

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah landasan yang krusial untuk kemajuan suatu bangsa. Melalui pendidikan yang berkualitas dapat mendorong pengembangan potensi manusia sehingga tercipta generasi yang siap menghadapi tantangan global di masa yang akan datang. Pendidikan menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2013 didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar 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.

Penulis sendiri, mempunyai pandangan bahwa tujuan pendidikan dalam al-Qur'an sebagaimana yang diisyaratkan oleh Allah SWT dalam surat Luqman adalah untuk menggapai kebahagiaan dengan menjadi pribadi yang bersyukur. Hal ini bisa ditangkap dari isyarat yang diberikan dalam firman Allah SWT:

وَلَقَدْ آتَيْنَا لُقْمَانَ الْحِكْمَةَ أَنْ اشْكُرْ لِلَّهِ وَمَنْ يَشْكُرْ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ اللَّهَ غَنِيٌّ حَمِيدٌ (لقمان: 12)

Artinya : “Dan sungguh, telah kami berikan hikmah kepada Luqman, yaitu : Bersyukurlah kepada Allah! Dan barang siapa bersyukur (kepada Allah), maka sesungguhnya dia bersyukur untuk dirinya sendiri, dan barang siapa tidak bersyukur (kufur), maka sesungguhnya Allah Maha Kaya lagi Maha Terpuji”.

Dalam ayat di atas Allah SWT menjelaskan bahwa hikmah yang dikaruniakan oleh Allah SWT kepada Luqman yang diharapkan juga menjadi teladan bagi orang lain adalah pribadi yang bersyukur untuk dirinya sendiri. Seperti pepatah sunda yang juga mengatakan “*Ulah agul ku payung butut, sagala nu dipiboga kadar titipan tinu Maha Kawasai*”. Yang berarti jangan sombong dengan yang dimiliki karena semua milik kita hanya titipan Allah SWT. Maka dari itu kita harus selalu bersyukur dengan ilmu yang kita punya dan mengamalkan nya juga.

Keutamaan menuntut ilmu menjadi poin penting di dalam ayat tersebut karena Allah SWT sendiri berjanji akan meninggikan derajat orang-orang yang berilmu dibandingkan dengan orang-orang yang enggan menuntut ilmu, sejalan dengan ayat tersebut bahwa pendidikan merupakan hal penting yang harus dimiliki oleh setiap

orang, dalam pendidikan tentunya mempunyai fungsi dan tujuan hal tersebut sudah tercantum dalam UU No. 20 Tahun 2003 yang berisi:

Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Upaya pencapaian tujuan pendidikan sebagaimana yang tertera dalam UU No. 20 Tahun 2003 melibatkan penyediaan berbagai mata pelajaran di sekolah, dengan matematika menjadi salah satu di antaranya. Matematika dianggap penting dalam konteks ini karena dalam UU No. 20 Tahun 2003, tujuan pembelajaran dalam kurikulum saat ini maupun yang sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan matematis merupakan hal yang esensial bagi siswa. Pemahaman konsep-konsep matematika dianggap sebagai awal dari pengembangan kemampuan matematis lainnya bagi siswa. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika terdapat pula pengembangan kemampuan pemahaman matematis yang lebih lanjut.

Matematika sebagai disiplin ilmu yang sangat mengandalkan proses berpikir, dianggap sangat bermanfaat untuk diajarkan kepada siswa. Di dalamnya terdapat berbagai aspek yang secara substansial membantu siswa untuk berpikir secara logis sesuai dengan pola dan aturan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, tujuan utama dari mengajarkan matematika seringkali adalah untuk membiasakan siswa agar mampu berpikir logis, kritis, dan sistematis. Kemampuan berpikir kritis ini sangat penting bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari, memungkinkan siswa untuk menilai informasi, menentukan kebutuhan, mempertanyakan kebenaran, dan menghadapi situasi yang berpotensi membahayakan. Matematika memiliki peran sentral dalam membentuk cara berpikir siswa berdasarkan apa yang dipelajari dalam lingkungan pendidikan. Menurut Aripin & Novtiar (2017, hlm. 119) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu yang bergantung pada proses berpikir. Hal ini menunjukkan bahwa matematika tidak hanya terbatas pada pemahaman konsep dan melakukan perhitungan, tetapi juga menuntut kemampuan berpikir kritis yang kuat. Proses berpikir dalam matematika meliputi pemikiran logis, penyelesaian masalah, abstraksi, analisis, dan keterampilan analitis. Melalui mata pelajaran matematika siswa didorong untuk berpikir secara kritis,

