

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik**

Bagian terpenting dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematik. Menurut NCTM (2000) menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah termasuk dalam kategori kemampuan yang sangat penting untuk dipelajari. Hal ini sudah dijelaskan dalam kurikulum matematika. Hal tersebut terjadi karena kemampuan memecahkan masalah mencakup berbagai hal, termasuk konsep, prinsip, dan keterampilan siswa. Akibatnya, pemecahan masalah menjadi fokus utama dalam pembelajaran matematika. Pandangan NCTM selaras dengan pendapat Robert yang dikutip oleh (Liyana & Ferdianto, 2018: 16) menekankan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu komponen penting dari kurikulum (program pendidikan) yang harus dikuasai oleh siswa di sekolah. Hal tersebut terjadi karena dalam pengimplementasian kemampuan siswa dalam memecahkan masalah siswa dapat mengembangkan berbagai *skill*. Misalnya, mengembangkan keterampilan yang dimiliki untuk memecahkan persoalan, mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami konsep, mengasah kemampuan kritis. Oleh karena itu aspek yang dibutuhkan siswa dapat berkembang melalui proses pemecahan masalah.

Menurut seorang ahli matematika terkemuka, George Polya dalam buku (Hendriana & Soemarmo, 2014) mengatakan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah adalah salah satu upaya atau tindakan individu untuk mencari jalan (solusi) dalam menyelesaikan persoalan yang tidak begitu mudah agar dapat mencapai suatu tujuan (hasil) yang ingin mereka capai. Selanjutnya dalam menentukan tindakan diperlukan strategi atau pendekatan kreatif dan inovatif untuk menemukan solusi alternatif dalam memecahkan persoalan yang dihadapi.

Menurut Ruseffendi yang dikutip oleh (Marliani, 2015) menjelaskan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan matematika didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk menyelesaikan persoalan. Sebelumnya individu tidak mengetahui metode atau tidak tahu bagaimana cara menyelesaikan secara spesifik.

Namun mereka sudah memiliki keterampilan dasar yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Akibatnya, kemampuan dalam memecahkan dianggap sebagai tingkat pembelajaran yang lebih kompleks daripada kemampuan lainnya.

Sejalan dengan pandangan sebelumnya, Sumarmo (1994) yang dikutip oleh (Marliani, 2015) memberikan penjelasan lebih rinci mengenai kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah matematik. Sumarmo mengatakan bahwa aktivitas individu dalam memecahkan persoalan mencakup beberapa aspek penting, seperti pemberian soal yang bersifat naratif (soal cerita), menyelesaikan masalah yang tergolong tidak bisa (soal non rutin), mengimplementasikan permasalahan matematika secara kontekstual (kehidupan sehari-hari), dan dapat menciptakan konsep-konsep baru. Dalam proses pemecahan masalah, terlihat adanya perkembangan berbagai aspek kemampuan matematis individu. Hal ini mencakup pengembangan kemampuan penalaran, pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, dan aspek-aspek lainnya. Oleh karena itu, kemampuan menyelesaikan masalah matematika tidak hanya tentang menemukan solusi, tetapi juga melibatkan peningkatan berbagai kemampuan berpikir matematis yang penting bagi individu.

Menurut penelitian Mawaddah & Anisah (2015: 167) menyatakan bahwa kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah matematis merupakan kemahiran seseorang yang melibatkan mereka untuk melakukan tindakan (proses) mengidentifikasi informasi dari bagian apa saja yang ada dalam soal, menentukan pertanyaan yang muncul dalam soal, membuat rencana untuk menyelesaikan masalah. Selain itu, individu harus memiliki keterampilan dalam membangun atau menyelesaikan permasalahan berdasarkan rencana yang sudah disusun. Terakhir, memvalidasi keabsahan jawaban yang dihasilkan dengan cara pengecekan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh para ahli di atas melalui analisis menyeluruh, peneliti dapat menyimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematik mencerminkan upaya seseorang untuk memaksimalkan potensinya dalam menemukan solusi dari suatu permasalahan yang sudah dihadapi. Dengan keterampilan ini, siswa dapat mengembangkan ide-ide baru dan memperluas pemahaman, seperti kemampuan berpikir logis, pemahaman konseptual, analisis kritis, kreatif dan inovasi. Proses penyelesaian masalah dikatakan baik jika siswa memiliki keterampilan individu seperti

memahami dan menentukan informasi penting dari soal, menentukan pertanyaan yang diajukan dalam soal, merancang strategi yang akan digunakan dalam memecahkan soal, menyelesaikan soal berdasarkan strategi yang dibuat. Terakhir, memastikan keakuratan jawaban yang diperoleh melalui kegiatan pengecekan.

Branca yang dikutip oleh (Husna & Fatimah, 2013: 84) menjelaskan terdapat tiga penafsiran kemampuan pemecahan masalah yaitu: (1) Aspek penting dalam menyelesaikan masalah dapat dilihat dari cara seseorang mengatasi tantangan hingga berhasil mencapai solusi; (2) Penyelesaian masalah dapat dianggap sebagai rangkaian langkah untuk menyelesaikan masalah, sehingga tidak hanya berfokus pada hasil akhir tetapi juga pada pendekatan, teknik, dan metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah; dan (3) kemampuan ini sebagai keterampilan mendasar.

a) Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Menurut Kudsiyah (2017: 116) menyebutkan terdapat delapan faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yaitu:

- 1) Kesulitan belajar: Kesulitan belajar dapat menghambat siswa dalam memahami informasi yang diperlukan saat siswa melakukan proses pemecahan masalah. Misalnya, jika siswa sulit dalam memahami teori matematika dasar, siswa tersebut mungkin akan mengalami kesulitan saat melakukan proses pemecahan masalah yang memerlukan pemahaman teori tersebut.
- 2) Sikap: Sikap individu dalam menghadapi masalah dapat mempengaruhi cara mereka dalam menyelesaikan masalah. Misalnya sikap positif yang diterapkan oleh individu dalam proses pemecahan masalah dapat meningkatkan motivasi dan kreativitas siswa tersebut dalam mencari solusi.
- 3) Perhatian: Siswa dapat melewatkan informasi penting dalam proses pemecahan masalah matematik jika siswa tidak dapat fokus dan memusatkan perhatian pada detail-detail penting dalam permasalahan.
- 4) Rasa malas: Salah satu penghalang utama dalam pemecahan masalah adalah rasa malas atau kurangnya keinginan untuk menyelesaikan masalah. Hal ini dapat menyebabkan kurangnya keinginan siswa untuk mencari solusi atau menyelesaikan penyelesaiannya dengan baik.

