

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan dan pengaruh yang penting bagi kehidupan setiap manusia. Dan pada dasarnya pendidikan sangatlah bermanfaat bagi kehidupan setiap individu karena dapat mengembangkan potensi diri, menciptakan pribadi yang lebih baik dan sangat berperan penting terutama dalam pengembangan potensi dan ilmu pengetahuan. Pentingnya pendidikan ini diungkapkan di dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 Sisdiknas Bab 2 Pasal 3 yang mengatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan “untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi insan yang berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis dan warga negara yang bertanggung jawab yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.”

Pentingnya pendidikan sangat terasa seiring dengan perkembangan zaman. Abad ke-21 ini selain dikenal sebagai periode informasi juga dikenal dengan masa pengetahuan (*knowledge age*). Semua alternatif upaya pemenuhan kebutuhan hidup dalam berbagai konteks lebih berbasis pengetahuan. Manusia dianjurkan untuk memiliki pengetahuan dan pendidikan yang baik guna menghadapi era milenial pada saat ini (Yaniawati, 2012). Teknologi semakin berkembang pesat. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Banyak ayat-ayat Al-Quran yang menjelaskan tentang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), bahkan sebagian ilmuwan terinspirasi dari ayat-ayat Al-Quran dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, salahsatunya surat Al-Hadid ayat 25 sebagai berikut.

لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنْفَعٌ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَن يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ

Artinya: “Sesungguhnya Kami telah mengutus rasul-rasul Kami dengan membawa bukti-bukti yang nyata dan telah Kami turunkan bersama mereka Al Kitab dan neraca (keadilan) supaya manusia dapat melaksanakan keadilan. Dan Kami ciptakan besi yang padanya terdapat kekuatan yang hebat dan berbagai manfaat bagi manusia, (supaya mereka mempergunakan besi itu) dan supaya Allah

mengetahui siapa yang menolong (agama)Nya dan rasul-rasul-Nya padahal Allah tidak dilihatnya. Sesungguhnya Allah Maha Kuat lagi Maha Perkasa”.

Dari keterangan yang saling menguatkan yang telah dipaparkan membuktikan bahwa abad ke-21 ini sangat menuntut pengetahuan (*knowledge*) dan beberapa keterampilan tertentu untuk dikuasai sebagai peran utama dalam perkembangan sumber daya manusia. Keterampilan-keterampilan penting masih relevan dengan empat pilar pendidikan menurut UNESCO yang mencakup *learning to know, learning to do, learning to be dan learning to live together*. Pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*). Dengan demikian pendidikan harus betul-betul diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan berdaya saing.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas, berkarakter, dan cakap serta kompeten dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Fisher, dkk. 2017). Jelas dari perspektif ini bahwa matematika memiliki dampak besar pada pengembangan pengetahuan, kapasitas ilmiah dan teknis. Untuk dinobatkan sebagai "Ratu Ilmu Pengetahuan", matematika harus memainkan peran penting dalam semua disiplin ilmu lainnya dengan memperkuat kemampuannya untuk mengantisipasi dan memerintah. Generasi muda akan tetap membutuhkan matematika karena dapat membantu mereka menghadapi masalah dan rintangan dalam kehidupan pribadi, kehidupan profesional, kehidupan sosial, dan kehidupan ilmiah mereka. Karena itu, sangat penting untuk menentukan seberapa baik siswa dapat menggunakan matematika untuk memecahkan masalah yang kerap terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Pentingnya matematika menjadikan hal ini sebagai salah satu amanat dalam kurikulum sekolah nasional hingga menjadi mata pelajaran yang wajib diberikan kepada semua peserta didik. Standar isi mata pelajaran matematika ditetapkan dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006, yang menyatakan tujuan mata pelajaran matematika sebagai berikut:

