

BAB I

PENDAHULUAN

Pada BAB I berisi pendahuluan yang menyajikan alasan dilakukannya penelitian yang dilaksanakan akibat adanya perbedaan antara harapan dan kenyataan. Dalam BAB I berisi tujuh subbab diantaranya latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika skripsi.

A. Latar Belakang Masalah

Menuntut ilmu merupakan kewajiban bagi setiap muslim dan muslimah. Hal ini disebutkan kewajiban menuntut ilmu dalam sebuah Hadis dari Anas bin Malik berkata, “Rasulullah SAW bersabda:

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَ مُسْلِمَةٍ

Artinya: “Menuntut ilmu adalah kewajiban bagi setiap muslim (laki-laki) dan muslimah (perempuan)” (HR. Ibnu Majjah).

Bagi umat muslim, menuntut ilmu tidak hanya sebatas pemberian ilmu pengetahuan tetapi juga bertujuan untuk membentuk akhlak dan kepribadian yang sejalan dengan ajaran islam. Dalam Al-Qur’an dan Hadis telah dijelaskan tentang kewajiban dalam menuntut ilmu dan keutamaan bagi manusia yang menuntut ilmu. Sebagaimana dalam Al-Qur’an Surat Al-Mujadalah ayat 11, Allah SWT berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: “Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha Mengetahui terhadap apa yang kamu kerjakan” (Q.S Al-Mujadalah ayat 11).

Menuntut ilmu memerlukan kesungguhan agar manusia dapat terus memperoleh wawasan dan pengetahuan baru. Sesuai dengan peribahasa sunda

“*cikaracak ninggang batu, laun laun jadi legok*”, peribahasa tersebut memiliki arti bahwa suatu usaha yang dilakukan dengan konsisten dan sungguh-sungguh akan mendapatkan hasil. Dengan demikian, sebagai manusia harus terus berusaha dengan tekun dan pantang menyerah dalam menuntut ilmu, sehingga usaha tersebut akan membuahkan hasil yang baik dan dapat mengamalkannya sesuai dengan aturan.

Bagian dari proses menuntut ilmu adalah pendidikan. Tujuan pendidikan tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada BAB I Ketentuan Umum Pasal 1, yaitu:

“Pendidikan adalah usaha 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 diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Berdasarkan pemaparan tersebut pendidikan diartikan sebagai upaya yang dilakukan dalam menciptakan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan potensi siswa sehingga memberikan manfaat bagi dirinya, lingkungan sekitar, bangsa dan negara. Selain itu, Ritonga & Hasibuan (2022, hlm. 1450) mengemukakan bahwa pendidikan merupakan ilmu penting yang memungkinkan manusia untuk berkreasi melalui siklus belajar yang harus dilakukan semua orang agar menjadi makhluk yang berkualitas. Maka dari itu, pentingnya pendidikan dapat meningkatkan kualitas yang dimiliki seseorang agar menjadi manusia yang cerdas, berwawasan luas, dan bermanfaat bagi bangsa dan negara.

Salah satu bidang yang menjadi fokus dalam pendidikan di Indonesia adalah matematika. Hal ini sesuai dengan fakta bahwa matematika dipelajari oleh siswa mulai dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Peran matematika tidak hanya sebatas perhitungan angka saja, tetapi matematika memiliki peranan penting dalam menyelesaikan masalah yang sering matematika juga digunakan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu tujuan pembelajaran matematika juga tercantum dalam Permendikbud Nomor 58 (2014, hlm. 325) yaitu “Menerapkan penalaran berdasarkan sifat-sifat tertentu, melakukan manipulasi matematika dalam menyederhanakan maupun menganalisis unsur yang ada dalam pemecahan masalah

dalam bidang matematika maupun luar matematika (kehidupan sehari-hari, ilmu pengetahuan, dan teknologi)".