- 5) Penguasaan rumus: Pemahaman tentang rumus atau konsep sangat penting ketika menyelesaikan masalah yang memerlukan kemampuan pemecahan matematik atau teknis. Misalnya, siswa ingin mengetahui nilai masing-masing variabel dalam sistem persamaan linear tiga variabel. Memahami konsep sistem persamaan linear tiga variabel dapat membantu menemukan solusi dengan menggunakan teknik seperti eliminasi dan substitusi.
  - 6) Respons atau tanggapan: Cara siswa dalam menanggapi masalah dapat memengaruhi kecepatan dan kreativitas mereka dalam menemukan solusi. Menjadi kreatif, cepat, dan terbuka terhadap alternatif solusi dapat membantu mempercepat proses pemecahan masalah.
  - 7) Belajar sebelumnya: Pengalaman dan pengetahuan dari pembelajaran sebelumnya memengaruhi cara individu menangani masalah serupa. Pengalaman ini dapat berfungsi sebagai dasar untuk mencari solusi dalam situasi yang serupa di masa depan.
  - 8) Motivasi: Motivasi yang kuat dapat berasal dari rasa ingin tahu, keinginan untuk berhasil, atau tanggung jawab atas hasil. Ini memengaruhi keinginan individu untuk menyelesaikan masalah. Orang yang sangat termotivasi seringkali lebih berani menyelesaikan masalah dan mencari solusi.
- b) Karakteristik Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik
- Menurut In'am (2014) menjelaskan karakteristik-karakteristik dalam kemampuan pemecahan masalah matematik ada tujuh yaitu:
- 1) Memilih strategi yang tepat  
Pilihan strategi harus sesuai dengan jenis masalah yang dihadapi. Misalnya, untuk menyelesaikan soal persamaan linear, metode seperti substitusi, eliminasi, atau grafis dapat digunakan. Metode-metode ini dapat disesuaikan dengan sifat unik dari soal tersebut.
  - 2) Mempunyai pengetahuan penting dalam menghasilkan solusi  
Pengetahuan seseorang dalam meningkatkan kemampuan individu sangat penting untuk menangani masalah dan menemukan solusi yang lebih baik. Memahami kesalahan yang mungkin terjadi juga penting karena ini membantu memperbaiki dan menghindari kesalahan serupa di masa mendatang.

- 3) Tingkat keterampilan dalam pemecahan masalah mempengaruhi akurasi dan kesesuaian hasil

Keakuratan dan relevansi solusi dipengaruhi secara signifikan oleh tingkat keterampilan matematika individu. Untuk mencapai hasil yang tepat, kemampuan untuk menerapkan konsep matematika sangat penting.

- 4) Kemampuan pemecahan masalah tidak bergantung pada memori

Kemampuan pemecahan masalah lebih mengandalkan pemahaman konsep dan penerapan daripada sekadar mengingat rumus atau aturan. Misalnya siswa ingin menghitung luas segitiga. Dengan memahami bahwa luas segitiga adalah setengah dari hasil perkalian panjang alas dan tingginya, siswa bisa menerapkannya dalam berbagai situasi.

- 5) Setiap masalah memiliki strategi yang unik

Setiap masalah membutuhkan pendekatan atau strategi yang berbeda. Misal kemampuan pemecahan masalah yang melibatkan pola bilangan atau deret, pendekatan yang efektif mungkin berbeda dengan yang digunakan dalam mencari solusi soal statistik. Oleh karena itu, memilih metode yang tepat untuk setiap masalah matematika membutuhkan kreativitas.

- 6) Berbagai pendekatan harus dipelajari dan dipahami

Memahami berbagai pendekatan untuk mencari solusi dapat dilihat dari sudut pandang yang berbeda, seperti materi perbandingan. Salah satu cara untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan menggunakan metode persamaan. Perbandingan dapat digambarkan sebagai garis pada grafik kartesius. Kedua pendekatan ini memberikan pendekatan yang berbeda untuk memahami dan menyelesaikan masalah perbandingan.

- 7) Pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan konsep matematika

Pengetahuan dalam memahami konsep sangat penting untuk memecahkan masalah. Sehingga dengan pengetahuan konsep yang baik dapat mengatasi masalah dengan cara yang sistematis dan terorganisir.

- c) Langkah-langkah Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Langkah-langkah sangat diperlukan dalam menerapkan indikator yang ada untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Menurut

Polya (2004) dalam bukunya yang berjudul “*How to Solve it*” terdiri dari empat langkah:

- 1) *Understanding the Problem* (Memahami Masalah): Langkah awal dalam menyelesaikan masalah adalah memahaminya dengan baik.
- 2) *Devising a Plan* (Menyusun Rencana Penyelesaian): Dalam menyusun rencana diperlukan strategi untuk menyelesaikan permasalahan dengan cara mencari jalan untuk menemukan solusi.
- 3) *Carrying Out the Plan* (Melaksanakan rencana penyelesaian): Mengimplementasikan strategi yang telah dibuat untuk memecahkan permasalahan dengan cara melaksanakan langkah-langkah.
- 4) *Looking Back* (Memeriksa Kembali): Tahap ini siswa melakukan verifikasi jawaban dengan cara memastikan kesesuaian solusi dengan permasalahan, dan meninjau ulang langkah-langkah yang diambil dikhawatirkan ada kesalahan siswa dalam perhitungannya. Selain itu, tahap ini dapat mengasah keterampilan analitis.

d) Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah matematik membutuhkan petunjuk atau indikator. Indikator ini diperlukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan individu dalam memecahkan permasalahan. Menurut Hendriana dkk (2017:45) indikator kemampuan pemecahan masalah matematika ada empat yaitu:

- 1) Dapat mengidentifikasi elemen-elemen yang ada di dalam soal. Seperti, diketahui, ditanyakan dan elemen lain yang diperlukan.
- 2) Merancang masalah matematik yang ada dalam soal atau merumuskan model matematikanya. Seperti, mengubah informasi yang ada dalam soal menjadi kalimat matematika yang dapat dioperasikan.
- 3) Mengimplementasikan langkah-langkah strategis dalam menyelesaikan permasalahan. Seperti penggunaan rumus matematika yang relevan dengan permasalahan.
- 4) Mengkomunikasikan atau interpretasi dari hasil penyelesaian. Hal ini bisa berupa menjelaskan proses yang digunakan untuk mendapatkan jawaban atau solusi.

Selain keempat indikator yang dijelaskan sebelumnya, menurut Sumarmo yang dikutip oleh (Husna, et al., 2013: 84) menambahkan dua indikator tambahan yaitu: (1) kemampuan dalam menerjemahkan model atau konsep matematika dari kalimat matematika ke konteks dunia nyata ataupun sebaliknya; (2) menggunakan matematika secara bermakna, Dimana individu dapat mengaplikasikan konsep matematika ke kehidupan sehari-hari.

Menurut Hamzah yang dikutip oleh (Elindra & Simanjorang, 2018: 72) terdapat 4 indikator dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematik yaitu:

- 1) Memahami masalah dilakukan dengan cara menafsirkan dan memeriksa kembali jika terdapat kesalahan dalam penafsiran masalah. Hal ini dapat menunjukkan pemahaman siswa terhadap pemecahan masalah tersebut.
- 2) Membuat rencana strategi penyelesaian masalah dilakukan dengan cara menyusun rencana dalam bentuk tabel yang nantinya akan diuraikan ke dalam langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah atau dapat di deskripsikan dalam bentuk kalimat yang menjelaskan rencana secara terperinci.
- 3) Pelaksanaan strategi penyelesaian masalah mencakup proses operasional yang dilakukan siswa untuk mencapai hasil akhir. Dalam hal ini menitikberatkan kepada tahapan yang diperlukan.
- 4) Penulisan solusi atau jawaban, hal ini mencakup kesimpulan dari hasil akhir yang diperoleh atau dapat memberikan ringkasan yang jelas.