1. Mampu menjelaskan hubungan diantara konsep serta menggunakan konsep ataupun algoritma matematika dengan cara yang adaptif, tepat, efisien, akurat saat memecahkan permasalahan.
2. Merakit bukti matematika, mengartikulasikan konsep matematika, dan membuat generalisasi adalah semua contoh penalaran berdasarkan pola dan fitur.
3. Juga diperlukan kemampuan untuk mengkonstruksi model matematis, mengeksekusinya, dan menilai hasil analisis tersebut agar dapat memecahkan suatu masalah.
4. Menyampaikan pikiran seseorang menggunakan tabel, simbol, diagram, ataupun media lainnya guna menerangkan sudut pandang seseorang.
5. Menanamkan dalam diri terkait pemahaman tentang relevansi matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Matematikawan yang memiliki pola pikir ini memiliki rasa keingintahuan yang kuat tentang proses pembelajaran pengetahuan matematika dan sikap tanpa henti dan *Self-Confidence* terhadap pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan yang dijelaskan pada paragraf sebelumnya, hal tersebut sejalan dengan pendapat *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (dalam Mauliyda, 2020, hlm. 14) yang menetapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah (*problem solving skill*) menjadi salah satu standar proses yang harus ada dalam pembelajaran matematika dan menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa, kemampuan ini menjadi bagian integral dari pembelajaran matematika, sehingga antara pemecahan masalah dan pembelajaran tidak dapat dipisahkan.

Selain membuat proses belajar matematika lebih mudah, siswa yang telah mengasah bakat pemecahan masalah mereka dapat menemukan bahwa mereka lebih siap untuk menghadapi masalah yang muncul di bidang lain dalam kehidupan mereka. Bradshaw dan Hazell (2017, hlm. 33) mengatakan bahwa pemecahan masalah adalah keterampilan dimana siswa mampu menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi dengan cara-cara yang menarik. Selain itu, Ruseffendi (Sumartini, 2016 hlm. 149) mengatakan bahwa kemampuan memecahkan

permasalahan dalam menjawab persoalan matematika tidak hanya penting selama proses pembelajaran, tetapi juga bermanfaat dalam disiplin ilmu lain bahkan dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat ini dikuatkan oleh Effendi (Septiani dan Nurhayati, 2019, hlm. 169) yang menyatakan bahwa siswa harus mempelajari keterampilan pemecahan masalah agar siap menghadapi berbagai macam permasalahan, dimulai dari masalah yang ditemukan dalam matematika, lalu masalah dalam bidang studi lain ataupun masalah yang lebih kompleks yang muncul dalam kehidupan sehari-hari yang semakin meningkat.

Pentingnya memiliki kemampuan pemecahan masalah pun tercermin dalam penjelasan (Hendriana dan Soemarmo, 2014) bahwa pemecahan masalah matematika merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran matematika, bahkan langkah-langkah yang terlibat dalam pemecahan masalah merupakan bagian inti dari matematika. Selain itu, dari segi pemahaman dan penerapan matematika, kemampuan memecahkan masalah (*Problem Solving*) merupakan keterampilan yang sangat penting atau kompetensi esensial dalam mempelajari matematika, sehingga setingkat peserta didik yang baru menginjak Sekolah Dasar (SD) pun direkomendasikan untuk terus dilatihkan serta dimunculkan keterampilan tersebut pada setiap pembelajarannya seperti yang dinyatakan oleh Sabandar (2009, hlm. 3). Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika juga dapat membantu mereka untuk berpikir rasional, analitis, sistematis dan kritis serta mampu menghasilkan solusi yang inovatif (Surya dkk., 2017, hlm. 86).

