

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORETIS**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Model Pembelajaran ARCS (*Attention Relevance Confidence Satisfaction*)**

Model pembelajaran menjadi komponen penting dalam aktivitas belajar-mengajar. Model pembelajaran yang tepat dan efisien dalam pembelajaran mampu memfasilitasi jalannya proses belajar, sehingga sasaran pembelajaran dapat dicapai dengan lebih optimal. (Asyafah, 2019, p. 20). Salah satu model pembelajaran yang diyakini efektif digunakan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran ARCS (*Attention Relevance Confidence Satisfaction*).

Molaei dalam (Amin & Sumendap, 2022, p. 29) menyebutkan bahwa model pembelajaran ARCS merupakan hasil studi literatur penelitian tentang motivasi yang telah divalidasi melalui berbagai studi, dengan tujuan untuk membantu siswa merasakan kepuasan agar mereka termotivasi untuk terus belajar. Dengan menarik perhatian siswa dan menghubungkan materi yang dipelajari dengan kebutuhan serta minat mereka, model ini membuat pembelajaran lebih relevan dan menarik. Selain itu, model pembelajaran ARCS membantu meningkatkan keyakinan diri siswa dengan memberikan tantangan yang sesuai dengan kemampuan mereka serta umpan balik yang positif. Pada akhirnya, siswa merasakan kepuasan dari pencapaian belajar, yang mendorong mereka untuk terus berusaha dan terlibat aktif dalam pembelajaran.

Lidia dalam (L. Susanti, 2019, p. 118) menambahkan bahwa model pembelajaran ARCS merupakan model dengan pendekatan humanis yang dirancang secara sistematis dan menyeluruh berperan penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang menarik serta membangkitkan motivasi belajar siswa, sehingga proses pencapaian tujuan pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan bermakna. Model ini terdiri dari empat komponen utama yaitu *attention* yang berfokus pada menarik perhatian siswa agar tetap fokus selama proses pembelajaran, *relevance* yang mengaitkan materi dengan kehidupan nyata atau sehari-hari siswa untuk meningkatkan makna pembelajaran, *confidence* yang membantu siswa membangun keyakinan diri dalam menguasai materi dengan memberikan tantangan yang sesuai dan *satisfaction* yang mendorong kepuasan

belajar melalui penghargaan atau umpan balik positif. Dengan komponen-komponen ini, model pembelajaran ARCS bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang memotivasi, relevan, dan mendukung perkembangan siswa secara menyeluruh.

Sulistiyani dalam (Amin & Sumendap, 2022, p. 29) menjelaskan bahwa model pembelajaran ARCS merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada pengelolaan dan pemeliharaan motivasi belajar siswa sepanjang berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Model ini memastikan bahwa motivasi siswa tidak hanya dipicu pada awal proses belajar, tetapi juga dipertahankan sepanjang pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran ARCS membantu guru merancang pembelajaran yang interaktif, sehingga siswa tetap terlibat secara aktif. Dengan menggunakan berbagai metode, seperti penyajian materi yang menarik dan relevan, serta pemberian tantangan, siswa didorong untuk terus fokus dan termotivasi. Pengelolaan motivasi yang baik melalui model ini memastikan bahwa siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga memiliki dorongan internal untuk belajar secara mandiri. Hal ini membuat model pembelajaran ARCS efektif dalam menciptakan lingkungan belajar yang produktif dan mendukung pencapaian hasil belajar yang optimal.

Dari beberapa pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ARCS merupakan model pembelajaran yang berfokus pada empat komponen utama yaitu menarik perhatian (*attention*), menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa (*relevance*), membangun kepercayaan diri (*confidence*), dan memberikan rasa kepuasan (*satisfaction*). Model pembelajaran ARCS berakar pada teori nilai harapan (*expectancy value theory*) yang menekankan dua aspek utama, yakni sejauh mana tujuan dianggap bernilai (*value*) dan seberapa besar keyakinan individu untuk berhasil mencapainya (*expectancy*). Kedua aspek tersebut kemudian dikembangkan oleh Keller menjadi empat elemen motivasional, yaitu perhatian (*attention*), keterkaitan (*relevance*), keyakinan diri (*confidence*), dan kepuasan (*satisfaction*). (Herti, Anisa, Lathifah, Meyke, & Fardani, 2016, pp. 546–547).

Model pembelajaran ARCS memiliki gambaran langkah-langkah yang harus diterapkan dalam kegiatan pembelajaran agar menciptakan pembelajaran yang

aktif. Farida dalam (Amin & Sumendap, 2022, p. 31) menyebutkan langkah-langkah atau sintaks model pembelajaran ARCS adalah sebagai berikut:

- 1) Menumbuhkan ketertarikan serta fokus belajar siswa.
- 2) Menjelaskan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran.
- 3) Mengajukan pertanyaan kontekstual yang berkaitan dengan pengalaman sehari-hari berdasarkan topik yang tengah dikaji.
- 4) Membantu siswa mengingat kembali konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya sebagai penguatan pemahaman.
- 5) Menyampaikan inti materi pembelajaran secara sistematis dan terstruktur.
- 6) Memberikan ruang bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
- 7) Menyediakan pendampingan belajar guna memfasilitasi pemahaman siswa.
- 8) Meningkatkan rasa puas siswa terhadap pembelajaran melalui pemberian penguatan positif atas tugas atau latihan yang telah mereka selesaikan.
- 9) Melakukan penilaian pembelajaran melalui pemberian tugas maupun latihan sebagai bentuk evaluasi.
- 10) Menyimpulkan materi yang telah disampaikan di akhir pembelajaran.

