

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha untuk menyampaikan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan kompetensi tertentu kepada individu dengan tujuan mengembangkan potensi dan karakter mereka (Asih & Ramdhani, 2019, hlm. 436). Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Tujuan pendidikan di Indonesia adalah untuk mengoptimalkan potensi siswa sehingga mereka menjadi individu yang cerdas, berakhlak luhur, dan terampil, siap berperan sebagai anggota masyarakat dan warga negara yang bertanggung jawab. Pendidikan ialah segala sesuatu yang diajarkan kepada manusia yang didasari oleh fitrahnya manusia sebagai makhluk yang dilandari oleh syariat Allah SWT. Agama islam memberikan perhatian penuh pada ilmu dan sebagaimana seorang muslim seharusnya menuntut ilmu, Allah SWT telah berjanji bahwa orang-orang yang menuntut ilmu derajatnya akan diangkat oleh Allah SWT, sebagaimana firmah Allah SWT dalam Q.S Al – Mujadalah ayat 11 yang menjelaskan tentang janji Allah kepada orang yang menuntut ilmu:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ فَأَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا بِرَفْعِ
اللَّهِ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ – ١١

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. Dan Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan."

Secara keseluruhan, ayat ini mengajarkan tentang pentingnya kerendahan hati, kepatuhan, dan penghargaan terhadap ilmu, serta mengingatkan bahwa Allah selalu mengetahui dan memperhitungkan setiap perbuatan manusia. Dengan mengamalkan ajaran ini, orang beriman akan memperoleh kelapangan dari Allah, peningkatan derajat, dan kehidupan yang penuh berkah didunia maupun diakhirat.

Selain dari ayat 11 surah Al – Mujadalah, terdapat pribahasa dalam bahasa sunda yang mengatakan mengenai keuletan seseorang untuk mencapai keberhasilan.

Dalam kebudayaan sunda terdapat peribahasan sunda yaitu “*cikaracak ninggang batu laun-laun jadi legok*” bermakna usaha kecil yang dilakukan terus menerus pada akhirnya akan menghasilkan sesuatu. Sejalan dalam menuntut ilmu apabila kita terus bersungguh-sungguh dan konsisten dalam menuntut ilmu, maka lama kelamaan ilmu yang kita tekuni akan bisa terserap dengan baik.

Sebagai salah satu disiplin ilmu dasar, matematika memiliki andil besar serta sangat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sejalan dengan penelitian Izzah dan Azizah (2019, hlm. 211) yang menyebutkan Matematika memegang peranan krusial dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam berbagai penggunaan di bidang lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri. Matematika merupakan ilmu yang membantu meningkatkan Kemampuan berpikir analitis serta penalaran, dan sangat penting untuk mengatasi tantangan sehari-hari dan masalah pada dunia kerja dan mendorong kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sejalan dengan penelitian Surbakti, dkk (2024, hlm. 30) “Matematika memiliki kemampuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta pemecahan masalah, memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengatasi tantangan sehari-hari”. Di Indonesia, Salah satu disiplin ilmu yang harus diajarkan dari sekolah dasar sampai sekolah menengah adalah matematika. Sesuai dengan permendikbud nomor 58 (2014, hlm. 323) Para siswa seharusnya menerima pendidikan matematika untuk mendorong pertumbuhan kemampuan berpikir rasional, metodis, analitis, kritis, dan kreatif, dimulai di sekolah dasar, dan inovatif. Sejalan dengan permatasari, dkk (2019, hlm. 600) “*The reason mathematics is so vital to the advancement of science is because it fosters logical, reasonable, critical and self-assured thought*”.

Berdasarkan BSKAP (Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan) Tahun 2022, pembelajaran matematika salah satunya adalah “Menyelesaikan model atau menganalisis hasil pemecahan masalah matematika”. Menurut NCTM (2000) dalam konteks pembelajaran matematika, pendidik perlu menetapkan standar kemampuan matematika yang mencakup pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, serta representasi yang harus

dikuasai oleh peserta didik. Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis adalah sesuatu yang harus terus ditingkatkan dan perlu dikuasai oleh setiap peserta didik. Menurut Setiana, dkk (2021, hlm. 900) pada dasarnya kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kegiatan untuk mendapatkan solusi dari suatu permasalahan matematika yang sedang dihadapi.