Berkaitan dengan akan pentingnya kemampuan pemecahan masalah, Branca (Sumartini, 2016, hlm. 149) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah ini perlu dimiliki siswa karena terdapat beberapa hal penting yakni: 1) pemecahan masalah merupakan tujuan pembelajaran matematika secara umum, 2) pemecahan masalah dikaitkan dengan teknik, prosedur, dan strategi sebagai proses utama dalam kurikulum, dan 3) pemecahan masalah merupakan kemampuan awal dalam pembelajaran matematika. Selain itu, Fisher (2021) mengatakan, "melalui pemecahan masalah, siswa mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep matematika, menjadi lebih terlibat, dan menghargai relevansi dan kegunaan matematika".

Bertentangan dengan apa yang dikatakan pada paragraf sebelumnya, kemampuan pemecahan masalah siswa masih belum mencapai tingkat yang dinilai memadai. Faktanya, kemampuan siswa di Indonesia untuk memecahkan masalah masih di bawah rata-rata. Kemampuan seseorang dalam menjawab soal matematika dapat dinilai dengan menggunakan tes PISA (*Program for International Student Assessment*). Sebuah laporan dari Kementerian Pendidikan Nasional Indonesia (2007) menyatakan bahwa negara tersebut berpartisipasi dalam PISA. Ada 49,7% siswa Indonesia di PISA 2003 yang berada di level 1, 25,9% di level 2, 15,5% di level 3, dan 6,6% di level 4 atau lebih tinggi (2,3%). Pada level 1 ini siswa hanya mampu menyelesaikan persoalan matematika yang memerlukan satu langkah. Secara proporsional, dari setiap 100 siswa SMP di Indonesia hanya sekitar 3 siswa yang mampu mencapai level 5-6. Pada level 5 siswa dapat mengembangkan model matematika untuk situasi yang kompleks serta dapat memformulasi dan mengkomunikasikan, menginterpretasi secara logis. Sedangkan pada level 6, siswa mampu memahami, menarik kesimpulan dan menggunakan informasi yang diperoleh dari skenario masalah yang sulit. Karena kemampuan analitis dan persuasif mereka, mereka dapat secara efektif menciptakan dan mengkomunikasikan hasil pekerjaan mereka (Sugiman et al, 2012).

Selain itu, berdasarkan survey Hasil *Programme for Internasioanal Student Assesment* (PISA) 2012 sendiri menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-64 dari Negara peserta dengan skor rata-rata 386. Sedangkan skor rata-rata internasionalnya sebesar 494. Pada tahun 2015, hasil PISA juga tidak menunjukkan peningkatan yang berarti, dimana Indonesia berada pada peringkat ke-63 dari 70 negara peserta dengan skor rata-rata 386 dan skor internasionalnya 490.

Mengenai rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis ini pun telah terbukti dari hasil beberapa peneliti terdahulu. Putra dkk., (2018) menunjukkan bahwa pada hasil penelitiannya dari jumlah keseluruhan subjek terdapat 34 siswa yang tidak bisa mengerjakan soal berupa tes kemampuan pemecahan masalah yang telah diberikan. Berikut persentase dari data yang dihasilkan terkait siswa yang menjawab salah diantaranya: 1) 5 siswa menjawab salah pada soal berindikator pemahaman (14,71%), 2) sebanyak 13 siswa menjawab salah pada indikator

transformasi (38,24), 3) 29 siswa menjawab salah pada soal berindikator keterampilan (85,29), 4) sebanyak 33 siswa menjawab salah pada soal berindikator penyimpulan (97,06%). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa pada salah satu SMP Negeri di kota Cimahi masih memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah.

Riskyanti, dkk., (2021) menunjukkan bahwa hasil penelitiannya pun memiliki kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh siswa di salah satu SMP Halmahera Selatan berkategori rendah. Dengan keseluruhan subyek 26 siswa dengan ketentuan jumlah dilibatkan hanya 8 orang dan diambil perwakilan 3 orang (berkategori: tinggi, sedang, rendah). Sebanyak sepertiga siswa pada kategori tinggi (37,5%), satu siswa pada kategori sedang (12,5%), dan empat siswa pada kategori rendah (7,5%) tidak dapat menjawab pertanyaan yang diajukan dengan benar.