Adapun menurut (Herti et al., 2016, p. 549) dijelaskan bahwa terdapat 8 langkah-langkah atau sintaks model pembelajaran ARCS (*Attention Relevance Confidence Satisfaction*), diantaranya:

- 1) Mengingatkan kembali siswa pada konsep yang telah dipelajari (*Attention*)
- 2) Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran (*Relevance*)
- 3) Menyampaikan materi pelajaran (*Relevance*)
- 4) Menggunakan contoh-contoh yang konkret (*Attention* dan *Relevance*)
- 5) Memberi bimbingan belajar (*Relevance*)
- 6) Memberi kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran (*Confidence* dan *Satisfaction*)
- 7) Memberi umpan balik (*Satisfaction*)
- 8) Menyimpulkan setiap materi yang telah disampaikan di akhir pembelajaran (*Satisfaction*)

Keller dalam (Saputri, Santosa, & Indrayani, 2020) menyebutkan bahwa terdapat beberapa proses pembelajaran yang termuat dalam 9 langkah-langkah

atau sintaks model pembelajaran ARCS (*Attention Relevance Confidence Satisfaction*), diantaranya:

- 1) *Involve and focus students' attention (Attention)*
- 2) *Convey the aims and benefits of learning (Relevance)*
- 3) *Explain and provide learning material (Attention and Relevance)*
- 4) *Give real examples related to real life (Attention and Relevance)*
- 5) *Divide students into groups (Attention and Relevance)*
- 6) *Group discussion (Confidence)*
- 7) *Provide opportunities for students to participate in learning (Confidence and Satisfaction)*
- 8) *Presentation and feedback from students (Satisfaction)*
- 9) *The teacher and students make conclusions together (Satisfaction)*

**Tabel 2. 1 Langkah-langkah atau Sintaks Model Pembelajaran ARCS**

Komponen	Sintak	Proses Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
<i>Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction</i>	<i>Attention</i>	Melibatkan dan memfokuskan perhatian siswa	Guru menarik perhatian siswa dengan cara membahas dan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya	Pembelajaran diawali dengan mengaktifkan pengetahuan awal siswa melalui pengkajian materi sebelumnya
	<i>Relevance</i>	Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran	Guru mendeskripsikan tujuan dan manfaat pembelajaran sehingga siswa mampu memahami keterhubungan antar materi yang	Siswa memahami tujuan dan manfaat pembelajaran dengan mengaitkan materi yang dipelajari dengan pengalaman belajar mereka, sehingga mereka dapat

Komponen	Sintaks	Proses Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
<i>Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction</i>	<i>Relevance</i>	Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran	disajikan dengan pengalaman belajar siswa	melihat relevansi antara materi dan kehidupan sehari-hari
	<i>Attention dan Relevance</i>	Menjelaskan dan menyediakan materi pembelajaran	Guru menyampaikan ringkasan awal mengenai topik pembelajaran yang akan dibahas siswa	Siswa mendengarkan penjelasan singkat dari guru mengenai gambaran umum materi yang akan dipelajari
	<i>Attention dan Relevance</i>	Memberikan contoh terkait kehidupan nyata	Guru memfasilitasi siswa untuk menelusuri contoh-contoh konkret yang relevan dengan kehidupan mereka, sehingga tercipta ketertarikan dalam mengikuti proses pembelajaran	Siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi contoh-contoh nyata mengenai materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran
	<i>Attention dan Relevance</i>	Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok	Guru membagi siswa ke dalam 4-6 kelompok sesuai dengan kemampuan awal siswa	Siswa dibagi menjadi 4-6 kelompok lalu duduk bersama kelompok tersebut
	<i>Confidence</i>	Diskusi kelompok	Guru memberikan masalah yang relevan	Siswa berdiskusi dengan kelompok

Komponen	Sintaks	Proses Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
<i>Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction</i>	<i>Confidence</i>	Diskusi kelompok	dengan materi yang dipelajari kepada setiap kelompok. Guru juga memantau dan memberikan pertanyaan pemandu untuk mendorong siswa menemukan konsep	untuk bekerja sama dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah agar dapat menemukan konsep materi yang dipelajari
	<i>Confidence</i> dan <i>Satisfaction</i>	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya serta guru juga memberikan bimbingan kepada siswa dalam menyelesaikan masalah untuk menemukan konsep materi selama diskusi kelompok	Siswa diberi kesempatan untuk bertanya pada saat menyelesaikan masalah dan penemuan konsep materi pada saat diskusi kelompok mengenai materi yang dipelajari
	<i>Satisfaction</i>	Presentasi dan umpan balik dari siswa	Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan temuan mereka di depan kelas. Guru juga mengarahkan diskusi agar semua siswa merasa nyaman memberikan	Setiap kelompok siswa mempresentasikan temuan mereka di depan kelas dan siswa lain memperhatikan dan menanggapi juga

Komponen	Sintaks	Proses Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
<i>Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction</i>	<i>Satisfaction</i>	Presentasi dan umpan balik dari siswa	masukan, serta mengapresiasi kontribusi setiap siswa yang aktif berpartisipasi dalam memberikan umpan balik yang positif	memberikan suatu umpan balik positif
	<i>Satisfaction</i>	Membuat kesimpulan	Guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang baru mereka pelajari dengan menggunakan bahasa mereka sendiri	Siswa diberi kesempatan untuk membuat kesimpulan tentang materi yang baru mereka pelajari dengan menggunakan bahasa mereka sendiri

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan langkah-langkah atau sintaks model pembelajaran ARCS menurut Keller dalam (Saputri et al., 2020).

Model pembelajaran ARCS berfokus pada empat komponen utama yang dianggap penting untuk memotivasi siswa dalam melakukan pembelajaran, terutama dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar. Empat komponen utama tersebut diantaranya *attention* untuk komponen A, *relevance* untuk komponen R, *confidence* untuk komponen C dan *satisfaction* untuk komponen S (Hamidah, Wijaya Kusuma, Zaenuri, Isnarto, & Agoestanto, 2022, p. 442).

