

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu pada skripsi ini ialah kegiatan pendahuluan yang berisi tentang permasalahan yang akan diteliti oleh peneliti. Pada pendahuluan ini terdapat gambar umum mengenai permasalahan yang ada diantaranya latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan krusial sebagai landasan utama dalam membangun dan memajukan sebuah bangsa. Suatu negara yang mampu menyelenggarakan sistem pendidikan yang berkualitas cenderung menghasilkan sumber daya manusia yang unggul, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap kemajuan bangsa secara menyeluruh. Kualitas pendidikan suatu negara tidak berdiri sendiri, melainkan dipengaruhi oleh berbagai aspek penting. Faktor-faktor tersebut meliputi kemampuan dan motivasi peserta didik, kompetensi serta profesionalisme tenaga pendidik, ketersediaan dan kelayakan sarana prasarana penunjang pembelajaran, serta kondisi lingkungan social yang mendukung proses pendidikan (Diva & Purwaningrum, 2022, hlm. 2).

Dalam konteks kehidupan sehari-hari, pendidikan berperan sebagai bekal utama individu dalam memahami, menghadapi, dan menyelesaikan berbagai persoalan hidup. Dengan pendidikan, seseorang tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga nilai-nilai, keterampilan, dan karakter yang dibutuhkan untuk berkontribusi secara positif di masyarakat. Salah satunya yaitu matematika, tidak hanya dalam ilmu pendidikan saja, ilmu pengetahuan khususnya matematika sangat penting mencakup pada kehidupan sehari-hari. Salah satu firman Allah yang didalamnya yang berbicara tentang ilmu pengetahuan yaitu surah Al-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi:

أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا
يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: “Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

Ayat ini dapat diketahui penafsirannya yaitu dengan orang yang mendalami ilmu pengetahuan niscaya ia akan dinaikan derajatnya. Didalam islam orang yang menuntut ilmu sangat dimuliakan apalagi kepada orang yang mau mengembangkan dan memperluas ilmu yang telah didupatkannya. Sehingga ilmu yang telah didapatkan olehnya tidak hanya berguna bagi dirinya tetapi bagi orang-orang yang ada disekitarnya juga.

Pepatah sunda mengatakan bahwa “*Jelemamah kumaha amal-amalan sabab melak bonteng bakal jadi bonteng melak cabe bakal jadi cabe*” yang memiliki arti dimana manusia akan memanen dari apa yang ia tuai, jika ia melakukan kebaikan maka akan mendapatkan hal yang baik, dan jika ia melakukan keburukan maka akan mendapatkan hal buruk. Merupakan pepatah sunda yang cukup populeh dimana ia memiliki makna yaitu pesan kepada seseorang untuk mengingatkan bahwa dengan apa yang telah ia lakukan maka ia akan mendapatkan hal yang setimpal dengan yang ia perbuat, jika ia melakukan hal yang baik maka ia akan mendapatkan kebaikan juga. Salah satu hal yang baik yaitu dengan menuntut ilmu, jika ia menurut ilmu maka ia akan mendapatkan keberkahan ilmu yang luar biasa. Sehingga cara memperoleh ilmu adalah melalui pendidikan. Pendidikan dapat membawa seseorang mengembangkan potensi yang ada pada diri sendiri. Ilmu sendiri merupakan kunci untuk dapat meningkatkan kualitas hidup yang kita jalani, dengan memiliki ilmu kita dapat memilah hal yang baik dan hal yang tidak baik bagi diri sendiri dan orang lain.

