

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan aktivitas yang sangat penting bagi perkembangan individu. Belajar akan terjadi setiap saat dalam diri seseorang, dimanapun dan kapanpun proses belajar dapat terjadi ketika siswa berinteraksi dengan guru, tidak hanya ketika seseorang belajar membaca, menulis dan berhitung (Sriyanti, 2011:16).

Adapun berdasarkan penelitian syafni telah banyak laporan yang menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan proses belajar mengajar tidak terlepas dari berbagai masalah belajar. Salah satunya berkaitan dengan masalah keterampilan belajar. Berdasarkan penelitian Erman dan Marjohan untuk mengatasi masalah belajar adalah suatu kondisi tertentu yang dialami oleh seorang individu yang menghambat kelancaran proses belajarnya(Syafni,dkk 2013:15).

Syafni,dkk (2013:15) mengatakan apabila siswa dalam mengatur waktu belajar tidak pandai maka akan berpengaruh terhadap belajarnya, selanjutnya apabila dalam membaca buku pelajaran siswa tidak memiliki keterampilan maka ia akan mengalami kesulitan dalam memahami bacaan buku tersebut.

Pendidikan adalah strata tertinggi pada kebutuhan manusia. Kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari tingkat pendidikan bangsa tersebut. Tidaklah mengherankan jika kemudian negara mengatur dan menjadikan pendidikan sebagai salah satu persoalan penting yang harus dibenahi dengan sebaik-baiknya (Yusuf, 2018:9).

Demikian halnya dengan Indonesia, pendidikan merupakan satu bidang yang menjadi tanggung jawab Negara. Amanat tersebut secara hirarkis dituangkan ke dalam peraturan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, beserta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Lebih lanjut Megawanti (2015:227) mengatakan bahwa:

Permasalahan pendidikan di Indonesia sama seperti mengurai benang kusut, sulit menemukan ujung pangkal permasalahannya. Proses pendidikan yang dijalani selama hampir 68 tahun kemerdekaan Republik Indonesia tidak membuat perubahan yang signifikan terhadap pola pikir sumberdaya manusiannya.

Pada hasil PISA tahun 2000 pendidikan di Indonesia masih mengalami peringkat yang lebih rendah dengan negara-negara lain dan Indonesia berada pada peringkat ke-39 dari 41 negara. Setelah 15 tahun Indonesia menjadi partisipan PISA kejadian yang sama terus berulang. Hal ini terlihat dari capaian Indonesia pada tahun 2015 yang hanya berada pada peringkat 64 dari 69 negara partisipan. Deretan angka merah yang dihasilkan Indonesia menimbulkan tekanan public yang semakin tinggi. Untuk itu, Indonesia belum berhasil dalam memberikan sistem pendidikan yang tepat (Pratiwi, 2019:52).

Yusri (2018:52) mengatakan pendidikan merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas sumber daya manusia. Pemerintah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui penyempurnaan kurikulum. Penerapan kurikulum 2013 diharapkan bisa berjalan secara optimal untuk meningkatkan kualitas pendidikan terutama pada mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna untuk kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2006:345).

Ariandi (2016:580) mengatakan matematika merupakan ilmu yang memiliki struktur yang relatif ketat, dipelajari pada konsep-konsep matematika harus melalui urutan-urutan tertentu, bagian awal yang umumnya terdiri dari definisi merupakan dasar untuk memahami bagian kelanjutannya yang umumnya berupa aksioma ataupun teorema.

Hal ini sejalan mengenai pendapat PISA (2015:65) yang mengatakan bahwa literasi matematika merupakan kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai bentuk konteks. Ini termasuk penalaran matematis dan menggunakan konsep matematika, prosedur, fakta dan alat untuk mendeskripsikan, menjelaskan dan memprediksi fenomena. Ini membantu individu untuk mengenali peran yang dimainkan matematika di dunia dan untuk membuat penilaian yang

beralasan dan keputusan yang dibutuhkan oleh konstruktif, terlibat dan reflektif kepada warga.