mempertimbangkan berbagai kemungkinan, dan menggunakan strategi yang sesuai untuk mencapai solusi yang akurat. Dengan demikian, pandangan yang diungkapkan oleh Aripin & Novtiar sejalan dengan pemahaman bahwa matematika memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk proses berpikir siswa.

Kenyataannya, matematika memang menjadi tantangan dalam sistem pendidikan di Indonesia. Fakta ini didukung oleh hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018 yang dikeluarkan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)*. Data tersebut menunjukkan bahwa Indonesia mencapai skor rata-rata 379 dalam mata pelajaran matematika, yang masih berada di bawah rata-rata skor OECD sebesar 489. Selain itu, Indonesia juga menempati peringkat 74 dari 79 negara peserta dalam kategori matematika (OECD, 2019). Ini menegaskan bahwa kemampuan matematika di Indonesia masih rendah dan bahkan berada di bawah rata-rata internasional.

Dalam konteks pembelajaran di sekolah, salah satu tujuan utama adalah mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk kemampuan berpikir kritis melalui pelajaran matematika. Noer (Jumaisyaroh, 2016) menggambarkan bahwa berpikir kritis dalam matematika merupakan suatu proses berpikir yang menghasilkan kesimpulan tentang langkah-langkah yang akan diambil berdasarkan keyakinan, tidak hanya untuk menemukan jawaban tetapi juga untuk menantang jawaban, fakta atau informasi yang ada. Dengan demikian, berpikir kritis dalam konteks matematika merupakan jenis pemikiran yang terstruktur dan dilakukan secara sadar, melibatkan proses penalaran, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah.

Berpikir kritis dalam matematika menjadi dasar bagi pengembangan kompetensi kognitif dalam berpikir tingkat tinggi. Ini menunjukkan bahwa melalui pelajaran matematika, siswa tidak hanya diajarkan untuk memahami konsep-konsep matematika dan melakukan perhitungan tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara kritis yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks dan situasi. Pembelajaran matematika bukan hanya tentang mencapai jawaban yang benar tetapi juga tentang proses berpikir yang mendalam dan analitis untuk mencapai pemahaman yang lebih baik dan solusi yang tepat. Banyak faktor yang bisa menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis dan tingginya tingkat

kecemasan siswa dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah pembelajaran yang berpusat pada guru, seperti yang sering digunakan di sekolah selama ini, dimana guru lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa cenderung pasif (Dalimunthe, Dart, Kandaga, Hermawan., 2020, hlm. 170).

Menyadari bahwa kemampuan berpikir kritis memiliki nilai tinggi karena memungkinkan siswa untuk melakukan analisis dengan baik dan membuat pendapat yang kuat berdasarkan bukti dan evaluasi. Dalam konteks ini, kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa melihat situasi atau masalah dari berbagai sudut pandang, mengevaluasi informasi dengan cermat, dan menyusun argument yang didasarkan pada bukti yang kuat. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat mengembangkan pemahaman yang lebih dalam, mengambil keputusan yang tepat, dan menghasilkan solusi inovatif.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis tidak hanya memberikan manfaat jangka panjang bagi siswa dalam konteks pendidikan, tetapi juga memiliki dampak positif yang luas dalam karier dan hubungan sosial siswa. Dengan kemampuan berpikir kritis yang baik, siswa menjadi mampu untuk menyelesaikan masalah yang kompleks, membuat keputusan yang didasarkan pada informasi yang relevan, dan mampu berpikir secara mandiri. Oleh karena itu, penting bagi sistem pendidikan untuk memberikan perhatian yang memadai dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Tujuannya adalah agar siswa dapat mengembangkan keterampilan analitis, mandiri, dan kontributif dalam masyarakat. menekankan urgensi dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sebagai bekal untuk menjadi anggota masyarakat yang aktif dan berkontribusi. Lebih lanjut, Muhfahroyin (Hidayanti, dkk., 2016) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis seharusnya ditanamkan sejak dini pada peserta didik. Hal ini bertujuan untuk membekali mereka dengan keterampilan intelektual tingkat tinggi, keterampilan kritis, kreatif, dan pemecahan masalah yang diperlukan dalam menghadapi tantangan di masa depan.