Pendidikan merupakan salah satu landasan fundamental dalam mewujudkan kemajuan suatu bangsa. Tingkat kemajuan suatu negara sangat bergantung pada kualitas pendidikan yang berhasil diselenggarakan. Pendidikan yang bermutu tidak muncul secara tiba-tiba, melainkan merupakan hasil dari serangkaian Upaya strategis yang dilakukan oleh negara dalam membangun sistem pendidikan yang efektif dan inklusif. Selain itu, kualitas pendidikan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain karakteristik dan motivasi peserta didik, kompetensi tenaga pendidik, ketersediaan sarana dan prasarana pendidikan, serta dukungan lingkungan social dan budaya (Diva & Purwaningrum, 2022, hlm. 2). Dalam kehidupan sehari-hari, pendidikan memiliki peran yang sangat esensial karena menjadi dasar bagi individu dalam berpikir, bersikap, dan bertindak secara

rasional. Matematika termasuk salah satu disiplin ilmu yang berperan signifikan dalam mendukung perkembangan dunia pendidikan. Ilmu matematika tidak hanya berperan signifikan dalam konteks akademik, tetapi juga memiliki aplikasi luas dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, seperti dalam pengambilan Keputusan, pemecahan masalah serta pengelolaan data dan informasi secara logis dan sistematis.

Salah satu ilmu penting bahkan ada disetiap jejang pendidikan adalah matematika. Matematika ialah ilmu yang sudah sedari awal kita pelajari mulai dari tingkat sekolah dasar, mengenang pertama, menengah atas, hingga jenjang perguruan tinggi, matematika selalu menjadi bagian penting dalam kurikulum pendidikan pun mempelajari ilmu yang sangat penting ini. Tetapi banyak pandangan dari berbagai individu yang berpikir bahwa matematika itu sulit. Ilmu matematika sangatlah penting karena kehidupan yang kita jalani selama sehari-hari ini tidak luput dari ilmu yang bernama matematika. Maka dari itu, diperlukannya keahlian yang terampil bagi peserta didik untuk memecahkan masalah didalam kehidupan sehari-hari, terkhusus dalam pembelajaran matematika perlunya peserta didik untuk melatih sedari dini. Matematika ini mengajarkan untuk meningkatkan belajar berpikir kritis, pemahaman konsep, pemecahan masalah dan sebagainya. Matematika dalam pembelajarannya di sekolah merupakan materi yang memiliki sifat berkelanjutan. Sedari awal dilakukannya materi dengan pembelajaran yang mudah selanjutnya dilakukan pembelajaran hingga yang sulit dengan bagian satu demi satu. (Safithri, dkk., 2021, hlm. 336).

Hal itu sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016, NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) mengemukakan bahwa salah satu sasaran dalam pembelajaran matematika ialah mengembangkan kemampuan: (1) pemecahan masalah matematis (2) komunikasi matematis, (3) penalaran dan pembuktian matematis, (4) koneksi matematis, dan (5) representasi matematis. Kemampuan pemevahan maslah merupakan salah satu komptensi penting yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik. Dalam upaya mevapai tujuan tertentu, individu akan dihadapkan pada berbagai tantangan dan hambatan, sehingga proses tersebut dapat dikategorikan sebagai bentuk pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan

konteks pembelajaran matematika, di mana pemecahan masalah merupakan bagian integral dari proses pembelajaran. Kegiatan pemecahan masalah dalam matematika umumnya bertujuan untuk menganalisis soal-soal yang mengandung unsur problematik.

Permasalahan yang dihadirkan dalam pembelajaran matematika bukan sekadar permasalahan rutin, melainkan disusun dengan tujuan untuk mengasah kemampuan berpikir kritis dan logis peserta didik, proses ini mendorong mereka untuk mengeksplorasi serta memaksimalkan potensi yang dimiliki dalam diri mereka masing-masing, sehingga mereka mampu memahami serta mengidentifikasi kekuatan kognitif yang dimilikinya. Oleh karena itu, penguasaan terhadap keterampilan pemecahan masalah menjadi aspek yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Selain memiliki kemampuan tersebut, peserta didik juga harus mampu memahami karakteristik permasalahan yang dihadapi, agar dapat menentukan strategi atau langkah penyelesaian yang paling tepat. Sebaliknya, keterbatasan dalam kemampuan pemecahan masalah bisa menjadi salah satu faktor penghambat terrealisasinya tujuan pembelajaran yang diinginkan. (Ramdan, dkk., 2020, hlm 15).