#### a. *Attention* (Perhatian)

Perhatian merupakan komponen pertama yang penting untuk menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Perhatian dapat ditingkatkan melalui pemberian masalah atau tantangan yang memicu rasa ingin tahu siswa. Teknik ini membantu siswa tetap fokus pada materi yang dipelajari.

b. *Relevance* (Relevansi)

Untuk memotivasi siswa, materi pelajaran harus relevan dengan kehidupan siswa. Relevansi dapat dicapai dengan cara menghubungkan materi yang dipelajari dengan pengalaman, minat, atau tujuan pribadi siswa. Pembelajaran yang relevan akan membuat siswa lebih termotivasi dalam pembelajaran.

c. *Confidence* (Kepercayaan Diri)

Komponen ini berkaitan dengan memberikan kepercayaan diri pada siswa bahwa mereka mampu menyelesaikan tugas atau memahami materi yang diajarkan. Peningkatan kepercayaan diri dapat dilakukan dengan memberikan masalah atau tantangan yang sesuai dengan kemampuan siswa. Memberikan umpan balik yang positif juga dapat membantu siswa dalam meningkatkan kepercayaan diri.

d. *Satisfaction* (Kepuasan)

Setelah siswa berhasil menyelesaikan tugas atau mencapai tujuan pembelajaran, sangat penting untuk memberikan penghargaan atau umpan balik positif. Kepuasan dapat berupa pengakuan, pujian, atau bentuk lain dari penghargaan yang mendorong siswa untuk merasa bangga atas pencapaiannya untuk memastikan bahwa siswa merasa usahanya dihargai.

Setiap model pembelajaran tentunya memiliki kelebihan dan juga kekurangan. Kelebihan model pembelajaran ARCS (*Attention Relevance Confidence Satisfaction*) dalam (Septiawan & Agung, 2020) yaitu:

1. Mengarahkan siswa mengenai langkah-langkah yang perlu dilakukan selama proses pembelajaran.
2. Menerapkan beragam pendekatan dan metode pengajaran guna menarik minat siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.
3. Mengaitkan materi pelajaran dengan situasi nyata agar siswa merasa tertantang untuk mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi.
4. Menumbuhkan keyakinan dan rasa nyaman dalam proses belajar, serta menghadirkan kepuasan batin ketika siswa berhasil meraih capaian belajar maupun nilai yang memuaskan.

Adapun kekurangan model pembelajaran ARCS (*Attention Relevance Confidence Satisfaction*) dalam (L. Simamora, Hernaeny, & Safitri, 2020) yaitu:

1. Penerapan model ARCS memerlukan kesiapan dari guru dan siswa. Tanpa persiapan yang matang, baik dari segi pemahaman tentang model maupun alat bantu yang diperlukan, implementasi model ini bisa menjadi kurang efektif.
2. Perkembangan secara berkesinambungan melalui model ARCS sulit dijadikan penilaian. Proses ini membutuhkan evaluasi yang lebih kompleks agar bisa mengetahui bagaimana motivasi dan keterlibatan siswa berubah dari waktu ke waktu.

### **2.1.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Pentingnya matematika dalam berbagai aspek kehidupan menjadikannya sebagai salah satu disiplin ilmu yang perlu dikuasai oleh setiap siswa. Kemampuan matematika tidak hanya membantu siswa dalam menyelesaikan masalah di sekolah, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari yang membutuhkan keterampilan berpikir logis dan analitis. Di antara berbagai kemampuan matematika, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kompetensi inti yang harus dikuasai oleh siswa, terutama di jenjang pendidikan menengah pertama.

Wida dalam (W. Susanti, 2021, p. 4) menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dalam matematika mencerminkan kapasitas kognitif yang kompleks, di mana individu dituntut untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi melalui serangkaian proses berpikir sistematis serta penerapan berbagai strategi penyelesaian yang tepat. Proses pemecahan masalah matematis tidak hanya membutuhkan pemahaman konsep, tetapi juga kreativitas dan ketekunan dalam mencari solusi. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika karena dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal atau permasalahan dan juga mengembangkan pola pikir yang analitis.

George Polya mengartikan pemecahan masalah dipahami sebagai upaya untuk menemukan solusi atas suatu hambatan atau tantangan dalam rangka mencapai tujuan tertentu yang tidak dapat diraih secara langsung atau instan

(Asfar & Nur, 2018, p. 26). Pemecahan masalah tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga fokus pada langkah-langkah strategis yang terstruktur. Polya membagi langkah-langkah tersebut menjadi empat tahap utama. Pertama, memahami masalah yaitu dengan memastikan semua informasi dan pertanyaan dipahami dengan baik. Kedua, membuat rencana yaitu dengan menyusun strategi atau metode yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Ketiga, melaksanakan rencana yaitu dengan mengikuti strategi yang telah disusun. Terakhir, melihat kembali hasil dan proses yang telah dilakukan untuk memastikan solusi yang diperoleh benar dan tepat.

Marwati dan Mas'ud dalam (Malik & Mas'ud, 2019, p. 24) menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa menyelesaikan masalah matematika sesuai dengan proses atau langkah-langkah dalam menemukan jawaban terhadap masalah yang diajukan secara tertulis. Proses ini dimulai dari memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, hingga memeriksa kembali solusi yang ditemukan. Setiap langkah memiliki peran penting dalam memastikan solusi yang diberikan tepat dan efektif. Pada akhirnya, keterampilan pemecahan masalah membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam.

Dari beberapa pengertian kemampuan pemecahan masalah matematis menurut para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan kognitif kompleks yang melibatkan penggunaan berbagai strategi atau cara untuk menemukan solusi atas masalah matematika. Proses ini mencakup usaha mengatasi kesulitan secara bertahap, mengikuti langkah-langkah tertentu agar mencapai tujuan yang tidak langsung dapat dicapai.

Schoenfeld mengemukakan bahwa terdapat lima tahapan pemecahan masalah (Sintawati & Mardati, 2023, p. 26), diantaranya:

- 1) Membaca (*reading*)
- 2) Analisis (*analysis*)
- 3) Eksplorasi (*exploration*)
- 4) Merencanakan (*planning/implementation*)
- 5) Verifikasi (*verification*)

Tahapan pemecahan masalah menurut NCTM dalam (Malik & Mas'ud, 2019, p. 25) diantaranya:

- 1) Menggunakan serta menyesuaikan beragam pendekatan dan metode dalam merumuskan solusi atas permasalahan yang dihadapi
- 2) Menuntaskan permasalahan baik dalam ranah matematika maupun dalam situasi kontekstual yang melibatkan penerapan konsep matematis
- 3) Mengembangkan pemahaman matematis baru melalui pemecahan masalah
- 4) Memonitor dan merefleksi proses pemecahan masalah matematis

George Polya mengemukakan dalam (Isro'il & Supriyanto, 2020, p. 21) bahwa terdapat empat tahapan pemecahan masalah yaitu:

- 1) Memahami masalah (*understanding the problem*).
- 2) Merencanakan penyelesaian (*devising a plan*).
- 3) Melaksanakan perencanaan (*carrying out the plan*).
- 4) Memeriksa kembali (*looking back*).

