

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, keberadaan pendidikan ditujukan untuk menciptakan suasana dan proses belajar bagi peserta didik untuk mewujudkan potensi dirinya dalam bidang keagamaan, kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan oleh diri sendiri, masyarakat, bangsa dan negara (Depdiknas, 2003). Salah satu cara untuk mengembangkan potensi siswa adalah dengan belajar matematika. Pembelajaran matematika merupakan belajar matematika yang terstruktur dan terencana yang melibatkan pemikiran dan kegiatan yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dan mentransfer informasi atau gagasan (Wandini, 2019). Matematika diajarkan di semua jenjang pendidikan di Indonesia, baik SD, SMP, maupun SMA, karena matematika menjadi ilmu pelajaran yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Nofitasari, Rahayu, dan Purwaningrum, 2020). Menurut Rizal, Purwaningrum, dan Rahayu (2021), tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama pada siswa.

Aspek penting yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika di sekolah adalah kemampuan memecahkan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan siswa dalam menggunakan operasi matematika untuk menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan proses berpikir kompleks (Layali dan Masri, 2020). Kemampuan pemecahan masalah matematis penting untuk dikembangkan, karena menurut Badan Standar Pendidikan (Kusaeri, 2019) salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah siswa mampu untuk memecahkan masalah, termasuk kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model untuk

memperoleh solusi, serta menginterpretasikan solusi yang diperoleh sedemikian rupa sehingga siswa harus mencapainya. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah juga menjadi bagian kurikulum terpenting karena dapat meningkatkan pola berpikir siswa (Albab, Wanabuliandari, dan Sumaji, 2021).

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu keterampilan dasar yang harus dikuasai siswa, karena keterampilan itulah yang melatih siswa memecahkan berbagai masalah dalam matematika, ilmu-ilmu lain, dan kehidupan nyata. Menurut Harahap (dalam Syahril dkk, 2021), kemampuan pemecahan masalah matematis dapat meningkatkan daya pikir siswa, karena kemampuan pemecahan masalah matematis yang sesuai dengan masalah dapat membuat lebih banyak ide atau gagasan matematis yang konkrit sehingga siswa dapat menyederhanakan masalah yang kompleks melalui pemecahan masalah tersebut. Jadi, kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah matematika dapat membantu memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan.

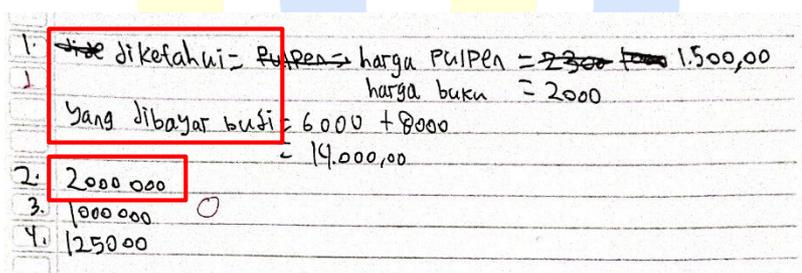
Mirisnya, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil PISA (*The Programme For International Student Assesment*) 2018 Indonesia berada di peringkat 73 dari 79 negara dengan skor rata-rata matematika siswa Indonesia sebesar 379 dan skor rata-rata matematika Internasional 500 (Hewi dan Shaleh, 2020). Hasil TIMSS (*Trends In International Mathematics and Science Study*) 2015 juga menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 negara dengan rata-rata skor 397 dan rata-rata skor Internasional 500 (Hadi dan Novaliyosi, 2019).

Hasil penelitian dari Apriyani, dkk (2022) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan indikator terbagi menjadi (1) 63% siswa mampu memahami masalah, (2) 48% siswa mampu merencanakan penyelesaian masalah, (3) 44,18% siswa mampu melaksanakan rencana, dan (4) 35% siswa mampu menafsirkan hasil. Menurut Ningrum (2020), kesalahan siswa dalam menyelesaikan persoalan sistem persamaan linear dua variabel yaitu (1) siswa belum mampu membaca dan memahami perintah yang terdapat pada soal dan (2) siswa juga belum tepat dalam

menuliskan informasi tentang soal meliputi informasi yang diketahui dan yang ditanya, juga kurang tepat dalam memisalkan.