Meskipun kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu aspek penting yang seharusnya dimiliki oleh setiap peserta didik untuk menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran dan kehidupan sehari-hari, pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang mengalami hambatan dalam menguasai kemampuan ini. Kesulitan tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti rendahnya pemahaman konsep, kurangnya strategi belajar yang tepat, hingga minimnya latihan soal kontekstual yang menantang. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah belum sepenuhnya berkembang secara optimal di kalangan peserta didik. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya yang terarah dan berkelanjutan dalam meningkatkan keterampilan ini, khususnya dalam sistem pendidikan di Indonesia. Peningkatan tersebut dapat dilakukan melalui penerapan model pembelajaran yang tepat dan inovatif, yang mampu merangsang peserta didik untuk berpikir kritis, analitis, dan reflektif terhadap berbagai persoalan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil studi yang dilakukan oleh *Trends*

Internasional Mathematics and Science Study (TIMSS), diketahui bahwa kemampuan peserta didik Indonesia dalam bidang sains dan matematika menempati peringkat ke 38 dari 42 negara yang berpartisipasi. Nilai rata-rata yang diperoleh adalah 386, yang tergolong rendah, terutama jika dibandingkan dengan negara-negara Asia Tenggara lainnya seperti Malaysia dan Thailand (TIMSS, 2018; Muhsin, dkk., 2020 hlm. 96)

Berdasarkan hasil penelitian yang dikemukakan oleh Massikki (2018, hlm. 4) juga mendukung temuan tersebut. Dalam penelitiannya, kelompok atas peserta didik berada dalam kategori rendah dalam hal kemampuan pemecahan masalah, Adapun persentase capaian yang diperoleh oleh kelompok atas menunjukkan angka sebesar 56,25% yang mengindikasikan bahwa kelompok tersebut berada pada kategori sangat rendah dengan perolehan persentase sebesar 37,5%. Hal serupa juga terlihat pada kelompok bawah yang sama-sama termasuk dalam kategori sangat rendah, dengan persentase capaian yang lebih rendah, yakni sebesar 22,08%. Temuan ini diperkuat oleh hasil studi dari *Programme for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2018, yang menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke 72 dari 78 negara, dengan skor rata-rata sebesar 379, jauh dibawah rata-rata internasional yang berada pada angka 489 (Masfufah & Afriansyah, 2021, hlm. 7). Data tersebut menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik merupakan permasalahan serius yang perlu segera ditangani dalam sistem pendidikan nasional.

Rendahnya kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan peserta didik hingga dapat menyebabkan peserta didik tidak mampu untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal, dan peserta didik pun sulit untuk mengembangkan keterampilan dan ide yang dimilikinya (Muniri & Yulistiyah, 2022, hlm. 19). Menurut penelitian yang dilakukan Rachmawati & Adirakasiwi (2021, hlm. 4) Pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis dari peserta didik pada tahap memahami permasalahan dalam persentase sebesar 30% lalu pada tahap perencanaan penyelesaian masalah dalam persentase sebesar 50%. Sehingga dalam penelitian tersebut kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berada ditingkat yang sedang. Banyaknya upaya yang bisa kita lakukan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik tersebut,

salah satunya dengan melakukan penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan dilakukan oleh pendidik. Sehingga perlunya solusi yang ampuh untuk memperbaiki kemampuan memecahkan masalah peserta didik yang rendah itu. Merujuk pada temuan observasi dan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada kegiatan Pengenalan Lingkungan Persekolahan II (PLP II) di SMK Nasional Bandung dan hasil percakapan dengan guru matematika, kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang ada di sekolah tersebut masih rendah.