Tahapan pemecahan masalah siswa pada penelitian ini mengambil tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Secara ringkas tahapan pemecahan masalah Polya dapat dijelaskan berikut ini:

1. Memahami masalah (*understanding the problem*)

Memahami masalah berarti mengenali variabel-variabel yang terlibat, menjalin keterkaitan antar variabel yang telah diketahui, serta mengidentifikasi informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan persoalan tersebut. Pada tahap ini, siswa perlu menentukan data yang tersedia dan informasi yang diminta dalam soal. Pemahaman awal ini menjadi landasan penting sebelum merancang strategi penyelesaian, guna meminimalisir kemungkinan terjadinya kekeliruan selama proses pemecahan masalah.

2. Merencanakan penyelesaian (*devising a plan*)

Tahapan selanjutnya adalah menemukan strategi sederhana yang dapat diartikan sebagai proses memikirkan strategi yang tepat. Pada tahapan ini, dapat dipikirkan langkah-langkah apa saja yang dapat dilakukan untuk memecahkan masalah atau soal yang dihadapi.

3. Melaksanakan perencanaan (*carrying out the plan*)

Tahap pelaksanaan rencana merupakan fase di mana proses penyelesaian mulai dijalankan berdasarkan strategi yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini, dilakukan penghitungan dengan memanfaatkan data yang relevan serta menerapkan konsep dan rumus yang sesuai. Setiap langkah penggeraan perlu dilakukan secara cermat dan ditinjau ulang untuk memastikan ketepatan proses. Rencana yang telah diformulasikan ke dalam bentuk model matematika menjadi alat utama dalam menuntaskan soal, dan yang tak kalah penting, diperlukan keyakinan atas kebenaran setiap tahapan penyelesaian yang dilakukan.

4. Memeriksa kembali (*looking back*)

Tahap akhir dalam proses pemecahan masalah adalah melakukan verifikasi atau pengecekan ulang terhadap seluruh langkah yang telah ditempuh. Pada tahap ini, dilakukan peninjauan secara cermat untuk memastikan bahwa setiap perhitungan telah sesuai dengan strategi yang telah dirancang sebelumnya. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam tahap ini adalah mensubstitusikan hasil penyelesaian ke dalam soal semula guna menguji kebenaran dan konsistensinya.

**Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

No.	Tahapan Pemecahan Masalah Polya	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
1	Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa mampu menentukan apa saja yang diketahui dari soal</li> <li>b. Siswa mampu menentukan apa saja yang ditanyakan dari soal</li> </ul>
2	Merencanakan penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa mampu menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lain</li> <li>b. Siswa mampu menggunakan semua informasi yang ada pada soal</li> <li>c. Siswa mampu membuat langkah-langkah penyelesaian dari soal</li> </ul>

No.	Tahapan Pemecahan Masalah Polya	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
3	Melaksanakan Perencanaan	<p>a. Siswa mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat</p> <p>b. Siswa mampu menjawab soal dengan tepat</p>
4	Memeriksa Kembali	<p>a. Siswa memeriksa kembali jawaban dengan cara mensubstitusikan hasil tersebut ke dalam soal</p> <p>b. Siswa mampu meyakini dari jawaban yang telah mereka kerjakan</p>

Modifikasi (Safitri, Lukman, & Nurcahyono, 2022, p. 3473)

Indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada penelitian ini mengambil berdasarkan tahapan Polya.

Contoh soal kemampuan pemecahan masalah pada materi aljabar adalah sebagai berikut:

Pagi hari sebelum berangkat kerja, Ayah membeli beberapa bungkus roti, keju, dan susu kotak untuk sarapan sekeluarga. Ayah membeli masing-masing 3 bungkus roti, 2 buah keju, dan jumlah susu kotak 3 lebih banyak dari bungkus roti. Setelah sarapan, jumlah roti yang habis dimakan adalah 2 bungkus, jumlah keju yang habis dimakan adalah setengah dari jumlah yang ada, dan jumlah susu yang habis diminum adalah 3 kotak. Sebelum berangkat, Ayah membeli lagi 1 bungkus roti dan 2 buah keju lagi untuk persediaan. Berapakah sisa makanan dalam bentuk aljabar setelah semua proses tersebut?

Penyelesaian:

1. Memahami Masalah

Diketahui:

- Misal jumlah awal makanan:

$$\text{Roti} = x = 3 \text{ bungkus}$$

$$\text{Keju} = y = 2 \text{ buah}$$

$$\text{Susu} = z = x + 3 = 3 + 3 = 6 \text{ kotak}$$

- Misal yang dikonsumsi saat sarapan:

$$\text{Roti} = x = 2 \text{ bungkus}$$

$$\text{Keju} = y = \frac{1}{2} \text{ dari } 2 = 1 \text{ buah}$$

$$\text{Susu} = z = 3 \text{ kotak}$$

- Misal yang dibeli lagi:

$$\text{Roti} = x = 1 \text{ bungkus}$$

$$\text{Keju} = y = 2 \text{ bungkus}$$

Ditanyakan:

Berapakah sisa makanan dalam bentuk aljabar setelah semua proses tersebut?

