberikan saat latihan, ulangan harian maupun ujian sekolah. Guru mengaku belum mengembangkan bahan ajar sendiri. Hal tersebut akan berdampak pada proses pembelajaran dimana siswa cenderung bergantung pada penjelasan guru.



Gambar 1.1 Materi Persamaan Kuadrat pada Buku Paket

Dilihat dari permasalahan di atas, maka perlu dilakukan upaya untuk membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman, yaitu dengan mengembangkan bahan ajar seperti modul. Modul adalah bahan ajar dalam media cetak yang dapat dipelajari siswa dengan bantuan pendidik atau secara mandiri, karena modul dapat digunakan dimana saja dan kapan saja, walaupun tidak saat jam pembelajaran.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan saat menggunakan modul ialah pendekatan *open-ended*. Karena pendekatan *open-ended* merupakan pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan cara pemecahan masalah tidak hanya dengan satu cara. Selain itu, pendekatan *open-ended* dapat melatih siswa untuk mengembangkan pemikiran kritis dan ide-ide lainnya.

Pada saat observasi peneliti juga menemukan beberapa siswa ketika guru memberikan suatu permasalahan, terdapat siswa yang belum dapat menyelesaikan sendiri permasalahan yang diberikan oleh guru. Selain itu, dalam diskusi kelompok juga terdapat siswa yang tidak mampu menyelesaikan sendiri permasalahan yang diberikan dalam diskusi kelompok. Oleh karena itu, peneliti mencoba menerapkan pendekatan *open-ended* dalam modul agar siswa dapat terlatih menghadapi masalah atau soal dengan cara pemecahannya secara *open-ended*.

Menurut Fahrurrozi dan Sukrul (2017), “*Open-ended* merupakan suatu problem yang diformulasikan mempunyai banyak jawaban benar (p.55). Problem tersebut sering dikatakan sebagai problem tak lengkap atau problem terbuka. Selain itu, permasalahan *open-ended* juga mengarahkan siswa untuk menggunakan berbagai cara atau metode penyelesaian sehingga akan mencapai jawaban yang di inginkan”.

Penerapan pendekatan *open-ended* dalam kegiatan pembelajaran yang sudah terangkum dalam bahan ajar ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan peserta didik terhadap materi yang dipelajari terutama pada materi persamaan kuadrat. Persamaan kuadrat merupakan

materi yang dapat dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari misalnya perhitungan kecepatan, jarak, dan waktu. Dalam menyelesaikan persamaan kuadrat dapat diselesaikan dengan tiga cara yaitu: memfaktorkan, melengkapkan kuadrat sempurna, dan dengan menggunakan rumus abc.

Pembelajaran yang berbasis masalah *open-ended* biasanya menggunakan bahan ajar dengan pendekatan *open-ended*. Mengembangkan suatu bahan ajar bukanlah suatu hal yang mudah, untuk itu perlu dilakukan suatu penelitian dan pengembangan. Dalam menyusun bahan ajar diperlukan kreatifitas agar bahan ajar yang dihasilkan menarik dan tidak membosankan. Bahan ajar berupa modul sangat membantu proses belajar siswa.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mohammad Rizal Sukma dalam skripsinya yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Modul Dengan Pendekatan *Open-ended* Materi Garis Dan Sudut Untuk SMP/MTS Kelas VII terbukti bahwa penggunaan pendekatan *open-ended* pada bahan ajar modul dapat meningkatkan potensi belajar siswa. “Dalam penelitian tersebut diperoleh tanggapan dari guru dan siswa cukup baik. Pembelajaran dengan menggunakan modul yang dikembangkan cukup menarik, anak sudah lebih percaya diri untuk menyelesaikan soal, Modul yang dikembangkan juga dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal-soal, Kelebihan dari modul yang dikembangkan yaitu terdapat pada soal, dan pemberian tugas. Dan juga diperoleh persentase sebesar 76,67% dan mendapat kriteria baik, hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan bahan ajar modul dengan pendekatan *open-ended* merupakan produk pengembangan efektif. Sehingga

peneliti ingin untuk mengembangkan suatu bahan ajar cetak yang berbentuk modul pembelajaran yang menggunakan pendekatan *open-ended* untuk diterapkan pada materi persamaan kuadrat yang didalamnya berbentuk penguasaan konsep dasar materi yang terstruktur, penjelasan mengenai materi yang lebih rinci disertai pembahasan soal penerapan dan dilengkapi dengan soal-soal berbasis *open-ended*.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan *Open-ended* Pada Materi Persamaan Kuadrat”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan tersebut, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat pada buku paket.
2. Belum adanya penjelasan mengenai penyelesaian persamaan kuadrat untuk $a = 1, a \neq 1$ dan belum adanya pembahasan soal penerapan pada buku paket.
3. Guru hanya menggunakan bahan ajar buku paket yang disediakan sekolah pada materi persamaan kuadrat.
4. Belum adanya modul pembelajaran berbasis pendekatan *open-ended* pada sekolah tersebut.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, agar penelitian lebih terarah dan hasil penelitian tercapai, maka peneliti membatasi masalah yaitu Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika berbasis Pendekatan *Open-ended* pada materi Persamaan Kuadrat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah produk pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis pendekatan *open-ended* pada materi persamaan kuadrat ini menjadi produk yang valid dan praktis?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah :

Untuk menghasilkan modul pembelajaran matematika berbasis pendekatan *open-ended* pada materi persamaan kuadrat yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman belajar baru kepada siswa agar proses belajar bervariasi dan hasil belajar menjadi lebih baik dan meningkatkan pembelajaran agar aktif, kreatif dalam mengembangkan potensi peserta didik.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat menginspirasi guru dalam penyampaian materi.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan guna meningkatkan proses pendidikan sekolah dengan adanya penggunaan modul pembelajaran matematika berbasis pendekatan *open-ended* materi persamaan kuadrat

4. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan peneliti untuk pembelajaran yang digunakan saat proses belajar menggunakan modul pembelajaran.

G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah Modul pembelajaran berbasis pendekatan *open-ended* yang inovatif dan menarik pada mata pelajaran matematika yaitu Persamaan Kuadrat untuk siswa SMK kelas XI. Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Modul pembelajaran matematika ini dibuat sesuai dengan kurikulum 2013 pada materi persamaan kuadrat untuk siswa SMK kelas XI.
2. Masalah dalam modul disajikan dengan menggunakan pendekatan *open-ended*.
3. Modul ini dijadikan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran matematika.
4. Dalam modul pembelajaran yang dikembangkan memuat cover, kata pengantar, daftar isi, tahapan model pembelajaran *open-ended*, petunjuk penggunaan modul, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi, aktivitas 1 dan 2, rangkuman, tes formatif, petunjuk penilaian dan kunci jawaban.
5. Modul dapat digunakan secara mandiri oleh siswa.