

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika memiliki peran penting dalam ilmu Pendidikan. Matematika juga mempunyai keterkaitan dengan ilmu pengetahuan lainnya (Purnama dan Mertika, 2018). Matematika merupakan ilmu Pendidikan yang dianggap penting karena konsep-konsep dalam matematika banyak digunakan dalam disiplin ilmu yang lainnya (Sopian dan Afriansyah, 2017). Matematika merupakan pelajaran yang sudah diterapkan dari jenjang sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Pembelajaran matematika dapat mengajarkan siswa untuk berpikir kritis, logis, kreatif, mandiri, dan dapat memecahkan masalah. Matematika dapat melatih siswa untuk menemukan cara belajar sesuai dengan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah. Sependapat dengan Hermaini (2020) yaitu pembelajaran matematika dapat menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat dan teliti, bertanggungjawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah (Hermaini, 2020).

Pembelajaran matematika banyak diasumsikan oleh siswa sebagai mata pelajaran yang sulit dimengerti. Pada umumnya siswa hanya menghafal rumus-rumus untuk menyelesaikan masalah matematika (Purnama dan Mertika, 2018). Ketika siswa hanya menghafal rumus matematika tanpa memahami konsep dari matematika itu sendiri siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang sedikit berbeda dari pada hanya memasukkan rumus ke dalam soal (Wibowo, 2018). Sehingga perlu adanya langkah baru untuk dapat membuat siswa mudah dalam memahami matematika.

Pembelajaran matematika siswa dituntut untuk dapat menyelesaikan suatu masalah. Matematika memiliki banyak rumus dan pengembangan bentuk soal. Sehingga siswa yang paham akan suatu konsep matematika akan mudah dalam memahami dan memecahkan masalah. Pemecahan matematika dalam pembelajaran matematika sangatlah penting, karena siswa dapat mengukur kemampuannya dalam memahami dan menyelesaikan suatu masalah (Sopian dan Afriansyah, 2017). Sependapat dengan Umrana dkk (2019) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan bagian yang penting dalam suatu pembelajaran matematika. Kesulitan pemecahan matematika yang dialami siswa tentu berbeda-beda ini tergantung pada

kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalahnya (Sholihah,2018). Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya mengharuskan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang disampaikan oleh guru, tetapi siswa dapat mengembangkan bahkan dapat menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri. Siswa dapat menemukan cara-cara baru setelah mempelajari suatu kombinasi-kombinasi aturan yang telah disampaikan oleh guru maupun membacanya sendiri dari sumber belajar (Aisyah dkk, 2018).

Matematika dapat menimbulkan beberapa karakter yang muncul pada siswa, di dalam proses pembelajaran karakter yang mungkin muncul seperti jujur, disiplin, religious, tanggung jawab dan lain sebagainya. Seperti ketika guru sedang menjelaskan materi ataupun contoh soal siswa memiliki karakter rasa ingin tau tentang apa yang sedang dijelaskan oleh guru, ketika ulangan yang dilaksanakan guru siswa harus bersikap jujur dan bertanggung jawab dalam mengerjakan ulangan tersebut. Siswa memiliki karakter yang berbeda-beda dan mempunyai semangat belajar yang berbeda juga (Bungsu dkk,2019). Dalam matematika banyak karakter yang muncul seperti rasa ingin tau, mandiri, kreatifitas dan yang lainnya. Keinginan belajar yang dimiliki oleh semua orang yang tidak dapat dihalangi oleh orang lain. Hal ini dikarenakan setiap orang mempunyai rasa ingin tau, ingin mengetahui berbagai informasi, ingin memutuskan suatu keputusan bahkan ingin memecahkan suatu masalah (Wassahua,2016). Rasa ingin tau merupakan sikap dan Tindakan dimana siswa berusaha untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang telah dipelajarinya (Kemendiknas 2010). Rasa ingin tau yang ditimbulkan oleh siswa dikarenakan siswa ingin mengetahui apa yang ada dalam materi maupun ingin mengetahui bagaimana menyelesaikan suatu masalah yang sedang dikerjakan. Karakter rasa ingin tau perlu ditanamkan pada siswa melalui pendekatan yang menyenangkan supaya siswa tidak cepat bosan (Saironi dan Sukestiyarno,2017).