## 2. Merencanakan Penyelesaian

- Membuat model matematika bentuk aljabar jumlah makanan awal:

$$3x + 2y + 6z$$

- Membuat model matematika bentuk aljabar jumlah makanan yang dikonsumsi:

$$2x + y + 3z$$

- Membuat model matematika bentuk aljabar jumlah makanan yang dibeli lagi:

$$x + 2y + 0$$

- Menentukan sisa makanan dengan rumus:

$$\text{Sisa} = \text{jumlah awal} - \text{yang dimakan} + \text{yang dibeli lagi}$$

## 3. Melaksanakan Perencanaan

Menghitung sisa makanan setelah semua proses:

- Jumlah makanan awal – yang dimakan:

$$\text{Awal} = 3x + 2y + 6z$$

$$\text{Dimakan} = 2x + y + 3z \quad -$$

$$= x + y + 3z$$

- Hasilnya + jumlah yang dibeli lagi:

$$\text{Hasil} = x + y + 3z$$

$$\text{Beli lagi} = x + 2y + 0 \quad -$$

$$= 2x + 3y + 3z$$

#### 4. Memeriksa Kembali

- Mencoba memeriksa kembali dengan perhitungan biasa:

$$\text{Sisa roti} = 3 - 2 + 1 = 2$$

$$\text{Sisa keju} = 2 - 1 + 2 = 3$$

$$\text{Sisa susu} = 6 - 3 - 0 = 3$$

Maka hasil tersebut terbukti benar

- Jadi, sisa makanan dalam bentuk aljabar adalah  $2x + 3y + 3z$

#### 2.1.3 *Self-Efficacy*

Albert Bandura dalam (Fitriyah, Wijayadi, Manasikana, & Hayati, 2019, p. 3) mendefinisikan *self-efficacy* merupakan kepercayaan individu terhadap kapasitas dirinya dalam menjalankan tindakan-tindakan yang dibutuhkan guna mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam konteks pembelajaran matematika, *self-efficacy* sangat penting dimiliki karena dapat mempengaruhi cara siswa dalam menghadapi masalah atau tantangan pembelajaran. Keyakinan yang tinggi membuat siswa lebih termotivasi untuk berlatih dan mencoba berbagai cara dalam memecahkan masalah. Sebaliknya, keyakinan yang rendah ditandai dengan rasa kurang mampu dapat menyebabkan kecemasan dan putus asa saat menghadapi masalah yang sulit. Hal tersebut menunjukkan pentingnya peran *self-efficacy* dalam pembelajaran matematika dan kontribusinya terhadap keberhasilan akademis siswa.

Alwisol dalam (Laily & Wahyuni, 2018, p. 28) menambahkan bahwa *self-efficacy* dipahami sebagai persepsi individu terhadap sejauh mana dirinya mampu berfungsi secara efektif dalam situasi tertentu. Konsep ini berkaitan erat dengan keyakinan bahwa seseorang memiliki kapasitas untuk melaksanakan tindakan-tindakan yang diperlukan guna mencapai hasil yang diharapkan. Dalam pembelajaran matematika, *self-efficacy* mempengaruhi cara siswa dalam menyelesaikan masalah. Siswa yang memiliki tingkat *self-efficacy* yang tinggi cenderung percaya bahwa mereka mampu memahami konsep-konsep matematika dan menyelesaikan masalah. Sebaliknya, siswa yang meragukan kemampuannya mungkin merasa cemas dan tidak mau mencoba menyelesaikan masalah. Dengan *self-efficacy* yang tinggi diharapkan dapat menghasilkan penilaian positif terhadap kemampuan siswa.

Nur dan Dewi dalam (Laily & Wahyuni, 2018, p. 29) menjelaskan bahwa *self-efficacy* merupakan konstruksi mental dan kognitif seseorang terhadap realitas yang ia hadapi, yang terbentuk melalui akumulasi pengalaman-pengalaman di masa lalu maupun masa kini, serta tersimpan dalam ingatan sebagai referensi dalam bertindak. Dalam konteks matematika, *self-efficacy* ini berperan penting dalam mempengaruhi cara siswa menghadapi pembelajaran matematika. Jika seorang siswa memiliki keyakinan positif terhadap kemampuannya dalam pembelajaran matematika, maka ia cenderung akan lebih aktif dalam belajar dan berani menghadapi masalah, seperti menyelesaikan soal-soal yang sulit. Sebaliknya, pengalaman buruk di masa lalu seperti kegagalan dalam ujian matematika dapat menurunkan tingkat keyakinan diri dan menyebabkan siswa merasa tidak mampu dalam menyelesaikan soal-soal yang sulit. Hal tersebut dapat menciptakan siklus negatif, di mana rendahnya keyakinan diri siswa mengakibatkan rendahnya performa akademik siswa dalam matematika.

Dari beberapa pengertian *self-efficacy* menurut para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuan dirinya untuk mencapai tujuan atau menyelesaikan tugas tertentu. *Self-efficacy* sangat penting untuk membangun motivasi dan kemampuan siswa dalam menghadapi masalah.

Maryam (2015) dalam (Amelia, Rusdani, & Febriani, 2022, p. 214) menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi *self-efficacy* seseorang diantaranya:

- a. Pengalaman keberhasilan (*Mastery Experiences*).

Merupakan faktor yang paling kuat dalam membentuk *self-efficacy*. Ketika seseorang berhasil menyelesaikan tugas yang sulit, ia akan merasa lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas serupa di masa depan.

- b. Pengalaman orang lain (*Vicarious Experiences*).

Merupakan pengalaman belajar melalui pengamatan orang lain. Ketika seseorang melihat orang lain berhasil menyelesaikan tugas yang sulit, ia akan merasa lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas serupa di masa depan.

c. Persuasi sosial (*Verbal Persuasion*).

Merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuan dirinya yang dipengaruhi oleh dukungan atau umpan balik dari orang lain. Umpan balik positif dapat meningkatkan *self-efficacy*, sedangkan umpan balik negatif dapat menurunkannya.

d. Kondisi fisik atau emosional (*Physiological States*)

Merupakan faktor yang dialami seseorang saat menghadapi suatu permasalahan, seperti stres, kelelahan, atau kecemasan. Kondisi tersebut mempengaruhi *self-efficacy*, karena dapat menurunkan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya. Sebaliknya, jika seseorang merasa sehat dan tenang, *self-efficacy* cenderung meningkat, karena mereka lebih percaya diri dalam menghadapi permasalahan.

e. Kecerdasan intelektual (*Intelligence*)

Memiliki kecerdasan yang tinggi cenderung membuat seseorang lebih mudah memahami dan menyelesaikan masalah, yang dapat meningkatkan rasa percaya diri mereka. Pengalaman dalam menyelesaikan masalah juga memperkuat keyakinan diri bahwa mereka mampu menghadapi tantangan serupa di masa depan.

**Tabel 2. 3 Indikator *Self-Efficacy***

Dimensi <i>Self-Efficacy</i>	Indikator <i>Self-Efficacy</i>
Tingkat kesulitan tugas ( <i>Magnitude</i> )	<p>a. Keyakinan diri dalam melaksanakan tindakan yang dibutuhkan guna mencapai tujuan</p> <p>b. Keyakinan atas kapasitas diri dalam menghadapi tantangan serta mengatasi kesulitan dalam menyelesaikan tugas</p> <p>c. Menunjukkan sikap optimis terhadap tugas yang dikerjakan</p>
Generalisasi ( <i>Generality</i> )	<p>a. Menunjukkan sikap adaptif dan optimis dalam menghadapi beragam kondisi yang dihadapi</p>

Dimensi <i>Self-Efficacy</i>	Indikator <i>Self-Efficacy</i>
Generalisasi ( <i>Generality</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Menjadikan pengalaman pribadi sebagai pijakan untuk meraih pencapaian yang lebih baik</li> <li>c. Menunjukkan sikap percaya diri secara konsisten selama mengikuti proses pembelajaran</li> </ul>
Kekuatan ( <i>Strength</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meyakini secara penuh kemampuan diri dalam menuntaskan tugas yang diberikan</li> <li>b. Memiliki daya juang tinggi dalam menghadapi tantangan saat menyelesaikan tugas</li> <li>c. Menunjukkan tanggung jawab dalam menuntaskan kewajiban akademik dengan sebaik mungkin</li> </ul>

Sumber: modifikasi (Nugraheni, 2018, p. 53)

Penelitian ini menggunakan indikator yang termuat dalam 3 dimensi menurut Albert Bandura.

#### 2.1.4 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Head Together*)

Secara umum, model pembelajaran kooperatif tipe NHT diterapkan untuk mendorong keterlibatan siswa dalam memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran, sekaligus menjadi sarana untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman tersebut telah tercapai. Di samping itu, model ini juga berkontribusi dalam mengasah keterampilan seperti berbagi informasi, menyimak secara aktif, menjawab pertanyaan, serta merumuskan kesimpulan. Salah satu ciri khas dari pendekatan ini adalah mekanisme pemilihan siswa secara acak untuk mewakili kelompok, tanpa pemberitahuan sebelumnya mengenai siapa yang akan ditunjuk untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT menurut (A. Simamora et al., 2024, p. 57) merupakan model pembelajaran yang berfokus pada keterlibatan aktif siswa dalam menelusuri, mengelaborasi, serta menyusun informasi yang diperoleh dari beragam sumber, yang selanjutnya disampaikan melalui presentasi di hadapan kelas. Dalam model ini, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga berperan aktif dalam menemukan informasi dari berbagai sumber. Proses ini melibatkan tahap pencarian data yang relevan, pengolahan informasi yang ditemukan, serta menyusun laporan hasilnya. Setelah itu, siswa akan mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Melalui presentasi, siswa juga belajar menyampaikan ide secara jelas dan menerima umpan balik dari teman atau guru.

Lie dalam (Amin & Sumendap, 2022, p. 355) menyebutkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan pendekatan yang dilaksanakan dalam format kerja kelompok, di mana siswa diberi ruang untuk saling bertukar gagasan dan mendiskusikan berbagai kemungkinan jawaban guna mencapai penyelesaian pembelajaran yang paling tepat. Melalui kerja kelompok, siswa dapat berbagi pandangan, mendiskusikan pemahaman masing-masing, dan mendalami materi secara lebih menyeluruh. Setiap anggota kelompok bisa mengemukakan ide-ide yang mungkin tidak terpikirkan oleh anggota lain, sehingga memperdalam pemahaman dalam menyelesaikan masalah. Diskusi ini membantu siswa mempertimbangkan berbagai jawaban yang muncul, sehingga mereka bisa mengevaluasi mana yang paling tepat atau efektif.

Trianto dalam (Sulistio & Haryanti, 2022, p. 53) menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dirancang sebagai pendekatan yang bertujuan untuk membentuk pola interaksi siswa yang lebih dinamis, sekaligus menjadi solusi alternatif terhadap pola pengajaran konvensional yang bersifat satu arah. Dengan model ini, siswa tidak hanya menjadi penerima materi, tetapi juga berperan aktif dalam diskusi, bertanya, dan berbagi ide dengan teman-temannya. Hal ini dilakukan untuk membentuk interaksi yang lebih dinamis dan kolaboratif di antara siswa. Dalam struktur kelas tradisional, pembelajaran umumnya bersifat satu arah, di mana guru menjadi sumber utama informasi,

sementara siswa cenderung pasif. Model interaktif ini berfungsi sebagai alternatif yang menekankan pada kerja kelompok.

Dari beberapa pengertian model pembelajaran kooperatif tipe NHT menurut para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah model yang mendorong siswa untuk aktif dalam proses belajar dengan mencari, mengolah, dan mempresentasikan informasi dari berbagai sumber. Dalam model ini, siswa bekerja dalam kelompok, saling berbagi ide, serta berdiskusi untuk menemukan jawaban yang tepat.

Hamzah dan Nurdin dalam (Amin & Sumendap, 2022, p. 356) menjelaskan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil, dan setiap anggota diberi nomor identitas kelompok.
- 2) Guru memberikan tugas yang relevan dengan materi pelajaran, yang kemudian dikerjakan secara kolaboratif oleh masing-masing kelompok.
- 3) Setiap kelompok mendiskusikan jawaban yang dianggap paling tepat sekaligus memastikan seluruh anggota memahami dan mampu menjelaskan hasilnya atau mengetahui jawaban yang mewakili dari kelompok tersebut.
- 4) Untuk membahas hasil dari kelompok tersebut, guru memanggil nomor tertentu dari kelompok untuk mempresentasikan jawaban, lalu kelompok lain memberikan respons atau tanggapan secara aktif.
- 5) Proses ini dilanjutkan hingga seluruh kelompok mendapat giliran untuk menyampaikan hasil diskusi dan menanggapi kelompok lain secara aktif serta interaktif.
- 6) Sebagai penutup, guru menyampaikan rangkuman dari hasil diskusi dan menegaskan poin-poin penting dalam pembelajaran.

Adapun menurut Juliartini dan Arini dalam (Sa'idah, Faizah, & Isnaina, 2022) menyebutkan bahwa langkah-langkah atau sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), diantaranya:

- 1) Penomoran
- 2) Mengajukan pertanyaan
- 3) Berpikir bersama
- 4) Menjawab

5) Memberikan kesimpulan

Murtadlo dan Dyah dalam (Aisyah, Maimun, & Faisal, 2023) menjelaskan bahwa terdapat 6 fase dalam langkah-langkah atau sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), diantaranya:

- 1) Fase 1 yaitu menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa
- 2) Fase 2 yaitu menyajikan informasi
- 3) Fase 3 yaitu penomoran
- 4) Fase 4 yaitu mengajukan pertanyaan atau permasalahan
- 5) Fase 5 yaitu berfikir bersama
- 6) Fase 6 yaitu menjawab

**Tabel 2. 4 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT**

Fase	Sintaks	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai serta memberikan motivasi kepada siswa untuk belajar	Siswa mendengarkan dan memperhatikan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada saat pembelajaran
2	Menyajikan informasi	Guru memberikan informasi kepada siswa berupa gambaran umum materi yang akan dipelajari	Siswa mendengarkan penjelasan singkat dari guru tentang gambaran umum materi yang akan dipelajari
3	Penomoran	Guru membagi siswa ke dalam 4-6 kelompok sesuai dengan kemampuan awal siswa. Lalu setiap siswa diberikan nomor sebagai identitas	Siswa dibagi menjadi 4-6 kelompok dan diberi nomor masing-masing lalu duduk bersama kelompok tersebut
4	Mengajukan pertanyaan atau permasalahan	Guru memberikan permasalahan yang harus diselesaikan oleh setiap kelompok siswa untuk	Setiap kelompok siswa diberi permasalahan yang harus diselesaikan untuk menemukan konsep materi

Fase	Sintaks	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
4	Mengajukan pertanyaan atau permasalahan	menemukan konsep materi yang dipelajari	yang dipelajari
5	Berfikir bersama	Guru memantau dan memberikan bimbingan kepada siswa pada saat diskusi kelompok	Siswa bekerja sama untuk mendiskusikan dan menyelesaikan masalah dan siswa mencoba mencari solusi dan menemukan konsep materi yang dipelajari
6	Menjawab	Guru memanggil nomor siswa secara acak untuk mempresentasikan temuan mereka di depan kelas	siswa dipanggil berdasarkan nomor yang dipilih guru untuk mempresentasikan hasil temuannya di depan kelas. Setelah selesai, siswa lain diberikan kesempatan untuk bertanya atau memberikan tanggapan.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan langkah-langkah atau sintaks model pembelajaran kooperatif tipe NHT menurut Murtadlo dan Dyah dalam (Aisyah et al., 2023).

Setiap model pembelajaran pastinya memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe NHT menurut (Hayati, 2017, p. 21) diantaranya:

1. Mendorong siswa untuk menunjukkan sikap saling menghargai terhadap pandangan teman sekelompoknya.
2. Melatih siswa untuk bisa menjadi tutor sebaya.
3. Menumbuhkan semangat kekompakan dan rasa memiliki dalam kelompok.
4. Membiasakan siswa untuk bersikap terbuka dan adaptif terhadap keberagaman pandangan maupun karakter.

Adapun kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe NHT menurut Trianto dalam (Sugita, 2023, p. 25) diantaranya:

1. Memerlukan durasi pelaksanaan yang relatif panjang baik bagi guru maupun siswa, serta menuntut keterampilan tertentu dalam menerapkannya secara efektif.
2. Terdapat kemungkinan nomor yang telah dipanggil sebelumnya akan terulang kembali.
3. Tidak seluruh anggota kelompok berkesempatan untuk dipanggil
4. Diskusi bisa berjalan kurang optimal apabila terdapat siswa yang hanya menyalin jawaban dari teman tanpa benar-benar memahami materi.
5. Pembentukan kelompok membutuhkan pengaturan ulang posisi duduk siswa yang bervariasi dan menyita waktu tersendiri.

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang pernah dilakukan dan relevan dengan penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini, diantaranya yaitu:

- a. Penelitian yang dilakukan oleh (Maulidah et al., 2024) berjudul *Penerapan Model Pembelajaran Arcs (Attention, Relevance, Confidence, And Satisfaction) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika*

Penelitian ini membahas pengaruh model pembelajaran ARCS terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran ARCS lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, sebanyak 17 siswa dengan persentase 53% berada pada kategori tinggi, 13 siswa dengan persentase 41% berada pada kategori sedang, dan 2 siswa dengan persentase 6% berada pada kategori rendah. Sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 3 siswa dengan persentase 9% berada pada kategori tinggi, 16 siswa dengan persentase 50% berada pada kategori sedang, dan 13 siswa dengan persentase 41% berada pada kategori rendah. Dari hasil penelitian, disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran ARCS efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Penelitian yang dilakukan memiliki relevansi yaitu dalam aspek bahasan mengenai penerapan model pembelajaran ARCS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan yaitu penelitian sebelumnya hanya berfokus pada kemampuan kognitif yaitu pemecahan masalah matematis tanpa memperhatikan kemampuan afektif siswa seperti *self-efficacy*. Oleh karena itu, penelitian yang akan dilakukan menambahkan variabel *self-efficacy* untuk mengukur efektivitas model pembelajaran ARCS (*Attention Relevance Confidence Satisfaction*).

