

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab I ini merupakan bab yang berisi pendahuluan, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan skripsi.

A. Latar Belakang

Dalam perkembangan suatu bangsa, di era abad ke-21 semakin marak hal dalam berbau ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada perkembangan teknologi dan informasi sekarang, individu tidak hanya harus memiliki kemampuan akademiknya, tetapi juga kemampuan untuk memecahkan berbagai permasalahan tersebut. Pendidikan memiliki aspek yang penting dalam kehidupan manusia karena menjadi fasilitas untuk mengembangkan potensi yang dimiliki seorang individu melalui pembentukan pengetahuan, keterampilan, perilaku, dan nilai-nilai berdasarkan pada sesuatu yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari saat ini dan, tentu saja, di masa depan. Hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa Pendidikan selain memberikan mengetahui pengetahuan pada peserta didik, juga sebagai proses dalam pengembangan kemampuan dan pembentukan individu seorang peserta didik. Sebagai sarana dalam pengembangan potensi manusia, pendidikan memiliki peran untuk mempersiapkan peserta didik agar individu mempunyai potensi yang berkompeten yang sesuai dalam kebutuhan hidup.

Pendidikan adalah proses bimbingan untuk peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang bertujuan menumbuhkan sikap dan tata laku yang baik melalui ilmu yang dipelajari. Pendidikan menumbuhkan sumber daya manusia melalui kecerdasan, sikap, dan *attitude* untuk masa depan kelak. Hal ini sesuai dengan Firman Allah dalam surat Al-Mujadalah [58] ayat (11) yang berbunyi.

فَإِنْشُرُوا أَنْشُرُوا قِيلَ وَإِذَا لَكُمْ اللَّهُ يُفْسَحَ فَافْسَحُوا الْمَجْلِسَ فِي تَفْسَحُوا لَكُمْ قِيلَ إِذَا أَمِنُوا الَّذِينَ يَأْتِيهَا
خَبِيرٌ تَعْمَلُونَ بِمَا وَاللَّهُ دَرَجَاتٍ الْعِلْمُ أَوْثَرُوا وَالَّذِينَ مِنْكُمْ أَمِنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرْفَعُ

“Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah

niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan”

Adanya kemajuan teknologi yang artinya semakin meningkat, maka kualitas sumber daya manusia juga harus ditingkatkan. Menurut Carter V. Good, “pendidikan adalah proses perkembangan kecakapan individu dalam sikap dan perilaku bermasyarakat serta merupakan proses sosial di mana seseorang dipengaruhi oleh lingkungan yang terorganisir, seperti rumah atau sekolah, sehingga mencapai perkembangan diri dan kecakapan sosial.”. Hal ini sejalan dengan penumbuhan untuk meningkatkan sumber daya manusia dengan mempunyai keterampilan yang baik untuk masa depan. Hal ini juga sesuai dengan istilah kesundaan *silih asah, silih asih, silih asuh* yang dimana bertujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia untuk masa depan kelak dengan bijaksana.

Salah satu mata pelajaran yang penting dalam pendidikan, yaitu matematika. Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada peserta didik melakukan hitungan. Tetapi juga, sebagai melatih dalam kemampuan pengambilan keputusan dalam menghadapi suatu permasalahan. Teknologi dan ilmu pengetahuan semakin berkembang dari tahun ke tahun tak luput dari hasil pembelajaran mata pelajaran Matematika. Menurut Rohmah (2021) definisi matematika menurut KBBI adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Pada dasarnya, sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan, matematika tidak hanya mencakup dengan perhitungan, tetapi juga berkontribusi untuk melatih kemampuan bernalar, menganalisis, dan mengemukakan gagasan secara sistematis. Penerapan konsep matematika dapat membantu menyelesaikan berbagai kontekstual permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sehingga memiliki kontribusi sehubungan dengan kemajuan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Sejalan dengan definisi dari Hutaeruk (2018) matematika dapat diinterpretasikan sebagai suatu bidang pengetahuan yang berkembang melalui interaksi sosial dan budaya manusia. Keberadaanya selain berfungsi sebagai rangkaian pemikiran konseptual, tetapi juga fasilitas berpikir yang digunakan untuk menganalisis dan menyelesaikan suatu permasalahan. Di dalam matematika terdapat berbagai konsep

yang saling berkaitan, seperti konsep dasar, aturan, pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya, proses pembuktian, permasalahan, dan juga berbagai strategi penyelesaiannya untuk menemukan solusi permasalahan.

. Sesuai dengan definisi, matematika menjadikan alat berpikir dalam kegunaan sehari-hari yang bertujuan untuk memecahkan masalah melalui bagaimana cara proses berpikir melalui lingkup bilangan yang ada. Namun, pada kenyataannya hasil belajar matematika peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 yang menunjukkan bahwa skor matematika peserta didik Indonesia berada di bawah rata-rata internasional, yaitu 366 dibandingkan dengan rata-rata OECD sebesar 472 (OECD, 2023).

Matematika bukan hanya berbicara mengenai cara menghitung, tetapi banyak kemampuan dari matematika yang mendukung meningkatkan aspek kognitif peserta didik, salah satunya kemampuan pemecahan masalah matematis. Artinya, peranan pembelajaran matematika di sekolah lebih luas dibandingkan dengan hanya mengajarkan peserta didik untuk mengingat rumus dan memecahkan penyelesaian soal secara prosedural. Proses pembelajaran matematika mempunyai fasilitas untuk membangun kemampuan untuk memecahkan masalah dalam menghadapi berbagai permasalahan kontekstual. Dalam pembelajaran tersebut, peserta didik diharapkan berkompeten dalam konsep-konsep matematika sebagai acuan untuk menemukan solusi terhadap berbagai permasalahan tersebut. Di dalam indikator kurikulum merdeka, indikator seperti keaktifan, ketepatan, dan percaya diri merupakan indikator yang penting di dalam kurikulum tersebut. Hal ini sejalan dengan kebutuhan menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Ruseffendi (Leo Adhar Effendi, 2012) mengemukakan bahwa: “Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam pendidikan matematika karena sebagai acuan dalam melakukan berbagai pemecahan masalah baik dalam bidang matematika sendiri atau dalam bidang ilmu yang lain yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari”. Berdasarkan Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016, dalam pembelajaran matematika di sekolah, keterampilan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis dialokasikan sebagai salah satu tujuan utama yang ingin dicapai. Kemampuan tersebut tidak hanya berdasarkan sebagai menemukan suatu jawaban,

tetapi juga mencakup keterampilan dalam memahami kondisi, merancang dalam bentuk permasalahan, dan juga menjelaskan kembali konsep matematika yang digunakan secara sistematis. Dengan keterampilan ini, peserta didik diasumsikan lebih mudah mengimplementasikan pengetahuan matematika yang dipunyainya untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dibuat dalam bentuk soal, dibutuhkan keterampilan pemecahan masalah untuk menentukan jawaban yang benar dari permasalahan tersebut.

Permasalahan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di Indonesia masih menjadi isu yang perlu diperhatikan, lebih lanjut dalam kemampuan untuk memecahkan masalah perlu membutuhkan proses berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, skor matematika peserta didik Indonesia sebesar 366, jauh di bawah rata-rata OECD yaitu 472. Selain itu, sekitar 59% peserta didik berada pada kategori kemampuan rendah (di bawah Level 2), sementara hanya 0,1% yang mencapai level tinggi (Level 5–6). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik Indonesia masih tergolong rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan untuk memahami, merumuskan, dan mengerjakan yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam bentuk nyata, seperti pengerjaan soal cerita dalam permasalahan kehidupan sehari-hari

Dalam pembelajaran matematika, hal yang dapat menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik adalah soal yang berbentuk cerita. Soal cerita memungkinkan peserta didik untuk mengetahui konsep matematika yang terkait dengan kontekstual dalam permasalahan kehidupan sehari-hari. Dengan adanya soal cerita, peserta didik diharuskan untuk memahami informasi yang diberikan, menentukan strategi yang tepat, dan juga mengimplementasikan konsep matematika yang bertujuan menemukan solusi. Namun, berdasarkan kondisi yang ada masih terdapat peserta didik yang mengalami kesulitan ketika menghadapi permasalahan matematika yang kompleks. Peserta didik lebih memilih menyelesaikan soal yang sudah diketahui cara penyelesaiannya secara langsung dibanding dengan soal yang membutuhkan proses analisis dan

mengetahui strategi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam memahami permasalahan, menyusun strategi untuk menyelesaikan permasalahan, dan mengevaluasi hasil yang perlu dikembangkan. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah disebabkan oleh peserta didik yang kurang terbiasa kreatif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu kebiasaan guru yang sering memberikan rumus cepat untuk peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika yang bersifat konsep, namun bukan yang bersifat soal pemecahan masalah.

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2000) Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu proses menghasilkan penyelesaian terhadap suatu permasalahan yang cara penyelesaiannya belum diketahui secara langsung oleh peserta didik. Dalam proses tersebut, peserta didik diharuskan untuk memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki dengan melakukan pengembangan strategi dan membangun pemahaman matematika inovatif dengan proses berpikir dan mencari kemungkinan beberapa solusi. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2000: 209) indikator-indikator untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik meliputi:

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi informasi yang disiapkan dalam suatu permasalahan, menentukan apa yang diajukan, dan menilai kecukupan data yang dibutuhkan untuk penyelesaiannya
2. Peserta didik mampu merancang bentuk permasalahan ke dalam model matematika atau menjadikan bentuk penyajian matematis yang sesuai
3. Peserta didik memiliki kemampuan dalam menerapkan berbagai metode penyelesaiannya untuk mengatasi permasalahan, dari yang serupa maupun baru, dalam konteks matematika maupun di luar matematika
4. Peserta didik mampu menafsirkan serta menghubungkan kembali dari hasil penyelesaiannya dengan permasalahan awal secara logis
5. Peserta didik dapat memanfaatkan konsep matematika secara tepat sehingga memiliki substansi dalam proses penyelesaian masalah yang dihadapi

Kemampuan pemecahan masalah juga dibantu dengan aspek afektif, yakni *self-efficacy*. Menurut Alifa dan Rakhmawati (2018) dengan adanya *self-efficacy*

yang tinggi dalam diri peserta didik diharapkan dapat berhasil dalam memecahkan masalah matematika. Konsep *self-efficacy* yang diungkapkan Bandura (1997) menjelaskan bahwa keyakinan individu terhadap kemampuannya memiliki pengaruh terhadap bagaimana seseorang menentukan strategi yang sesuai, mempertahankan motivasi, dan mampu menghadapi halangan dan rintangan dalam mencapai tujuan tertentu. *Self-efficacy* yang tinggi pada individu dapat berkontribusi dalam membantu proses pengambilan pilihan, mendorong keinginan terus bertumbuh, serta memperkuat ketahanan dan konsistensi ketika menghadapi permasalahan. Selain itu, tingkat keyakinan diri tersebut juga memengaruhi cara peserta didik mengelola permasalahan yang kompleks (Sujarwo, 2020).

Namun masih banyak peserta didik kesulitan untuk mengerjakan soal secara mandiri. Peserta didik hanya paham yang dicontohkan oleh guru, di mana apabila soal tersebut permasalahannya berubah dari contoh guru, maka peserta didik terkendala untuk mengerjakan soal. Menurut penelitian Damianti dan Afriansyah (2022), berdasarkan hasil wawancara diperoleh bahwa peserta didik mampu menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru, namun memiliki motivasi diri yang rendah sehingga mudah menyerah. Selain itu, peserta didik cenderung menyontek ketika menghadapi soal yang sulit dan kurang berusaha secara mandiri. Meskipun siswa tidak mengeluh saat diberi tugas dan tetap mengikuti pembelajaran dengan baik, mereka belum mampu bertahan dalam menghadapi soal-soal yang sulit. Hal tersebut sejalan dengan hasil wawancara dengan guru di sekolah yang diteliti, yang menyatakan bahwa saat mengerjakan ulangan masih terdapat siswa yang kurang percaya diri dan kurang mandiri. peserta didik cenderung mampu menyelesaikan soal saat pembelajaran di kelas, namun mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal dalam situasi ujian.

Menurut Brown dkk. (Manara, 2008: 36), indikator dari *self-efficacy* mengacu pada dimensi *self-efficacy* yaitu *level*, *strength*, dan *generality*. Dengan melihat ketiga dimensi ini, maka terdapat beberapa indikator dari *self-efficacy* yaitu

1. Memiliki keyakinan terhadap kompetensi yang dimiliki dalam menyelesaikan tugas tersebut
2. Memiliki keyakinan untuk mendorong diri untuk melakukan tindakan yang diperlukan dalam menyelesaikan tugas

3. Memiliki keyakinan untuk memberikan upaya yang maksimal dalam menunjukkan ketekunan dan kegigihan dalam mencapai tujuan
4. Memiliki keyakinan untuk mampu dalam bertahan mencari solusi menghadapi hambatan maupun kesulitan
5. Memiliki keyakinan terhadap kemampuan diri dapat menyelesaikan permasalahan dalam berbagai kondisi atau situasi

Dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* peserta didik, dibutuhkan model pembelajaran yang mampu memfasilitasi keikutsertaan secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model *Problem-Based Learning* (PBL). Model *Problem-Based Learning* menyediakan sarana untuk menumbuhkan proses berpikir, mencari strategi, dan menemukan penyelesaian terhadap masalah matematis.

Dalam pendekatan pembelajaran berbasis yang berpusat pada peserta didik, *Problem-Based Learning* dikategorikan sebagai model yang menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran peserta didik. Proses pembelajaran tidak bermula dari pemberian penjelasan konsep matematika secara langsung, melainkan dengan menyajikan permasalahan kontekstual suatu permasalahan yang matematis. Dari permasalahan tersebut, peserta didik diminta untuk melakukan beberapa kegiatan, seperti mencari informasi, melakukan penyelidikan, dan juga menganalisis berbagai konsep dan prinsip dari berbagai cabang ilmu yang relevan. Dengan adanya proses tersebut, peserta didik menumbuhkan sendiri pemahaman dan juga menentukan solusi dari permasalahan yang diberikan. (Mayasari et al., 2022). Model *Problem-Based Learning* mempunyai indikator yang bisa membantu meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis peserta didik. Berikut adalah hubungan manfaat antara indikator *Problem-Based Learning* dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis melalui indikator pemecahan masalah matematis menurut NCTM :

1. Mendukung peserta didik untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari
2. Mengarahkan peserta didik untuk merumuskan masalah matematika
3. Membimbing peserta didik untuk menerapkan rumus matematika ke dalam permasalahan kehidupan sehari-hari

4. Memfasilitasi peserta didik untuk menjelaskan solusi dari permasalahan awal
5. Membantu peserta didik untuk menggunakan rumus matematika untuk memecahkan masalah dengan saling bekerja sama

Pada kemajuan teknologi ini, pembelajaran matematika akan lebih efektif apabila menggunakan media pembelajaran. Dalam perkembangan teknologi pembelajaran, berbagai media digital mulai dimanfaatkan untuk memfasilitasi proses pembelajaran matematika, salah satunya adalah *Quizizz*. *Quizizz* menyediakan fitur kuis secara saling interaksi yang dapat diakses secara daring oleh peserta didik. Soal-soal yang diberikan telah dikembangkan sebelumnya oleh guru, kemudian peserta didik dapat mengerjakannya dengan terlebih dahulu memasukkan kode tertentu untuk bergabung dalam periode yang tersedia. Dengan adanya penggunaan media ini, membuat proses evaluasi tidak perlu bergantung pada metode konvensional seperti penggunaan kertas dan alat tulis, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan beragam bagi peserta didik (Lider, 2020).

Penggunaan *Quizizz* memungkinkan akan lebih efektif lagi apabila dikolaborasikan dengan beberapa aplikasi *AI Assistant Teacher*. *AI Assistant Teacher* adalah ragam aplikasi yang bertujuan membantu pendidik dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran termasuk pembelajaran matematika. *AI Assistant Teacher* mempunyai aplikasi seperti *GeoGebra*, *Google Classroom*, dan lain sebagainya. Sehingga peserta didik memungkinkan dapat mengikuti pembelajaran matematika, dilanjut pengerjaan soal yang mengacu pada konteks kehidupan sehari-hari melalui *Quizizz*. Dengan penggunaan kedua teknologi tersebut menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning* yang dimana berkaitan dengan pembelajaran matematika dalam konteks permasalahan kehidupan sehari-hari, guru memungkinkan dapat mengandalkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* peserta didik dengan bertujuan pembelajaran matematika dalam dilakukan secara efektif dan inovatif. Hal ini sejalan dengan tujuan penulis yaitu melihat apakah terdapat pengaruh dalam penggunaan model pembelajaran *Problem-Based Learning* berbantuan *AI Assistant Teacher* dan *Quizizz* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dibahas, beberapa masalah yang telah diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Caroline dkk. (2022), dari *post-test* yang telah diberikan kepada peserta didik diperoleh hasil belajar peserta didik, kemudian dilakukan uji hipotesis (H_a) dengan menggunakan uji-t (karena kedua data berdistribusi normal dan homogen) diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, atau jatuh pada daerah penolakan H_0 yang berarti H_1 diterima. Berdasarkan hipotesis tersebut, kesimpulannya adalah model *Problem-Based Learning* berbantuan media Quizizz lebih baik daripada model pembelajaran konvensional pada materi himpunan di kelas VII SMP Santo Benediktus Pahauman.
2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Jatisunda, 2017) Dari seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Talaga Kabupaten Majalengka. Nilai koefisien korelasi pearson menunjukkan besarnya koefisien antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* matematis yaitu 0,645. Koefisien tersebut menunjukkan hubungan yang positif dan kuat, artinya semakin tinggi skor kemampuan pemecahan masalah matematis, semakin tinggi pula *self-efficacy* matematis peserta didik.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dibahas, beberapa rumusan masalah yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran *Problem-Based Learning* berbantuan Quizizz dan *AI Assistant Teacher* lebih tinggi dengan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan pencapaian *self-efficacy* antara peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran *Problem-Based Learning* berbantuan Quizizz dan *AI Assistant Teacher* lebih baik dengan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* peserta didik?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah yang telah dibuat, berikut adalah tujuan dari rumusan masalah tersebut sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Problem-Based Learning* berbantuan *Quizizz* dan *AI Assistant Teacher* lebih baik dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional
2. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pencapaian *self-efficacy* antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran *Problem-Based Learning* berbantuan *Quizizz* dan *AI Assistant Teacher* lebih baik dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional
3. Untuk mengetahui hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* peserta didik

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang dibuat berikut manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian tersebut, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan suatu pemahaman adanya pengaruh dari model pembelajaran *Problem-Based Learning* yang berbantuan *Quizizz* dan *AI Assistant Teacher* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* peserta didik, yang bermaksud upaya meningkat kualitas pendidikan.

2. Manfaat Praktis

Dari tujuan tersebut, untuk membagikan manfaat secara praktis kepada semua pihak yang terkait dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan bahan acuan pendidik untuk memilih model *Problem-Based Learning* berbantuan *Quizizz* dan *AI Assistant Teacher* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* peserta didik
2. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadikan model *Problem-Based Learning* sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMK.
3. Hasil penelitian ini diharapkan membuktikan bahwa terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy*

F. Definisi Operasional

Berdasarkan judul penelitian, ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar tidak terjadi perbedaan pendapat antara peneliti dengan pembaca:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu proses menghasilkan penyelesaian terhadap suatu permasalahan yang cara penyelesaiannya belum diketahui secara langsung oleh peserta didik. Dalam proses tersebut, peserta didik diharuskan untuk memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki dengan melakukan pengembangan strategi dan membangun pemahaman matematika inovatif dengan proses berpikir dan mencari kemungkinan beberapa solusi. Berikut adalah indikator dalam kemampuan pemecahan masalah matematis

1. Memahami masalah
2. Membuat Rencana Masalah
3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah
4. Melihat Kembali

2. Self-efficacy

Self-Efficacy adalah keyakinan individu terhadap kemampuannya memiliki pengaruh terhadap bagaimana seseorang menentukan strategi yang sesuai, mempertahankan motivasi, dan mampu menghadapi halangan dan rintangan dalam mencapai tujuan tertentu. Menurut Brown dkk. (Manara, 2008: 36), indikator dari *self-efficacy* mengacu pada dimensi *self-efficacy* yaitu *level*, *strength*, dan *generality*.

3. Problem-Based Learning

Problem-Based Learning merupakan model pembelajaran yang proses pembelajaran tidak bermula dari pemberian penjelasan konsep matematika secara langsung, melainkan dengan menyajikan permasalahan kontekstual suatu permasalahan yang matematis. Ada lima tahap dalam pembelajaran model *Problem-Based Learning* dan perilaku yang dibutuhkan oleh peserta didik.

1. Orientasi masalah
2. Pengorganisasian peserta didik
3. Penyelidikan individu / kelompok
4. Pengembangan dan penyajian hasil
5. Analisis dan evaluasi pemecahan masalah

4. Quizizz

Quizizz adalah aplikasi fitur kuis secara saling interaksi yang dapat diakses secara daring oleh peserta didik. Soal-soal yang diberikan telah dikembangkan sebelumnya oleh guru, kemudian peserta didik dapat mengerjakannya dengan terlebih dahulu memasukkan kode tertentu untuk bergabung dalam periode yang tersedia. (Lider, 2020)

5. AI Assistant Teacher

AI Assistant Teacher adalah ragam aplikasi berbasis *Artificial Intelligence* yang bertujuan membantu pendidik dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran termasuk pembelajaran matematika. *AI Assistant Teacher* mempunyai aplikasi seperti *GeoGebra*, *Google Classroom*, dan lain sebagainya.

G. Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika penulisan skripsi disusun secara terorganisasi yang mencakup bagian pendahuluan, bagian utama dan juga bagian akhir. Adapun uraian mengenai susunan penulisan skripsi tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Pembuka Skripsi

Pembuka skripsi berisi halaman sampul, lembar pengesahan, motto, persembahan, pernyataan skripsi, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian Isi Skripsi

a) BAB I Pendahuluan

Bab ini memuat uraian mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika.

b) BAB II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Bab ini membahas kajian teori yang berkaitan dengan penelitian, kajian hasil penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, asumsi penelitian dan hipotesis yang dituju.

c) BAB III Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

d) BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini menyajikan data hasil penelitian yang berdasarkan data yang sudah dikumpulkan serta temuan di lapangan yang dibahas pada bagian pembahasan penelitian yang dikaitkan dengan kajian teori.

e) BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian serta saran yang diberikan berdasarkan temuan penelitian

3. Bagian Akhir Skripsi

Pada bagian akhir skripsi memuat daftar pustaka dan lampiran yang mendukung kelengkapan penelitian