Siswa harus dapat memahami apa yang terkandung dalam materi maupun masalah matematika sehingga siswa dapat mengetahui bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut (Saironi dan Sukestiyarno,2017). Untuk menyelesaikan permasalahan siswa dapat menggunakan caranya sendiri untuk menyelesaikan masalah tentunya cara yang digunakan sesuai dengan materi yang diajarkan oleh guru. Sifat yang dimiliki siswa seperti ini adalah mandiri, dimana siswa dapat mengembangkan penyelesaian masalah berdasarkan pemikiran dan caranya sendiri. Sikap mandiri merupakan sikap yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-

tugasnya (Makhmudah,2018). Mandiri dapat dilihat dengan ketidakterlibatan orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas yang bersifat individu (Makhmudah , 2018).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 1 Lasem, didapatkan informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran matematika. Menurut guru yang telah saya wawancarai untuk kelas X dimana siswa baru mengalami masa peralihan dari SMP ke SMA, siswa memerlukan penyesuaian terhadap lingkungan baru. Dimana dari segi materi, karakter guru yang mengajar serta lingkungan sekolah yang jelas berbeda. Membuat siswa mengalami banyak kesulitan-kesulitan yang dialami selama proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa seperti cara mengajar guru, pemahaman materi yang didapat, hingga cara penyelesaian masalah matematis yang dihadapi siswa dan lain-lain. Dari hasil wawancara bersama guru mata pelajaran matematika didapatkan bahwa pemecahan masalah matematika masih rendah. Ini dikarenakan siswa masih mengalami kesulitan dalam mencari informasi-informasi yang ada pada permasalahan, masih kesulitan dalam menerapkan konsep materi untuk menyelesaikan masalah sehingga siswa. Dapat dilihat dari banyak siswa yang hasil nilai ulangan harian dari Kompetensi Dasar (KD) semester 1 kelas X B belum tuntas dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditentukan oleh guru yaitu 75. KD 1 terdapat 86% siswa memperoleh nilai tuntas sedangkan 14% siswa memperoleh nilai tidak tuntas KKM, KD 2 terdapat 89% siswa memperoleh nilai tuntas sedangkan 11% siswa memperoleh nilai tidak tuntas KKM. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan pada penyelesaian masalah matematis. Siswa belum mampu menentukan langkah-langkah dan menuliskan informasi yang sesuai untuk digunakan menyelesaikan masalah. Pemecahan masalah matematika penting dalam pembelajaran matematika karena proses pemecahan matematis merupakan dasar kemampuan matematis yang harus dikuasai oleh siswa (Ramdan ,dkk, 2018). Pada proses pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran, siswa masih jarang bertanya sehingga belum terdapat interaksi timbal balik antara guru dan siswa. Siswa hanya mendengarkan, melihat dan mencatat apa yang disampaikan guru. Selain itu masih jarang ditemukan siswa yang merangkum materi yang disampaikan oleh guru dengan bahasanya sendiri, ia hanya menuliskan apa yang telah ditulis atau ditampilkan oleh guru. Ini sependapat dengan Syahrir dan Susilawati (2015) bahwa dalam proses pembelajaran siswa kurang berperan aktif, siswa hanya terbatas melihat, mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Siswa hanya mendapatkan

apa yang diberikan guru, jarang sekali siswa mencari dan menggunakan sumber belajar lain untuk dipelajari.