Menurut Sudirman yang dikutip oleh (Hajar et al., 2018: 121) indikator kemampuan pemecahan masalah matematik dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Kemampuan dalam mengidentifikasi elemen-elemen yang diketahui dalam soal, apa yang ditanyakan dan elemen yang dibutuhkan.
- 2) Keterampilan dalam membuat model dari situasi sehari-hari serta mampu menyelesaikan melalui pendekatan matematika.
- 3) Kemampuan dalam memilih serta menerapkan strategi.
- 4) Keterampilan menjelaskan hasil.

Berdasarkan pendapat para ahli yang sudah dijelaskan di atas secara umum memiliki makna yang sama. Oleh karena itu, untuk mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah matematik dalam penelitian ini diadaptasi dari indikator yang

dijelaskan oleh Hendriana. Hal ini disesuaikan dengan prosedur langkah-langkah yang diuraikan oleh Polya.

- 1) Identifikasi Masalah: Siswa dapat mengidentifikasi semua informasi penting yang diberikan pada soal dan mengetahui dengan tepat apa yang harus dipecahkan.
- 2) Merancang Rencana Penyelesaian: Siswa dapat membuat representasi atau model matematik yang tepat berdasarkan informasi yang ada sehingga nantinya dapat dikerjakan.
- 3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian: Siswa dapat mengikuti langkah-langkah yang telah dipilih, menggunakan konsep yang sesuai dengan jenis masalah yang dihadapi, serta menerapkan operasi matematika dengan benar untuk mencapai hasil yang tepat.
- 4) Mengkomunikasikan atau interpretasi dari hasil penyelesaian: Siswa dapat memeriksa kembali jawabannya untuk membuktikan bahwa solusi yang di dapat sudah benar dan menafsirkan solusi matematik yang diperoleh.

Berikut ini contoh soal uraian dengan materi persamaan dan pertidaksamaan linear tiga variabel (SPLTV):

Mie Gacoan Tasikmalaya baru saja dibuka. Dyla, Hasya, dan Arista ingin memesan makanan dan minuman dari toko tersebut. Namun, karena antusiasme yang tinggi, toko ini penuh. Sehingga ketiganya memilih untuk menggunakan layanan Go-Food dari rumah mereka masing-masing. Arista memesan dua porsi mie gacoan level 2, satu porsi udang keju, dan dua gelas es gobak sodor dengan total Rp.36.000. Dyla memesan satu porsi mie gacoan level 2, empat porsi udang keju, dan satu gelas es gobak sodor dengan total Rp. 70.500. Hasya memesan satu porsi mie gacoan level 2, dua porsi udang keju, dan satu gelas es gobak sodor dengan total Rp. 47.500. Tentukanlah masing-masing harga satu porsi mie gacoan level 2, satu porsi udang keju, dan satu porsi es gobak sodor?

**Jawaban:**

**Memahami Masalah**

**Diketahui:** 1. Arista: dua porsi mie gacoan level 2, satu porsi udang keju, dan dua gelas es gobak sodor = Rp.36.000.

2. Dyla: satu porsi mie gacoan level 2, empat porsi udang keju, dan satu gelas es gobak sodor = Rp. 70.500
3. Hasya: satu porsi mie gacoan level 2, dua porsi udang keju, dan satu gelas es gobak sodor = Rp. 47.500

**Ditanya:** Berapa harga satu porsi mie gacoan level 2, satu porsi udang keju, dan satu porsi es gobak sodor?

**Merancang Rencana Penyelesaian**

Memisalkan mie gacoan level 2 ( $x$ ), udang keju ( $y$ ), dan es gobak sodor ( $z$ ). Maka:

1.  $2x + 2y + z = 60.500$
2.  $x + 4y + z = 70.500$
3.  $x + 2y + z = 47.500$

**Melaksanakan Rencana Penyelesaian**

**Mengeliminasi pada persamaan (1) dan (2)**

$$2x + 2y + z = 60.500$$

$$x + 4y + z = 70.500 \text{ kedua ruas dikali } (-1)$$

$$\text{Maka: } 2x + 2y + z = 60.500$$

$$\underline{-x - 4y - z = -70.500 \quad +}$$

$$x - 2y = -10.000 \quad \dots\dots \quad (\text{Persamaan 4})$$

**Mengeliminasi suku  $x$  pada persamaan (1) dan (3)**

$$2x + 2y + z = 60.500$$

$$x + 2y + z = 47.500 \text{ kedua ruas dikali } (-1)$$

$$\text{Maka: } 2x + 2y + z = 60.500$$

$$\underline{-x - 2y - z = -47.500 \quad +}$$

$$x = 13.000 \quad \dots\dots \quad (\text{Persamaan 5})$$

**Mengeliminasi suku  $y$  pada persamaan (4) dan (5)**

$$x - 2y = -10.000$$

$$\underline{x = 13.000 \quad -}$$

$$-2y = -23.000$$

$$y = 11.500$$

**Menyubstitusi nilai  $z$  pada persamaan (3)**

$$x + 2y + z = 47.500$$

$$13.000 + 11.500 + z = 47.500$$

$$13.000 + z = 24.500$$

$$z = 11.500$$

### **Mengkomunikasikan atau Interpretasi dari Hasil Penyelesaian**

#### **Cek Kembali**

Substitusikan nilai  $x$ ,  $y$ , dan  $z$  ke salah satu model matematika yang diketahui. Jika hasilnya sesuai, maka nilai tersebut benar.

#### **Persamaan 1**

$$2x + 2y + z = 60.500$$

$$2(13.000) + 2(11.500) + 11.500 = 60.500$$

$$60.500 = 60.500 \text{ (benar)}$$

#### **Persamaan 2**

$$x + 4y + z = 70.500$$

$$13.000 + 4(11.500) + 11.500 = 70.500$$

$$70.500 = 70.500 \text{ (benar)}$$

#### **Persamaan 3**

$$x + 2y + z = 47.500$$

$$13.000 + 2(11.500) + 11.500 = 47.500$$

$$47.500 = 47.500 \text{ (benar)}$$

#### **Menarik Kesimpulan**

Jadi harga Mie Gacoan Level 2 adalah 13.000, harga Udang Keju adalah 11.500 dan Harga Es Gobok Sodor adalah 11.500.

### **2.1.2 Self-efficacy**

Menurut Bandura (1997: 4) konsep *self-efficacy* dapat disederhanakan sebagai penilaian seseorang terhadap kemampuan mereka untuk mengatur dan melaksanakan langkah-langkah dalam mencapai tujuan yang diinginkan. *Self-efficacy* juga mengacu pada kemampuan seseorang untuk menghasilkan hal yang positif Bandura (1997) menyatakan bahwa *self-efficacy* memiliki dampak yang signifikan terhadap kehidupan sehari-hari. Hal tersebut terjadi karena *self-efficacy* yang ada di setiap individu dapat mempengaruhi individu tersebut dalam menentukan tindakan apa yang akan dilakukan untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Somakim yang dikutip oleh (Jatisunda, 2017) mengatakan bahwa *self-efficacy* dapat dipersempit dengan padanan kata “kepercayaan diri” atau “keyakinan diri”. Sehingga *self-efficacy* merupakan keyakinan individu terhadap kemampuan yang dimilikinya untuk melakukan suatu tantangan dalam mencapai hasil yang diharapkan. Keyakinan ini bukan hanya tentang meyakini individu tersebut memiliki keterampilan yang diperlukan dalam mengatasi rintangan seperti keterampilan fisik atau mental tetapi juga mengenai keyakinan akan kemampuannya untuk mengelola tugas yang dihadapinya seperti motivasi, ketahanan, penyesuaian diri dalam menghadapi rintangan.

Berbeda dengan pendapat-pendapat sebelumnya. Menurut Hank dan Melnick dalam buku (Scott, 1996) *self-efficacy* merupakan kemampuan individu dalam berpartisipasi dalam suatu kegiatan tertentu yang akan mempunyai efek di kegiatan berikutnya. Selain kepada keyakinan individu atas kemampuan atau keterampilannya, *self-efficacy* juga berfokus kepada pengaruh dari partisipasi mereka dalam suatu aktivitas terhadap aktivitas berikutnya. Dengan kata lain pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungan dapat mempengaruhi hasil berdasarkan partisipasi atau Tindakan individu saat ini.

Berdasarkan pendapat para ahli yang sudah dijelaskan di atas melalui analisis sintesis, dapat saya simpulkan mengenai *Self-efficacy* adalah pengendalian individu terhadap kemampuan atau keterampilan yang dimilikinya untuk mengelola tindakan apa yang harus dilakukan dalam menghadapi tantangan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. *Self-efficacy* bukan hanya tentang keyakinan saja melainkan mengenai pemahaman mendalam akan kemampuan diri yang akan berdampak pada tindakan individu tersebut dalam menghadapi permasalahan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. *Self-efficacy* ini sebagai bentuk kekuatan atau kemampuan berpikir individu untuk mempercayai diri sendiri untuk dapat menyelesaikan apa yang menjadi tujuan.

*Self-efficacy* berdampak pada pembelajaran matematika. Hal tersebut terjadi karena *self-efficacy* ikut andil dalam menentukan tindakan siswa untuk mencapai tujuan atau permasalahan yang sedang dihadapinya. Siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung dapat membuat siswa semakin aktif dalam pembelajaran dan berusaha untuk mencoba menyelesaikan permasalahan matematika yang

diberikan oleh guru. sebaliknya jika siswa memiliki *self-efficacy* yang rendah cenderung melakukan kegiatan menyontek karena mereka tidak yakin akan kemampuannya dalam menyelesaikan soal-soal matematika (Hari dkk., 2018). Sehingga dapat disimpulkan semakin tinggi *self-efficacy* maka siswa terus berusaha menaklukkan permasalahan dengan mengasah kemampuannya. Namun semakin rendah *self-efficacy* siswa, semakin mengurangi upaya mereka untuk memecahkan masalah atau dengan kata lain lebih mudah menyerah. Oleh karena itu *self-efficacy* mempengaruhi tindakan, cara pandang menyelesaikan masalah atau tantangan dan kegigihan individu dalam usahanya mencapai suatu tujuan.

#### 1) Ciri-ciri *Self-efficacy*

*Self-efficacy* dibagi menjadi tiga kategori yaitu *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Ciri-ciri *self-efficacy* tinggi menurut Kawoun & Heakyung (2018) yaitu:

- a) Mempunyai keyakinan yang kuat akan kemampuan yang dimiliki untuk menyelesaikan tugas atau mencapai tujuan tertentu.
- b) Mempunyai kemauan dalam menghadapi tantangan dan memiliki keyakinan diri mampu mengatasi rintangan yang ada.
- c) Mempunyai kekuatan jika terjadi kegagalan dan memiliki tekad kuat untuk tetap berusaha mencapai tujuan yang sudah ditentukan.

Selanjutnya ciri-ciri *self-efficacy* rendah menurut Tampubolon (2016) yaitu:

- a) Mempunyai kepercayaan diri yang kurang akan kemampuan yang dimiliki untuk menyelesaikan tugas atau mencapai tujuan tertentu.
- b) Tidak mempunyai kemauan untuk menghadapi tantangan dan merasa tidak yakin bahwa mereka mampu mengatasi rintangan yang muncul.
- c) Tidak mempunyai ketahanan jika terjadi kegagalan dan cenderung cepat menyerah dalam mencapai tujuan mereka.
- d) Mempunyai ketergantungan pada sumber daya lain, seperti orang tua, guru, atau teman, untuk mendukung dan mencangkup mereka dalam menyelesaikan tugas atau mencapai tujuan tertentu.
- e) Memiliki kesulitan dalam mengatur strategi belajar yang sesuai dengan kebutuhan mereka, sehingga sulit untuk mencapai tujuan belajar.

## 2) Karakteristik *Self-efficacy*

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi *self-efficacy* dalam mengapresiasi kemampuan diri individu menurut Bandura yang dikutip oleh (F. N. Utami dkk., 2019: 6) yaitu sebagai berikut:

- a) Budaya: Faktor budaya dapat mempengaruhi *self-efficacy* individu melalui kepercayaan individu, penilaian diri individu, dan proses individu dalam mengatur dirinya.
- b) Gender: Gender juga dapat berpengaruh pada *self-efficacy* individu. Hal ini dilihat dari pendapat Bandura (1997) menjelaskan bahwa *self-efficacy* perempuan lebih tinggi daripada *self-efficacy* laki-laki dalam mengelola perannya.
- c) Intensif eksternal: Intensif eksternal seperti pujian, dukungan, dan pengakuan dari orang lain. Menurut Bandura, salah satu hal yang dapat meningkatkan keyakinan diri adalah penguatan yang diberikan oleh orang lain yang mencerminkan keberhasilan individu tersebut.
- d) Status atau peran individu dalam lingkungan: Individu yang mempunyai status lebih tinggi dalam lingkungannya akan memperoleh peran dalam mengontrol sesuatu lebih tinggi sehingga *self-efficacy* yang dimiliki individu tinggi. Sedangkan individu yang memiliki status lebih rendah akan memiliki peran dalam mengontrol sesuatu yang lebih rendah sehingga *self-efficacy*-nya rendah.
- e) Sifat dari tugas yang dihadapi: Kesulitan individu dalam menghadapi kesulitan menyelesaikan tugas akan mempengaruhi penilaian terhadap kemampuan diri sendiri.
- f) Informasi tentang kemampuan diri: Jika individu mendapatkan informasi yang positif mengenai dirinya maka akan memiliki *self-efficacy* yang tinggi juga. Begitu pun sebaliknya, jika individu mendapatkan informasi yang negatif mengenai dirinya maka akan memiliki *self-efficacy* yang rendah.

## 3) Sumber *Self-efficacy*

Bandura (1997: 37) Persepsi tentang tingkat *self-efficacy* individu terhadap kemampuan mereka untuk mencapai tujuan yang diinginkan sangat beragam. Hal ini dapat dipengaruhi oleh empat sumber, yaitu:

a) *Mastery Experience* (Pengalaman Keberhasilan)

Pengalaman sebelumnya dengan Kesuksesan atau kegagalan dalam hal yang serupa akan memengaruhi kepercayaan diri individu. Jika individu berhasil menyelesaikan tantangan dapat meningkatkan *self-efficacy*; sebaliknya, jika mengalami kegagalan menyelesaikan tantangan dapat menurunkan *self-efficacy*. Menurut Bandura yang dikutip oleh (Jendra & Sugiyo, 2020: 143) untuk meningkatkan *self-efficacy*, individu harus berkembang melalui serangkaian keberhasilan yang sudah terlewati, sehingga efek negatif dari kegagalan yang pernah terjadi akan secara bertahap berkurang. Semakin besar individu mengalami pencapaian atau keberhasilan maka individu akan lebih kuat dan meningkatkan motivasi jika mengalami kegagalan.

b) *Vicarious Experience* (Pengalaman Orang Lain)

Pengalaman melihat orang lain berhasil menyelesaikan tugas atau tantangan yang sama disebut *social modeling*. Hal ini dapat berdampak pada tingkat *self-efficacy* individu, terutama dalam kasus di mana individu tersebut belum memiliki banyak pengalaman dalam menghadapi tantangan. Pengalaman orang lain dapat digunakan sebagai contoh dan inspirasi untuk melewati hambatan dalam mencapai tujuan. Misalnya, jika individu merasa ragu ketika akan melakukan sesuatu, meskipun dia memiliki kemampuan untuk menghadapi tantangan itu, dia akan menjadi lebih bersemangat ketika melihat contoh keberhasilan orang lain.

c) *Verbal Persuasion* (Keyakinan Diri Verbal)

Percaya diri yang didapatkan atau diperkuat dari orang lain bahwa individu memiliki kemampuan untuk mengatasi rintangan. Verbal persuasi dapat berupa pujian, dorongan, atau dukungan. Orang yang menerima persuasi lisan cenderung melakukan lebih banyak usaha daripada orang yang meragukan dirinya. sugesti orang lain membuat individu percaya diri untuk menghadapi tantangan dengan kemampuan mereka.

d) *Physiological and affective states* (Kondisi Fisiologis)

Kondisi fisik individu disebut sebagai kondisi fisiologisnya. Faktor-faktor fisik dan emosional, seperti kurangnya stamina, kelelahan, dan sakit, dapat mempengaruhi keyakinan individu dalam menghadapi tantangan yang akan dihadapinya. Kondisi ini akan mempengaruhi kinerja individu dalam

menyelesaikan tantangan. Selain itu, kesehatan mental individu dapat memengaruhi perasaannya, seperti *mood* dan stres.

#### 4) Dimensi *Self-efficacy*

Dari penjelasan sumber *self-efficacy*. Bandura (1997: 37) menyatakan bahwa *self-efficacy* tiap individu akan berbeda beda. Hal ini terlihat berdasarkan tiga dimensi yaitu:

##### a) Tingkat (*level/magnitude*)

Dimensi ini berkaitan dengan tingkat kesulitan tugas yang akan dihadapi oleh individu. Contohnya jika kesulitan tugas dibagi menjadi tiga kategori yaitu sulit, sedang, mudah dan akan berimplikasi terhadap pengelolaan tindakan yang akan dilakukan ataupun yang akan dihindari tergantung pada individu itu sendiri. *Self-efficacy* individu pada tiap kategori akan berbeda beda. Namun jika individu tersebut memiliki tingkat *self-efficacy* yang tinggi maka individu tersebut akan percaya diri ketika mereka diberikan tugas dalam kategori yang sulit sekalipun.

##### b) Keluasan (*generality*)

Dimensi ini berkaitan dengan penguasaan individu terhadap bidang atau tugas pekerjaan. Individu dengan *self-efficacy* yang tinggi akan mampu menguasai beberapa bidang sekaligus untuk menyelesaikan suatu tugas. Individu yang memiliki *self-efficacy* rendah hanya menguasai sedikit bidang yang diperlukan dalam menyelesaikan tugas. Misalnya, ada individu yang memiliki kemampuan yang baik namun orang tersebut belum yakin atas kemampuannya dan merasa cemas dalam melewati tantangan tersebut. Sedangkan orang lain dengan kemampuan yang sama dan yakin dirinya mempunyai kemampuan itu akan merasa lebih tenang.

##### c) Kekuatan (*strength*)

Dimensi ini lebih menekankan pada tingkat kekuatan atau kemantapan individu pada keyakinan terhadap kemampuannya. *Self-efficacy* menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan individu akan memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Individu dengan tingkat *self-efficacy* yang lemah akan mudah goyah dari pengalaman kegagalan yang pernah dilakukan. Sebaliknya individu dengan tingkat *self-efficacy* yang tinggi akan mendorong individu itu untuk terus mempertahankan tindakannya, meskipun terdapat rintangan yang sulit sekalipun

tingkat kemantapan atau kekuatan ini dapat menentukan keuletan dan ketahanan individu dalam melakukan tindakan. Sehingga dapat disimpulkan dimensi ini membahas mengenai keyakinan individu untuk mempertahankan tindakannya.

5) Pengukuran/Indikator *Self-efficacy*

Menurut Hendriana & Kadarisma (Hendriana & Kadarisma, 2019) *self-efficacy* dapat diukur melalui 4 indikator yaitu:

- a) Pandangan optimis dalam mengerjakan tugas, hal ini mengacu pada keyakinan bahwa mereka akan berhasil dalam menyelesaikan tugas. Keyakinan diri ini membantu untuk tetap termotivasi dan berusaha keras dalam mencapai tujuan.
- b) Seberapa besar minat terhadap tugas. Tingkat kepercayaan diri dapat dipengaruhi oleh minat yang kuat. Ketertarikan yang tinggi dapat meningkatkan kepercayaan diri dalam menghadapi tantangan.
- c) Mengembangkan kemampuan matematik, hal ini merujuk pada keyakinan bahwa kemampuan itu dapat ditingkatkan melalui upaya dan komitmen yang tepat selama proses pembelajaran.
- d) Membuat rencana untuk menyelesaikan tugas. Dengan memiliki rencana yang terstruktur, seseorang merasa lebih siap dan yakin untuk menghadapi tantangan.

Menurut Brown yang dijelaskan pada jurnal (U. Hasanah dkk., 2019) merumuskan beberapa indikator sesuai dengan dimensi *self-efficacy* yaitu:

- a) Percaya diri bahwa seseorang dapat menyelesaikan tugas yang dihadapi, hal ini berkaitan tentang keyakinan seseorang memiliki kemampuan untuk menyelesaikan tujuan apa pun yang sudah ditentukan.
- b) Kemampuan seseorang dalam memotivasi diri sendiri untuk bertindak. Hal ini menunjukkan bahwa seseorang memiliki kemampuan untuk memotivasi diri dalam melakukan tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.
- c) Keyakinan seseorang bahwa dirinya mampu berusaha dengan keras, tekun dan gigih dengan menggunakan semua kemampuan yang dimiliki untuk menyelesaikan tugas.
- d) Percaya diri saat menghadapi kesulitan dan hambatan. Kemampuan untuk bertahan dan bangkit setelah kegagalan atau hambatan.

- e) Keyakinan seseorang memiliki kemampuan untuk menyelesaikan tugas apa pun.

Menurut Sumarmo dalam buku (Hendriana dkk., 2017) merumuskan beberapa indikator *self-efficacy* yang disesuaikan dengan dimensi *self-efficacy* Bandura yaitu:

- 1) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi: kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah dengan mencari solusi yang efektif.
- 2) Yakin akan keberhasilan diri: keyakinan yang kuat dalam diri seseorang bahwa individu tersebut dapat menyelesaikan masalah dengan baik sesuai dengan tujuan yang diinginkan.
- 3) Berani menghadapi tantangan: memiliki kemauan dan kemampuan untuk menghadapi situasi sulit tanpa cemas atau terintimidasi.
- 4) Berani mengambil resiko: memiliki kemauan dan keberanian untuk mengambil langkah dalam menyelesaikan masalah yang mungkin berisiko dalam mencapai tujuan.
- 5) Menyadari kekuatan dan kelemahan diri: pemahaman mengenai kelebihan dan kekurangan individu.
- 6) Mampu berinteraksi dengan orang lain: memiliki kemampuan untuk berkomunikasi, berkolaborasi, dan bekerja sama dengan orang lain.
- 7) Tidak mudah menyerah: memiliki ketahanan mental yang kuat untuk tetap berjuang meskipun mengalami kegagalan atau kesulitan.

Berdasarkan paparan indikator *self-efficacy* di atas, peneliti memilih indikator Putra (2018) untuk mengukur aspek-aspek keyakinan diri seseorang.

### 2.1.3 Gender

Kata “gender” berasal dari bahasa latin, yaitu “genus”, yang berarti “tipe” atau “jenis”. Menurut Amir (2013: 16) Gender merupakan atribut dan perilaku seseorang yang dipengaruhi oleh faktor sosial budaya, gender tidak bersifat tetap karena dapat berubah sesuai dengan waktu dan tempat. Istilah “Gender” jika ditinjau secara tata bahasa merupakan kata serapan yang diambil dari bahasa Inggris. Konsep gender dikembangkan oleh Ann Oakley, seorang sosiolog, feminis, dan penulis ternama asal Inggris. Menurut Oakley yang dikutip oleh (Kartini &

Maulana, 2019: 223) menjelaskan bahwa gender bukan dilihat dari jenis kelamin (biologis) dan kodrat yang diberikan tuhan kepada individu. Namun gender dilihat secara umum merupakan karakteristik atau sifat yang terikat dapat dibedakan menjadi maskulinitas yang umumnya dikaitkan dengan jenis kelamin laki-laki dan feminim yang biasanya dikaitkan dengan jenis kelamin perempuan.

Menurut Nurohim (2018) menyatakan bahwa aspek identitas dan aspek peran gender merupakan dua elemen penting dari konsep gender. Peran gender mengacu pada pandangan sosial masyarakat mengenai bagaimana seorang pria atau wanita seharusnya berperilaku dan berpikir, sementara identitas gender menggambarkan pada pemahaman individu (penilaian intrinsik) terhadap dirinya apakah mereka menilai sebagai laki-laki atau perempuan. Sejalan dengan pernyataan sebelumnya, Santrock yang dikutip oleh (Trisnawati, 2020), menyatakan bahwa identitas gender merupakan pemahaman dan pengenalan secara personal akan identitas laki-laki dan juga perempuan. Di lain sisi, pemahaman umum mengenai peran gender mencakup serangkaian harapan masyarakat yang membentuk pola pikir, perilaku, dan pengalaman dari laki-laki dan perempuan di lingkungan tersebut. Menurut Nur A (2020), pemahaman secara umum mengenai perbedaan peran gender yang diterima dalam masyarakat sering kali dikaitkan dengan pandangan bahwa laki-laki dan perempuan memiliki kemampuan dan kapasitas yang berbeda. Selain konsep gender, terdapat atribut-atribut gender yang meliputi ekspresi gender, identitas gender, dan orientasi gender. Ekspresi gender mengacu kepada bagaimana seseorang menampilkan dirinya (kepribadian) yang terlihat secara fisik. Seperti bagaimana cara mereka berpakaian, kepribadian yang mereka miliki, karakter, gestur tubuh, dan perilaku. Selanjutnya, identitas gender merujuk kepada penilaian internal seseorang terhadap dirinya sendiri apakah mereka menilai sebagai laki-laki atau perempuan yang dapat mempengaruhi cara mereka berpikir dan berperilaku. Biasanya, identitas gender seseorang akan dikaitkan dengan peran mereka dalam kehidupan bersosial di masyarakat. Terakhir, orientasi gender lebih berfokus kepada ketertarikan individu berdasarkan emosional dan seksualitas terhadap orang lain.

Menurut Wood yang dikutip oleh (Davita & Pujiastuti, 2020) menyatakan bahwa laki-laki cenderung lebih banyak menggunakan otak bagian kiri, yang membantu mereka melakukan suatu hal dengan berpikir secara logis, abstrak, dan analitis. Sebaliknya, perempuan cenderung lebih banyak menggunakan otak bagian kanan, yang memungkinkan mereka beraktivitas secara artistik, holistik, imajinatif, serta berpikir intuitif, dan memiliki kemampuan visual yang lebih baik dibandingkan dengan laki-laki yang lebih sering menggunakan otak bagian kiri. Menurut Fakih (2008) menyatakan bahwa perempuan sering kali di identikkan memiliki sifat-sifat seperti kelembutan, keibuan, dan emosionalitas, sedangkan laki-laki lebih sering di identikkan (dikenal) memiliki kekuatan, ketangguhan, dan rasionalitas. Namun, sifat-sifat tersebut dapat berubah seiring dengan perkembangan zaman dan perbedaan budaya setempat. Contoh kasus, terdapat di suatu daerah, jenis kelamin laki-laki menunjukkan sifat-sifat yang biasanya dikaitkan dengan perempuan seperti kelembutan, keibuan, dan emosionalitas. Begitu pula, sebaliknya terdapat kasus dimana perempuan juga dapat menunjukkan sifat-sifat yang sering kali diidentifikasi dengan laki-laki, seperti ketangguhan dan rasionalitas. Perubahan-perubahan ini cenderung dipengaruhi oleh perkembangan budaya dari waktu ke waktu.

Menurut Mursidah (2013), perbedaan peran dan tugas antara pria dan sering kali dipengaruhi oleh adat, tradisi, kebiasaan, dan pola asuh yang dapat menyebabkan terjadi perbedaan perlakuan dari masyarakat. Contoh kasus, terdapat pandangan masyarakat yang menganggap bahwa pekerjaan rumah tangga seperti mencuci, memasak, dan merawat anak adalah tugas wanita, sedangkan tugas dari seorang pria yaitu mencari nafkah untuk keluarganya (bekerja). Dari kasus tersebut dapat mengakibatkan perbedaan perlakuan sosial, seperti halnya pembayaran yang lebih tinggi untuk pekerjaan yang dianggap sebagai milik pria, seperti sopir, dibandingkan dengan pekerjaan wanita, seperti pembantu rumah tangga. Padahal dalam kenyataannya jika dibandingkan kedua pekerjaan tersebut belum tentu sopir yang lebih sulit (berat). Hal ini berakibat timbul ketidakpercayaan diri individu pada diri perempuan, karena dirinya memandang kaum kedua setelah kaum laki-laki (Maksum, 2016).

Menurut Muthoharoh & Budiyo (2014), kemampuan dalam pembelajaran matematika siswa laki-laki lebih menonjol dibandingkan dengan siswa perempuan. Sebaliknya, siswa perempuan lebih menonjol di dalam bidang bahasa seperti tugas membaca dan menulis yang baik. Umumnya Perempuan sering digambarkan sebagai makhluk yang emosional, berwatak pengasuh, mudah menyerah, komunikatif, mudah bergaul, dan lemah. Sementara itu, laki-laki digambarkan sebagai makhluk yang rasional, mandiri, agresif, dominan, berorientasi pada prestasi, dan aktif. Hal ini diperkuat dengan pendapat Linn dan Hyde dalam buku (Santrock, 2009: 223) yang menyatakan bahwa laki-laki menunjukkan prestasi lebih baik dibandingkan dengan perempuan dalam pembelajaran matematika. Hal ini terjadi karena matematika berkaitan dengan hal pengukuran dan penalaran mekanis. Selain itu laki-laki lebih unggul dalam ilmu pengetahuan dan olahraga. Di sisi lain, perempuan mendapatkan nilai lebih tinggi dalam ketrampilan berbahasa, seperti halnya penilaian membaca dan menulis, serta dalam tugas-tugas yang meminta perhatian dan perencanaan. Menurut Kruteksi yang dikutip oleh (Amir, 2013) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan cara belajar antar laki-laki dan perempuan sebagai berikut:

- 1) Laki-laki cenderung lebih unggul dalam kemampuan penalaran, sementara perempuan lebih unggul dalam ketepatan, penelitian, kecermatan, dan kesaksamaan berpikir.
- 2) Laki-laki menunjukkan kemampuan yang lebih baik dibandingkan perempuan dalam matematika dan mekanika.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh para ahli di atas melalui analisis menyeluruh, peneliti dapat menyimpulkan bahwa Gender mencakup peran, perilaku, atribut, dan ciri-ciri yang dibangun secara sosial budaya setempat serta ekspektasi masyarakat mengenai penilaian ideal terhadap jenis kelamin perempuan dan laki-laki. Gender juga dibentuk oleh pengalaman yang dialami seseorang dan *role model* yang diperlihatkan kepada seseorang sejak kecil. Sehingga gender ini terbentuk melalui proses individu, bukan kodrat yang diberikan individu sejak lahir. Berbeda halnya dengan jenis kelamin (*sex*), merupakan kodrat manusia diberikan oleh tuhan dan dibawa sejak lahir, yang mengacu pada kondisi fisik dan biologis. Selanjutnya gender memiliki dua aspek penting yaitu identitas gender dan peran

gender. Identitas gender mengacu kepada persepsi seseorang sebagai laki-laki dan perempuan, yang akan mempengaruhi cara mereka bertindak dan berperilaku. Peran gender merujuk pada aturan sosial yang ditetapkan oleh masyarakat sesuai dengan budaya setempat. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada bagaimana individu menilai identitas serta peran gender di jurusan otomotif. Tujuan utamanya adalah untuk mengamati dan melihat apakah cara siswa mengidentifikasi diri memiliki kaitannya dengan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian terdahulu berkaitan dengan topik yang akan dilakukan yakni Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMK Otomotif Ditinjau dari *Self-efficacy* dan Gender. Salah satunya yang dilakukan oleh Nuriadin dkk (2022) dengan judul “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Garis dan Sudut Ditinjau Berdasarkan Gender”, untuk memberikan gambaran mengenai proses saat peserta didik memecahkan masalah pada materi garis dan sudut pada peserta didik SMP kelas VII. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, sebelum dilakukan penelitian, hasil kerja peserta didik dikelompokkan menurut kemampuan peserta didik yaitu tinggi, sedang dan rendah. Kemudian, semua peserta didik diberikan soal yang melibatkan garis dan sudut. Setelah itu, peneliti melakukan wawancara untuk menggali kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan empat tahapan Polya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik laki-laki lebih baik daripada peserta didik perempuan. Hal ini ditunjukkan ketika peserta didik perempuan masih belum memahami soal tetapi dapat mengetahui keterkaitan antar topik yang sedang dibahas dan melakukan operasi matematika. Hal ini berbeda dengan peserta didik laki-laki yang menunjukkan mampu memahami masalah, mengetahui keterkaitan antar topik dan melakukan operasi matematika dengan benar.

Penelitian yang relevan lainnya juga dilakukan oleh Lestari (2021) dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender” . hal ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik antara laki-laki dan perempuan di kelas XI TLM A SMK Maarif NU 2 Ajibarang. Metode dalam penelitian ini menggunakan kualitatif. Populasi

terdiri dari 25 siswa (21 siswa perempuan dan 4 siswa laki-laki). Sampel terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pemecahan masalah matematika yang terdiri dari 5 soal. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi mereduksi data (seperti meringkas, memilih hal-hal penting, mencari tema dan pola, serta membuang hal yang tidak perlu), penyajian data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (seperti serangkaian analisis data kualitatif sehingga mempermudah alur analisis yang berkaitan satu sama lain). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa laki-laki dan perempuan. Siswa laki-laki dapat memahami masalah dengan lebih baik dan mencapai tingkat pemahaman masalah sehingga dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Sedangkan, siswa perempuan lebih menonjol dalam merencanakan masalah dan mengimplementasikannya. Namun, tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam aspek memeriksa proses dan hasil dalam memecahkan masalah berdasarkan gender.

Penelitian yang dilakukan oleh Loviasari & Mampouw (2022) dengan judul “Profil Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Himpunan Ditinjau dari *Self-efficacy*” bertujuan untuk mendeskripsikan profil pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal tes pemecahan masalah pada materi himpunan berdasarkan *self-efficacy* peserta didik. Sampel dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan skor TTS matematika di kelas VIII SMP N 2 Salatiga yang dipilih secara *purposive*. Instrumen yang digunakan adalah peneliti sendiri, dokumen sekolah, soal tes pemecahan masalah, dan pedoman wawancara pemecahan masalah. Data pemecahan masalah peserta didik dianalisis dengan menggunakan indikator *self-efficacy* pada tiga dimensi. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal tes berdasarkan *self-efficacy* menunjukkan adanya perbedaan. Peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan yang tinggi dan sedang mampu merencanakan strategi pemecahan masalah dengan baik dan menggunakan pengalaman yang telah dimiliki sebagai pedoman untuk menyelesaikan masalah. Sebaliknya, peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan rendah cenderung tidak merencanakan strategi pemecahan masalah

dengan benar dan peserta didik tersebut terlalu percaya bahwa pemikiran mereka sudah tepat.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dengan mempertimbangkan perbedaan gender dan *self-efficacy* dapat membantu memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematik. Ada perbedaan dalam cara siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan masalah matematik. Namun, *self-efficacy* (keyakinan seseorang terhadap kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah) menampilkan perbedaan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kategori *self-efficacy*. Dengan menggabungkan variabel gender dan *self-efficacy* akan menambah pengetahuan baru untuk membuat strategi pendidikan matematika yang lebih inklusif dan efektif.

### **2.3 Kerangka Berpikir**

Pemerintah berusaha meningkatkan kualitas pendidikan agar generasi muda siap menghadapi tantangan salah satunya melalui program Indonesia Emas 2045 (Alifah, 2021). Program ini didasarkan pada empat pilar visi Indonesia 2045 yaitu pembangunan manusia serta penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, pembangunan ekonomi berkelanjutan, pemerataan pembangunan, dan pematapan ketahanan nasional dan tata kelola pemerintahan. Menurut Muhadjir Effendy yang dikutip oleh (Novrizaldi, 2022) Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) akan menjadi pilar utama dalam menciptakan sumber daya manusia yang siap terjun ke dunia kerja dengan keterampilan yang berkualitas tinggi. Hal ini sejalan dengan tujuan pemerintah untuk menuju Indonesia Emas 2045.

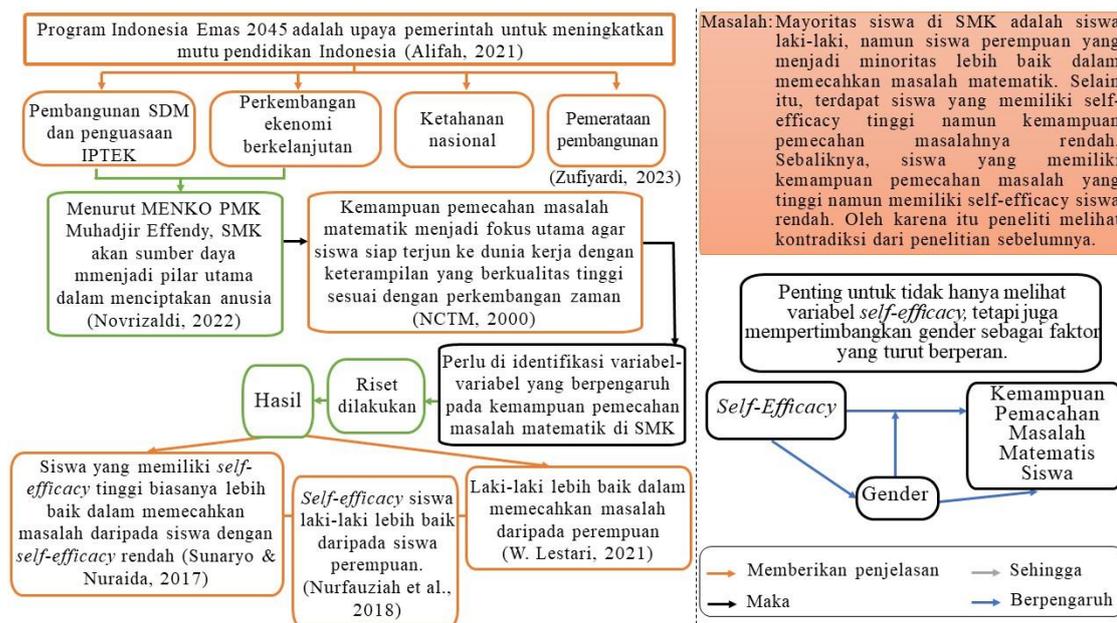
Permasalahan yang kerap ditemui oleh siswa SMK adalah rendahnya kemampuan matematika. Menurut NCTM (2000) kemampuan pemecahan masalah menjadi fokus utama dalam pembelajaran matematika karena pemecahan masalah masuk ke dalam semua aspek seperti konsep, prinsip dan keterampilan agar siswa siap terjun ke dunia kerja dengan keterampilan yang berkualitas tinggi sesuai dengan perkembangan zaman. Maka perlu diidentifikasi variabel-variabel yang berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematik di SMK. Hasil penelitian Sunaryo & Nuraida (2017) menjelaskan bahwa siswa yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi dalam pembelajaran matematika umumnya memiliki

kemampuan yang lebih baik dalam memecahkan masalah matematika dibandingkan dengan *self-efficacy* yang rendah.

Salah satu hal yang mempengaruhi *self-efficacy* dan juga kemampuan pemecahan masalah matematik adalah perbedaan gender. Menurut Nurfauziah (2018) *Self-efficacy* siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan. Hal ini dikarenakan siswa laki-laki memiliki persepsi yang lebih kuat terhadap kemampuan matematikanya. Mereka lebih mampu mengolah pengalaman belajar matematika sebelumnya, memiliki sikap yang lebih positif terhadap panutan sebagai sumber motivasi belajar dan juga mampu menghadapi situasi emosional mereka dibandingkan dengan perempuan. Selain itu, menurut penelitian W. Lestari (2021) mengatakan jurusan Teknologi dan Rekayasa Mekanik (TLM) menunjukkan siswa laki-laki lebih unggul dibandingkan dengan siswa perempuan.

Berdasarkan hasil wawancara di SMK Negeri 2 Tasikmalaya terdapat kasus unik bahwa siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik tetapi *self-efficacy* rendah, begitu pun sebaliknya. Selain itu, mayoritas siswa di SMK adalah siswa laki-laki, namun siswa perempuan yang menjadi minoritas lebih baik dalam memecahkan masalah matematik. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya *self-efficacy* dan stereotip yang menganggap bahwa hanya siswa perempuan yang dapat memahami pembelajaran matematika. Akibatnya, siswa laki-laki tidak ingin menunjukkan kemampuan mereka karena mereka tidak percaya diri pada kemampuan mereka sendiri dan percaya bahwa siswa perempuan jauh lebih baik daripada siswa laki-laki. Selain itu, guru kurang memberikan dorongan atau kesempatan yang cukup untuk menunjukkan kemampuan pemecahan mereka.

Di sini, peneliti membandingkan kedua faktor tersebut berdampak dan berinteraksi dengan kemampuan pemecahan masalah matematik sesuai dengan rumusan masalah yang telah dibuat. Kerangka pemikiran dalam penelitian **"Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMK Otomotif Ditinjau dari *Self-efficacy* dan Gender Siswa"** dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1: Kerangka Berpikir

## 2.4 Hipotesis Penelitian

Menurut Yam & Taufik (2021) hipotesis adalah perkiraan atau asumsi yang diajukan terhadap masalah yang sedang diteliti. Dalam memastikan kebenarannya hipotesis ini diuji secara empiris dengan melihat hubungan antar variabel terikat dan variabel bebas. Hasil pengujian hipotesis ini untuk penarikan kesimpulan apakah asumsi yang diajukan ditolak atau diterima. Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian berdasarkan dari kerangka pemikiran ini adalah sebagai berikut:

### 1) Hipotesis pertama

Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik yang signifikan antara siswa yang memiliki *self-efficacy* dengan kategori tinggi dan rendah.

### 2) Hipotesis kedua

Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik yang signifikan antara siswa laki-laki dan siswa perempuan.

### 3) Hipotesis ketiga

Terdapat perbedaan pengaruh interaksi kemampuan pemecahan masalah matematik yang signifikan jika ditinjau dari *self-efficacy* dan gender.