Hasil studi pendahuluan dari peneliti di SMP Negeri 2 Nalumsari juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel masih tergolong rendah. Dari tes kemampuan awal tersebut diperoleh skor rata-rata 22,38 yang masuk dalam kategori rendah, dengan rincian 31 dari 31 siswa memperoleh skor dengan kategori rendah. Tiga dari 31 siswa tersebut sudah mampu mencapai indikator memahami masalah dengan memperoleh skor sempurna 4, sedangkan untuk indikator yang lainnya masih mengalami masalah.

Berikut merupakan salah satu jawaban siswa saat diminta untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Pada persoalan pertama, siswa disajikan sebuah masalah dan diminta untuk menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan. Pada persoalan kedua, siswa disajikan masalah dan diminta untuk membuat model matematika sesuai masalah tersebut. Pada persoalan ketiga, siswa disajikan sebuah masalah dan diminta untuk menyelesaikan salah satu variabelnya. Pada persoalan keempat, siswa disajikan sebuah masalah dan siswa diminta untuk mengecek kecukupan informasi berdasarkan penyelesaiannya.



Gambar 1.1 Hasil Pekerjaan Tes Kemampuan Awal Siswa

Terlihat dari hasil pekerjaan siswa, siswa belum bisa menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal yang diberikan. Akibatnya, siswa tidak bisa membuat dan merencanakan proses pemecahan masalah hingga membuat kesimpulan. Kebanyakan siswa hanya menuliskan jawaban akhir saja, karena siswa belum mampu memahami permasalahan yang disajikan pada soal. Berdasarkan

hasil pekerjaan siswa, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Irawan, Suharta, dan Suparta (2016), pengetahuan awal, apresiasi matematika, dan kecerdasan logis matematis merupakan faktor utama yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pengetahuan awal ini berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar matematika. Apresiasi matematika memuat aspek rasa ingin tahu, harapan, rasa menghargai peran dan fungsi matematika, keuletan, serta kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika. Kecerdasan logis berkaitan dengan pola pikir siswa dalam menyelesaikan suatu masalah.

Masalah tersebut ditemui oleh peneliti ketika melakukan observasi dan wawancara dengan guru dan siswa di SMP Negeri 2 Nalumsari. Dari hasil wawancara dengan guru matematika diperoleh informasi bahwa pengetahuan konsep dasar matematika siswa di sekolah tersebut masih tergolong rendah. Pemahaman konseptual ini mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa (Sumaji dkk, 2020). Selaras dengan Kurniadi dan Purwaningrum (2018) bahwa rendahnya kemampuan konseptual operasi hitung mengakibatkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis juga menunjukkan pola pikir siswa dalam menyelesaikan persoalan belum runtut dan logis. Selaras dengan Purwaningrum dkk (2021), kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dipengaruhi oleh kemampuan berpikir mereka. Selain itu, gaya mengajar guru yang masih konvensional, hanya menggunakan bahan ajar LKS, tidak menggunakan media pembelajaran, dan kurang mengaitkan materi dengan permasalahan sehari-hari turut menjadi faktor rendahnya apresiasi matematika siswa. Siswa belum memaksimalkan rasa ingin tahu, ulet, percaya diri, dan belum mengetahui peran dan fungsi matematika. Siswa juga belum dibiasakan dengan soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Selaras dengan Irawan, Surachmi, dan Sumaji (2022), kemampuan pemecahan masalah matematis juga dipengaruhi keterbiasaan

siswa dalam menghadapi soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa akan merasa kesulitan jika tidak terbiasa dengan soal pemecahan masalah.

Selain itu, dari hasil studi pendahuluan juga menunjukkan adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran guru terhadap hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut Lado, Muhsetyo, dan Sisworo (2016), pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan siswa mudah lupa dengan konsep materi yang diajarkan. Selaras dengan Yusri (2018) bahwa siswa yang belajar menggunakan model *Problem-Based Learning* (PBL) memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik daripada siswa yang belajar secara konvensional.