National Council of Teacher of Mathematics (2000) menetapkan lima standar utama pembelajaran matematika yang harus dimiliki siswa, diantaranya kemampuan pemecahan masalah matematis, kemampuan komunikasi matematis, kemampuan koneksi matematis, kemampuan penalaran matematis, dan kemampuan representasi matematis. Selain itu pada Kurikulum Merdeka, pembelajaran matematika menerapkan pendekatan kontekstual dan memperhatikan aspek keterampilan abad ke-21, seperti kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah, berpikir kreatif, kolaborasi, serta komunikasi (Jufriadi dkk., 2022). Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dianggap sebagai kompetensi yang penting dimiliki siswa karena pembelajaran pada kurikulum merdeka menekankan aspek keterampilan abad ke-21, salah satunya kemampuan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan Hendriana dkk., (2017) Hendriana, dkk (2017) menyatakan bahwa pemecahan masalah, berperan dalam melatih berpikir kritis dan kreatif, serta mendukung pengembangan berbagai kompetensi matematis lainnya.

Kemampuan pemecahan masalah menjadi perhatian utama dalam pembelajaran matematika di berbagai negara, tidak hanya berfungsi sebagai tujuan pembelajaran matematika, tetapi juga pemecahan masalah sebagai kemampuan yang penting untuk membuat keputusan terbaik dalam kehidupan (Novitasari & Wilujeng, 2018, hlm. 138). Hal itu sejalan dengan mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis perlu diberikan perhatian khusus dan ditingkatkan agar kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dapat berkembang. Hal tersebut mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dianggap sebagai kompetensi penting yang perlu ditingkatkan pada setiap siswa. Peningkatan tersebut bertujuan agar siswa dapat lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran serta mampu menyelesaikan berbagai permasalahan secara logis, kritis, dan sistematis baik dalam konteks matematika maupun kehidupan nyata.

Fakta di lapangan kemampuan pemecahan masalah matematis belum optimal dan memerlukan perhatian khusus. Hal ini sesuai dengan studi yang telah

dilakukan oleh Rukmana, dkk (2021) menyatakan bahwa kemampuan siswa di Indonesia dalam menyelesaikan masalah masih belum berkembang secara optimal. Penyelesaian persoalan yang berkaitan dengan kehidupan nyata dinilai masih sulit dilakukan oleh sebagian besar siswa. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Melindawati & Munandar (2022) pada salah satu SMP di Cikampek menunjukkan hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikategorikan rendah. Sebanyak 84,2% siswa diklasifikasikan memiliki kemampuan rendah, sementara 10,5% masuk kategori sedang, dan hanya 5,3% siswa tergolong dalam kategori tinggi. Selanjutnya hasil penelitian telah yang dilakukan oleh (Sahri dkk., 2023) pada salah satu SMP di Kabupaten Bandung Barat ditemukan bahwa implementasi langkah-langkah pemecahan masalah berdasarkan prosedur Polya belum menunjukkan hasil yang optimal. Telah dilaporkan bahwa hanya 50% siswa mampu memahami soal, 30% dapat merancang strategi penyelesaian, 55% berhasil menyelesaikan permasalahan, dan hanya 20% melakukan pengecekan kembali terhadap hasil jawabannya. Adapun dalam studi yang dilakukan oleh Rustella & Chotimah (2023) kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis pada salah satu SMP di Parongpong dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi sebanyak 10% atau 8 siswa, sedang sebanyak 52,5% atau 42 siswa, dan rendah sebanyak 37,5% atau 30 siswa. Selanjutnya, hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di SMPN 3 Parongpong mengemukakan bahwa rata-rata hasil PSAS matematika siswa kelas VIII adalah 51,48, hasil tersebut masih jauh dibawah rata-rata KKM sekolah sebesar 75. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMPN 3 Parongpong masih memerlukan perhatian khusus.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya sering kali siswa menjawab secara langsung tanpa memperhatikan kelengkapan unsur yang diperlukan, salah ketika menggunakan rumus sehingga hasil penyelesaian tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan, meskipun beberapa siswa dapat memperoleh hasil yang sesuai tetapi tidak dapat menarik kesimpulan yang benar dari hasil tersebut (Rustella & Chotimah, 2023). Banyak siswa yang keliru dan salah dalam melakukan perhitungan pada penyelesaian masalah, dan sebagian besar siswa tidak memeriksa

kembali jawaban (Fatmala dkk., 2020, hlm. 235). Seringkali siswa kurang pemahaman dalam mengontruksikan data yang diketahui dan ditanyakan untuk melakukan penyelesaian masalah, kesulitan dalam menentukan rumus yang sesuai dengan soal yang disajikan sehingga siswa tidak bisa menyelesaikannya dengan tepat (Yuliyani dkk., 2023). Selain itu, menurut (Pratiwi dkk., 2024) penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu saat proses pembelajaran kebiasaan siswa tidak terlalu berperan aktif sehingga saat pembelajaran berlangsung kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dalam mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.