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting untuk peserta didik, bukan saja untuk memudahkan mempelajari matematika, namun dalam pembelajaran lain dan dalam kehidupan sehari-hari (Ruseffendi, 2006). Namun faktanya bahwa kemampuan peserta didik dalam memecahkan permasalahan matematik tergolong rendah (Fadilah & Hakim, 2022, hlm. 65). Sesuai dengan survei *Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015 dalam bidang matematika menyebutkan bahwa indonesia menduduki peringkat ke 44 dari 49 negara dengan rerata skor internasional 500. Hal ini memberikan fakta bahwa kemampuan peserta didik indonesia dalam memecahkan masalah matematis relatif rendah jika dibandingkan dengan negara lain. Sesuai dengan penelitian Nur & Kartini (2021, hlm. 55) mengatakan “kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik hanya 28% yang termasuk kepada kelompok rendah, dengan rinciannya yaitu pada indikator memahami masalah rata-rata keberhasilannya adalah 47%, indikator merencanakan penyelesaian masalah dengan model matematis rata-rata perentase keberhasilannya adalah 28%, indikator penyelesaian masalah rata-rata keberhasilannya adalah 28%, dan indikator membuat kesimpulan rata-rata keberhasilannya adalah 14%”. Sesuai dengan penelitian Sriwahyuni & Maryati (2022, hlm. 341) menyebutkan “Kemampuan pemecahan masalah peserta didik perlu mendapatkan perhatian yang serius dari semua pihak, karena masih sangat rendah terutama pada indikator memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika, menjelaskan permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil”.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMAN 17 Bandung, yang menyebutkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah dengan rerata nilai peserta didik yaitu 54 dimana nilai tersebut kurang dari KKTP yang ditentukan yaitu 75 sehingga perlu ditingkatkan. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit karena para peserta didik sudah

beranggapan bahwa matematika itu sulit dan rumit karena selalu berhubungan dengan angka, rumus dan hitung-menghitung (Aprilia & Fitriana, 2022, hlm. 34). Sejalan dengan penelitian Asih & Ramdhani, (2019, hlm. 436) alasan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik disebabkan oleh proses pembelajaran matematika yang kurang meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kurang terkait langsung dengan kehidupan sehari-hari, padahal kemampuan pemecahan masalah merupakan jantungnya matematika yang merupakan inti dari pada pemecahan masalah matematika.

Dalam pembelajaran matematika, tidak hanya Kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang penting, tetapi juga perlu memperhatikan kemampuan afektif peserta didik. *Self-regulated Learning* peserta didik yaitu salah satu kemampuan afektif yang penting untuk di perhatikan (Gustina, 2021, hlm. 287). *Self-regulated Learning* adalah proses di mana seseorang merencanakan dan memantau dirinya sendiri dengan teliti dalam hal proses berpikir dan perasaan saat menyelesaikan tugas-tugas akademik, Apabila peserta didik memiliki *Self-regulated Learning* yang tinggi maka peserta didik tersebut cenderung meningkatkan kualitas pembelajarannya, hal inilah yang menjadikan *Self-regulated Learning* itu sangat penting dalam proses pembelajaran (Sumarmo, 2004). Sejalan dengan Zimmerman (1990) yang menyebutkan kemandirian dalam belajar seorang peserta didik sangatlah penting, karena dengan kemampuan ini, peserta didik mampu menunjukkan kontrol yang baik terhadap proses pembelajaran dan memiliki tanggung jawab yang besar terhadap pencapaian prestasi. *Self-regulated Learning* adalah faktor internal yang berpengaruh terhadap kesuksesan belajar peserta didik (Effendi, dkk, 2018, hlm. 17). Sehingga, *Self-regulated Learning* peserta didik sangat penting untuk dikembangkan pada saat pembelajaran. Pada kenyataannya, tingkat kemandirian belajar peserta didik saat ini masih rendah, yang dapat dilihat dari masih terdapat banyak peserta didik yang kurang bertanggung jawab atas tugas sekolah dan kurang inisiatif untuk belajar secara mandiri, khususnya dalam menyelesaikan pekerjaan rumah serta tugas yang telah diberikan oleh pendidik (Izzati, 2017, hlm. 31). Sejalan dengan penelitian Gustina (2021, hlm. 289) yang menyebutkan Sebagian besar peserta didik cenderung lebih menyukai pelajaran saat guru menjelaskan materi dan mereka hanya belajar, namun saat ada