Upaya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak lepas dari peran guru dalam merencanakan strategi dalam proses pembelajaran, yang meliputi model dan media pembelajaran. Joyce dan Weil (dalam Khoerunnisa dan Aqwal, 2020) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Salah satu model pembelajaran yang biasa digunakan adalah *Problem-Based Learning* (PBL). Melalui model PBL, siswa diberikan tantangan dalam memecahkan masalah di dunia nyata, baik secara individu maupun kelompok (Yusri, 2018). Model PBL ini memiliki lima aspek penting, yaitu (1) orientasi masalah, (2) organisasi belajar, (3) membimbing siswa, (4) mengembangkan dan menyajikan karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi, yang nantinya dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah (Yulianti dan Gunawan, 2019). Selain itu, menurut Hariyanti (2020), model PBL ini juga memiliki beberapa kelebihan, antara lain: (1) pembelajaran lebih bermakna melalui proses pemecahan masalah; (2) siswa dapat menggabungkan pengetahuan dan keterampilan secara bersama-sama; dan (3) meningkatkan proses berpikir siswa dan inisiatif kerja.

Inovasi model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) dapat dibantu dengan menggunakan media pembelajaran agar dapat mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Menurut Fariyah (2021), media

pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran yang tujuannya adalah untuk mentransfer materi dari guru ke siswa, sehingga tercipta kelancaran komunikasi antara guru dan siswa. Peran media pembelajaran secara sederhana, yaitu (1) membantu guru dalam mengajarkan mata pelajaran, (2) membantu siswa memahami materi yang disampaikan guru, dan (3) membantu guru meningkatkan pembelajaran (Ramli, 2012).

Satu dari berbagai jenis media pembelajaran yang sering digunakan di era digitalisasi saat ini yaitu media pembelajaran digital. Media pembelajaran digital adalah media pembelajaran yang dapat bekerja dengan data digital dan menghasilkan citra digital yang dapat diolah, diakses, dan dibagikan oleh perangkat digital seperti komputer, tablet, *smartphone*, dan lain-lain (Batubara, 2021). Media pembelajaran yang dihasilkan dapat berupa gambar digital, komik digital, video pembelajaran, hingga multimedia interaktif berbasis *android*. Hadirnya media pembelajaran yang interaktif diharapkan mampu meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa, yang mana selama ini dianggap sebagai salah satu pelajaran yang sulit.

Selain itu, kebermaknaan pembelajaran matematika juga akan membantu proses pemahaman siswa terhadap materi yang sedang diajarkan. Menurut Sholikin, Sujarwo, dan Abdussakir (2022), pembelajaran matematika yang bermakna dapat ditempuh melalui pembelajaran matematika yang mengaitkan konsep matematika dengan aktivitas sehari-hari siswa. Melalui model PBL, siswa dihadapkan dengan aktivitas dan situasi masalah di kehidupan nyata untuk dipecahkan. Aktivitas tersebut juga dapat diselipkan melalui pemahaman keterkaitan konsep matematika dengan budaya, yang disebut sebagai pembelajaran berbasis etnomatematika. Menurut Indriani (dalam Serepinah, Maksam, dan Nurhasanah, 2023), pembelajaran etnomatematika merupakan pembelajaran bermakna yang mengimplementasikan dan menghubungkan konsep matematika dengan budaya, sehingga siswa tidak hanya paham matematika saja, melainkan juga mengenal dan memahami budaya yang ada di Indonesia. Pembelajaran etnomatematika ini dapat menjadikan pembelajaran matematika lebih kontekstual

dan dekat dengan lingkungan siswa, sehingga siswa akan mengetahui kebermaknaan belajar matematika di kehidupan mereka.

Berdasarkan permasalahan yang ada di SMP Negeri 2 Nalumsari, maka untuk mengatasi masalah tersebut salah satunya adalah menerapkan model yang berbantuan media pembelajaran yang melibatkan siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel. Model yang dimaksud yaitu *Problem-Based Learning* yang berbantuan media pembelajaran digital berbasis *gadget* atau *android*. Menurut A'yun dan Rahmawati (2018), adanya penyajian isi materi pelajaran dan penggunaannya melalui sistem operasi *android* yang ada di *smartphone* membuat materi yang disajikan tidak membosankan, karena memiliki unsur multimedia yang berupa gambar, tulisan, gerakan, maupun suara yang membuat siswa senang dalam belajar dan memahami materi yang disampaikan. Pambudi dkk (2018) mengungkapkan bahwa hadirnya media pembelajaran berbasis digital (aplikasi) akan membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar. Adapun inovasi media pembelajaran interaktif yang memanfaatkan teknologi digital yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran materi sistem persamaan linear dua variabel adalah *SWOTE-MATH*.