Bahan ajar yang digunakan di sekolah masih terbatas, sekolah menggunakan buku LKS dan buku paket dari pemerintah. Selaras dengan pendapat Zauwana (2018) bahwa bahan ajar yang digunakan guru dan siswa adalah buku paket dan buku LKS yang diperoleh dari pemerintah. Isi dalam buku tersebut kurang membuat siswa memahami isinya karena isi dalam buku terlalu luas dan kurang rinci. Ini mengakibatkan siswa tidak dapat belajar secara mandiri sehingga siswa bergantung kepada guru dan menunggu untuk dijelaskan supaya setelah dijelaskan siswa baru memahami materi yang dipelajarinya. Bahan ajar yang kurang menarik membuat siswa merasa cepat bosan ketika proses pembelajaran (Wibowo,2018). Keterbatasan sumber belajar membuat siswa kurang mengeksplor pengetahuan dalam proses pembelajaran (Solehuzain dan Dwidayati,2017). Sumber belajar yang dimiliki siswa hanya sebatas buku yang berisi materi dan soal-soal saja. Siswa belum mengetahui langkah-langkah yang membantu siswa untuk menyelesaikan masalah, hal ini menyebabkan siswa kurang mampu dalam menyelesaikan masalah (Sholihah,2018). Faktor lain, siswa kurang memiliki rasa ingin tau ini ditunjang ketika kegiatan proses mengajar dimana siswa kurang aktif dalam bertanya, setiap kali siswa ditunjuk oleh guru untuk menjelaskan maupun menjawab ternyata siswa belum dapat menjawab pertanyaan dari guru. Selain itu siswa belum dapat melaksanakan belajar secara mandiri dikarenakan dari sumber belajar yang kurang memenuhi kebutuhan siswa (Mardiah, 2018). Ini disebabkan karena pada buku sumber belajar siswa hanya terdapat materi dan soal-soal dimana siswa mengalami kesulitan dalam memahami isi dari sumber belajar tersebut.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan diatas, solusi yang dapat dilakukan adalah membuat modul yang bisa membantu siswa dalam meningkatkan pemecahan masalah matematika. Sependapat dengan 'Aisy dkk (2020) bahwa bahan ajar modul dapat membantu siswa dalam memecahkan beberapa masalah pada pembelajaran matematika. Modul dapat memancing siswa dengan pertanyaan untuk menumbuhkan rasa ingin tau terhadap materi yang dipelajarinya, serta membuat sumber belajar seperti modul yang dapat membantu siswa untuk belajar mandiri (Wardani dkk,2016). Modul yang sesuai kebutuhan siswa dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman dan pemecahan masalah matematika. Selain dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat belajar memahami isi materi secara mandiri (Afifah,2017). Ini juga dapat menumbuhkan rasa ingin tau, ketika siswa



mulai mempelajari sesuatu yang menarik maka siswa akan merasa ingin mengetahui isi dari yang dipelajarinya.

Suatu pembelajaran memerlukan bahan ajar sebagai media pembelajaran yang memudahkan siswa untuk memahami suatu materi dan sebagai panduan guru untuk menyampaikan materi selama proses pembelajaran (Syahrir dan Susilawati,2015). Pada umumnya bahan ajar bersifat monoton dan langsung menyajikan materi sehingga membuat siswa merasa cepat bosan karena tidak adanya aktifitas siswa dalam belajar (Wibowo,2018). Bahan ajar harusnya dibuat menarik, unik, dan isinya sesuai kebutuhan siswa sehingga siswa memiliki motivasi untuk belajar (Haryanti dan Saputro, 2016). Modul merupakan jenis bahan ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum yang ada dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sehingga siswa dapat belajar secara mandiri (Zauwana, 2018).

Seiring dengan perkembangan dunia Pendidikan yang pesat, kini siswa dituntut untuk dapat aktif dan mampu belajar secara mandiri. Sarana dan prasarana seperti sumber belajar yang didapatkan siswa dari sekolah seperti buku paket dan yang lainnya belum mencukupi untuk digunakan belajar secara mandiri (Zauwana,2018). Modul sebagai bahan ajar cukup mudah untuk diperoleh. Akan tetapi modul yang sesuai kebutuhan siswa masih jarang ditemukan. Hasil wawancara dari siswa, bahwa guru masih jarang membuat modul sendiri sebagai tambahan sumber belajar untuk siswa. Guru masih jarang membuat modul sendiri, ini dikarenakan banyaknya bahan ajar yang siap untuk dipakai sebagai bahan ajar (Sormin dan Sahara,2019). Guru biasanya hanya menggunakan buku paket dan buku-buku yang lain sebagai sumber belajar. Sependapat dengan Mardiah (2018) bahwa bahan ajar yang digunakan sekolah adalah buku paket dan LKS yang diterbitkan dari penerbit.