Selain kemampuan kognitif, kemampuan afektif juga sangat penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 58 (2014, hlm. 325) yaitu “Mempunyai sikap menghargai peran matematika dalam kehidupan melalui keingintahuan, perhatian, sikap ulet, minat mempelajari matematika, dan percaya diri saat memecahkan masalah”. Salah satu kemampuan afektif adalah *selfconfidence* atau kepercayaan diri. Menurut Lauster (dalam Hendriana, dkk., 2017) menyatakan bahwa kepercayaan diri adalah sikap atau keyakinan individu atas kemampuannya sehingga dirinya tidak cemas dalam melakukan tindakannya. Selanjutnya Yates (dalam Hendriana, dkk, 2017) menyatakan bahwa keberhasilan siswa dalam belajar matematika dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan diri yang dimilikinya. Dalam pembelajaran matematika, *self-confidence* diartikan sebagai sikap siswa yang mampu untuk belajar matematika dengan lebih baik dan cepat, pantang menyerah, percaya diri pada kemampuannya dalam matematika, serta mampu berpikir secara realistis (Nurojab & Sari, 2019, hlm. 330). Dengan adanya rasa percaya diri terhadap kemampuan sendiri akan berdampak pada tingkat pencapaian atau kemampuan siswa yang cenderung lebih termotivasi dan lebih antusias dalam belajar matematika dengan harapan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika secara optimal (Hendriana, dkk., 2017, hlm. 198). Berdasarkan hal tersebut, pentingnya memiliki kepercayaan diri (*self-confidence*) bagi siswa karena dapat meyakini kemampuan yang dimilikinya dalam belajar matematika untuk menyelesaikan masalah dan mendukung keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran matematika.

Fakta di lapangan *self-confidence* siswa belum optimal. Hal ini sesuai dengan temuan oleh Valerina & Abadi (2023) yang dilakukan pada salah satu SMP di Karawang yang menunjukkan “Kepercayaan diri siswa belum sepenuhnya mencapai indikator dalam belajar matematika. Diperoleh persentase jawaban sebesar 64,88% untuk indikator percaya pada kemampuan diri sendiri, 70,83% untuk indikator bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, 62,35% untuk indikator memiliki konsep diri yang positif dan 73,57% dengan indikator berani mengemukakan pendapat. Sedangkan persentase rata-ratanya adalah 67,91%. Berdasarkan hasil persentase rata-rata keseluruhan jawaban siswa dapat disimpulkan bahwa kurangnya rasa percaya diri siswa SMP dalam pembelajaran matematika, karena sebagian besar siswa tidak memenuhi indikator *selfconfidence*”. Kemudian hasil penelitian yang dilakukan oleh Awwalin & Khairunnisa (2020) yang dilakukan pada salah satu SMP di Kabupaten Bandung Barat menunjukkan “Siswa kelas VIII di sekolah tersebut memiliki tingkat kepercayaan diri yang rendah. Hasil tersebut diperoleh dari instrumen yang diujikan kepada siswa yang terdiri dari 5 indikator yaitu percaya pada kemampuan diri sendiri yang persentasenya yaitu 31,5%, gigih dan tekun mengerjakan tugas matematika dengan persentase 23,1%, menghargai diri dan usaha sendiri persentasenya sebesar 22,7%, bersemangat ketika mengemukakan pendapat dalam diskusi dengan persentase 23,3%, dan berani menghadapi tantangan dengan persentase sebesar 55,1%”. Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan (Setiawan dkk., 2021) menunjukkan “*Self-confidence* siswa SMP Al Madani tergolong rendah, dibuktikan dengan hasil angket terdapat 10% siswa berkategori tinggi, 40% siswa berkategori sedang, dan 50% siswa berkategori rendah”.