Pada umumnya disekolah-sekolah sering dijumpai siswa-siswi yang tidak tertarik belajar matematika. Hal ini didukung berdasarkan laporan TIMSS (*Trends in International Mathematic and Science Study*) yang diikuti siswa kelas VII Indonesia tahun 2011 untuk bidang matematika, Indonesia berada di urutan ke-38 dari 42 negara yang siswanya di tes dengan skor 386.

Kesulitan belajar adalah suatu kondisi yang menimbulkan hambatan dalam proses belajar seseorang. Hambatan itu menyebabkan orang tersebut mengalami kegagalan atau kurang berhasil dalam mencapai tujuan belajar. (Hakim, 2000:22).

Firmansyah (2015:35) mengatakan sebagian besar siswa beranggapan bahwa pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menakutkan, sehingga siswa menjadi enggan untuk belajar matematika. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Tidak ada faktor tunggal yang menyebabkan kesulitan belajar. Berbagai faktor penyebab antara lain faktor internal dan faktor eksternal diduga menjadi pencetus terjadinya kesulitan belajar. Westwood (2004:54) mengatakan bahwa faktor penyebab kesulitan belajar sebagai akibat dari beberapa pengaruh berikut:

- Pengajaran yang tidak sesuai;
- Kurikulum yang tidak relevan;
- Lingkungan kelas yang kurang kondusif;
- Kondisi sosial ekonomi yang kurang menguntungkan;
- Hubungan yang kurang harmonis antara guru dan anak;
- Kurangnya kehadiran anak disekolah;
- Masalah kesehatan;
- Proses belajar yang menggunakan bahasa kedua;
- Kurang percaya diri;
- Masalah emosional dan perilaku;
- Kecerdasan dibawah rata-rata;
- Gangguan sensoris; dan
- Kesulitan memproses informasi spesifik.

Faktor lingkungan seperti kurikulum dan metode pembelajaran merupakan faktor yang paling banyak menimbulkan kesulitan belajar daripada faktor kelemahan intelektual atau pengetahuan. Ketika faktor lingkungan tidak sesuai dengan kapabilitas dan minat anak, maka kesulitan belajar akan terjadi (Westwood, 2004:55).

Sumartini (2016:149) mengatakan kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena (a) tujuan umum pengajaran matematika, (b) meliputi metoda, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (c) kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Adapun cara yang dapat menyelesaikan masalah bagi siswa yaitu ada empat langkah solusi untuk soal bertipe pemecahan masalah menurut (Polya, 1971:5), yaitu:

- 1) *Understanding the problem* (memahami masalah) yaitu siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari., 2) *Devising a plan* (merencanakan penyelesaian) yaitu Siswa perlu mengidentifikasi operasi yang terlibat serta strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, 3) *Carrying out the plan* (melaksanakan rencana) yaitu mengartikan informasi yang diberikan ke dalam bentuk matematika dan melaksanakan strategi selama proses dan penghitungan yang berlangsung, 4) *Looking back* (melihat kembali) yaitu mengecek kembali semua informasi yang penting yang telah teridentifikasi, mengecek semua penghitungan yang sudah terlibat, mempertimbangkan apakah solusinya logis, melihat alternatif penyelesaian yang lain dan membaca pertanyaan kembali dan bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaannya sudah benar-benar terjawab.

Indikator yang dapat menunjukkan apakah seorang calon guru matematika telah mempunyai kemampuan pemecahan masalah, (1) menerapkan dan mengadaptasi berbagai pendekatan ada strategi untuk menyelesaikan masalah, (2) menyelesaikan masalah yang muncul dalam matematika, (3) membangun pengetahuan matematis yang baru lewat pemecahan masalah, dan (4) memonitor dan merefleksi pada proses pemecahan masalah matematis (NCTM, 2000:52).

Pada penelitian Yusri (2018:59) mengatakan bahwa tahap kemampuan merencanakan penyelesaian masalah, siswa harus dapat memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya.

Pada hasil penelitiannya hanya sebagian siswa yang mampu merencanakan penyelesaian dengan membuat gambar (rumus) berdasarkan masalah secara tepat, karena masih ada beberapa siswa yang tidak merencanakan penyelesaian masalah sama sekali (tidak menuliskan rumus).

Berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan bahwa kesalahan yang lebih sering terjadi pada siswa saat mengerjakan soal adalah kesalahan pada konsep atau biasa disebut miskonsepsi. Konsep awal yang tidak dapat diterima siswa dengan baik dapat mengakibatkan miskonsepsi yang berlanjut. (Andriani *et al*, 2017:35).

Hal ini juga diperkuat melalui penelitian yang dilakukan oleh Sumartini(2016:155-157) yang menyatakan bahwa:

Kesalahan yang dilakukan siswa yaitu (1) siswa melakukan kesalahan karena kurang cermat dalam memahami konsep, sehingga salah dalam menuliskan rumus Phytagoras, dan siswa melakukan kesalahan yang diakibatkan karena kurang menguasai teknik berhitung. (2) kesalahan dalam mentransformasikan soal seperti siswa melakukan kesalahan siswa dalam memahami soal. Siswa sudah benar dalam menuliskan konsep mengenai luas trapesium, tetapi siswa belum bisa menangkap informasi yang terkandung dalam soal. (3) kesulitan dalam memahami soal seperti siswa melakukan kesalahan dalam memahami soal yaitu menentukan tinggi dari segitiga.

Kemampuan merencanakan pemecahan masalah juga masih dalam kategori sedang dimana pada tahap ini ada 17,14% kategori sangat tinggi, 22,86% kategori tinggi, dan 60% kategori sedang, masih banyak siswa yang sulit dalam merencanakan suatu masalah (Panjaitan, 2017:13).

Rahman (2018:105) mengatakan Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan model pembelajaran dengan menyajikan masalah-masalah yang praktis melalui stimulus pada kegiatan belajar mengajar. *Problem Based Learning (PBL)* merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa.

Adapun manfaat pembelajaran berbasis masalah yaitu:

(1) *Problem Based Learning (PBL)* menjadikan suasana pembelajaran lebih bermakna. Siswa yang belajar memecahkan suatu masalah maka mereka akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan. (2) *Problem Based Learning (PBL)* menjadikan siswa mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilannya secara simultan dan mengaplikasikan dalam konteks yang relevan. (3)

Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah *Problem Based Learning (PBL)*, dimana dalam pembelajaran ini guru memandu siswa menguraikan rencana pemecahan masalah menjadi tahap-tahap kegiatan; guru memberi contoh mengenai penggunaan keterampilan dan strategi yang dibutuhkan.(Panjaitan, 2017:6).

Dari pendapat diatas, hal ini di dukung oleh hasil penelitian yang sebelumnya yaitu Sumatini (2016:155) yang mengatakan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah dimana dikatakan bahwa terjadinya kenaikan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah mendapat perlakuan. Siswa pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata yang lebih besar dari kelas kontrol. Besarnya kenaikan rata-rata untuk kelas eksperimen dari pretes ke postes sebesar 27,78 , sedangkan kenaikan rata-rata untuk kelas kontrol dari pretes ke postes sebesar 25,26. Secara sepintas, gambaran tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Pendapat diatas juga didukung oleh hasil penelitian yang mengatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning(PBL)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata kelas pada siklus I meningkat 70,79 dan pada siklus II meningkat menjadi 84,36.(Panjaitan, 2017:16).

Ada kenaikan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah mendapat perlakuan. Siswa pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata yang lebih besar dari kelas kontrol. Besarnya kenaikan rata-rata untuk kelas eksperimen dari pretes ke postes sebesar 27,78, sedangkan kenaikan pretes dan postes untuk kelas kontrol dari pretes ke postes sebesar 25,26. Dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Dimana pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional (Sumartini, 2016 :155).

Khatibah (2011:38) mengatakan studi pustaka menempati posisi yang sangat penting dalam penelitian. Walaupun sebagian orang membedakan antara riset kepustakaan dan riset lapangan, akan tetapi kedua-duanya memerlukan penelusuran pustaka.