Gustrin (2019) melaporkan bahwa rata-rata kompetensi siswa SMP dalam keterampilan pemecahan masalah matematika adalah 45,00 dari nilai maksimal 100. Tujuan penelitian Gustrin adalah untuk melihat apakah ada keterkaitan antara keduanya. Dalam ujian, sebagian besar siswa tidak dapat menjawab soal karena mereka tidak memahami konsep yang diujikan atau bagaimana menggunakan rumus dan strategi matematika untuk memecahkan masalah. Penelitian yang dilakukan di SMP Muhammadiyah Pangkalan oleh Surya, dkk. (2017) menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih kurang. Hal ini telah ditunjukkan oleh penelitian yang menunjukkan kekurangan murid dalam pengembangan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika di SMP Negeri 2 Lembang pun diperoleh informasi bahwa banyak siswa yang gagal memahami mata pelajaran dan memiliki kekurangan, terutama dalam menyelesaikan kesulitan di bidang matematika. Berdasarkan hasil wawancara terkait rata-rata UAS 2020/2021, dinyatakan bahwa hasil belajar siswa lebih rendah dari KKM yang ditetapkan kurang dari 70. Kendala yang diduga menjadi salah satu faktor terjadinya kejadian tersebut didiskusikan dengan instruktur terkait. Beberapa permasalahan tersebut antara lain: 1) siswa lebih menyukai soal yang dapat dijawab dengan menggunakan proses yang teratur (menggunakan rumus hafalan) dan sesuai

dengan contoh yang disajikan, 2) siswa sangat mudah menyerah ketika diberikan soal yang tidak rutin, dan 3) siswa belum mampu menggunakan metodologi pemecahan masalah yang tepat.

Selain kemampuan pemecahan masalah matematis, dalam pembelajaran matematika, terdapat aspek afektif atau nilai-nilai emosional yang harus diperhatikan. Ketika siswa mulai masuk kepada tahap mencari jawaban atau bahkan mengumpulkan informasi, siswa harus memiliki keyakinan pada kemampuan mereka sendiri. Salah satunya adalah tingkat *Self-Confidence* siswa. Siswa akan termotivasi untuk menangani masalah secara lebih proaktif dan berani sebagai akibat dari mentalitas ini.

Hal ini juga sesuai dengan kurikulum 2013 yang menekankan perlunya menanamkan nilai-nilai emosional ke dalam pembelajaran matematika anak. Salah satu karakteristik emosional yang diantisipasi siswa adalah tingkat *Self-Confidence* yang tinggi. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2014) *Self-Confidence* adalah kondisi mental atau psikologis yang memberikan seseorang keinginan yang kuat untuk melakukan atau mengambil tindakan. *Self-Confidence* memiliki peran penting terhadap kemampuan seseorang untuk belajar matematika karena meningkatkan keinginan dan dorongan seseorang untuk mengejar pendidikan matematika, menurut Yates (Soemarmo dkk., 2017, hlm. 198). Oleh karena itu, diharapkan hasil pendidikan matematika siswa akan berkualitas sebaik mungkin.

Pembelajaran di satuan pendidikan harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang, mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif, dan menyediakan ruang yang sesuai bagi peserta didik untuk menunjukkan keterampilan, minat, dan kemampuan serta pertumbuhan fisik dan mentalnya. Hal ini diamanatkan oleh Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2016 (Kemendikbud, 2016). Unsur-unsur esensial harus bersatu untuk mewujudkan cita-cita Mendiknas. Rasa *Self-Confidence* pada siswa adalah salah satunya. Itu harus cukup kuat bagi mereka untuk dapat mengambil peran aktif dalam pendidikan mereka sendiri, menyumbangkan ide dan kreativitas mereka sendiri.