Selain itu, berdasarkan informasi yang diperoleh melalui wawancara peneliti dengan guru matematika di SMPN 3 Parongpong menyatakan “Kepercayaan diri siswa kelas VIII masih tergolong rendah, kurang dari 50% siswa memiliki *self-confidence* yang baik. Siswa belum percaya diri dan beranggapan bahwa ketika menjawab soal yang dikerjakan itu benar atau salah (ragu-ragu), siswa kurang yakin bahwa penyelesaiannya benar atau salah sehingga membuat siswa kurang percaya diri. Ketika siswa diminta untuk menjelaskan di depan kelas tidak mau, padahal jawabannya sudah benar karena takut salah dan tidak percaya diri

dalam menjelaskan. Selain itu siswa yang berkemampuan tinggi juga masih banyak yang tidak percaya diri, mereka sudah bisa tetapi masih takut salah.”

Penyebab rendahnya *self-confidence* siswa dikemukakan oleh Valerina & Abadi (2023, hlm. 252) bahwa “Penyebab rendahnya *self-confidence* siswa karena siswa tidak sepenuhnya mempercayai kemampuannya, masih banyak siswa yang meragukan hasil pekerjaan yang dilakukan, sehingga siswa lebih memilih melihat dan menyalin jawaban temannya, belum mampu memahami materi matematika sendiri dan masih bergantung pada guru atau orang lain untuk memecahkan masalah dalam matematika. siswa masih kurang antusias dan malas belajar matematika. keberanian mengungkapkan pendapat cukup rendah, karena masih banyak siswa yang tidak berani bertanya ketika mengalami kesulitan, kurangnya keberanian dalam mengemukakan pendapatnya di hadapan teman sekelasnya dan ketika diskusi tidak berpartisipasi aktif dalam pembelajaran matematika”. Faktor yang menyebabkan kurangnya *self-confidence* siswa dalam pembelajaran matematika disebabkan oleh rasa takut dan keraguan yang muncul saat siswa mengerjakan dan menjelaskan soal matematika di depan teman-temannya, serta siswa masih meragukan dan tidak yakin atas kemampuannya, sehingga banyak siswa yang mencontek atau meyalin jawaban temannya.

Berdasarkan fakta-fakta di atas, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Hal ini sesuai dengan Widyanto & Vienlentina (2022, hlm. 156) menyatakan bahwa pembelajaran berpusat pada siswa memberikan kesempatan untuk aktif dan mandiri mengonstruksi pengetahuan melalui keterlibatan dalam aktivitas pemecahan masalah. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *Problem-Based Learning*. Menurut Barrow dan Tablyn (1997) *problem-based learning* merupakan model pembelajaran yang berfokus pada penguasaan konsep melalui kegiatan memahami dan memecahkan masalah. Sejalan dengan hal itu, Banawi (2019, hlm. 96) mengemukakan bahwa *Problem-Based Learning* merupakan pembelajaran yang bersifat *open-ended* dengan menggunakan permasalahan nyata dari kehidupan sehari-hari guna meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah, keterampilan sosial, kemandirian dalam belajar, serta mendapat

pengetahuan baru. Selain itu Warsono (dalam Handayani dkk., 2022) menyebut bahwa *Problem-Based Learning* memiliki keunggulan dalam membentuk kebiasaan siswa untuk berhadapan langsung dengan masalah dan mencari solusinya, sehingga siswa menjadi lebih termotivasi dalam menyelesaikan persoalan baik dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan nyata. Dengan diterapkannya model *Problem-Based Learning*, siswa didorong untuk lebih termotivasi dalam mencari solusi atas berbagai permasalahan yang dihadapi sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah. Hasil belajar siswa ketika diterapkan model *Problem-Based Learning* lebih baik dan efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika (Prastiti, 2020).

Terdapat pula keterkaitan antara sintaks model *Problem-Based Learning* dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence*. Salah satunya pada sintak ketiga yaitu saat siswa dibimbing untuk melakukan penyelidikan secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini siswa merencanakan penyelesaian masalah dengan mencari sumber data yang relevan dengan masalah dan dapat mendorong siswa untuk bertindak secara mandiri. Hal ini berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis khususnya melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan indikator *selfconfidence* yaitu bertindak mandiri dalam mengambil keputusan. Selain itu, dalam sintaks *Problem-Based Learning* yang berfokus pada presentasi hasil dan evaluasi penyelesaian masalah dapat terjadinya interaksi antar kelompok. Hal ini mencerminkan langkah terakhir dalam pemecahan masalah yang merupakan pemeriksaan kembali (Nuha, 2016).

Beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa model *Problem-Based Learning* mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Permatasari & Marlina (2023, hlm. 302) menemukan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII. Hal ini disebabkan oleh keterlibatan aktif siswa dalam memahami permasalahan, menyusun strategi

penyelesaian, menerapkannya secara sistematis, serta melakukan evaluasi atas hasil pekerjaannya. Selanjutnya hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Pratiwi dkk., (2024) ditemukan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Problem-Based Learning* (PBL) mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih signifikan dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran melalui metode konvensional. Penelitian yang dilakukan oleh Asriarti (2019) memperoleh hasil bahwa penerapan model *ProblemBased Learning* (PBL) mampu memberikan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada siswa dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rafli, dkk, (2018) pada siswa kelas VIII menunjukkan “*Self-confidence* siswa yang memperoleh model PBL lebih baik daripada *self-confidence* siswa dengan pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan dengan perhitungan rata-rata *self-confidence* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* sebesar 72,24, sedangkan rata-rata *self-confidence* siswa yang memperoleh model konvensional sebesar 68,18”. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahman & Fauzia (2020) ditemukan bahwa tingkat kepercayaan diri siswa lebih tinggi pada kelompok yang memperoleh model *Problem-Based Learning* dibandingkan kelompok yang mengikuti metode konvensional. Peningkatan ini menggambarkan adanya kepercayaan diri yang lebih besar saat menghadapi aktivitas belajar.

Upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis serta *self-confidence* siswa tidak hanya terbatas pada penerapan *model Problem-Based Learning*, tetapi juga dilengkapi dengan penggunaan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi yang dapat membantu memvisualisasikan konsep matematika yang abstrak. Pada zaman serba digital ini, diharapkan siswa dan guru dapat memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Teknologi saat ini berperan sangat penting dalam keberlanjutan dunia pendidikan. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi sering digunakan karena dianggap lebih efisien dan efektif dibandingkan dengan alat peraga (Sari dkk., 2019, hlm. 412). Salah satu media berbasis teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran matematika adalah *GeoGebra*.

GeoGebra merupakan *software* yang mengintegrasikan geometri, aljabar, dan kalkulus yang digunakan untuk proses pembelajaran dan pengajaran di berbagai tingkat pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar hingga Universitas (Hohenwarter dalam Ekawati, 2016). *GeoGebra* juga dapat membantu dalam pembelajaran matematika yang berfungsi sebagai media dan alat bantu khususnya materi geometri dan aljabar. *GeoGebra* sangat berguna dalam memvisualisasikan konsep matematika serta sebagai sarana untuk membangun konsep-konsep matematis (Rahman & Saputra, 2022, hlm. 53). Dengan menggunakan *GeoGebra* siswa dapat mengamati, memahami, dan mencoba untuk memvisualisasikan konsep matematika.