SWOTE-MATH merupakan media pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang dikembangkan mengacu pada capaian pembelajaran (CP) "Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel". Media ini didesain dengan memanfaatkan etnomatematika pada Candi Borobudur. Candi Borobudur dipilih karena terdapat banyak konsep matematika di dalamnya yang kurang diketahui oleh siswa saat ini. Apalagi tidak semua siswa dapat melihat langsung kondisi Candi Borobudur sehingga harus dikenalkan melalui media pembelajaran interaktif digital. Seperti yang diungkapkan oleh Utami dkk (2020) bahwa Candi Borobudur memuat konsep matematika berupa pola matematis. Pola matematis yang dimaksud yaitu bentuk geometri, tinggi stupa, jumlah stupa, maupun reliefnya di setiap tingkatannya memiliki perbedaan yang membentuk suatu pola. Akan tetapi pada media pembelajaran ini, konsep pola matematis disajikan dalam bentuk persoalan sistem persamaan linear dua variabel, dimana disajikan permasalahan dengan

mengaitkan konsep perbandingan dengan mengacu pola matematis di setiap tingkatan pada Candi Borobudur, sehingga apabila siswa mampu menyelesaikan permasalahan tersebut, siswa akan mengetahui konsep matematika yang ada pada Candi Borobudur.

Materi sistem persamaan linear dua variabel yang ada pada media pembelajaran *SWOTE-MATH* disajikan melalui permasalahan soal cerita yang dibuat secara interaktif, yaitu siswa dapat langsung melengkapi isikan kotak jawaban sesuai urutan atau langkah penyelesaian masalah pada soal. Menurut Novitasari (2016), media interaktif dapat digunakan melalui kombinasi gambar, animasi, bahkan suara untuk menyajikan konsep dengan cara yang menarik, sehingga kebosanan siswa akibat pembelajaran yang monoton berkurang dan siswa lebih terlibat dan tertarik dalam memahami materi pembelajaran. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah dapat dipengaruhi oleh tingkat pemahaman siswa dalam memahami dan memecahkan soal cerita (Halimah dkk, 2021). Dengan demikian adanya model PBL berbantuan media pembelajaran interaktif *SWOTE-MATH* yang menyajikan permasalahan soal cerita akan melatih kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa. Lebih lagi, sajian soal-soal cerita pada media pembelajaran tersebut berbasis etnomatematika Candi Borobudur sehingga akan menambah pengetahuan siswa mengenai kebudayaan Indonesia, salah satunya Candi Borobudur. Seperti yang dikemukakan oleh Halimah dkk (2021), soal cerita merupakan soal matematika yang dinyatakan dalam kalimat-kalimat dalam bentuk cerita yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, bahkan kearifan lokal yang disebut sebagai etnomatematika guna membantu siswa dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan permasalahan yang peneliti temukan di SMP Negeri 2 Nalumsari di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah, sehingga perlu adanya perbaikan untuk mengatasi masalah tersebut. Peneliti akan menerapkan media pembelajaran *SWOTE-MATH* untuk memberi ruang bagi siswa kelas VIII dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Dengan demikian berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti

mengangkat judul “Implementasi Model *Problem-Based Learning* Berbantuan Media *SWOTE-MATH* Berbasis Etnomatematika Candi Borobudur pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”. Urgensinya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi suatu keterampilan dasar yang perlu dikuasai mengingat berbagai situasi masalah dapat terjadi di sekitar kehidupan siswa. Melalui kemampuan pemecahan masalah matematis, siswa dapat terampil dalam memecahkan masalah secara aktif, kreatif, dan kritis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Nalumsari pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang diajar menggunakan model PBL berbantuan media *SWOTE-MATH* berbasis etnomatematika Candi Borobudur lebih baik dibandingkan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Nalumsari pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang diajar menggunakan model PBL berbantuan media *SWOTE-MATH* berbasis etnomatematika Candi Borobudur lebih baik dibandingkan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung?
3. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Nalumsari pada materi sistem persamaan linear dua variabel sebelum dan sesudah diterapkan model PBL berbantuan media *SWOTE-MATH* berbasis etnomatematika Candi Borobudur?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Nalumsari pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang diajar menggunakan model PBL berbantuan media *SWOTE-*

MATH berbasis etnomatematika Candi Borobudur lebih baik dibandingkan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung.

2. Menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Nalumsari pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang diajar menggunakan model PBL berbantuan media *SWOTE-MATH* berbasis etnomatematika Candi Borobudur lebih baik dibandingkan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung.
3. Menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Nalumsari pada materi sistem persamaan linear dua variabel sebelum dan sesudah diterapkan model PBL berbantuan media *SWOTE-MATH* berbasis etnomatematika Candi Borobudur.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat bagi pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian, seperti siswa, guru, dan sekolah. Manfaat dari penelitian ini mencakup manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis artinya hasil penelitian bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Manfaat praktis artinya hasil penelitian bermanfaat bagi berbagai pihak untuk meningkatkan kinerja, terutama siswa, guru, dan sekolah. Berikut merupakan uraian dari manfaat penelitian secara teoritis dan praktis.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Adapun manfaat teoritis dilaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Menambah dan memperluas pengetahuan khususnya mengenai model *Problem Based Learning* berbantuan media *SWOTE-MATH* berbasis etnomatematika Candi Borobudur.
- 2) Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi teoritis dalam pengembangan ilmu pendidikan guru di sekolah menengah pertama dalam pembelajaran matematika.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini memberikan manfaat bagi siswa, guru, dan pihak sekolah. Manfaat tersebut antara lain sebagai berikut.

- a. Bagi siswa, membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui penerapan model *Problem-Based Learning* berbantuan media *SWOTE-MATH* berbasis etnomatematika Candi Borobudur, serta menciptakan suasana belajar yang mampu mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran.
- b. Bagi guru, memberikan pemahaman mengenai model *Problem-Based Learning* media *SWOTE-MATH* berbasis etnomatematika Candi Borobudur yang dapat digunakan guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan terkait media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 2 Nalumsari.

1.5 Definisi Operasional

Variabel pada penelitian ini ada dua, yaitu variabel bebas (Model *Problem-Based Learning* Berbantuan Media *SWOTE-MATH* Berbasis Etnomatematika Candi Borobudur) dan variabel terikat (Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis).

1.5.1 Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL)

Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) merupakan sebuah rancangan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan suatu masalah nyata melalui proses berpikir kritis dengan menghubungkan pengetahuan dan konsep yang telah diperoleh agar siswa terampil dalam menyelesaikan suatu masalah. Melalui PBL siswa dihadapkan dengan suatu masalah untuk dipecahkan melalui aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan. Model PBL ini memiliki lima sintak utama, yaitu (1) orientasi masalah, (2) organisasi belajar, (3) membimbing siswa, (4) mengembangkan dan menyajikan karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi, yang dapat membantu siswa dalam proses pemecahan masalah.

1.5.2 Media Pembelajaran *SWOTE-MATH* Berbasis Etnomatematika Candi Borobudur

Media pembelajaran *SWOTE-MATH* merupakan sebuah media pembelajaran yang dibuat menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator*. Media ini dapat diakses menggunakan *smartphone android*. Media ini didesain dengan melibatkan unsur etnomatematika Candi Borobudur agar siswa lebih mengenal isi-isinya, tidak hanya sekedar mengenal nama candinya saja. *SWOTE-MATH* merupakan media pembelajaran interaktif yang didesain pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Di dalamnya terdapat beberapa bagian seperti halaman menu *home*, menu CP dan TP, menu prasyarat, menu materi, menu contoh soal, menu latihan, serta menu pengembang. Selain itu, desain materi yang dibuat berupa permasalahan soal cerita yang memberikan ruang siswa secara aktif ikut melengkapi kegiatan yang ada di dalamnya seperti menyelesaikan permasalahan sesuai urutan pemecahan masalah.

1.5.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan sebuah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika secara runtut, mulai dari memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, hingga menemukan dan merepresentasikan kembali solusinya. Kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki empat indikator: (1) pemahaman terhadap masalah, (2) perencanaan pemecahan masalah, (3) melaksanakan perencanaan pemecahan masalah, dan (4) melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah.