

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kehidupan manusia tidak lepas dari peran pendidikan. Manusia dibekali akal dan pikiran untuk sebuah perubahan dalam dirinya. Menurut Hasan M., (2021, hlm. 2) bahwa mengingat hakikat pendidikan adalah memanusiakan manusia atau humanisasi, sehingga hal itu akan berimplikasi pada konsep dan praktik pendidikan. Praktik pendidikan atau dapat juga disebut sebagai proses pendidikan, merupakan kegiatan universal dan tindakan yang diarahkan untuk mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki setiap orang, sebagaimana dengan Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan, "Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar maupun terencana agar dapat menciptakan proses pembelajaran dimana siswa dapat aktif, menumbuhkan potensi yang ada dalam diri, dan lainnya".

Selain itu, menuntut ilmu adalah salah satu aspek dalam agama islam sebagaimana Rasulullah SAW bersabda dalam salah satu hadist seperti yang diriwayatkan oleh HR. Ibnu Majah sebagai berikut:

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَوَاضِعُ الْعِلْمِ عِنْدَ غَيْرِ أَهْلِهِ كَمَقْلَدِ الْخُنَازِيرِ الْجَوْهَرَ وَاللُّؤْلُؤَ وَالذَّهَبَ

Artinya: "Mencari ilmu adalah kewajiban setiap muslim, dan siapa yang menanamkan ilmu kepada yang tidak layak seperti yang meletakkan kalung permata, mutiara, dan emas di sekitar leher hewan," (HR Ibnu Majah). Dari penjelasan hadis ini dapat dipahami bahwa menuntut ilmu dan perintah untuk menuntut ilmu bagi seorang muslim, sudah jelas digambarkan dalam Al-Qur'an dan hadist, hukumnya wajib bagi muslim laki-laki maupun perempuan. Selain hadist tersebut, ilmu pengetahuan dalam islam sangatlah penting untuk kemajuan manusia dalam berfikir. Hal demikian dipertegas oleh hadist nabi yang diriwayatkan oleh HR. Ahmad sebagai berikut:

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

Artinya "Barangsiapa yang hendak menginginkan dunia, maka hendaklah ia menguasai ilmu. Barangsiapa menginginkan akhirat, hendaklah ia menguasai ilmu. Dan barangsiapa yang menginginkan keduanya (dunia dan akhirat), hendaklah ia

menguasai ilmu,” (HR. Ahmad). Dari hadist tersebut semakin memperjelas kedudukan ilmu pengetahuan dalam islam. Umat islam harus benar-benar paham atas risalah Nabi sebagai rujukan dalam kehidupan sehari-hari dan ilmu dalam islam bagaikan lentera yang menyinari di kegelapan malam menjadi penerang jalan kehidupan manusia, oleh karena itu menuntut ilmu sangat penting dalam islam.

Menurut Suryalaga (dalam Sudrajat, 2015, hlm. 124-130) mengemukakan “kebudayaan sunda meliputi: 1) Jatidiri insan yaitu berorientasi kepada keunggulan manusia secara paripurna sebagai manusia unggul yang meliputi pengkuh agamana, luhur elmuna, jembar budayana, dan rancage gawena; 2) Moral kemanusiaan yang menjadi pandangan hidup orang sunda yaitu moral terhadap tuhan, moral manusia terhadap pribadi, moral manusia terhadap manusia lainnya, moral manusia terhadap alam, moral manusia terhadap waktu, moral manusia dalam mengejar kepuasan lahiriah dan batiniah; 3) Gapura Panca Waluya artinya gerbang lima kesempurnaan merupakan lima karakter yang menunjukkan keadaan manusia yang kukuh, berdedikasi tinggi dan berkomitmen seperti cageur, bageur, bener, pinter, singer, dan 4) Perilaku nyunda Tri-silas merupakan tiga system berinteraksi dalam lingkungan masyarakat yang mengandung kebersamaan yaitu silih asih, silih asah, silih asuh”.

Matematika memainkan peran penting dalam membentuk cara berpikir siswa berdasarkan bidang pendidikan yang diajarkan di sekolah. Menurut Aripin dan Novtiar (2017, hlm. 119), matematika adalah ilmu yang bergantung pada proses berpikir. Ini menunjukkan bahwa matematika tidak hanya melibatkan pemahaman konsep dan perhitungan, tetapi juga memerlukan kemampuan berpikir yang baik. Proses berpikir dalam matematika mencakup pemikiran logis, pemecahan masalah, abstraksi, analisis, dan keterampilan analitis. Matematika mendorong siswa untuk berpikir secara kritis, mempertimbangkan berbagai kemungkinan, dan menggunakan strategi yang tepat untuk mencapai solusi yang akurat. Dengan demikian, pandangan Aripin dan Novtiar sejalan dengan pemahaman bahwa matematika memiliki peran penting dalam membentuk proses berpikir siswa. Lebih lanjut (Maswar, 2019, hlm. 29) menyatakan bahwa, matematika merupakan ilmu dasar untuk mempelajari disiplin ilmu lainnya. Proses pembelajaran matematika memiliki nilai penting karena berkaitan dengan segala aktivitas manusia, seperti

yang diungkapkan oleh Aripin dan Novtiar (2017, hlm. 119). Oleh karena itu, penting bagi proses pembelajaran matematika untuk mengembangkan keterampilan, berpikir, dan sikap peserta didik. Dalam konteks ini, proses pembelajaran matematika harus lebih dari sekadar memahami konsep dan keterampilan perhitungan. Ini harus mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan logis. Siswa perlu diajak untuk menerapkan konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata, mengidentifikasi pola, dan mengembangkan kemampuan abstraksi.

Kenyataannya, matematika memang merupakan salah satu masalah dalam pembelajaran di Indonesia. Hal ini dapat didukung oleh hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 yang dirilis oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). Hasil tersebut menunjukkan bahwa Indonesia memperoleh skor rata-rata 379 dalam mata pelajaran matematika, yang masih berada di bawah rata-rata skor matematika OECD sebesar 489. Selain itu, Indonesia juga menempati peringkat 74 dari 79 negara peserta dalam kategori matematika (OECD, 2019). Fakta ini menegaskan bahwa kemampuan matematika di Indonesia masih rendah dan bahkan berada di bawah rata-rata internasional.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*) yang diarahkan melalui pelajaran di sekolah salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis (*Critical Thinking*). Noer (dalam Jumaisyaroh, 2016, hlm. 88) mengungkapkan bahwa “Berpikir kritis matematis ialah suatu proses berpikir yang menghasilkan kesimpulan tentang langkah-langkah yang akan diambil didasarkan pada keyakinan, bukan hanya untuk mencari jawaban tetapi juga untuk mempertanyakan jawaban, fakta, atau informasi yang ada”. Sehingga, berpikir kritis merupakan jenis pemikiran yang terorganisir dan dilakukan secara sadar, berasosiasi dengan menalar, mengambil keputusan, serta memecahkan masalah. Berpikir kritis merupakan dasar dari kompetensi kognitif berpikir tingkat tinggi. Dikatakan demikian, Hasnunidah (dalam Habibah, dkk., 2017, hlm. 67) menyatakan “Di antara empat pola dalam berfikir (berpikir kritis, berpikir kreatif, pemecahan masalah, pengambilan keputusan), berpikir kritis mendasari ketiga yang lain. Artinya berpikir kritis perlu dikuasai terlebih dahulu sebelum mencapai tiga pola berpikir tinggi yang lain”.

Penekanan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis sangat penting, seperti yang dinyatakan oleh Subroto dan Wahyunita (2021, hlm. 1011). Mereka 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 argumen 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 juga memiliki manfaat jangka panjang bagi siswa, baik dalam pendidikan, karier, maupun hubungan sosial mereka. Dengan kemampuan berpikir kritis, siswa dapat memecahkan masalah kompleks, mengambil keputusan yang didasarkan pada informasi yang relevan, dan berpikir secara mandiri. Oleh karena itu, Subroto dan Wahyunita berpendapat bahwa penting bagi pendidikan untuk memberikan perhatian yang tepat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Tujuannya adalah agar siswa dapat mengembangkan keterampilan analitis, mandiri, dan kontributif dalam masyarakat. Lebih lanjut Muhfahroyin (dalam Hidayanti et al., 2016) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis sepatutnya dikembangkan oleh peserta didik, tujuannya supaya memiliki keterampilan intelektual tingkat tinggi, keterampilan kritis, kreatif, dan *problem solving* sedari kecil harus dilatih. Maka dari itu dapat disimpulkan yakni kemampuan berpikir kritis memiliki peran yang baik dalam penyelesaian masalah yang berkaitan melalui matematika maupun dalam kehidupan masyarakat.

Kenyataan dilapangan di Indonesia kemampuan berpikir kritis matematis di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) tergolong rendah. Iwan, Anis, Heris, dan Ratni (2018), diketahui bahwa kemampuan kognitif masih rendah. Penelitian tersebut menguji enam indikator kemampuan berpikir kritis pada siswa, dan hasil presentasi siswa menunjukkan bahwa presentase rata-rata untuk keenam indikator tersebut kurang dari 60%. Lima indikator memiliki presentase di bawah 60%, dan indikator yang menunjukkan tingkat rendah adalah indikator A (*reason*) dan E

(*focus*) dengan presentase sebesar 15% dan 27%. Hal ini diartikan siswa memiliki keterbatasan dalam memahami dan menerapkan aspek-aspek penting berpikir kritis seperti penalaran dan fokus dalam proses berpikir mereka. Faktornya adalah siswa belum bisa membaca soal, memahami masalah, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Sari, V. A. & Adirakasiwi, A. G. (2021) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa tergolong rendah dapat dilihat dari belum ada siswa yang mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis secara maksimal. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Nurdwiandari (2018), hasil analisis terhadap kemampuan berfikir kritis dalam matematika siswa SMP di daerah Kabupaten Bandung Barat, khususnya di SMPN 3 Batujajar, menunjukkan bahwa siswa memiliki kesalahan terbanyak pada indikator menganalisis pertanyaan, bertanya serta menjawab, dan mengklarifikasi pertanyaan yang tergolong menantang. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan berfikir kritis dalam matematika siswa masih belum mencapai tingkat yang memadai, sehingga dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan upaya untuk membiasakan siswa dalam mengerjakan soal-soal berpikir kritis. Hal ini akan membantu siswa menjadi terbiasa dan terlatih dalam mengembangkan kemampuan berfikir kritis mereka.

Menurut Kurikulum 2013, kompetensi kognitif dan afektif merupakan komponen yang perlu dimiliki dan diperhatikan siswa dalam pembelajaran. Keberhasilan belajar seseorang juga ditentukan oleh ranah afektif. Seseorang akan mencapai hasil pembelajaran yang maksimal jika dia berminat dalam mata pelajaran. Lebih lanjut, Hidayat & Sariningsih (2018) berpendapat bahwa keyakinan akan kemampuan diri merupakan sikap positif yang dapat mendorong pencapaian hasil belajar yang optimal. Dengan memiliki sikap optimis bahwa mereka dapat berhasil dalam proses pembelajaran, siswa cenderung lebih termotivasi dan berusaha lebih keras untuk mencapai tujuan belajar mereka. Keyakinan akan kemampuan diri juga dapat membangun rasa percaya diri yang kuat, sehingga siswa lebih siap menghadapi tantangan dan mengatasi hambatan dalam belajar. Jadi, sikap optimis dan keyakinan terhadap kemampuan sendiri memiliki peran penting dalam mencapai keberhasilan belajar yang optimal. Hal tersebut sejalan dengan pandangan Canfield dan Watkins (dalam Hendriana

Rohaeti dan Hidayat, 2017) yang berpendapat kesuksesan murid dapat dipengaruhi oleh pandangan mereka terhadap kemampuan diri. Pandangan ini bersifat berulang, berkelanjutan, sulit diubah, dan membentuk budaya dalam diri siswa. Artinya, jika murid memiliki keyakinan positif dan optimis terhadap kemampuan mereka, serta dapat mempengaruhi sikap, motivasi, dan upaya mereka dalam mencapai kesuksesan belajar. Pandangan yang kuat terhadap diri sendiri juga dapat membentuk persepsi yang kuat mengenai potensi dan kemampuan siswa, yang pada gilirannya mempengaruhi pencapaian hasil belajar yang lebih baik. *Self-efficacy* (keyakinan diri) matamatis adalah salah satu dimensi penting dalam berfikir kritis matematis. Kurangnya sikap positif, keingintahuan, dan kepercayaan diri siswa terhadap matematika dapat berdampak pada prestasi belajar mereka. Iwan, Anis, Heris & Ratni (2018) dilaksanakan di SMPN 16 Bandung pada kelas IX tahun ajaran 2017/2018. Dalam proses pembelajaran matematika, masih terdapat siswa yang menghadapi beberapa tantangan, antara lain: 1) belum menguasai materi atau kesalahan dalam memahami masalah, 2) tidak menyebutkan apa yang diketahui atau kesalahan dalam merencanakan solusi untuk mengerjakan soal, 3) tidak menyelesaikan hasil pekerjaannya dengan baik, dan 4) kesalahan dalam menyelesaikan permasalahannya. Hal tersebut berarti siswa belum memiliki keyakinan diri (*self-efficacy*) dalam menyelesaikan permasalahan di dalam soal.

Self-efficacy ialah salah satu potensi yang perlu dikembangkan. Puspita (2017, hlm. 749) mengemukakan “*self-efficacy* adalah keyakinan bahwa seseorang memiliki kemampuan untuk mengatasi hambatan untuk mencapai tujuan yang diinginkan”. *Self-efficacy* berdampak pada aktivitas belajarnya, karena *self-efficacy* buruk menyebabkan peserta didik menghindari tugas-tugas yang sulit secara umum. Sebaliknya, peserta didik dengan *self-effycacy* kuat akan selalu berusaha untuk mengatasi aktivitas yang ditugaskan dengan antusias. Nursa’ban (2021, hlm. 1503) mengemukakan “*Self-efficacy* yang dimiliki seseorang dapat mempengaruhi usaha yang diperbuat seseorang sebagai upaya mengatasi suatu permasalahan”. Hal tersebut sependapat dengan Sunaryo (2017) mengatakan “*self-efficacy* yang tinggi terhadap pelajaran matematika juga akan mendorong para siswa untuk bersungguh-sungguh dalam mencari strategi dalam memecahkan masalah”. Seseorang yang memiliki *self-efficacy* yang rendah cenderung akan menyerah saat menghadapi

tantangan atau komitmen, sedangkan menurut Subaidi (2016) bahwa seseorang yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi akan menganggap bahwa komitmen atau tantangan ialah sesuatu hal yang harus dihadapi.

Rusman (2010, hlm. 232), model pembelajaran adalah sebuah panduan sistematis yang mencakup strategi, teknik, metode, bahan, media, dan alat penilaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Setelah melakukan wawancara dengan seorang guru di SMPN 16 Bandung, model pembelajaran yang digunakan berbagai macam. Namun pada pelaksanaannya guru menggunakan model pembelajaran campuran. Selain itu, kurikulum yang digunakan di SMPN 16 Bandung terdapat dua kurikulum yaitu kurikulum merdeka belajar untuk siswa kelas 7 dan kurikulum 2013 untuk siswa kelas 8 hingga 9.

Hornan (2014, hlm. 295), model pembelajaran yang memiliki indikator untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis adalah *Problem Based Learning* (PBL). PBL adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif dalam menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan inkuiri, serta meningkatkan rasa percaya diri. Dalam model PBL, peserta didik dituntut untuk bekerja sama dengan peserta didik lainnya dalam mencari jalan keluar untuk suatu permasalahan, yang pada akhirnya mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Menurut Subaryo (2022), model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu proses pembelajaran di mana titik awalnya didasarkan pada masalah kehidupan nyata. Dalam model ini, siswa didorong untuk menjelajahi masalah tersebut dengan menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang mereka miliki sebelumnya, sehingga mereka dapat membangun pengetahuan dan pengalaman baru. Dengan melibatkan mereka dalam pemecahan masalah nyata, model pembelajaran berbasis masalah memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih dalam, keterampilan berpikir kritis, serta kemampuan kolaborasi dan kreativitas.

Berdasarkan pemaparan di atas, pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, tetapi juga untuk membangun keyakinan diri mereka dalam belajar. Untuk mencapai dua tujuan tersebut, pemilihan model pembelajaran yang tepat sangatlah penting. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan

keyakinan diri siswa akan menjadi solusi yang relevan, terutama karena kemampuan tersebut masih belum optimal. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan model pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan kemampuan siswa secara menyeluruh. Matematika sering kali dianggap sulit dan abstrak oleh siswa, sehingga mereka kurang berminat dan termotivasi. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mengatasi hambatan tersebut. Salah satu alternatif yang layak adalah menggunakan model *Problem Based Learning*.

Menurut Selcuk dan Segin (2010, hlm. 711), *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang memungkinkan siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dan membantu mereka membangun kepercayaan diri dan keyakinan. Dalam *Problem Based Learning*, siswa dihadapkan pada situasi atau masalah nyata yang memerlukan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis. Mereka bekerja secara kolaboratif, menganalisis informasi, mencari solusi, dan menyusun argumen berdasarkan pemikiran logis. Melalui pengalaman ini, siswa dapat mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dan juga mengembangkan rasa percaya diri tinggi dalam belajar matematika. Dengan menggunakan model *Problem Based Learning*, siswa dapat mengatasi ketakutan atau ketidaknyamanan terhadap matematika dan secara bertahap membangun kepercayaan diri. *Problem Based Learning* membantu siswa melihat matematika sebagai tantangan yang dapat mereka taklukkan dengan berpikir kritis dan bekerja sama. Dalam proses pembelajaran ini, siswa merasa lebih aktif, terlibat, dan memiliki peran penting dalam membangun pengetahuan mereka sendiri. Dengan demikian, model pembelajaran matematika seperti *Problem Based Learning* memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan juga membangun kepercayaan diri yang tinggi. Model ini memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran, mengatasi kesulitan matematika, dan mengembangkan keterampilan yang dapat mereka aplikasikan dalam situasi kehidupan nyata.

Penggunaan *Problem Based Learning* media pembelajaran juga dapat membantu, salah satu media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran adalah media pembelajaran interaksi *quizizz*. *Quizizz* merupakan salah satu media pembelajaran berbasis *game* interaktif yang

menyenangkan yang dapat digunakan guru sebagai media pembelajaran yang membantu dalam memberikan materi serta evaluasi proses belajar mengajar maupun memberikan latihan soal menjadi menarik dalam proses pembelajaran. Dengan *quizizz* yang dapat dimanfaatkan untuk memfasilitasi gaya belajar siswa yang berbeda-beda dan juga menarik minat siswa dalam pembelajaran. Penggunaan *quizizz* dalam proses pembelajaran sangat membantu dalam meningkatkan hasil pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka judul penelitian ini adalah “Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis dan *Self-Efficacy* Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Quizizz* pada Siswa SMP”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalah adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Iwan, Anis, Heris, dan Ratni (2018) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, yang dapat dilihat dari enam indikator yang diuji dalam penelitian tersebut. Persentase hasil kemampuan berpikir kritis siswa pada lima indikator berada di bawah 60%, sedangkan indikator A dan E memiliki persentase yang sangat rendah, yaitu 15% dan 27%. Indikator A mengacu pada kemampuan berpikir kritis dalam aspek reasoning, sedangkan indikator E mengacu pada kemampuan berpikir kritis dalam aspek fokus. Faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa tersebut antara lain kurangnya kemampuan siswa dalam membaca soal, memahami masalah, melakukan transformasi, menggunakan keterampilan proses berpikir kritis, dan menulis jawaban secara tepat. Faktor-faktor ini menjadi perhatian penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan perlu adanya upaya yang lebih efektif dalam mengembangkan aspek-aspek tersebut dalam pembelajaran.
2. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Putri Nurdwiandari (2018) menyatakan bahwa berdasarkan hasil analisis terhadap kemampuan berfikir kritis dalam matematik siswa SMP di daerah kabupaten Bandung Barat yaitu SMPN 3 Batujajar ditemukan bahwa siswa memiliki tingkat kesalahan yang tinggi pada indikator menganalisis pertanyaan, bertanya serta menjawab, dan

mengklarifikasi pertanyaan yang tergolong menantang. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika masih belum mencapai tingkat yang memadai. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan upaya untuk membiasakan seluruh siswa dalam mengerjakan soal-soal yang mengasah kemampuan berpikir kritis. Dengan melakukan latihan yang konsisten, siswa akan terbiasa dan terlatih, sehingga dapat disimpulkan bahwa melalui latihan soal-soal berpikir kritis, siswa akan meningkatkan kemampuan mereka dalam menganalisis pertanyaan, bertanya serta menjawab, dan mengklarifikasi pertanyaan yang menantang. Hal ini akan membantu siswa menjadi lebih terlatih dalam berpikir kritis dalam konteks matematika.

3. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sari & Adirakasiwi (2021) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa tergolong rendah dapat dilihat dari belum ada siswa yang mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis secara maksimal.
4. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Iwan, Anis, Heris & Ratni (2018) dilaksanakan di SMPN 16 Bandung pada kelas IX tahun ajaran 2017/2018. Dalam kegiatan pembelajaran matematika, masih banyak siswa yang: 1) belum menguasai materi atau kesalahan dalam memahami masalah, 2) tidak menyebutkan apa yang diketahui atau kesalahan dalam merencanakan solusi untuk mengerjakan soal, 3) tidak menyelesaikan hasil pekerjaannya dengan baik, dan 4) kesalahan dalam menyelesaikan permasalahannya. Hal tersebut berarti siswa belum memiliki keyakinan diri (*self-efficacy*) dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Apakah peningkatan kemampuan berfikir kritis matematis siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan *quizizz* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?

2. Apakah *self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan *quizizz* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan berfikir kritis matematis dan *self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan *quizizz*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan berfikir kritis matematis siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan *quizizz* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui *self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan *quizizz* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui terdapat korelasi antara kemampuan berfikir kritis matematis dan *self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan *quizizz*

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti diharapkan manfaat yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Pembelajaran model *Problem Based Learning* dengan berbantuan *quizizz* diharapkan mampu memberikan ide atau gagasan pada pembelajaran matematika, terutama sehubungan dengan kemampuan berfikir kritis matematis.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak diantaranya:

a. Bagi Siswa

Membantu siswa meningkatkan kemampuan berfikir kritis matematis dan *self-efficacy* siswa SMP melalui model *Problem Based Learning* berbantuan *quizizz*.

b. Bagi Guru

Membantu meningkatkan kemampuan berfikir kritis matematis dan *self-efficacy* siswa sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai melalui pembelajaran yang berbasis masalah dengan bantuan teknologi.

c. Bagi Sekolah

Memberi referensi dalam mengembangkan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis matematis dan *self-efficacy* siswa.

d. Bagi Peneliti

Salah satu implementasi dari ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan maupun di luar perkuliahan.

e. Bagi Peneliti lain

Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kebingungan dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka istilah-istilah tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Kemampuan Berfikir Kritis Matematis

Kemampuan berfikir kritis matematis melibatkan proses berfikir tingkat tinggi yang melibatkan analisis terurut dalam mengevaluasi informasi dari permasalahan matematis. Dalam proses ini, pemikiran logis digunakan untuk menganalisis informasi yang relevan dan mempertimbangkan argumen yang sesuai untuk membuat keputusan yang tepat. Dengan menggunakan keterampilan berfikir kritis matematis, individu dapat secara sistematis memecahkan masalah matematis dengan mempertimbangkan fakta, logika, dan alasan yang mendukung.

2. *Self-Efficacy*

Self-Efficacy yaitu konsep diri terkait keyakinan individu pada kemampuan diri sendiri untuk melakukan atau menyelesaikan suatu tugas atau masalah matematika.

3. Model *Problem Based Learning*

Model Problem Based Learning suatu pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat dari proses pembelajaran. Dalam PBL, siswa dihadapkan dengan masalah-masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Pendekatan ini bertujuan untuk mendorong siswa untuk aktif dalam memecahkan masalah dengan menggunakan pemikiran kritis, kerjasama, dan penerapan pengetahuan yang telah mereka pelajari.

4. *Quizizz*

Quizizz adalah sebuah aplikasi pembelajaran berbasis game yang menghadirkan suasana yang lebih menyenangkan dan interaktif saat mengerjakan latihan. Dibandingkan dengan aplikasi pembelajaran game lainnya, *quizizz* memiliki sejumlah keunggulan yang memberikan pengalaman yang segar. Aplikasi edukasi *quizizz* menyajikan tema yang menarik, *emoticon*, profil kartun, dan musik yang dapat membuat siswa merasa lebih santai dalam proses pembelajaran, latihan, maupun saat mengerjakan kuis.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi disini mengacu pada urutan penulisan setiap bab, dimulai dengan bab satu dan diakhiri dengan bab lima. Adapun urutannya adalah sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan
 - a. Latar Belakang Masalah
 - b. Identifikasi Masalah
 - c. Rumusan Masalah
 - d. Tujuan Penelitian
 - e. Manfaat Penelitian
 - f. Definisi Operasional
 - g. Sistematika Skripsi
2. BAB II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

- a. Kemampuan Berfikir Kritis Matematis
 - b. *Self-Efficacy*
 - c. Model *Problem-Based Learning*
 - d. *Quizizz*
 - e. Hasil Penelitian terdahulu yang relevan
 - f. Kerangka Pemikiran
 - g. Asumsi dan Hipotesis Penelitian
3. BAB III Metode Penelitian
- a. Metode Penelitian
 - b. Desain Penelitian
 - c. Subjek dan Objek Penelitian
 - d. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian
 - e. Teknik Analisis Data
 - f. Prosedur Penelitian
4. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan
- Pada bagian ini berisi dua hal yaitu temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan serta pembahasan mengenai penjabaran hasil analisis data tersebut
5. BAB V Simpulan dan Saran
- Kesimpulan adalah jawaban dari rumusan masalah yang menunjukkan hasil penelitian. kemudian Saran ditujukan untuk pembuat kebijakan, pembaca, dan peneliti di masa mendatang.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Berfikir Kritis Matematis

Menurut Susanto (2013) bahwa kemampuan berfikir kritis adalah keterampilan yang perlu siswa miliki karena memungkinkan siswa untuk menjawab permasalahan matematika. Siswa yang mampu berfikir kritis tentang masalah matematika akan merasa lebih mudah saat memahami konsep dan menerima tantangan, memungkinkan siswa untuk memahami dan masalah matematika, serta menerapkan konsep dari berbagai situasi. Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo (2017) mengatakan bahwa berfikir ialah suatu proses lebih dari mengingat dan memahami. Mengingat disini artinya suatu proses dimana menempatkan sesuatu ke dalam memori atau ingatan. Ditinjau dari hal tersebut, kemampuan berfikir kritis memiliki peran penting yang perlu dikembangkan oleh siswa. Melalui proses berfikir kritis, siswa dapat melampaui sekadar menerima informasi yang diberikan kepada mereka. Mereka dapat mempertimbangkan informasi tersebut secara lebih mendalam dan mengambil tindakan yang lebih lanjut. Hal tersebut ditegaskan Sumakim (dalam Novtiar & Aripin, 2017) berpendapat bahwa kemampuan berfikir kritis begitu penting bagi para siswa, hal tersebut disebabkan dengan adanya keterampilan ini membuat siswa dapat berpandangan secara rasional dan mampu dalam menentukan berbagai pilihan yang paling menguntungkan bagi diri sendiri.

Fisher (2011) mengatakan, "Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menginterpretasikan, menganalisis, dan mengevaluasi ide dan argumen". Lebih lanjut, Noer (Jumaisyaroh, 2016, hlm. 88) menegaskan bahwa "Berpikir kritis matematis adalah proses kognitif yang menghasilkan kesimpulan tentang bagaimana tindakan dilakukan dan apa yang diyakini, tidak hanya dengan mencari jawaban tetapi dengan mempertanyakan jawaban, fakta, atau informasi yang ada". Dengan demikian, berfikir kritis matematis memiliki arti bahwa siswa mampu untuk merefleksikan permasalahan secara mendalam, mempertimbangkan kembali berbagai sumber yang didapat, mampu menyelesaikan permasalahan secara sistematis, dan membuat keputusan secara logis.