Memiliki tingkat *Self-Confidence* yang beragam dapat menimbulkan berbagai sudut pandang yang berbeda terhadap matematika (Mutodi, 2014). Masih ada sebagian besar siswa yang kurang *Self-Confidence* dengan bakat mereka, meskipun telah melakukan segala yang mereka bisa untuk mempersiapkan. Akibatnya, mereka sering enggan memberikan informasi. Ketidakpastian dapat memperburuk kurangnya kepercayaan diri seseorang. Siswa dengan harga diri rendah mungkin menghadapi emosi kecemasan, ketidakmampuan, dan kekhawatiran sepanjang karir akademik mereka. Menurut Martyanti (2013), tingkat *Self-Confidence* yang lebih tinggi berkontribusi terhadap lebih banyaknya motivasi dan kesukaan peserta didik terhadap matematika, yang pada akhirnya mengarah pada kinerja pendidikan yang lebih baik. Perasaan *Self-Confidence* yang kuat pada siswa sangat penting untuk kemampuan mereka belajar matematika.

Memiliki rasa yang kuat akan kemampuan sendiri tidak diperlukan untuk sukses dalam matematika, menurut fakta dari materi pelajaran. Rasa *Self-Confidence* masih menjadi masalah bagi banyak siswa di kalangan masyarakat saat ini. Menurut penelitian TIMSS (2012), ditinjau dari skala internasional hanya 14% siswa di seluruh dunia yang menunjukkan tingkat *Self-Confidence* yang tinggi, 45% siswa dengan tingkat *Self-Confidence* sedang, sedangkan sisanya siswa dengan *Self-Confidence* rendah mencapai 41%. Sedangkan tinjauan dari tingkat nasional di Indonesia. *Self-Confidence* dengan kategori tinggi dalam matematika hanya ditemukan pada sekitar 3% siswa. Sisanya 52% siswa masuk dalam kelompok siswa dengan tingkat *Self-Confidence* sedang, sedangkan sisanya 45% siswa masuk dalam kategori siswa dengan tingkat *Self-Confidence* rendah.

Banyak penelitian tentang *Self-Confidence* membuktikan kebenaran ini. Luritawati (2014) mengatakan bahwa penelitiannya menunjukkan bahwa hampir 80% siswa SMP cenderung tidak percaya diri untuk bertanya, mengemukakan pendapat, menyelesaikan masalah, maupun menunjukkan kemampuannya kepada siswa lain. Hal serupa ditemukan dari hasil penelitian Marjani, dkk. (2018) yang mengatakan bahwa bahwa kurang dari 10% siswa di sekolah menengah pertama merasa percaya diri dengan kemampuan mereka. Sebuah temuan yang konsisten dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh tim yang sama, lebih dari sepertiga siswa SMP kurang percaya diri menurut penelitian Amiyani dan

Widjajanti (2019) dan Arinawati, dkk. (2019) pun menunjukkan bahwa siswa SMP yang memiliki *Self-Confidence* dengan kategori tinggi hanya 30% saja.

Menyikapi permasalahan yang timbul saat pembelajaran matematika berlangsung seperti halnya yang telah dipaparkan pada paragraf sebelumnya, maka diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat memperhitungkan kemajuan keterampilan seseorang. Bakat siswa untuk memecahkan masalah matematika dan *Self-Confidence* dapat dikembangkan dan diperkuat melalui penggunaan model pembelajaran yang tepat. Beberapa penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah dan *Self-Confidence* dalam matematika telah menemukan kebenarannya (Yulanda, 2017; Gusmiyanti, 2018; Kaliky, 2018; Putri, 2019). selain itu, hal ini didukung oleh pernyataan Tangkas (2012) yang mengemukakan bahwa salah satu faktor yang menentukan kinerja siswa dalam pembelajaran adalah penggunaan model pembelajaran ganda.

