

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu upaya penting untuk membangun kelangsungan hidup suatu bangsa dan negara. Dengan adanya pendidikan akan menciptakan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dan potensi untuk menghadapi tantangan di abad globalisasi seperti saat ini. Sebagaimana tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan suasana dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan jiwa keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan keterampilan yang dibutuhkan masyarakat, bangsa, dan negara. Oleh karena itu, dapat dikatakan pendidikan adalah kegiatan atau upaya manusia untuk meningkatkan kepribadiannya dengan membimbing dan mengembangkan potensi pribadinya (yaitu jiwa, pikiran, niat, rasa, kreativitas, dan budaya) dan tubuh (akal dan keterampilan) (Hidayat, 2019: 24).

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu teknologi, baik sebagai alat bantu dalam peranan-peranan bidang ilmu lain maupun dalam matematika sendiri (Siagian, 2016: 60). Oleh sebab itu, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari pada setiap tingkatan pada semua jenjang pendidikan formal. Menurut Suherman, dkk. (Istiroha, 2023: 310), siswa memerlukan matematika untuk memenuhi kebutuhan praktis dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan pembelajaran matematika tidak dapat terlepas dari suatu masalah matematis sehingga dibutuhkan suatu kemampuan yang dapat membantu siswa untuk mengatasi permasalahan matematika, kemampuan tersebut yaitu kemampuan pemecahan masalah. Menurut Zulkipli & Ansori (2018: 35), kemampuan pemecahan masalah adalah suatu usaha atau aktivitas dalam menyelesaikan kesulitan dari suatu masalah yang tidak dapat diselesaikan melalui kegiatan rutin.

Lebih lanjut, Mawaddah & Anisah (2015: 168) kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat menentukan strategi pemecahan masalah, dan mampu memberikan penjelasan kebenaran solusi yang telah diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki oleh siswa akan menentukan siswa dalam mengatasi suatu masalah matematis. Menurut Yarmayani (2016: 13), siswa dikategorikan mampu memecahkan masalah matematika jika mereka dapat memahami, memilih strategi yang tepat, kemudian menerapkannya dalam penyelesaian masalah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh siswa dalam pelajaran matematika, sebagaimana tertera pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 yang menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika di Indonesia yaitu, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Sofyan, dkk., 2021: 129-130).

Demikian pula, tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika oleh *National Council of Teachers of Mathematics*. NCTM (Khoerunnisa & Maryati, 2022: 166) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa yaitu, (1) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), (2) kemampuan komunikasi (*communication*), (3) kemampuan koneksi (*connection*), (4) kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh siswa untuk melatih siswa agar terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik masalah dalam matematika, masalah dalam bidang studi lain ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks (Kurniawati, dkk. 2019: 704). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki dan dilatih agar siswa dapat menghadapi berbagai macam permasalahan baik dalam konteks matematika ataupun di luar konteks matematika.

Menurut Branca & Sumarmo (Sumartini, 2018: 151), pemecahan masalah adalah proses untuk melakukan tahapan menyelesaikan masalah dan menemukan

hasil jawaban. Adapun tahapan kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya (Zulfaniar, 2024: 57), yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan strategi penyelesaian masalah, (3) melaksanakan strategi penyelesaian masalah, dan (4) memeriksa kembali. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang wajib dikuasai siswa, sehingga siswa dapat menyelesaikan dengan tepat permasalahan atau soal matematika yang diberikan.

Faktanya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Menurut Zulfah (2017: 2-3) rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikarenakan siswa tidak dapat mengerjakan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan, siswa tidak dapat memahami soal cerita, siswa tidak dapat menyelesaikan soal-soal yang bersifat aplikasi atau soal pemecahan masalah, dan siswa menjawab soal tanpa menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang rendah dapat disebabkan oleh proses pembelajaran matematika yang kurang meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan tidak terkait langsung dengan kehidupan sehari-hari (Asih & Ramdhani, 2019: 436).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitria, dkk. (2018: 57) menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, ataupun rendah memiliki kesulitan pada indikator memahami masalah dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh. Utami & Wutsqa (2017: 174-175) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada kriteria rendah, dimana untuk memahami masalah termasuk kriteria sedang, merencanakan pemecahan masalah termasuk kriteria rendah, melaksanakan rencana masalah termasuk kriteria sedang, dan memeriksa kembali termasuk kriteria sangat rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa tentunya akan berdampak terhadap rendahnya hasil belajar matematika yang diraih.

Salah satu materi yang dipelajari pada tingkat pendidikan SMP/MTs adalah materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV). PLSV merupakan materi awal dari konsep aljabar yang sangat penting untuk dipahami sebelum belajar aljabar tingkat lanjut (Nafii, 2017: 120). Materi PLSV sangat penting dipelajari dan dipahami oleh siswa, karena penerapannya sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Misalnya untuk membagi waktu dalam menyelesaikan suatu pekerjaan dan menentukan banyaknya uang untuk membeli sejumlah barang (Nasriadi, 2016: 3). Dengan demikian, materi PLSV penting untuk dipahami oleh siswa, karena materi tersebut merupakan dasar dari materi aljabar.

Namun, faktanya siswa mengalami kesulitan ketika mempelajari materi yang membuat siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal mengenai PLSV. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Utami (Ratnamutia & Pujiastuti, 2020: 191) bahwa siswa masih banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal PLSV terutama dalam bentuk soal cerita. Kesalahan pada penyelesaian soal cerita materi PLSV diantaranya adalah kesalahan memahami dan mengubah soal cerita kedalam model matematika, kesalahan proses dan kesalahan menentukan jawaban akhir. Menurut Agustina & Rini (2014: 2) kesalahan siswa pada penyelesaian soal cerita materi persamaan linear satu variabel antara lain: (1) menentukan keadaan awal; (2) membuat model matematika; (3) menyelesaikan model matematika; dan (4) menyatakan jawaban akhir.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di kelas VIII-A SMP PGRI Tanjungsari dengan jumlah siswa yang mengikuti adalah 30 orang terlihat bahwa terdapat beberapa siswa yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematisnya masih rendah. Dalam studi pendahuluan yang diberikan berupa soal uraian dengan materi bangun ruang sisi datar.

1. Jumlah panjang seluruh rusuk kubus ABCD.EFGH adalah 192 cm. Hitunglah Luas permukaan dan volume kubus!

<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	1. $LP = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
<input type="checkbox"/>	$= \frac{1}{2} \cdot 48 \cdot 12$
<input type="checkbox"/>	$= 24 \cdot 12$
<input type="checkbox"/>	$= 288 \text{ cm}^2$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	$V = s \times s \times s$
<input type="checkbox"/>	$= 12 \times 12 \times 12$
<input type="checkbox"/>	$= 144 \times 12$
<input type="checkbox"/>	$= 1728 \text{ cm}^3$
<input type="checkbox"/>	

Gambar 1.1 Jawaban soal nomor 1

Gambar 1.1 merupakan soal yang berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya (Zulfaniar, 2024: 57) yaitu indikator memahami masalah di mana siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan. Dari jawaban siswa pada gambar 1.1, siswa masih salah dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini dapat dilihat dari jawaban siswa dimana dari 30 orang siswa hanya 2 orang siswa yang dapat menjawab dengan benar. Adapun langkah pertama dalam menjawab soal ini yaitu menyusun model matematika dari permasalahan yang diberikan dengan menulis apa yang ditanyakan dan diketahui dari soal. Pada soal tersebut yang diketahui adalah panjang seluruh rusuk kubus ABCD.EFGH adalah 192 cm dan yang ditanyakan adalah luas permukaan kubus (L_p) dan volume kubus (V). Dari jawaban siswa pada gambar 1.1, siswa tersebut tidak dapat menyusun model matematika dari permasalahan yang diberikan yaitu dengan tidak menulis apa yang ditanyakan dan diketahui dari soal.

Kedua, menerapkan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Adapun langkah yang harus dilakukan untuk menjawab soal tersebut yaitu mencari panjang sisi kubus terlebih dahulu dengan cara berikut:

Kubus memiliki 12 rusuk, maka:

$$12s = \text{jumlah panjang rusuk kubus}$$

$$12s = 192 \text{ cm}$$

$$s = \frac{192 \text{ cm}}{12}$$

$$s = 16 \text{ cm}$$

Setelah mengetahui panjang sisi kubus, Langkah selanjutnya yaitu mencari luas permukaan kubus (L_p) dan volume kubus (V).

- Luas permukaan kubus (L_p)

$$L_p = 6 \times s^2 = 6 \times (16 \text{ cm})^2 = 1.536 \text{ cm}^2$$

- Volume kubus (V)

$$V = s^3 = (16 \text{ cm})^3 = 4.096 \text{ cm}^3$$

Sedangkan dari jawaban siswa pada gambar 1.1, siswa tersebut tidak dapat menerapkan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Siswa tidak mencari panjang sisi rusuk kubus terlebih dahulu, siswa langsung menjawabnya dengan mencari luas permukaan kubus dengan menggunakan rumus luas segitiga dimana rumus yang digunakan salah sehingga jawaban yang diperoleh siswa pun salah. Sedangkan rumus yang digunakan siswa dalam mencari volume kubus benar, tetapi karena siswa tidak mencari panjang sisi rusuk kubus terlebih dahulu maka jawaban yang diperoleh siswa pun salah. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan Zulfah (2017: 2-3) bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikarenakan siswa tidak dapat mengerjakan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan, siswa tidak dapat memahami soal cerita, siswa tidak dapat menyelesaikan soal-soal yang bersifat aplikasi atau soal pemecahan masalah, dan siswa menjawab soal tanpa menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah.

2. Sepotong kue berbentuk prisma segitiga dengan panjang sisi-sisi pada segitiga adalah 5 cm, 12 cm, dan 13 cm. Jika tinggi prisma 12 cm, tentukan luas permukaan kue tersebut!

Dik $s_1 = 5 \text{ cm}$ $s_2 = 12 \text{ cm}$
 $s_3 = 13 \text{ cm}$ 3
 $t \text{ PRISMA} = 12 \text{ cm}$

Dit LUAS PERMUKAAN PRISMA

Jawab $= L = \frac{a \times t}{2}$
 $L = \frac{5 \times 12}{2}$ 1
 $L = \frac{60}{2}$
 $L = 30 \text{ cm}$

Gambar 1.2 Jawaban soal nomor 2

Gambar 1.2 merupakan soal yang berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya (Zulfaniar, 2024: 57) yaitu indikator merencanakan strategi pemecahan masalah di mana siswa mampu membuat strategi atau rencana yang dapat dilaksanakan dan menuju pada jawaban yang benar, serta mampu memilih rumus yang tepat. Dari jawaban siswa pada gambar 1.2, siswa masih salah dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini dapat dilihat dari jawaban siswa dimana dari 30 orang siswa hanya 2 orang siswa yang dapat

menjawab dengan benar. Adapun langkah pertama dalam menjawab soal ini yaitu menyusun model matematika dari permasalahan yang diberikan dengan menulis apa yang ditanyakan dan diketahui dari soal. Pada soal tersebut yang diketahui adalah $a = 5 \text{ cm}, b = 12 \text{ cm}, c = 13 \text{ cm}$ dan $t = 12 \text{ cm}$, serta yang ditanyakan adalah luas permukaan prisma segitiga (L_p). Dari jawaban siswa pada gambar 1.2, siswa tersebut sudah dapat menyusun model matematika dari permasalahan yang diberikan yaitu dengan menulis apa yang ditanyakan dan diketahui dari soal.

Kedua, menerapkan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Adapun langkah yang harus dilakukan untuk menjawab soal tersebut yaitu dengan menggunakan rumus luas permukaan prisma segitiga (L_p).

$$L_p = 2 \times \text{luas alas} \times \text{keliling alas} \times t$$

$$L_p = 2 \times \left(\frac{1}{2} \times a \times b \right) + (a + b + c) \times t$$

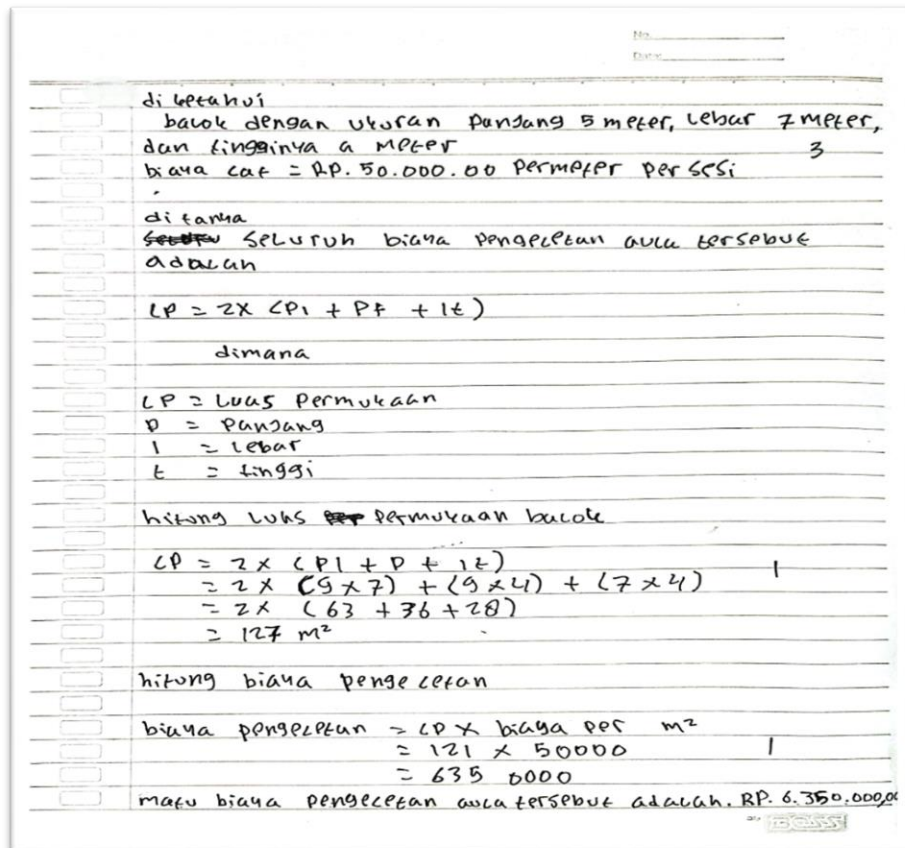
$$L_p = 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 5 \times 12 \right) + (5 + 12 + 13) \times 12$$

$$L_p = 2 \times 30 + 30 \times 12$$

$$L_p = 420$$

Sedangkan dari jawaban siswa pada gambar 1.2, siswa tersebut tidak dapat menerapkan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Siswa menjawabnya dengan mencari luas permukaan prisma segitiga dengan menggunakan rumus luas segitiga dimana rumus yang digunakan salah sehingga jawaban yang diperoleh siswa pun salah. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan Zulfah (2017: 2-3) bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikarenakan siswa tidak dapat mengerjakan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan, siswa tidak dapat memahami soal cerita, siswa tidak dapat menyelesaikan soal-soal yang bersifat aplikasi atau soal pemecahan masalah, dan siswa menjawab soal tanpa menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah.

3. Sebuah aula berbentuk balok dengan panjang 9 m, lebar 7 m, dan tingginya 4 m. Dinding bagian dalamnya akan dicat dengan biaya Rp. 50.000,00 per meter persegi. Hitunglah seluruh biaya yang dibutuhkan untuk pengecatan!



Gambar 1.3 Jawaban soal nomor 3

Gambar 1.3 merupakan soal yang berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya (Zulfaniar, 2024: 57) yaitu, (1) indikator melaksanakan strategi pemecahan masalah di mana siswa dapat mensubstitusikan unsur yang diketahui ke dalam rumus, serta dapat melakukan perhitungan yang tepat sehingga mendapatkan jawaban yang benar, dan (2) indikator memeriksa kembali solusi yang diperoleh dimana siswa dapat menarik kesimpulan atau membuat penafsiran, serta melakukan pengecekan kembali. Dari jawaban siswa pada gambar 1.3, siswa masih salah dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini dapat dilihat dari jawaban siswa dimana dari 30 orang siswa hanya 1 orang siswa yang dapat menjawab dengan benar. Adapun langkah pertama dalam menjawab soal ini yaitu menyusun model matematika dari permasalahan yang diberikan dengan menulis apa yang ditanyakan dan diketahui dari soal. Pada soal tersebut yang diketahui adalah $p = 9 \text{ m}$, $l = 7 \text{ m}$, $t = 4 \text{ m}$, dan harga cat per meter persegi adalah Rp. 50.000 serta yang ditanyakan adalah berapa biaya yang

dibutuhkan untuk pengecatan. Dari jawaban siswa pada gambar 1.3, siswa tersebut sudah dapat menyusun model matematika dari permasalahan yang diberikan yaitu dengan menulis apa yang ditanyakan dan diketahui dari soal.

Kedua, menerapkan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Adapun langkah yang harus dilakukan untuk menjawab soal tersebut yaitu dengan menggunakan rumus berikut:

$$\begin{aligned} \text{Luas dinding yang dicat} &= \text{luas permukaan balok} - (\text{luas alas} + \text{luas atap}) \\ &= 2pl + 2pt + 2lt - 2pl \\ &= 2pt + 2lt \\ &= 2(9 \times 4) + 2(7 \times 4) \\ &= 72 + 56 \\ &= 128 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya yang dibutuhkan untuk pengecatan} &= 128 \text{ m}^2 \times \text{Rp. } 50.000 \\ &= \text{Rp. } 6.400.000 \end{aligned}$$

Sedangkan dari jawaban siswa pada gambar 1.3, siswa tersebut tidak dapat menerapkan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Siswa langsung menjawabnya dengan mencari luas permukaan balok, sementara yang harus dicari adalah luas dinding yang akan dicat dengan menggunakan rumus berikut: luas dinding yang dicat = luas permukaan balok – (luas alas + luas atap) sehingga jawaban yang diperoleh siswa pun salah. Siswa tidak hanya salah dalam penggunaan rumus, tetapi juga dalam melakukan operasi hitung. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan Zulfah (2017: 2-3) bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikarenakan siswa tidak dapat mengerjakan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan, siswa tidak dapat memahami soal cerita, siswa tidak dapat menyelesaikan soal-soal yang bersifat aplikasi atau soal pemecahan masalah, dan siswa menjawab soal tanpa menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMP PGRI Tanjungsari pada kelas VIII-A, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih kurang dan perlu ditingkatkan. Hal tersebut relevan dengan hasil penelitian-penelitian terdahulu, salah satunya penelitian yang

dilakukan oleh Bernard, dkk. (2018: 81) yang menunjukkan bahwa persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada setiap tahapan yang telah dikerjakan sebesar 53% masih tergolong rendah. Lebih lanjut penelitian yang dilakukan oleh Akbar, dkk. (2017: 150) menunjukkan bahwa dalam indikator memahami masalah dengan persentase 48,75%, merencanakan penyelesaian dengan persentase 40%, menyelesaikan masalah dengan persentase 7,5%, serta dalam melakukan pengecekan dengan persentase 0%. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesuai indikator dari tahapan pemecahan masalah matematis, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis dapat tercapai dengan optimal.

Selain meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, penting juga untuk mengembangkan aspek afektif siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya aspek *self confidence*. Menurut Hannula, dkk. (Mardika & Hasanah, 2020: 88) pembelajaran matematika dipengaruhi oleh keyakinan kemampuan diri yang dimiliki oleh siswa terutama rasa percaya diri. Hal tersebut menunjukkan bahwa kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika berperan penting dalam pembelajaran dan kesuksesan belajar matematika. *Self confidence* dapat diartikan sebagai keyakinan individu terhadap kemampuan dan kompetensi dirinya sendiri, serta keyakinan dalam menghadapi situasi di sekitarnya (Lestari, 2017: 157).

Sesuai dengan pandangan yang dinyatakan oleh Aisyah, dkk. (2018: 59), jika murid memiliki keyakinan diri yang kuat, maka ia bisa meraih kesuksesan dalam mempelajari matematika. Keyakinan diri dapat meningkatkan rasa percaya diri murid, memotivasi mereka, dan memberi kesempatan yang optimal untuk menyampaikan gagasan, ide, dan pikiran mereka dengan jelas, tepat, dan singkat. Oleh karena itu, kepercayaan diri sangatlah penting bagi siswa agar berhasil dalam mempelajari matematika. Setiap siswa membutuhkan keyakinan diri yang kuat dan perlu meningkatkannya.

Faktanya, kebutuhan akan kepercayaan diri siswa dalam mempelajari matematika tidak selalu terpenuhi. Hal ini dibuktikan oleh hasil studi TIMSS (2012: 338) yang menyatakan bahwa:

Hanya 14% siswa di seluruh dunia yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi dalam kemampuan matematika. Sementara itu, 45% murid tergolong dalam kategori menengah, dan 41% sisanya tergolong dalam kategori rendah. Situasi serupa juga terjadi pada siswa-siswa di Indonesia. Hanya 3% murid yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi dalam mempelajari matematika, sementara 52% termasuk dalam kategori murid dengan kepercayaan diri sedang, dan 45% termasuk dalam kategori murid dengan kepercayaan diri rendah dalam mempelajari matematika.

Menurut Valerina & Abadi (2023: 247) kurangnya rasa percaya diri siswa SMP dalam pembelajaran matematika, dikarenakan sebagian besar siswa tidak memenuhi indikator *self confidence*. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Arofah & Hidayati (2021: 333) yang menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih banyak ditemukan siswa yang belum memenuhi indikator-indikator kepercayaan diri. Menurut Widiyanti (2014: 4) ketidakpercayaan diri siswa disebabkan kurangnya keberanian siswa untuk mengemukakan pendapat, yaitu hanya 2 siswa (6,67%), kurangnya siswa yang berani bertanya jika ada hal-hal yang masih belum dipahami adalah 4 siswa (13,33%), dan siswa yang berani menyelesaikan tugas di depan kelas masih sedikit yaitu 10 siswa (33,33%).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara oleh peneliti kepada guru matematika di SMP PGRI Tanjungsari pada 24 Januari 2024 bahwa *self confidence* siswa di sekolah tersebut masih rendah, hal itu dapat dilihat dari beberapa aspek diantaranya siswa cenderung tidak berani bertanya, memberikan pendapat, ataupun mengisi soal di depan saat pembelajaran di kelas karena merasa malu dan takut salah. Artinya siswa belum memenuhi indikator *self confidence*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Salsabila, dkk. (2022: 338), yaitu siswa kelas VIII di SMPN 2 Cimahi memiliki *self confidence* yang masih rendah, terlihat siswa masih kurang percaya diri saat bertanya dan berinteraksi dengan teman, tidak mau berbicara di depan kelas karena merasa malu, sehingga menarik diri dari lingkungan teman sebaya karena merasa tidak sepadan dengan teman-temannya.

Pembelajaran yang sering dilakukan hanya pembelajaran konvensional berupa ekspositori. Menurut Romiszowski (Sekartika, 2018: 73) model pembelajaran konvensional atau ekspositori didasarkan pada proses *meaningful reception learning*. Pendekatan ini cenderung menekankan penyampaian informasi yang bersumber dari buku teks, referensi atau pengalaman pribadi dengan

menggunakan teknik ceramah, demonstrasi, diskusi, dan laporan studi. Pada metode ini guru lebih banyak berperan, sedangkan siswa cenderung pasif. Menurut Hendrawan (Juniantari & Kusmariyatni, 2019: 372) hasil belajar yang belum maksimal terjadi karena dalam proses pembelajaran guru menggunakan metode ceramah, yang dilandasi oleh interaksi satu arah dengan didominasi ceramah yang berpusat pada guru sebagai subjek dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pada saat pembelajaran berlangsung suasana kelas terlihat monoton, karena guru belum memanfaatkan model pembelajaran yang bervariasi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zaini & Marsigit (2014: 162) mengenai pembelajaran dengan pendekatan konvensional menyatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan konvensional tidak efektif terhadap hasil belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* adalah model pembelajaran yang bersifat interaktif dan memfasilitasi partisipasi aktif siswa. Dalam penelitian ini, peneliti mengusulkan solusi pembelajaran dengan menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) dengan pendekatan *open-ended*.

Model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) merupakan pengembangan dari model pembelajaran *Interactive Conceptual Instruction* (ICI) yang dikembangkan pertama kali oleh profesor bernama Savinainen (Samsudin, dkk. 2016: 3). Model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) merupakan model pembelajaran yang mewajibkan siswa untuk berperan aktif di dalam kelas saat penyampaian materi sedang berlangsung dan mendukung siswa untuk meningkatkan pemahamannya (Samsudin, dkk. 2016: 3). Dalam model pembelajaran ALBICI siswa dituntut lebih aktif dalam proses pembelajaran agar siswa dapat memproduksi pengetahuan yang melibatkan *knowledge*, *attitude*, dan *behavior* sebagai esensi dari pembelajaran aktif atau *active learning* (Kumara, 2004: 3).

Model pembelajaran ALBICI biasanya lebih mengarah pada konsep dan kelompok kerja ataupun diskusi (Fadly, 2022: 8). Kelebihan dari model pembelajaran ALBICI ini adalah memiliki sintaks pembelajaran yang dapat

meningkatkan pemahaman peserta didik. Sintaks pembelajaran model ALBICI terdiri dari empat tahap, yaitu: 1) *Conceptual focus*, 2) *Use of text*, 3) *Research Based Material*, dan 4) *Classroom interaction* (Kartini, 2019: 20).

Dari hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Al-hijrah (2017: 91) menunjukkan bahwa penggunaan model ALBICI di kelas eksperimen yaitu X.1 lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sholihat (2017: 90) juga diperoleh hasil bahwa model pembelajaran ALBICI berbantuan simulasi komputer lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional untuk menurunkan miskonsepsi.

Selain menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) untuk memperbaiki proses pembelajaran, peneliti menggunakan pendekatan pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya. Salah satu pendekatan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah pendekatan *open-ended*, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung optimal dan mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis karena pendekatan pembelajaran *open-ended* mengharuskan siswa memecahkan masalah dengan berbagai macam strategi. Dengan kata lain *open-ended* merupakan pembelajaran terbuka yang berarti memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar melalui aktivitas-aktivitas di kehidupan sehari-hari dengan menyajikan fenomena alam yang terbuka pada siswa (Verawati, 2017: 7).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nisa (2020: 168-169) menyatakan bahwa penerapan pendekatan *open-ended* terbukti efektif ditinjau dari minat dan hasil belajar siswa daripada pendekatan konvensional dalam pembelajaran matematika. Lebih lanjut, hasil penelitian Septiani, dkk. (2019: 38) menunjukkan terdapat pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematik siswa MTs melalui pendekatan *open-ended* dan terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa MTs melalui pendekatan *open-ended*.

Oleh karena itu, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) Dengan Pendekatan *Open-Ended* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan *Self Confidence* Siswa”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran matematika peserta didik melalui model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) dengan pendekatan *open-ended*?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) melalui pendekatan *open-ended* lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat perbedaan *self confidence* peserta didik antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) melalui pendekatan *open-ended*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran matematika siswa melalui model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) dengan pendekatan *open-ended*.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) dengan pendekatan *open-ended* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui perbedaan *self confidence* peserta didik antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) melalui pendekatan *open-ended*.

D. Manfaat Hasil Penelitian

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* siswa melalui model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) dengan pendekatan *open-ended*, serta dapat dijadikan sebagai referensi model pembelajaran atau alternatif baru dalam proses pembelajaran matematika di kelas.

b. Bagi Siswa

Pembelajaran dengan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) dengan pendekatan *open-ended* membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* serta memberikan suasana baru bagi siswa sehingga siswa dapat berperan lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) dengan pendekatan *open-ended*, dan dapat dijadikan sebagai acuan saat menjadi pendidik di masa yang akan datang. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

E. Kerangka Berpikir

Matematika seringkali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak disukai oleh sebagian besar siswa. Namun matematika adalah ratunya ilmu pengetahuan karena merupakan landasan bagi ilmu-ilmu lainnya. Oleh karena itu, tidak heran jika matematika menjadi mata pelajaran wajib bagi siswa mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini dibuktikan dengan adanya kemampuan pemecahan masalah matematis dalam tujuan pembelajaran matematika.

Dalam penelitian ini perlu adanya indikator-indikator sebagai tolak ukur keberhasilan penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya (Zulfaniar, 2024: 57), yaitu:

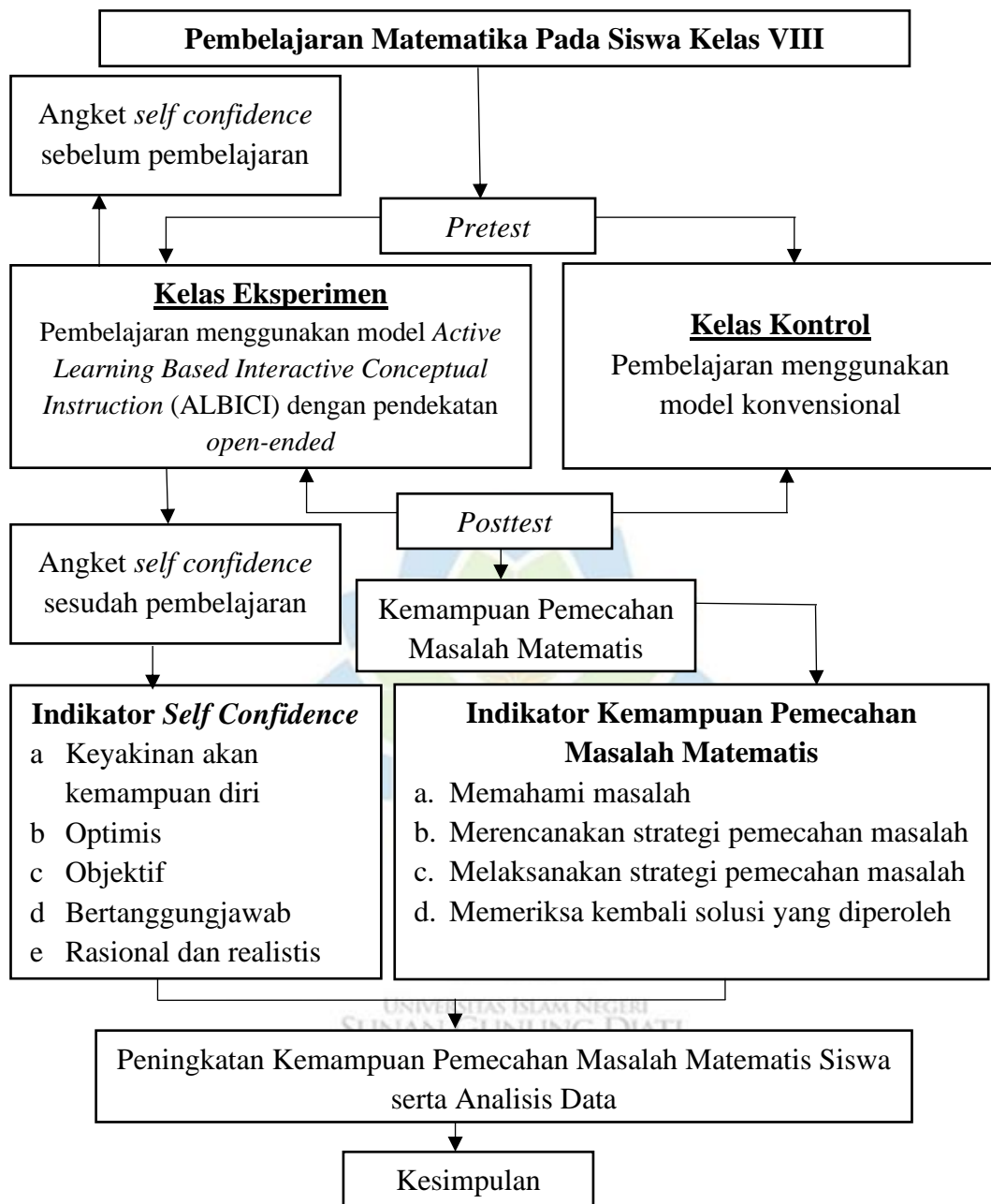
- a. Memahami masalah;
- b. Merencanakan strategi pemecahan masalah;
- c. Melaksanakan strategi pemecahan masalah;
- d. Memeriksa kembali solusi yang diperoleh.

Selain ditinjau dari aspek kemampuan pemecahan masalah matematis, aspek afektif juga perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika salah satunya yaitu *self confidence*. Kepercayaan diri merupakan salah satu aspek psikologi yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran matematika. *Self confidence* adalah sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri. Indikator *self confidence* menurut Lauster (Ghufroon & Risnawita, 2014: 36), yaitu:

- a. Keyakinan akan kemampuan diri;
- b. Optimis;
- c. Objektif;
- d. Bertanggung jawab;
- e. Rasional dan realistis.

Penggunaan model pembelajaran yang sesuai merupakan upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai alternatif adalah model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) dengan pendekatan *open-ended*.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang akan mendapat perlakuan sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak mendapat perlakuan. Kelas eksperimen menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) dengan pendekatan *open-ended*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.4 Kerangka Berpikir

Berdasarkan kerangka berpikir pada gambar 1.4, proses penelitian yang dilakukan pertama yaitu dengan diberikannya tes kemampuan awal (*pretest*) kepada kedua kelas sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selanjutnya pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa pendekatan dengan menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction*

(ALBICI) dengan pendekatan *open-ended*, dimana kelas eksperimen juga akan diberikan angket *self confidence* untuk mengetahui bagaimana kepercayaan diri siswa setelah proses pembelajaran dengan perlakuan tersebut, sedangkan kelas kontrol hanya menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelas tersebut diberikan *posttest* dengan soal yang identik dengan *pretest* agar memudahkan untuk mengetahui seberapa jauh peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, kemudian dilakukan analisis data dan ditarik kesimpulan.

F. Hipotesis Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis yang akan dibuktikan pada penelitian ini adalah :

1. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) melalui pendekatan *open-ended* lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

H_0 : Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) melalui pendekatan *open-ended* tidak lebih baik dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

H_1 : Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) melalui pendekatan *open-ended* lebih baik dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata skor *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan model ALBICI (*Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction*) melalui pendekatan *open-ended*.

μ_2 : Rata-rata skor *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional.

2. Adanya perbedaan *self confidence* peserta didik antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) melalui pendekatan *open-ended*.

Rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan *self confidence* peserta didik antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) melalui pendekatan *open-ended*.

H_1 : Terdapat perbedaan *self confidence* peserta didik antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) melalui pendekatan *open-ended*.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Al-hijrah (2017) dengan judul Model ALBICI (*Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction*) Dengan PDEODE *E-Tasks* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X MAN 2 Bandar Lampung. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa penggunaan model ALBICI (*Active Learning based interactive conceptual Instruction*) di kelas eksperimen yaitu X.1 lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menggunakan model pembelajaran ALBICI (*Active Learning based interactive conceptual intruction*).

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sholihat, F. N., (2017) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Albici Berbantuan Simulasi Komputer Terhadap Penurunan Miskonsepsi Pada Konsep Fluida Dinamik. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa model pembelajaran ALBICI berbantuan simulasi komputer lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional untuk menurunkan miskonsepsi yang ditunjukkan dengan perbandingan nilai *N-Gain* yaitu 0,11% untuk kelas eksperimen dan 0,05% untuk kelas kontrol. Hal ini juga didukung dengan nilai persentase siswa pada

kategori *Acceptable Change* (AC) yaitu sebesar 42,52%. Penerapan model pembelajaran ALBICI berbantuan simulasi komputer juga terlaksana dengan sangat baik dengan persentase keterlaksanaan aktivitas guru 98,89% dan aktivitas siswa sebesar 83,21%.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Kartini, T., (2019) dengan judul Penerapan model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) untuk *Conceptual Change* peserta didik pada materi momentum impuls. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa persentase keterlaksanaan pembelajaran kelas eksperimen (ALBICI) untuk aktivitas guru 84% dan peserta didik 80% dengan kategori baik, sedangkan kelas kontrol (DSLML) untuk aktivitas guru 81% dan aktivitas peserta didik 77% dengan kategori baik. Hasil analisis perubahan konseptual untuk kelas eksperimen yang masuk dalam kategori *acceptable change* adalah sebanyak (74 %) dan kelas kontrol sebanyak 71 %. Rata-rata *N-Gain* terdapat peningkatan yaitu pada kelas eksperimen 0,73 dengan kategori tinggi dan kelas kontrol 0,69 dengan kategori sedang. Hasil uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,032 > t_{tabel} = 1,998$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan perubahan konseptual peserta didik antara peserta didik yang belajar dengan model ALBICI dan DSLML pada materi momentum dan impuls.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Khaerun Nisa (2020) dengan judul Efektifitas Penerapan Pendekatan *Open-Ended* Dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Minat Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Pacul Kabupaten Tegal. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa penerapan pendekatan *open-ended* terbukti efektif ditinjau dari minat dan hasil belajar siswa daripada pendekatan konvensional.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Ulfa Septiani dan Luvy Sylviana Zanthi (2019) dengan judul Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Open-Ended* Terhadap Pemahaman Matematik Siswa MTs. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa terdapat pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematik siswa MTs melalui pendekatan *open-ended* dan terdapat

peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa MTs melalui pendekatan *open-ended*.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Hastuti Noer (2022) dengan judul Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah *Open-Ended*. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mengikuti pembelajaran pada kedua kelompok sampel.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Zulfah (2017) dengan judul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* dengan Pendekatan *Heuristik* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs Negeri Naumbai Kecamatan Kampar. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dengan pendekatan *Heuristik* dengan siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional.
8. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Asih dan Sendi Ramdhani (2019) dengan judul Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Kemandirian* Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Means End Analysis*. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Means End Analysis* (MEA) lebih baik dari konvensional. Hasil angket siswa kelas XI MIPA-3 memperoleh hasil hampir seluruhnya positif respon siswa terhadap model pembelajaran *Means End Analysis* (MEA).
9. Penelitian yang dilakukan oleh Yuni Tri Widiyanti (2014) dengan judul Peningkatan Percaya Diri dan Kemandirian Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran *Attention Relevance Confidence Satisfaction* (ARCS). Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa adanya peningkatan sikap percaya diri dan kemandirian siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari indikator-indikator percaya diri: 1) keberanian siswa mengemukakan pendapat sebelum tindakan 6,67% setelah dilakukan tindakan 50%, 2) keberanian siswa untuk bertanya sebelum

tindakan 13,33% setelah dilakukan tindakan 53,33%, 3) keberanian siswa mengerjakan soal di depan kelas sebelum tindakan 33,33% setelah dilakukan tindakan 66,67%. Selain itu, kemandirian siswa *dapat* dilihat dari indikator: 1) kemampuan siswa untuk menyelesaikan tugas tanpa bantuan teman sebelum tindakan 43,33% setelah dilakukan tindakan 80%, 2) memiliki rasa tanggung jawab sebelum tindakan 46,67% setelah dilakukan tindakan 80%, 3) perhatian siswa terhadap pelajaran 46,67% setelah dilakukan tindakan 83,33%. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran ARCS dapat meningkatkan sikap percaya diri dan kemandirian siswa.

10. Penelitian yang dilakukan oleh Nabila Meiliana Salsabila, Ika Mustika, dan Tuti Alawiyah (2011) dengan judul Gambaran Kepercayaan Diri Siswa Kelas VIII Di SMPN 2 Cimahi. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa siswa Kelas VIII di SMPN 2 Cimahi memiliki kepercayaan diri yang rendah dan faktor penyebabnya yaitu ekonomi keluarga dan lingkungan teman sebayanya.
11. Penelitian yang dilakukan oleh Atini Jahwa Arofah dan Nita Hidayati (2021) dengan judul Analisis Kepercayaan Diri Siswa SMP Kelas IX Dalam Pembelajaran Matematika. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa tingkat kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika pada siswa sekolah menengah pertama kurang hampir setengahnya siswa belum menguasai indikator-indikator kepercayaan diri.
12. Penelitian yang dilakukan oleh Risca Valerina dan Agung Prasetyo Abadi (2023) dengan judul Analisis *Self-Confidence* Siswa SMP pada Pembelajaran Matematika. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa kurangnya rasa percaya diri siswa SMP dalam pembelajaran matematika, karena sebagian besar siswa tidak memenuhi indikator *self confidence*.

Berdasarkan beberapa referensi hasil penelitian terdahulu, diperoleh bahwa belum ada yang melakukan penelitian tentang model *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI) dengan pendekatan *open-ended* dengan fokus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* siswa.