Guru: “Saat diberikan latihan soal peserta didik banyak yang merasa ragu-ragu karena saat sedang menyelesaikan latihan soal, mereka langsung bertanya kepada saya apakah langkah yang dilakukan dalam mengerjakan latihan soal apakah benar atau tidak”

Dapat dilihat dari peserta didik yang sulit menyelesaikan soal non-rutin yang diberikan, banyak peserta didik yang kesulitan dalam menyelesaikan soalpun cenderung memiliki minat yang kurang terhadap pelajaran matematika. Sehingga peserta didik merasa pembelajaran yang diberikan terasa cukup kompleks untuk dipahami oleh pendidik. Hal ini pun sesuai dengan hasil data yang menunjukkan bahwa nilai PAS peserta didik di sekolah tersebut masih banyak yang dibawah nilai KKM dengan skor nilai 73,5. Oleh sebab ini diperlukannya peningkatan kemampuan pemecahan masalah khususnya pada sekolah ini.

Kurnia & Attin (2019, hlm. 7) menyatakan bahwa sebagian peserta didik masih menunjukkan keterbatasan dalam kemampuan belajar secara mandiri. Padahal, salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang tergolong masih rendah adalah dengan mengembangkan kemandirian dalam belajar, atau yang dikenal dengan istilah *self-regulated learning*. Secara konseptual, *self-regulated learning* dapat diartikan sebagai kemampuan individu dalam mengelola, merancang, serta melakukan evaluasi terhadap proses belajarnya sendiri tanpa bergantung sepenuhnya kepada pihak lain. Kemampuan ini merupakan bagian dari aspek afektif yang memiliki peranan signifikan dalam membentuk kebiasaan belajar yang konsisten dan berkelanjutan. Dengan adanya kemandirian belajar, peserta didik diharapkan mampu menjalani proses pembelajaran secara efektif dan

optimal sehingga dapat menunjang peningkatan keterampilan berpikir kritis, termasuk dalam hal pemecahan masalah.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Febriyanti & Imami (2021, hlm. 70) menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah, dengan persentase sebesar 28,96%. Hal ini menunjukkan bahwa, kurang dari separuh peserta didik yang mampu menerapkan strategi belajar secara mandiri. Padahal, melalui penerapan kemandirian belajar, peserta didik diharapkan mampu Menyusun rencana pembelajaran, mengambil Keputusan secara otonom, serta melakukan evaluasi terhadap hasil belajar mereka sendiri sesuai dengan tingkat perkembangan masing-masing individu (Pasha & Aini, 2022, hlm. 237). Oleh karena itu, pengembangan *self-regulated learning* salah satu strategi penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah.

Motivasi belajar mandiri peserta didik dalam pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika, masih tergolong rendah. Banyak peserta didik yang cenderung bergantung pada teman sekelasnya, sehingga mengalami kesulitan ketika harus menyelesaikan tugas atau soal secara individu. Fenomena ini menunjukkan kurangnya kemandirian dalam proses belajar. Mengacu pada temuan penelitian yang telah dilakukan oleh Ramayanti, dkk (2023, hlm. 8), ditemukan bahwa tingkat *self-regulated learning* peserta didik sebagian besar berada pada kategori sedang, yaitu sebesar 60% (21 peserta didik), sementara kategori rendah sebanyak 27,24% (6 peserta didik), dan karegori tinggi hanya 22,8% (8 peserta didik). Temuan dari fakta tersebut diperkuat oleh Savira & Suharsono (2020, hlm. 70), yang menyatakan bahwasanya proporsi peserta didik dengan tingkat *self-regulated learning* tinggi adalah 45,8%, sedangkan sisanya, yaitu 54,2%, berada pada kategori rendah.