Modul pemecahan masalah matematika merupakan salah satu modul yang jarang ditemui dan digunakan sebagai bahan ajar. Modul dengan pendekatan pemecahan masalah matematika diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Sormin dan Sahara, 2019). Siswa mampu mengembangkan keterampilan berpikir dan memecahkan masalah, sehingga siswa dapat menemukan ide-ide matematika untuk memecahkan masalah matematika (Aisyah dkk,2018). Selain itu, karakter matematika perlu dimunculkan dalam modul. Modul dengan pembentukan karakter matematika disesuaikan dengan sikap siswa yang belum memiliki sikap rasa ingin tau dan mandiri.

Pemilihan pengembangan modul dengan pembentukan karakter didukung dengan penelitian yang lainnya yang menggunakan pengembangan modul berbasis karakter untuk siswa layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran (Zauwana,2018). Peneliti yang telah melakukan penelitian tentang pengembangan modul matematika berbasis pendidikan karakter lainnya, modul matematika dengan pendekatan CTL berbasis karakter layak untuk dikembangkan dan valid untuk digunakan(Wardani,dkk,2016). Pemilihan pengembangan modul pemecahan masalah didukung dengan penelitian yang lainnya yang menggunakan pengembangan modul matematika berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Masdelima Azizah Sormin dan Nur Sahara (2019) menyimpulkan bahwa berdasarkan validasi tim ahli untuk hasil validasi dari modul matematika dinyatakan valid dan modul matematika berbasis masalah ini layak untuk digunakan di dalam pembelajaran matematika.

Mengingat penggunaan modul matematika dengan pendekatan pemecahan masalah dalam pembentukan karakter siswa masih jarang digunakan dan diharapkan siswa dapat memecahkan masalah serta memunculkan karakter siswa, ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH DALAM PEMBENTUKAN KARAKTER SISWA SMA KELAS X”.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, didapatkan identifikasi masalah adalah:

1. Siswa masih kesulitan dalam memahami dan memecahkan permasalahan matematika
2. Kurangnya pemanfaatan media modul matematika yang dapat memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri
3. Karakter rasa ingin tahu dan mandiri masih belum diterapkan pada proses pembelajaran.

### **1.3 Rumusan Masalah**

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

1. Apakah pengembangan modul matematika dengan pendekatan pemecahan masalah dalam pembentukan karakter siswa SMA kelas X memenuhi kriteria valid?

2. Apakah pengembangan modul matematika dengan pendekatan pemecahan masalah dalam pembentukan karakter siswa SMA kelas X memenuhi kriteria praktis?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui hasil pengembangan modul matematika dengan pendekatan pemecahan masalah dalam pembentukan karakter siswa SMA kelas X memenuhi kriteria valid.
2. Mengetahui hasil pengembangan modul matematika dengan pendekatan pemecahan masalah dalam pembentukan karakter siswa SMA kelas X memenuhi kriteria praktis.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat guna meningkatkan kualitas Pendidikan. Manfaat yang diharapkan diantaranya:

1. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar tambahan yang mampu mengarahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan dalam pembentukan karakter.

2. Bagi Guru

Pengembangan modul matematika ini dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan materi kelas X SMA untuk menyelesaikan permasalahan dalam pembentukan karakter siswa

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian modul matematika terhadap pemecahan masalah dalam pembentukan karakter siswa kelas X ini dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan yang diterapkan dalam pembelajaran.

4. Bagi Peneliti

Mengetahui Teknik pengembangan modul matematika dengan pendekatan pemecahan masalah dalam pembentukan karakter siswa SMA kelas X. Menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai bekal menjadi guru yang professional.