tugas rumah (PR) hanya 30% peserta didik yang benar-benar mengerjakannya di rumah. Mayoritas peserta didik lebih memilih untuk menyelesaikan PR di sekolah dengan cara mencontek dari teman yang telah menyelesaikannya. Sehingga peserta didik kurang berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran di kelas dan biasanya hanya menjawab pertanyaan ketika guru memanggil mereka.

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru matematika SMAN 17 Bandung, yang menyebutkan bahwa kemandirian belajar peserta didik masih tergolong rendah yaitu dengan presentase 40%. Pada saat pembelajaran peserta didik pasif dan tidak tertarik untuk mencari informasi atau materi dari sumber lain. Sejalan dengan penelitian dari handayani & Hidayat (2019, hlm. 5) menyebutkan kemandirian belajar peserta didik rendah dikarenakan peserta didik cenderung bersikap pasif dalam pembelajaran, peserta didik merasa cemas dan tidak berani ketika diminta maju kedepan, tidak berani bertanya apabila ada soal yang belum dimengerti.

Strategi yang tepat diperlukan untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-regulated learning* peserta didik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu strategi pembelajaran yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah menggunakan model *Problem-Based Learning* (PBL) selanjutnya akan ditulis PBL. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang berbasis masalah menggunakan permasalahan yang ada didunia nyata (Siregar, 2019, hlm. 61). Model pembelajaran yang berpusat pada masalah ini, diawali dengan masalah yang relevan dan terjadi dikehidupan sehari hari, sehingga memotivasi peserta didik untuk memecahkannya (Subekti & Jazuli, 2020, hlm. 16). Faoziyah, dkk (2022, hlm. 495) menyatakan model PBL mempunyai sintak mengorientasi peserta didik pada masalah, pada tahap ini peserta didik dapat melatih kemampuannya dalam membaca dan memahami suatu masalah serta dapat menyelesaikan pemecahan masalah. Selain itu, pendekatan pembelajaran berbasis masalah meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan teka-teki matematika dan mengembangkan rasa kebebasan mereka dalam belajar (Fatimah, dkk, 2023, hlm. 182).

PBL adalah model pembelajaran yang berfokus pada masalah yang melibatkan siswa dalam proses pendidikan secara aktif. Dengan menggunakan

model ini, siswa dapat mengembangkan Kemampuan pemecahan masalah mereka, yang pada akhirnya akan membantu mereka mengatasi berbagai hambatan. Oleh karena itu, pendidik dapat menggunakan model PBL untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah matematika. Dengan demikian, PBL dapat menjadi solusi efektif bagi guru dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik (Andelinawati, dkk, 2022, hlm. 12).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model PBL mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hasil penelitian Haety & Putra (2022, hlm. 114) menunjukkan bahwa 26,7% peserta didik mencapai kategori sangat baik dalam memecahkan masalah matematis, sedangkan mayoritas peserta didik yaitu 53,3% yang artinya berada dalam kategori cukup. Dengan demikian, lebih dari setengah jumlah peserta didik mampu mencapai indikator pemecahan masalah. Didalam hasil penelitian Susino, dkk (2024, hlm. 57) menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 77,86 dan kelas kontrol sebesar 51,44, yang artinya model PBL yang dilaksanakan pada kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran biasa yang digunakan pada kelas kontrol. Dalam hasil penelitian Putri (2024, hlm. 4) menunjukkan adanya perbedaan nilai *pretes* dan *posttest* peserta didik yang menggunakan model PBL. Pada hasil *posttest*, ketuntasan nilai dijelaskan bahwa sebanyak 3 peserta didik atau 8,82% dari 34 peserta didik tidak memenuhi kriteria ketuntasan, sementara 31 peserta didik atau 91,18% memenuhi kriteria ketuntasan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan memecahkan masalah matematis peserta didik meningkat setelah diberikan perlakuan menggunakan model PBL.