Rendahnya tingkat kemandirian belajar berdampak pada rendahnta kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika, yang memerlukan pemikiran kritis dan kemampuan pemecahan masalah. Sebaliknya, pembiasaan dalam menerapkan *self-regulated learning* terbukti dapat meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan matematis secara lebih efektif. Sikap kemandirian belajar ini juga relevan dalam menghadapi

berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari, karena membantu peserta didik dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajar mereka secara mandiri. Dengan demikian, terdapat hubungan yang erat antara *self-regulated learning* dan kemampuan pemecahan masalah, semakin tinggi tingkat kemandirian belajar peserta didik, maka semakin tinggi pula kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah, dan begitu pula sebaliknya (Azizah, dkk., 2019, hlm. 24).

Salah satu model pembelajaran yang efektif dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah *problem-based learning*. Model pembelajaran ini dirancang untuk mendorong keterlibatan peserta didik secara aktif dalam setiap proses penyelesaian masalah, yang menjadi inti dari keseluruhan kegiatan pembelajaran. Tujuan utama dari penerapan model pembelajaran tersebut adalah untuk mendorong perkembangan kemampuan berpikir kritis sekaligus melatih keterampilan peserta didik dalam menemukan Solusi atas berbagai permasalahan yang dihadapi (Alvira. dkk, 2023, hlm. 170). Salah satu karakteristik sekaligus keunggulan dari model *problem-based learning* terletak pada efektivitasnya dalam membiasakan peserta didik untuk berhadapan dengan beragam persoalan. Dengan kata lain, model ini tidak hanya untuk memfokuskan pembelajaran pada aspek teoritis, tetapi juga memberikan pengalaman nyata kepada peserta didik dalam menghadapi permasalahan, sehingga mereka dapat terbiasa untuk berpikiran analitis, sistematis, serta mampu mengambil Keputusan secara mandiri berdasarkan hasil pemikiran yang rasional, baik yang muncul dalam konteks pembelajaran maupun dalam kehidupan nyata. Melalui tantangan yang diberikan, peserta didik akan merasa lebih termotivasi dan terdorong untuk mencari solusi secara mandiri.

Model ini memanfaatkan situasi atau permasalahan kontekstual sebagai titik awal pembelajaran, yang berfungsi untuk mengaktifkan proses berpikir tingkat tinggi dan mendukung pengembangan kemampuan pemecahan masalah secara sistematis. Sumartini (2028, hlm. 150) menjelaskan bahwa *problem-based learning* atau pembelajaran berbasis masalah, merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk meningkatkan kapasitas berpikir kritis mereka serta memperkuat

kemampuan dalam memecahkan persoalan. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pelajaran, tetapi juga membangun wawasan yang relevan dan aplikatif terhadap berbagai situasi kehidupan

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar peserta didik, diperlukan pendekatan pembelajaran yang tidak hanya tepat secara pedagogis, tetapi juga didukung oleh media pembelajaran yang menarik, interkatif, dan menyenangkan. Pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif menjadi salah satu aspek penting yang dapat menciptakan suasana belajar yang lebih hidup dan mengurangi kejenuhan dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata Pelajaran yang dianggap kompleks seperti matematika. Oleh karena itu penulis memilih media pembelajaran digital Kahoot sebagai salah satu alternatif untuk mendukung model pembelajaran yang digunakan.

Kahoot merupakan platform berbasis teknologi yang dirancang untuk mendukung pembelajaran interaktif di dalam kelas maupun secara daring. Menurut Deskoni (2019, hlm. 31) Kahoot adalah alat bantu pembelajaran digital yang memungkinkan pendidik untuk Menyusun kuis, jajak pendapat, maupun diskusi yang bersifat interaktif, sehingga mampu meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur menarik dan dapat diakses secara gratis, sehingga memudahkan penggunaannya oleh pendidik dari berbagai jenjang pendidikan. Selain itu, tampilan antar muka yang menarik dan penggunaan perangkat digital yang familiar bagi peserta didik turut menjadikan Kahoot sebagai media yang efektif dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan. Dengan demikian, integrasi antara model pembelajaran yang sesuai dan pemanfaatan media seperti Kahoot diyakini dapat meningkatkan motivasi belajar, kemandirian, serta keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan masalah meningkat secara signifikan.

Penelitian terkait pemanfaatan kuis interaktif melalui aplikasi Kahoot telah dilakukan oleh Sartika dan Octafianti (2019, hlm. 8). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, ditemukan bahwa penerapan media kuis interaktif berbentuk game edukatif seperti Kahoot mampu memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran matematika. Melalui penggunaan Kahoot, peserta didik

memperoleh kesempatan untuk mengorganisasi pengetahuan yang mereka miliki dengan lebih baik, khususnya Ketika dihadapkan pada soal-soal berbantuan masalah nyata yang bersifat terbuka. Selain itu, media ini juga dinilai efektif dalam membantu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan berbagai permasalahan matematis. Mengacu pada hasil penelitian sebelumnya serta latar belakang masalah yang telah dipaparkan, penulis merasa terdorong untuk untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai topik tersebut, dengan focus pada “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-regulated Learning* Siswa SMK Melalui Model *Problem-based Learning* Berbantuan Kahoot.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan, diantaranya:

1. Berdasarkan hasil studi internasional, tingkat kemampuan matematis peserta didik di Indonesia yaitu PISA (*Programme for International Students Assessment*) yang menunjukkan bahwa pada tahun terakhir pelaksanaan, Indonesia menempati posisi tujuh terbawah dari 73 negara peserta dengan skor rata-rata 366. Angka ini menurun dari skor sebelumnya sebesar 379 pada tahun 2015, yang mengindikasikan adanya penurunan performa dalam kemampuan matematis peserta didik Indonesia secara umum. Penurunan skor ini menjadi serminan bahwa kompetensi matematis peserta didik, khususnya dalam hal penalaran, pemecahan masalah, dan penerapan konsep dalam konteks nyata, masih belum optimal.
2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh TIMSS (*Trends Internasional Mathematics and Science Study*) menunjukkan hasil yang memprihatinkan. Dalam penilaian terhadap kemampuan matematis dan sains, Indonesia menempati peringkat ke 38 dari total 42 negara yang berpartisipasi. Skor rata-rata yang diperoleh Indonesia adalah 386, yang masih berada di bawah rata-rata negara-negara tetangga di Kawasan Asia Tenggara seperti Malaysia dan Thailand (TIMSS, 2015) Hal ini menegaskan bahwa penguasaan konsep dan keterampilan dasar dalam matematis di kalangan peserta didik Indonesia masih tertinggal secara regional maupun global.

3. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nuryana & Rosyana (2019) dengan Judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK Pada Materi Program Linear” mengungkapkan bahwa peserta didik masih mengalami berbagai jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 26.92% peserta didik mengalami kesalahan dalam pemahaman soal, 42.31% mengalami kesalahan dalam keterampilan menyelesaikan soal, dan 80.77% mengalami kesalahan dalam menarik kesimpulan. Persentase kesalahan yang cukup tinggi ini menjadi indikator rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, khususnya di salah satu SMK di Kota Cimahi. Temuan ini menunjukkan perlunya penguatan keterampilan berpikir kritis dan analitis dalam proses pembelajaran matematika.
4. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Savira dan Suharsono (2020, hlm. 70) memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa 45,8% peserta didik yang memiliki tingkat *self-regulated learning* dalam kategori tinggi, sedangkan mayoritas peserta didik, yaitu sebesar 54,2%, berada pada kategori rendah. Rendahnya tingkat *self-regulated learning* ini berdampak pada kurang optimalnya penguasaan materi dan kemampuan pemecahan masalah, khususnya dalam pembelajaran matematika