Penelitian ini menerapkan model *Problem-Based Learning* berbantuan *GeoGebra* sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa. Dengan diterapkannya model *Problem-Based Learning* berbantuan *GeoGebra*, siswa didorong untuk secara langsung terlibat dalam menemukan solusi dari masalah yang diberikan, dan turut diberikan kesempatan untuk lebih aktif selama kegiatan belajar berlangsung. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Sutrisno dkk., 2020) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan yang lebih signifikan ketika pembelajaran dilakukan dengan model *Problem-Based Learning* yang didukung oleh aplikasi *GeoGebra*, dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Temuan tersebut juga menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran berbasis masalah menggunakan *GeoGebra* berkontribusi positif terhadap kemampuan mereka dalam memecahkan soal matematika.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, oleh sebab itu peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-confidence* Siswa SMP melalui Model *Problem-Based Learning* berbantuan *GeoGebra*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, peneliti mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian yang dilakukan Melindarwati & Munandar (2022) pada salah satu SMP di Cikampek yang menunjukkan “Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih terkategori rendah. Dari 19 siswa yang telah mengerjakan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, terdapat 1 siswa dalam kategori tinggi, 2 siswa dalam kategori sedang, dan 16 siswa dalam kategori rendah. Hal ini dikarenakan banyak siswa menyelesaikan soal tidak sesuai dengan tahapan indikator serta ditemukan kesalahan-kesalahan pada jawaban siswa”.
2. Hasil penelitian yang dilakukan Sahri, dkk (2023) pada salah satu SMP di Kabupaten Bandung Barat menunjukkan “Kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan prosedur Polya ketika diterapkan di lapangan masih terlihat kurang, indikator memahami masalah sebesar 50%, menerencanakan penyelesaian masalah 30%, menyelesaikan masalah 55%, dan memeriksa kembali 20%”.
3. Hasil penelitian yang dilakukan Rustella & Chotimah (2023) pada salah satu SMP di Parongpong menunjukkan “Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada kriteria tinggi berjumlah 8 orang dengan persentase 10%, pada kategori sedang berjumlah 42 orang dengan persentase 52,5%, dan kategori rendah berjumlah 30 orang dengan persentase 37,5%. Siswa cenderung langsung menjawab tanpa memperhatikan kecukupan unsur yang diperlukan, siswa sering kali salah dalam menentukan rumus sehingga tidak sesuai dengan permasalahan awal, dan sebagian siswa dapat menentukan hasil yang sesuai dengan permasalahan awal namun tidak bisa menyimpulkan hasil yang didapat dengan benar”.
4. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di SMPN 3 Parongpong menyatakan bahwa rata-rata hasil PSAS matematika siswa kelas VIII adalah 51,48, hasil tersebut masih jauh dibawah rata-rata KKM sekolah sebesar 75. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMPN 3 Parongpong masih memerlukan perhatian khusus.
5. Hasil penelitian penelitian yang dilakukan Valerina & Abadi (2023) yang dilakukan pada salah satu SMP di Karawang yang menunjukkan “Kepercayaan diri siswa belum sepenuhnya mencapai indikator kepercayaan diri dalam belajar

matematika. Berdasarkan hasil persentase rata-rata keseluruhan jawaban siswa dapat disimpulkan bahwa kurangnya rasa percaya diri siswa SMP dalam pembelajaran matematika, karena sebagian besar siswa tidak memenuhi indikator *self-confidence* berdasarkan indikator menurut Hendriana dkk”.

6. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Awwalin & Khairunnisa (2020) pada salah satu SMP di Kabupaten Bandung Barat menyatakan “Siswa kelas VIII di sekolah tersebut memiliki tingkat kepercayaan diri yang rendah. Hasil tersebut diperoleh dari instrument yang diujikan kepada siswa yang terdiri dari 5 indikator yaitu percaya pada kemampuan diri sendiri yang persentasenya yaitu 31,5%, gigih dan tekun mengerjakan tugas matematika dengan persentase 23,1%, menghargai diri dan usaha sendiri persentasenya sebesar 22,7%, bersemangat ketika mengemukakan pendapat dalam diskusi dengan persentase 23,3%, dan berani menghadapi tantangan dengan persentase sebesar 55,1%”.
7. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Setiawan, dkk (2021) menunjukkan “*Self-confidence* siswa SMP Al Madani tergolong rendah, dibuktikan dengan hasil angket terdapat 10% siswa berkategori tinggi, 40% siswa berkategori sedang, dan 50% siswa berkategori rendah”.
8. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di SMP Negeri 3 Parongpong bahwa *self-confidence* siswa kelas VIII masih tergolong rendah, kurang dari 50% siswa yang memiliki kepercayaan diri yang baik.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *GeoGebra* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa?
2. Apakah *Self-confidence* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *GeoGebra* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan *Self-confidence* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *GeoGebra*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *GeoGebra* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
2. Mengetahui *Self-confidence* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *GeoGebra* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
3. Mengetahui korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *Self-confidence* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *GeoGebra*.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi penerapan model *Problem-Based Learning* berbantuan *GeoGebra* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa SMP. Selain itu, memberikan informasi adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa SMP.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Memberikan referensi dalam mengembangkan dan menerapkan model *Problem-Based Learning* dengan berbantuan teknologi atau media interaktif lainnya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa.

b. Bagi Guru

Menjadikan referensi dengan menerapkan model *Problem-Based Learning* berbantuan *GeoGebra* sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa, serta

menjadi acuan dalam menentukan model, metode, strategi, dan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika.

c. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman belajar yang baru dan ketertarikan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Problem-Based Learning* berbantuan *GeoGebra* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa. Selain itu, mengembangkan keterampilan siswa dalam menggunakan *software GeoGebra* untuk mendukung proses pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan dan wawasan baru bagi peneliti di bidang pendidikan khususnya terkait kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa. Selain itu, peneliti dapat memahami kesulitan siswa dalam belajar matematika, sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi bekal bagi peneliti sebagai calon guru untuk mengatasi tantangan tersebut.