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan model PBL berpengaruh terhadap *Self-Regulated learning* peserta didik. Dalam penelitian Aulia, dkk (2019, hlm. 73) menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemandirian belajar sebelum diberikan pembelajaran menggunakan model PBL adalah 58,51 dan rata-rata kemandirian belajar setelah diberikan pembelajaran menggunakan model PBL adalah 71,67. Dengan demikian, terlihat bahwa kemandirian belajar peserta didik lebih baik setelah diberikan pembelajaran menggunakan model PBL. Dalam penelitian lain, yaitu pada penelitian Ulfah, dkk (2023, hlm. 736) menunjukkan

bahwa kemandirian belajar pada hasil *pretest*, terdapat 3 peserta didik (9,37%) yang memperoleh kategori rendah, 7 peserta didik (21,88%) yang memperoleh kategori cukup, 22 peserta didik (68,75%) yang memperoleh kategori sedang, dan tidak ada peserta didik yang mencapai kategori tinggi (0%). Namun, kemandirian belajar pada *posttest*, hasil menunjukkan bahwa 6 peserta didik (18,75%) memperoleh kategori tinggi, 22 peserta didik (68,75%) memperoleh kategori sedang, 4 peserta didik (12,50%) memperoleh kategori cukup, dan tidak ada peserta didik yang memperoleh kategori rendah (0%). Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal, di mana minimal 85% peserta didik yang mengikuti pembelajaran harus mencapai skor ≥ 71 , hasil *posttest* kemandirian belajar peserta didik telah memenuhi kriteria pencapaian ketuntasan secara klasikal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan model PBL efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar peserta didik.

Selain memilih model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika serta *Self-Regulated Learning*, penerapan teknologi dalam pembelajaran juga diperlukan, Mengingat perkembangan abad ke-21 yang terus berlanjut, peserta didik perlu mengikuti kemajuan tersebut. Pembelajaran di era ini dapat mempersiapkan generasi Indonesia agar siap menghadapi perkembangan teknologi dan komunikasi dalam kehidupan sosial (Hadiyastama, dkk, 2022, hlm. 11). Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah memerlukan semua pihak terkait pendidikan untuk menguasai ICT (*Information and Communication Technology*).

Media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam membantu proses belajar salah satunya adalah gawai dan diiringi dengan sinyal internet yang dapat memudahkan seseorang untuk mengakses situs-situs pembelajaran (Aulia, dkk, 2019, hlm. 71). Salah satu pemanfaatan teknologi pendidikan melalui perangkat *smartphone* adalah memanfaatkan website *Wordwall* sebagai alat pembelajaran daring. *Wordwall* merupakan *software* yang berorientasi pada media pembelajaran online yang disesuaikan dengan kelas dan gaya mengajar guru yang menawarkan pembuatan instrumen yang paling variatif (safitri, dkk, 2022, hlm. 48). Menurut penelitian dari Yanti, dkk (2023, hlm. 128) Penggunaan *Wordwall* pada pembelajaran matematika layak untuk digunakan, soal-soal yang

berbasis *Wordwall* efektif dalam pelaksanaannya, seperti yang terlihat dari hasil uji coba terbatas yang menunjukkan kecenderungan baik pada dimensi kualitas, kepraktisan, dan kepuasan.

Penerapan model PBL berbantuan *Wordwall* (selanjutnya model PBL berbantuan *Wordwall* ditulis PBLbW) menuntut keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menginterpretasikan kebutuhan pembelajaran mereka sendiri sehingga menjadi mandiri dalam belajar. Bahkan pembelajaran berbasis masalah tidak hanya dapat meningkatkan *Self-regulated learning* tetapi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika (Nasution & Mujib, 2022, hlm. 47).