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan Kahoot lebih tinggi daripada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran biasa?
2. Apakah *Self-Regulated Learning* peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Kahoot lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran biasa?
3. Apakah terdapat korelasi positif kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Regulated Learning* peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Kahoot?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memperoleh model *problem-based learning* berbantuan Kahoot lebih tinggi daripada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran biasa.
2. Untuk menganalisis *self-regulated learning* peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *problem-based learning* berbantuan Kahoot lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran biasa.
3. Untuk menganalisis korelasi positif kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-regulated learning* peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *problem-based learning* berbantuan Kahoot.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penerapan model *problem-based learning* yang dipadukan dengan Kahoot dapat memfasilitasi munculnya ide-ide baru dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematis.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Agar dapat peserta didik lebih termotivasi selama proses pembelajaran, penerapan *problem-based learning* dengan bantuan Kahoot dapat digunakan sebagai sarana untuk melatih dan mengembangkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan persoalan matematis.

b. Bagi Guru

Hasil dari penelitian ini dapat diketahui informasi mengenai bagaimana peserta didik dalam upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-regulated Learning* melalui model *Problem-Based Learning* berbantu Kahoot. Kemudian hasil penelitian ini juga dapat dimanfaatkan guru dalam memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakter peserta

didik sehingga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika.

c. Bagi Peneliti

Mendapatkan pengetahuan bagaimana hasil dari penelitian yang telah dilakukan berkenaan dengan implementasi pembelajaran berbasis masalah yang didukung oleh media Kahoot dalam upaya mengembangkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui strategi kemandirian belajar peserta didik.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dalam mengartikan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka akan dijelaskan beberapa pengertian yang terkait dalam penelitian ini:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan individu dalam menyelesaikan permasalahan matematika secara umumnya maupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat tercapainya sebuah solusi yang kita dapatkan. Adapun indikator untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik meliputi:
 - a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang dinyatakan dan kecukupan unsur yang diperlukan,
 - b. Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik,
 - c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau diluar matematika,
 - d. Menjelaskan hasil sesuai atau diluar matematika,
 - e. Peserta didik dapat menggunakan matematika secara bermakna.
2. *Self-regulated learning* merupakan sikap belajar mandiri yang terjadi karena pengaruh pikiran, emosi, rencana dan tindakannya sendiri untuk mencapai tujuan, baik dengan bantuan orang lain maupun tidak dibantu. Indikator *self-regulated learning* yaitu:
 - a. Inisiatif belajar,
 - b. Mendiagnosa kebutuhan belajar,
 - c. Memnetapkan tujuan belajar,
 - d. Memonitor, mengatur dan mengontrol belajar,

- e. Memandang kesulitan sebagai tantangan,
 - f. Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan,
 - g. Memilih dan menetapkan strategi belajar yang tepat,
 - h. Mengevaluasi proses dan hasil belajar,
 - i. Konsep diri.
3. *Problem-Based Learning* adalah model pembelajaran berbasis masalah yang lebih berpusat terhadap peserta didik dan dapat mengembangkan pengetahuan serta dapat mengarahkan peserta didik pada suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun tahapan pembelajaran model *problem-based learning* sebagai berikut:
- a. Orientasi peserta didik pada masalah,
 - b. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar,
 - c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok,
 - d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya,
 - e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
4. *Kahoot* merupakan web tool yang menyediakan berbagai fitur yang dapat digunakan pendidik dalam kegiatan pembelajaran diantaranya yaitu berupa kuis, diskusi maupun ulangan yang dilakukan secara *online*. Dengan menggunakan *Kahoot* membuat peserta didik lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran sehingga membuat suasana pembelajaran menjadi menyenangkan, *Kahoot* juga dapat digunakan dimana saja.

G. Sistematika Skripsi

Agar mengetahui lebih jelas mengenai bagaimana gambaran keseluruhannya isi dari skripsi maka dipaparkan dalam sistematika skripsi. Sistematika skripsi tersebut disusun sebagai berikut:

1. 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) Teknik 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;
- 2) Pembahasan temuan penelitian untuk menjawab rumusan masalah yang telah dibuat.

e. BAB V Simpulan dan Saran

- 1) Simpulan;
- 2) Saran.

2. Akhir Skripsi

Pada bagian ini terdapat daftar pustaka dan lampiran.