Menurut Kurniasih (2012), kemampuan berpikir kritis matematis merupakan salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang penting bagi siswa untuk dikuasai. Banyak penelitian telah dilakukan oleh para peneliti terkait pentingnya kemampuan berpikir kritis matematis di berbagai jenjang pendidikan, mulai dari

Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, hingga Perguruan Tinggi. Beberapa penelitian tersebut antara lain dilakukan oleh Syahbana (2012), Sumaryati & Sumarmo (2013), Lestari (2014), Setiawan (2015), Anita (2015), Paradesa (2015), Novitasari (2015), Noordiyana (2016), Kencanawati & Irawan (2016), Yanti & Prahmna (2017), Novtiar & Aripin (2017), serta Delina, Afrilianto, dan Roheti (2018).

Namun kenyataannya, kemampuan berpikir kritis matematis siswa cenderung masih belum mencapai tingkat yang diharapkan. Fakta yang terlihat di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis masih rendah. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa siswa masih seringkali tidak mampu menjawab dengan benar dari soal-soal yang diberikan (Tresnawati, Hidayat, dan Rohaeti, 2017).

Berdasarkan hasil observasi dan mewawancarai guru mata pelajaran matematika kelas X SMAN 1 Banjaran yang mengungkapkan bahwa nilai penilaian Sumatif Akhir Semester (SAS) siswa masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sebesar 75. Selama berinteraksi dengan guru tersebut, terungkap bahwa salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya pencapaian pembelajaran siswa adalah kurangnya kemampuan siswa dalam berpikir kritis dalam menghadapi tantangan matematika. Hal ini terlihat dari siswa yang masih mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran dan cenderung menyerah dengan mudah, sehingga enggan untuk mencoba menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

Masalah matematis tidak hanya terbatas pada rendahnya kemampuan kognitif, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor psikologis, seperti tingkat kepercayaan diri atau *self-confidence*. Menurut Dewi & Minarti (Nuraeni, dkk., 2021, hlm. 34) *self-confidence* diartikan sebagai kepercayaan yang dimiliki individu dalam meraih kesuksesan dan kompetensi, mempercayai kemampuan mengenai diri sendiri dan dapat menghadapi situasi di sekelilingnya. Salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah kurangnya rasa kepercayaan diri. Menurut Sholiha & Aulia (2020), *self-confidence* terdiri dari dua hal yakni *self-confidence* terkait keyakinan seseorang dalam memperjuangkan sesuatu atau mencapai target tertentu serta *self-confidence* terkait dengan keyakinan seseorang

dalam menghadapi masalah yang menghambat perjuangan hidupnya. Sehingga *self-confidence* ini penting bagi siswa terutama dalam pembelajaran matematika, tetapi dalam mengungkapkan ide matematika banyak siswa yang tidak percaya diri dengan kemampuan yang dimilikinya.