Riset lapangan penelusuran pustaka sebagai langkah awal dalam rangka untuk menyiapkan kerangka penelitian yang bertujuan memperoleh informasi penelitian sejenis, memperdalam kajian teoritis.

Sementara dalam riset pustaka, penelusuran pustaka lebih daripada sekedar melayani fungsi-fungsi yang disebutkan untuk memperoleh data penelitiannya. Tegasnya riset pustaka membatasi kegiatannya hanya pada bahan-bahan koleksi perpustakaan saja tanpa memerlukan riset lapangan.

Ada tiga alasan mengapa studi kepustakaan ini baik digunakan untuk membatasi penelitian dimana tidak selamanya penelitian tergantung dengan data primer dari lapangan adapun alasan *Pertama* yaitu persoalan penelitian tersebut hanya bisa dijawab lewat penelitian pustaka dan sebaliknya tidak mungkin mengharapkan datanya dari riset lapangan. *Kedua*, studi pustaka diperlukan sebagai salah satu tahap tersendiri, yaitu studi pendahuluan untuk memahami lebih dalam gejala baru yang tengah berkembang dilapangan atau dalam masyarakat. *Ketiga*, data pustaka tetap andal untuk menjawab persoalan penelitiannya. Karena informasi atau data empirik yang telah dikumpulkan orang lain, baik berupa laporan hasil penelitian, atau laporan-laporan resmi, buku-buku yang tersimpan di perpustakaan tetap dapat dipergunakan oleh periset kepustakaan. Dalam kasus tertentu data lapangan diperkirakan tidak cukup signifikan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang akan dilakukan (Zed, 2014:3).

Seperti yang terjadi saat ini di Indonesia yang sedang menghadapi wabah pandemic Covid-19. Dampak dari kebijakan ini adalah terjadinya pembatasan kegiatan dengan peliburan kegiatan disekolah. Berdasarkan kondisi darurat pandemic ini, membuat skripsi berdasarkan penelitian kepustakaan menjadi pilihan yang tepat (Sari, 2020:42).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Studi Literatur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pada umumnya siswa tidak tertarik belajar matematika dengan dibuktikan melalui laporan TIMSS.

2. Sebagian siswa beranggapan bahwa pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menakutkan.
3. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA
4. Banyaknya penelitian tentang pengaruh model *Problem Based Learning (PBL)* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belum dirangkum menjadi temuan penelitian yang baru untuk dapat diimplementasikan terhadap pembelajaran di sekolah.

1.3. RuangLingkup Masalah

Ruang lingkup masalah yang akan saya teliti sebagai berikut:

1. Siswa tidak tertarik belajar matematika
2. Pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menakutkan
3. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA
4. Kesulitan yang dihadapi siswa SMA dalam kemampuan pemecahan masalah matematis setelah diajar dengan model *Problem Based Learning (PBL)*.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti merumuskan masalah, yakni :

1. Bagaimana hasil studi literatur terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*?
2. Kesalahan apa saja yang dilakukan siswa ketika mengerjakan soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

1.5. Batasan Masalah

Berbagai masalah yang teridentifikasi diatas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks. Agar penelitian ini lebih efektif, efisien, terarah dan dapat dikaji maka perlu pembatasan masalah. Dalam penelitian ini difokuskan sebagai berikut:

- a. Siswa tidak tertarik belajar matematika

- b. Pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menakutkan
- c. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA
- d. Kesulitan yang dihadapi siswa SMA dalam kemampuan pemecahan masalah matematis setelah diajar dengan model *Problem Based Learning (PBL)*.

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka peneliti memaparkan tujuan dalam penelitian adalah untuk melihat apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dalam pembelajaran matematika dapat meningkat.

1.7. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Bagi guru, dapat menambah wawasan pengetahuan tentang model pembelajaran dalam membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Bagi siswa, diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat memberi manfaat dalam meningkatkan kualitas matematika siswa terutama dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
4. Bagi peneliti, memperoleh pengalaman dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*, dan menjadi suatu bahan yang mendasar bagi peneliti sebagai bekal dalam menjalankan tugas dalam mengajar sebagai calon guru.