Dari latar belakang yang dijelaskan tersebut peneliti tertarik untuk meneliti “Penerapan Model *Problem-Based Learning (PBL)* Berbantuan *Wordwall* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan *Self-regulated Learning* Peserta didik SMA”. Hal ini bertujuan agar dapat membantu pendidik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-regulated learning*, memperbaiki kesalahan dalam pemecahan masalah, dan mengatasi kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam mempelajari matematika.

B. Identifikasi Masalah

Atas dasar uraian latar belakang, terdapat beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Survei *Trends in Mathematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2015 dalam bidang matematika menyebutkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke 44 dari 49 negara dengan rata-rata skor internasional 500.
2. Berdasarkan penelitian Nur & Kartini (2021, hlm. 55) Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik hanya 28% yang tergolong kepada kategori rendah, dengan rinciannya yaitu pada indikator memahami masalah rata-rata keberhasilannya adalah 47%, indikator merencanakan penyelesaian masalah dengan model matematis rata-rata perentase keberhasilannya adalah 28%, indikator penyelesaian masalah rata-rata keberhasilannya adalah 28%, dan indikator membuat kesimpulan rata-rata keberhasilannya adalah 14%” .
3. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika SMAN 17 Bandung yang menyebutkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih terbilang

rendah yaitu dengan rata-rata nilai ulangan hariannya adalah 54, berdasarkan guru matematika tersebut kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah karena menganggap matematika itu pelajaran yang sulit.

4. Menurut Izzati (2017, hlm. 31) Terbukti dengan banyaknya siswa yang terus kurang bertanggung jawab atas tugas sekolah mereka dan tidak memiliki inisiatif untuk belajar sendiri, terutama dalam hal menyelesaikan pekerjaan rumah dan tugas yang diberikan oleh guru, tingkat kemandirian belajar di kalangan siswa masih rendah.
5. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMAN 17 Bandung, yang menyebutkan bahwa *self-regulated learning* peserta didik atau kemandirian belajar peserta didik masih rendah yaitu dengan presentase 40%. Peserta didik cenderung pasif dalam pembelajaran dan tidak tertarik untuk mencari informasi atau materi dari sumber lain.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA melalui model *Problem-Based Learning (PBL)* berbantuan *Wordwall* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa?
2. Apakah *Self-regulated Learning* siswa SMA melalui model *Problem-Based Learning (PBL)* berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pelajaran biasa?
3. Apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *Self-regulated Learning* melalui model *Problem-Based Learning (PBL)* berbantuan *Wordwall* ?
4. Apakah model *Problem-Based Learning* berbantuan *Wordwall* efektif untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tergolong kategori sedang ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wordwall* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model biasa.
2. Untuk mengetahui *Self-regulated Learning* siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model biasa.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-regulated Learning* siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wordwall*.
4. Untuk mengetahui model *Problem-Based Learning* berbantuan *Wordwall* efektif dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis.

E. Manfaat Penelitian

Dasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, sesuai dengan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat berkontribusi pada pengetahuan dalam bidang pendidikan, terutama dalam konteks pembelajaran matematika. Hasil dari penelitian ini juga dapat menjadi landasan untuk pengembangan pembelajaran matematika di masa depan yang berfokus pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik, penerapan model PBLbW diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematis dan juga memperkuat *Self-regulated Learning*.
- b. Bagi guru, penggunaan model PBLbW dapat membantu dalam menghasilkan konsep-konsep baru untuk pengajaran matematika yang inovatif, dan membantu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematis dan *Self-Regulated Learning*.