Berdasarkan fakta lapangan hasil wawancara di sekolah SMAN 1 Banjaran, siswa pada umumnya memiliki *self-confidence* pada tingkat bawah. Pernyataan tersebut didukung dalam kajian yang dilaksanakan oleh (Masfufah, dkk., 2018) yaitu banyak kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru yang menggunakan metode ceramah dan latihan soal pada papan tulis, yang dianggap sebagai metode turun temurun yang paling efektif. Akibatnya siswa hanya mendengarkan pasif dan tidak memiliki kesempatan untuk mengemukakan pendapat mereka, yang mengurangi kepercayaan diri mereka. Sejalan dengan pernapat Fardani, dkk (2021) dari hasil penelitiannya melalui data TIMSS mengatakan bahwa tingkat *self-confidence* siswa di Indonesia tengah dalam posisi terendah yakni di bawah 30%. Oleh karena itu, sikap percaya diri memang sangat penting ditanamkan dalam diri seorang siswa sebagai generasi penerus bangsa, agar siswa dapat tumbuh menjadi seseorang yang mampu mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya.

Menurut Zamroni & Mahfudz (2009, hlm. 30) ada empat cara meningkatkan keterampilan berpikir kritis yaitu dengan: (1) model pembelajaran tertentu, (2) pemberan tugas mengkritik buku, (3) penggunaan cerita, dan (4) penggunaan model pertanyaan socrates. Upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa memerlukan berbagai cara pengembangan dalam proses belajar matematika, salah satunya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang membuat siswa berpartisipasi secara aktif dan secara tidak langsung dapat meringankan beban siswa dalam mengikuti pembelajaran, serta siswa dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan adalah Model *Problem-Based Learning*.

Problem-Based Learning merupakan model yang berorientasi pada pandangan konstruktivitas yang memuat karakteristik kontekstual, kolaboratif, berpikir metakognisi, dan memfasilitasi pemecahan masalah. Siswa dimungkinkan belajar secara bermakna yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui pemecahan masalah. model *Problem-Based Learning* memfasilitasi peserta didik untuk berperan aktif di dalam kelas melalui aktifitas belajar yang

berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya, menemukan prosedur yang diperlukan untuk menentukan informasi yang dibutuhkan, memikirkan situasi kontekstual, memecahkan masalah, dan menyajikan solusi masalah (Anggiana, 2019, hlm. 66). Pembelajaran berbasis masalah juga merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Nurhadi, 2004). Dengan demikian *Problem-Based Learning* merupakan pembelajaran yang dipandu oleh permasalahan dimana sebelumnya siswa diberikan permasalahan. Berdasarkan hasil penelitian Guspita Malinda (2021) menunjukkan penerapan model *Problem-Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk menyampaikan materi yang akan diajarkan ke peserta didik, yang dapat merangsang perasaan, pikiran, perhatian dan minat belajar peserta didik. Seiring berkembangnya zaman dan perkembangan teknologi yang semakin pesat, segala sesuatu yang berhubungan dengan dunia pendidikan kini sudah bertransformasi menjadi berbasis digital. Misalnya adanya berbagai jenis dan desain media pembelajaran yang dibuat oleh guru, salah satunya dengan menggunakan media *quizizz*.

Menurut Mei (2018) *quizizz* adalah salah satu alat evaluasi berbasis *e-learning* yang sangat cocok dipakai untuk mengevaluasi dengan cepat dan langsung memberhasil kepada guru untuk mengambil tindakan kepada siswa. *quizizz* dinilai efektif untuk evaluasi siswa karena akses aplikasi *quizizz* itu sendiri yang sangat mudah yang hanya dengan menggunakan *email* dan memudahkan guru serta siswa untuk evaluasi bersama. Penggunaan media pembelajaran *quizizz* dijadikan sebagai salah satu model pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika yang menyenangkan. Selain itu, *quizizz* menjadi aplikasi pembelajaran yang mendukung revolusi pembelajaran 4.0 karena aplikasi kuis *online quizizz* digunakan untuk mengukur sejauh mana partisipasi, minat, motivasi dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran serta penggunaannya yang mudah dan cepat dalam proses penilaian. Berdasarkan hasil penelitian Noor (2020)

memperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan media *quizizz* hasil belajar siswa mengalami peningkatan 20%, dimana persentase awal dari pengambilan nilai menggunakan soal pilihan ganda dan uraian sebesar 48% kemudian setelah digunakannya media *quizizz* persentase hasil belajar siswa menjadi 68%. Selain itu dari hasil analisis data dalam penelitian Purba (2020) didapatkan bahwa penggunaan *quizizz* interaktif sebagai media evaluasi pembelajaran *online* efektif terhadap hasil belajar siswa. Nilai rata-rata dalam penelitian ini diinterpretasikan dengan baik yaitu sebesar 65%.