Hal ini sesuai dengan konsepsi pendidikan terkini yang menekankan pada integrasi kompetensi informasi dan teknologi dengan pengetahuan, keterampilan, dan penguasaan. Kemampuan ini dapat diajarkan kepada siswa melalui penggunaan strategi pengajaran yang tepat. Paradigma pembelajaran *Discovery Learning* adalah salah satu dari tujuh yang telah diusulkan untuk digunakan dalam pendidikan di abad ke-21 (Barus, 2019).

Dengan menempatkan penekanan pada kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika, model *Discovery Learning* dapat membantu memenuhi permintaan akan pendekatan inovatif untuk pendidikan matematika. Hal ini dilakukan mengingat kebutuhan akan pendekatan baru untuk pendidikan matematika. Beberapa pendidik percaya bahwa *Discovery Learning* adalah strategi pengajaran yang hanya mengandalkan pengetahuan tangan pertama siswa untuk membantu mereka memecahkan tantangan dunia nyata. Keyakinan ini mendukung penerapan Model *Discovery Learning*, Atmawati (Okpiyanto, 2015) (dalam Leonard, dkk. 2019, hlm. 60). Dari hal tersebut dapat dipastikan dengan memakai *Discovery Learning* siswa akan terbiasa menemukan jawaban dari masalah dengan caranya tersendiri dan tetap berada dalam arahan guru pada tahap akhirnya.

Joolingen (Putrayasa, 2014) berpendapat bahwa *Discovery Learning* adalah suatu metode pengajaran dimana siswa membangun pengetahuannya sendiri

dengan melakukan eksperimen dan menarik kesimpulan tentang prinsip-prinsip yang mendasari dari hasil eksperimen tersebut. Siswa yang telah membangun pengetahuannya mampu mengidentifikasi masalah, melakukan eksperimen, dan mengumpulkan data untuk menarik kesimpulan. Dengan bantuan strategi ini, guru ditransformasikan menjadi fasilitator dan pendukung pembelajaran. Dengan bantuan guru dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), anak-anak dapat mempelajari materi baru sendiri (Mawaddah & Maryanti, 2016). Siswa diharapkan untuk belajar sesuatu yang baru sebagai konsekuensi dari proses ini. Sebagaimana dikemukakan, Model *Discovery Learning* adalah suatu paradigma pembelajaran yang dicirikan sebagai suatu proses di mana siswa tidak diberikan pelajaran dalam bentuk akhirnya, melainkan diharapkan untuk mengatur pembelajarannya sendiri. Ketika Model *Discovery Learning* digunakan, diyakini bahwa pembelajaran jenis ini akan berlangsung (Kemendikbud, 2014).

Sebagaimana dikemukakan oleh Kurnasih dan Sani (2014), prosedur yang harus dilakukan dalam menerapkan paradigma pembelajaran *Discovery Learning* adalah sebagai berikut: 1) Stimulus, 2) identifikasi pernyataan dan masalah, 3) pengumpulan bukti, 4) pengolahan data, 5) pembuktian 5) dan penarikan kesimpulan adalah semua langkah dalam proses melakukan penyelidikan. Ketika mereka maju melalui tahap-tahap ini, siswa memiliki kesempatan untuk memperlihatkan keterampilan mereka dengan menjawab masalah yang diberikan oleh siswa lainnya. Misi *Discovery Learning* adalah untuk mencapai hal-hal berikut: 1) mengembangkan kreatifitas, 2) mendapatkan pengalaman langsung di kelas, 3) melatih siswa dapat berpikir kreatif, logis dan kritis, 4) menuntun siswa lebih aktif dan mendapatkan banyak inovasi, 4) mengasah keterampilan pemecahan masalah sehingga mereka akan lebih siap menghadapi dunia nyata (Ilahi, 2012, hlm. 43).