- c. Bagi sekolah, penerapan model PBLbW dapat meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih inovatif dan efektif.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi bekal bagi peneliti sebagai calon pendidik untuk mempersiapkan diri dalam melaksanakan tugas di lapangan dan mendapatkan pengalaman praktis dalam proses pembelajaran.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menyusun istilah-istilah yang terkait dengan judul. “Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wordwall* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan *Self-regulated Learning* Siswa SMA“ sebagai berikut:

1. *Problem-Based Learning*

Problem-Based Learning merupakan suatu model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran dengan cara menyajikan berbagai masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Adapun langkah-langkah dari model *Problem-Based Learning* yaitu:

- 1) Mengorientasi siswa pada masalah;
- 2) Mengorganisasi siswa untuk meneliti;
- 3) Membantu investigasi mandiri dan berkelompok;
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya;
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

2. *Wordwall*

Wordwall adalah sebuah aplikasi berbasis website yang dapat digunakan sebagai alat penilaian online, sumber belajar, atau media untuk pengajaran. Dalam aplikasi *wordwall* ini memuat template yang dapat digunakan untuk pembelajaran seperti kuis, menjodohkan, memasang pasangan, anagram, acak kata, pencarian kata, mengelompokkan dll. Tujuan dari penggunaan *Wordwall* adalah untuk menambah semangat dan inisiatif belajar peserta didik, sehingga tercipta pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Dengan memanfaatkan teknologi

secara bijak, ini dapat meningkatkan pembelajaran dan meningkatkan standar pengajaran.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan seorang peserta didik dalam bereksplorasi untuk memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari dikenal sebagai kemampuan pemecahan masalah. Berikut ini merupakan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu:

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika.
- 3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah sejenis atau masalah baru dalam atau diluar matematika.
- 4) Menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal.
- 5) Menggunakan matematika secara bermakna.

4. *Self-regulated Learning*

Self-regulated Learning merupakan Kemampuan individu dalam mengatur dan mengelola pikiran, perasaan, dan tindakan secara berulang-ulang dengan tujuan mencapai kesuksesan dalam proses pembelajaran. Adapun indikator dari *Self-regulated Learning* yaitu:

- 1) Inisiatif belajar,
- 2) Mendiagnosa kebutuhan belajar,
- 3) Menetapkan target dan tujuan belajar,
- 4) Memonitor, mengatur dan mengontrol kemajuan belajar,
- 5) Memandang kesulitan sebagai tantangan,
- 6) Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan,
- 7) Memilih dan menerapkan strategi belajar,
- 8) Mengevaluasi proses dan hasil belajar,
- 9) Memiliki Konsep diri / Kemampuan diri.

5. Pembelajaran Biasa

Pembelajaran biasa merupakan model pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru, pembelajaran yang biasa digunakan di SMAN 17 Bandung adalah model pembelajaran ekspositori.

G. Sistematika Skripsi

Struktur skripsi mencakup kerangka yang menjelaskan isi setiap bab. Struktur skripsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Bagian Pembuka Skripsi

Bagian awal skripsi yaitu dimulai dari halaman sampul, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, ucapan terimakasih, abstrak, *abstract*, *ringkesan*, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2) Bagian Isi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab yang terstruktur secara sistematis. Bab I pendahuluan. Bab ini mencakup latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi. Bab II kajian teori dan kerangka pemikiran. Bab ini memuat kajian teori model *Problem-Based Learning*, *Wordwall*, kemampuan pemecahan masalah, *Self-Regulated Learning*, model pembelajaran biasa, hasil penelitian yang relevan, kerangka pemikiran, asumsi, dan hipotesis penelitian.

Bab III metode penelitian. Bab ini memuat penjabaran rinci dan sistematis mengenai langkah-langkah serta cara yang digunakan dalam penelitian meliputi pendekatan penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknis analisis data, dan prosedur penelitian. Bab IV hasil penelitian dan pembahasan. Bab ini mencakup penjabaran hasil penelitian dan temuan serta pembahasan penelitian. Bab V simpulan dan saran. Bab ini memuat simpulan yang menjawab rumusan masalah serta saran yang ditujukan kepada guru serta peneliti selanjutnya.

3) Bagian Akhir Skripsi

- a. Daftar pustaka yaitu daftar sumber yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan skripsi yang berasal dari buku, jurnal ilmiah, artikel, *website*, dan sebagainya.
- b. Lampiran memuat perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, hasil uji coba instrumen, data hasil penelitian, analisis data hasil penelitian, hasil penelitian (sampel), dokumentasi, surat izin penelitian, dan riwayat hidup.