Berdasarkan paparan di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *Self-Confidence* Siswa SMA melalui Model *Problem-Based Learning* Berbantuan *Quizizz*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 yang dikeluarkan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). Data tersebut menunjukkan bahwa Indonesia mencapai skor rata-rata 379 dalam mata pelajaran matematika, yang masih berada di bawah rata-rata skor OECD sebesar 489. Selain itu, Indonesia juga menempati peringkat 74 dari 79 negara peserta dalam kategori matematika (OECD, 2019). Ini menegaskan bahwa kemampuan matematika di Indonesia masih rendah dan bahkan berada di bawah rata-rata internasional.
2. Banyak faktor yang bisa menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis dan tingginya tingkat kecemasan siswa dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah pembelajaran yang berpusat pada guru, seperti yang sering digunakan di sekolah selama ini, dimana guru lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa cenderung pasif (Dalimunthe, Darta, Kandaga, Hermawan., 2020, hlm. 170).
3. Berdasarkan kenyataannya, kemampuan berpikir kritis matematis siswa cenderung masih belum mencapai tingkat yang diharapkan. Fakta yang terlihat di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis masih

rendah. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa siswa masih seringkali tidak mampu menjawab dengan benar dari soal-soal yang diberikan (Tresnawati, Hidayat, dan Rohaeti, 2017).

4. Berdasarkan hasil observasi dan mewawancarai guru mata pelajaran matematika kelas X SMAN 1 Banjaran yang mengungkapkan bahwa nilai penilaian Sumatif Akhir Semester (SAS) siswa masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sebesar 75. Selama berinteraksi dengan guru tersebut, terungkap bahwa salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya pencapaian pembelajaran siswa adalah kurangnya kemampuan siswa dalam berpikir kritis dalam menghadapi tantangan matematika. Hal ini terlihat dari siswa yang masih mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran dan cenderung menyerah dengan mudah, sehingga enggan untuk mencoba menyelesaikan soal-soal yang diberikan.
5. Berdasarkan fakta dilapangan hasil wawancara di sekolah SMAN 1 Banjaran, siswa pada umumnya memiliki *self-confidence* pada tingkat bawah. Pernyataan tersebut didukung dalam kajian yang dilaksanakan oleh (Masfufah, dkk., 2018) yaitu banyak kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru yang menggunakan metode ceramah dan latihan soal pada papan tulis, yang dianggap sebagai metode turun temurun yang paling efektif. Akibatnya siswa hanya mendengarkan pasif dan tidak memiliki kesempatan untuk mengemukakan pendapat mereka, yang mengurangi kepercayaan diri mereka. Sejalan dengan pernapat Fardani, dkk (2021) dari hasil penelitiannya melalui data TIMSS mengatakan bahwa tingkat *self-confidence* siswa di Indonesia tengah dalam posisi terendah yakni di bawah 30%.
6. Berdasarkan hasil penelitian Noor (2020) memperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan media *quizizz* hasil belajar siswa mengalami peningkatan 20%, dimana persentase awal dari pengambilan nilai menggunakan soal pilihan ganda dan uraian sebesar 48% kemudian setelah digunakannya media *quizizz* persentase hasil belajar siswa menjadi 68%. Selain itu dari hasil analisis data dalam penelitian Purba (2020) didapatkan bahwa penggunaan *quizizz* interaktif sebagai media evaluasi pembelajaran online

efektif terhadap hasil belajar siswa. Nilai rata-rata dalam penelitian ini diinterpretasikan dengan baik yaitu sebesar 65%.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengajukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
2. Apakah *self-confidence* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-confidence* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz*?
4. Apakah efektivitas model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa tergolong kategori sedang?
5. Apakah efektivitas model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz* terhadap *self-confidence* siswa tergolong kategori sedang?

D. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah *self-confidence* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

3. Untuk mengetahui korelasi antara kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-confidence* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz*.
4. Untuk mengetahui efektivitas model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
5. Untuk mengetahui efektivitas model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz* terhadap *self-confidence* siswa.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis. Manfaat yang diharapkan dapat tercapai, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dan memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai referensi dalam kegiatan pembelajaran matematika yang kedepannya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-confidence* siswa.

2. Manfaat Praktis

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara praktis bagi setiap pihak-pihak sebagai berikut:

a. Bagi siswa

Membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-confidence*.

b. Bagi guru

Memberikan informasi sekaligus menjadi masukan untuk menggunakan model pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif khususnya terhadap kemampuan berpikir kritis matematis melalui model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat menambahkan wawasan, informasi dan mengembangkan pengetahuan terkait dengan model pembelajaran yang dapat

mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-confidence* terhadap hasil belajar siswa.

d. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber pembelajaran dan informasi untuk menambah pengetahuan tentang pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz* dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-confidence* siswa. Serta sebagai sarana untuk mengetahui bagaimana implementasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan menggunakan model *Problem-Based Learning* berbantuan *quizizz* terhadap proses pembelajaran yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa di sekolah.

F. Definisi Operasional

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

1. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan suatu proses berpikir seseorang dalam menganalisis, mengidentifikasi, mengaitkan, mengevaluasi semua aspek yang terdapat dalam suatu permasalahan dengan penuh pertimbangan dan hati-hati sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Indikator kemampuan berpikir kritis: a) kemampuan merumuskan inti permasalahan, b) kemampuan mengungkapkan fakta yang ada, c) kemampuan memilih argument yang tepat, d) kemampuan mendeteksi bias berdasarkan sudut pandang yang berbeda, e) kemampuan menarik kesimpulan dengan logis.

2. *Self-confidence*

Self-confidence merupakan sikap percaya diri yang dimiliki seseorang terhadap kemampuan bakat, potensi yang dimilikinya, tanpa khawatir dan mencemaskan orang lain. Indikator *self-confidence*: a) percaya atas kemampuan sendiri, b) bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, c) mempunyai konsep diri yang positif, dan d) berani mengungkapkan pendapat.

3. Model *Problem-Based Learning*

Pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Adapun sintaks model *Problem-Based Learning*, yaitu a) orientasi siswa pada masalah, b) mengorganisasikan siswa untuk belajar, c) membimbing penyelidikan individual dan kelompok, d) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

4. *Quizizz*

Quizizz adalah salah satu alat evaluasi berbasis *e-learning* yang sangat cocok dipakai untuk mengevaluasi dengan cepat dan langsung memberhasil kepada guru untuk mengambil tindakan kepada siswa.

G. Sistematika Skripsi

1. Bagian pembuka skripsi berisi cover, halaman pengesahan, halaman moto dan persembahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, ringkasan, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.
2. Bagian isi skripsi berisi bab I hingga bab V.
 - a. Bab I pendahuluan berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi skripsi yang merupakan sistematika penyusunan skripsi.
 - b. Bab II kajian teori dan kerangka pemikiran berisi tentang konsep-konsep atau teori-teori utama dan pendapat para ahli yang terkait dengan bidang yang dikaji.
 - c. Bab III metode penelitian berisi tentang pendekatan penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.
 - d. Bab IV hasil penelitian dan pembahasan berisi tentang deskripsi lokasi penelitian dan pembahasan serta analisis hasil penelitian.

- e. Bab V simpulan dan saran berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan proses kegiatan dan saran dari peneliti.
3. Bagian penutup skripsi berisi daftar Pustaka dan lampiran.
- a. Daftar Pustaka merupakan daftar sumber yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan skripsi yang berasal dari buku, jurnal ilmiah, artikel, website, dan sebagainya.
 - b. Lampiran berisi perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, hasil uji coba instrumen, data hasil penelitian, analisis data hasil penelitian, hasil pengerjaan siswa, dokumentasi, surat penelitian, dan riwayat hidup.