Penerapan teknik *Discovery Learning* secara berulang dapat memperkuat potensi individu untuk penemuan diri. Dalam kelas berbasis penemuan, guru harus lebih sedikit memberikan bimbingan setelah fase awal pendidikan. Ciri yang paling menonjol dari pembelajaran ini dapat dilihat setelah siswa dihadapkan dengan masalah, itu tidak berarti bahwa guru tidak lagi tersedia untuk membantu mereka memecahkannya. Mereka juga diharapkan untuk mengikuti pedoman yang telah

dijelaskan dan diharapkan untuk mengambil tanggung jawab dan responsibilitas yang lebih besar untuk pembelajaran mereka sendiri.

Motivasi dan rasa percaya diri siswa dapat diperoleh manfaatnya dari pendekatan *Discovery Learning*, yang dirancang untuk membantu orang mengatasi tantangan dengan mempertimbangkan kekuatan dan kelemahan mereka sendiri. Diharapkan siswa yang menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* mampu menemukan jawaban atas permasalahan yang dihadapinya. Oleh karena itu, model pembelajaran *Discovery Learning* diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Confidence* siswa. Karena model pembelajaran ini belum diterapkan di SMP Negeri 2 Lembang maka model *Discovery Learning* perlu diterapkan oleh guru upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Confidence* siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul "***Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning***".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah
 - a. Berdasarkan hasil survey *Programme for Internasioanal Student Assesment* (PISA) 2012 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-64 dari Negara peserta dengan skor rata-rata 386. Sedangkan skor rata-rata internasionalnya sebesar 494. Pada tahun 2015, hasil PISA juga tidak menunjukkan peningkatan yang berarti, dimana Indonesia berada pada peringkat ke-63 dari 70 negara peserta dengan skor rata-rata 386 dan skor internasionalnya 490. Hal ini dapat diidentifikasi dari soal-soal TIMSS dan PISA yang merupakan jenis soal pemecahan masalah (Yulianti, 2015). Hal ini menandakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis masih rendah.
 - b. Diperoleh hasil dari penelitian akbar et, al. (2018) bahwa dalam proses pengerjaan siswa saat diuji mengenai pencapaian kualifikasi mendapatkan hasil dalam setiap indikatornya yakni: 1) memahami masalah 48,7%

(rendah), 2) merencanakan penyelesaian 40% (rendah), 3) menyelesaikan masalah 7,5% (sangat rendah), 4) melakukan pengecekan 0% (sangat rendah). Hal ini menandakan masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa.

2. Kemampuan *Self-Confidence* siswa masih rendah
 - a. Hasil studi TIMSS (2012) menyatakan bahwa dalam skala internasional hanya 14% siswa yang memiliki *Self-Confidence* tinggi terkait kemampuan matematikanya. Sedangkan 45% siswa termasuk dalam kategori sedang, dan 41% sisanya termasuk dalam kategori rendah. Hal serupa juga terjadi pada siswa di Indonesia. Hanya 3% siswa yang memiliki *Self-Confidence* tinggi dalam matematika, sedangkan 52% termasuk dalam kategori siswa dengan *Self-Confidence* sedang dan 45% termasuk dalam kategori siswa dengan *Self-Confidence* rendah.
3. Untuk membangun kurikulum tahun sebelumnya, kurikulum 2013 merekomendasikan pendekatan pembelajaran baru. Dikenal dengan pendekatan pembelajaran *Discovery Learning* (berbasis penemuan), mampu meningkatkan kemampuan siswa dan mempersiapkan tenaga kerja abad ke-21.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mengajukan rumusan masalah sebagai berikut:

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

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah dan batasan masalah yang dikemukakan diatas tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
2. Untuk mengetahui *Self-Confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Discovery Learning*.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Pendidikan matematika akan sangat diuntungkan dari kesimpulan penelitian ini, terutama dalam hal meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hasil ini mungkin juga mengarah pada metodologi pembelajaran matematika yang menarik, serta kesadaran bahwa apa yang dirasakan dalam pembelajaran bukan hanya hasil, melainkan prosesnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan masukan kepada guru dalam menentukan strategi mengajar yang tepat sebagai alternatif lain dalam mata pelajar matematika.
- b. Untuk memberikan kontribusi berupa informasi usaha meningkatkan standar pendidikan di sekolah menengah.
- c. Memberikan masukan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Confidence* guna menghadapi abad 21.
- d. Informasi yang dimaksudkan untuk digunakan dalam penelitian selanjutnya sebagai pertimbangan, kontribusi, atau referensi.
- e. Ada peluang bagi peneliti untuk mendapatkan pengalaman yang cukup di bidang pendidikan melalui pembelajaran yang lebih efisien yang membantu siswa meningkatkan kapasitas mereka untuk memecahkan masalah matematika.

F. Definisi Operasional

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan menyelesaikan masalah tidak rutin melalui tahapan-tahapan tertentu yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan penyelesaian masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

2. *Self-Confidence*

Self-Confidence adalah tingkat keyakinan diri seseorang dengan kemampuan matematikanya dan sejauh mana mereka dapat menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat *Self-Confidence* seseorang dapat digambarkan sebagai sejauh mana mereka percaya bahwa mereka mampu menyelesaikan tugas atau tujuan tertentu. Orang yang percaya diri dapat mengambil keuntungan dari kemungkinan yang datang melalui keputusan yang mereka buat dalam hidup, dan mereka mampu memunculkan kelebihan yang dimilikinya melalui tingkah laku dalam kehidupannya.

3. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Discovery Learning adalah proses belajar yang di dalamnya tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi (*final*), tetapi siswa dituntut untuk mengorganisasi sendiri cara belajarnya dalam menemukan konsep. Adapun langkah-langkah dalam mengaplikasikan model *Discovery Learning* di kelas:

- 1) *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)
- 2) *Problem Statement* (Pernyataan/ Identifikasi Masalah)
- 3) *Data Collection* (Pengumpulan Data)
- 4) *Data Processing* (Pengolahan Data)
- 5) *Verification* (Pembuktian)
- 6) *Generalization* (Menarik Kesimpulan/Generalisasi)

4. Model Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada pendidik, aktivitas utamanya pendidik memberi penerangan materi dan memberikan contoh soal untuk melengkapi penjelasan dari pendidik, dan peserta didik mengerjakan latihan soal dan bertanya hal yang tidak dimengerti.

G. Sistematika Skripsi

Skripsi ini terbagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan ketentuan yang ada di buku *Panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa* (2022, hlm. 36-47) yang membentuk kerangka skripsi, sistematikanya sebagai berikut:

1. Bagian Pembuka Skripsi

- a) Lembar cover
- b) Lembar Pengesahan
- c) Lembar Moto dan Persembahan
- d) Halaman Pernyataan Keaslian Skripsi
- e) Lembar Kata Pengantar
- f) Abstrak
- g) Daftar Isi
- h) Daftar Tabel
- i) Daftar Gambar
- j) Daftar Lampiran

2. Bagian Isi Skripsi

a. Bab 1 Pendahuluan

- 1) Latar Belakang
- 2) Identifikasi Masalah
- 3) Rumusan Masalah
- 4) Tujuan Penelitian
- 5) Manfaat Penelitian
- 6) Definisi Operasioanl
- 7) Sistematika Skripsi

b. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Pada bab II, peneliti merumuskan definisi konsep dilanjutkan dengan perumusan kerangka pemikiran yang menjelaskan keterkaitan dari variable-variabel yang terlibat dalam 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

Bab ini menyampaikan temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan.

e. Bab V Simpulan dan Saran

Pada bab ini. Bagian simpulan akan menjelaskan terkait pemaknaan peneliti terhadap hasil dan temuan penelitian. Sedangkan bagian saran berisi rekomendasi yang ditujukan kepada para pembaca

3. Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir disusun dengan urutan berikut:

- 1) Daftar Pustaka
- 2) Lampiran