F. Definisi Operasional

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan seseorang dalam upaya menyelesaikan masalah dengan menerapkan metode, strategi dan langkah-langkah penyelesaian yang sistematis serta memeriksa kembali proses yang telah dilakukan untuk memastikan tujuan yang diinginkan tercapai.

Berikut indikator kemampuan pemecahan masalah matematis pada penelitian ini yang dikemukakan oleh Sumarmo:

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- b. Membuat model matematika dari suatu masalah yang diketahui serta menyelesaikannya.
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan permasalahan dalam matematika maupun luar matematika.
- d. Menginterpretasikan hasil yang diperoleh sesuai dengan permasalahan asal, dan memeriksa kebenaran jawaban.
- e. Menerapkan matematika secara bermakna.

2. *Self-confidence*

Self-confidence adalah sikap percaya diri dan yakin pada kemampuan diri sendiri untuk melakukan tindakan dan menyelesaikan segala hal yang sedang dihadapinya.

Berikut indikator *self-confidence* pada penelitian ini:

- a. Percaya kepada kemampuan sendiri.
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
- c. Memiliki konsep diri yang positif.
- d. Berani mengungkapkan pendapat.

3. Model *Problem-Based Learning* (PBL)

Model *Problem-Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang memfokuskan pada penyelesaian masalah nyata dengan langkah-langkah ilmiah untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah. Berikut langkah-langkah model PBL pada penelitian ini:

- a. Orientasi siswa pada masalah
- b. Mengorganisasi siswa untuk belajar
- c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

4. *GeoGebra*

GeoGebra adalah *software* matematika yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika untuk memvisualisasikan konsep matematika yang bersifat abstrak.

5. Pembelajaran Biasa

Pembelajaran biasa adalah yang model pembelajaran yang umumnya digunakan oleh guru pada sekolah yang dijadikan tempat penelitian.

G. Sistematika Skripsi

Skripsi ini terdiri dari beberapa bagian yang disusun dengan sistematika sebagai berikut:

1. Bagian Pembuka Skripsi

- a. Halaman Sampul;

- b. Halaman Pengesahan;
 - c. Halaman Moto dan Persembahan;
 - d. Halaman Pernyataan Keaslian Skripsi;
 - e. Kata Pengantar;
 - f. Ucapan Terima Kasih;
 - g. Abstrak;
 - h. Daftar Isi
 - i. Daftar Tabel;
 - j. Daftar Gambar;
 - k. Daftar Lampiran.
2. Bagian Isi Skripsi
- a. BAB I Pendahuluan
 - 1) Latar Belakang Masalah;
 - 2) Identifikasi Masalah;
 - 3) Rumusan Masalah;
 - 4) Tujuan Penelitian;
 - 5) Manfaat Penelitian;
 - 6) Definisi Operasional;
 - 7) Sistematika Skripsi.
 - b. BAB II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran
 - 1) Kajian Teori;
 - 2) Penelitian Terdahulu yang Relevan;
 - 3) Kerangka Pemikiran;
 - 4) Asumsi dan Hipotesis Penelitian.
 - c. BAB III Metode Penelitian
 - 1) Pendekatan Penelitian;
 - 2) Desain Penelitian;
 - 3) Subjek dan Objek Penelitian;
 - 4) Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian;
 - 5) Teknik Analisis Data;
 - 6) Prosedur Penelitian.
 - d. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

- 1) Temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data sesuai dengan urutan rumusan masalah penelitian;
 - 2) Pembahasan temuan penelitian untuk menjawab rumusan masalah yang telah dibuat.
- e. BAB V Simpulan dan Saran
- 1) Simpulan;
 - 2) Saran.
3. Bagian Akhir Skripsi
- a. Daftar Pustaka;
 - b. Lampiran.