- b. Penelitian yang dilakukan oleh (Oktaviani, Umamah, Marjono, & Surya, 2021) berjudul Model Pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Peserta Didik

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran ARCS dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa. Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pre-angket kepercayaan diri siswa sebesar 52.67 menunjukkan kategori kepercayaan diri sedang dan post-angket sebesar 81.33 menunjukkan kategori *self confidence* tinggi dengan perbedaan nilai rata-rata sebesar -28.667, angka negatif menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pada nilai rata-rata *self confidence* siswa setelah diterapkan model pembelajaran ARCS. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ARCS efektif dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa.

Penelitian yang dilakukan memiliki relevansi yaitu dalam aspek bahasan mengenai penerapan model pembelajaran ARCS terhadap kepercayaan atau keyakinan diri siswa. Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan yaitu penelitian terdahulu menggunakan variabel *self confidence* sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan variabel *self-efficacy* namun keduanya memiliki makna yang hampir sama yaitu kepercayaan diri. Penelitian yang akan dilakukan juga menambahkan variabel kemampuan pemecahan masalah matematis untuk mengukur efektivitas model pembelajaran ARCS (*Attention Relevance Confidence Satisfaction*).

- c. Penelitian yang dilakukan oleh (L. Simamora et al., 2020) berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis *Attention, Relevance,*

### *Confidence, Satisfaction* (ARCS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbasis *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 23 Bandar Lampung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Flipped Classroom* berbasis *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) memperoleh nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 57 dengan nilai rata-rata 75,065, model *attention, relevance, confidence, satisfaction* (ARCS) memperoleh nilai tertinggi 95 serta nilai terendah 55 dengan nilai rata-rata 66,419 dan model konvensional memperoleh nilai tertinggi 76 serta nilai terendah 50 dengan nilai rata-rata 58,161.

Penelitian yang dilakukan memiliki relevansi yaitu dalam aspek bahasan mengenai penerapan model pembelajaran ARCS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Sedangkan perbedaan penelitian yang dilakukan yaitu penelitian sebelumnya hanya berfokus pada kemampuan kognitif yaitu pemecahan masalah matematis tanpa memperhatikan kemampuan afektif siswa seperti *self-efficacy*. Oleh karena itu, penelitian yang akan dilakukan menambahkan variabel *self-efficacy* untuk mengukur efektivitas model pembelajaran ARCS (*Attention Relevance Confidence Satisfaction*).

### **2.3 Kerangka Berpikir**

Pembelajaran matematika kerap menjadi tantangan tersendiri bagi siswa, khususnya dalam aspek pemecahan masalah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 7 Tasikmalaya, terungkap bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematika. Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, yang mengungkapkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah masih tergolong rendah. Padahal, kemampuan memecahkan masalah merupakan keterampilan dasar yang semestinya dikuasai siswa dalam memahami dan menguasai materi matematika. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Rizqiani, Sridana, Junaidi, & Kurniati, 2023, p. 232), menyatakan bahwa kemampuan

pemecahan masalah merupakan aspek esensial dalam kegiatan pembelajaran matematika, karena peranannya yang penting dalam membantu siswa memahami konsep dan menerapkannya dalam berbagai situasi. Novanda dan Amidi juga menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika (Riyanto & Amidi, 2024, p. 265).

Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis ini adalah *self-efficacy* atau keyakinan diri siswa terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Siswono dalam (Septhiani, 2022, p. 3080) mengemukakan bahwa salah satu unsur yang berpengaruh terhadap kemampuan dalam menyelesaikan masalah adalah dorongan internal berupa keinginan dan motivasi, yakni keyakinan kuat dari dalam diri individu bahwa ia memiliki kemampuan untuk menuntaskan permasalahan yang dihadapi. *Self-efficacy* dalam konteks matematika merujuk pada kepercayaan siswa terhadap kapasitas dirinya dalam mengerjakan soal-soal matematika serta menuntaskan berbagai tugas yang berkaitan dengan materi matematika(Utami & Wutsqa, 2017, p. 167). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika menyebutkan bahwa *self-efficacy* atau keyakinan diri siswa masih berada pada tingkat yang rendah. Bandura dan Schunk menyebutkan bahwa *self-efficacy* berperan signifikan dalam menentukan besarnya usaha yang dikerahkan serta sejauh mana ketekunan individu dalam mengupayakan dan memperkirakan tingkat keberhasilan yang mungkin diraih (Hatta, Supriatna, & Septian, 2021, p. 357). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Putri & Juandi, 2022) menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* yang rendah cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah yang juga rendah. Sebaliknya, siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah yang juga tinggi.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran efektif dan inovatif yang dapat mengatasi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis serta *self-efficacy* siswa. Salah satu model pembelajaran yang diyakini efektif digunakan dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran ARCS. Model pembelajaran ARCS

memberikan suatu kemudahan dalam menggali kemampuan siswa khususnya dalam kemampuan memecahkan masalah matematika. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Winaya, Lasmawan dan Dantes dalam (Nugroho & Wahyuni, 2018, p. 131), menyatakan bahwa model pembelajaran ARCS dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk membangun pengetahuan awal siswa, yang kemudian dikembangkan menjadi pemahaman konseptual melalui proses konstruksi makna selama kegiatan belajar berlangsung. Model ARCS tidak hanya berperan dalam memunculkan motivasi, tetapi juga secara aktif menjaga keterlibatan siswa sepanjang pembelajaran. Hal ini diwujudkan melalui empat komponen utamanya menarik dan mempertahankan perhatian siswa (*Attention*), menyajikan materi yang memiliki keterkaitan langsung dengan pengalaman atau minat siswa (*Relevance*), membangun keyakinan dan rasa percaya diri (*Confidence*), serta menumbuhkan kepuasan siswa terhadap proses dan hasil pembelajaran yang dijalani (*Satisfaction*) (L. Simamora et al., 2020, p. 248).

Langkah-langkah atau sintaks yang termuat dalam komponen utama model ARCS memiliki keterkaitan dengan tahapan kemampuan pemecahan masalah dan dimensi *self-efficacy*. Komponen pertama yaitu *attention* yang bertujuan untuk menarik perhatian siswa agar fokus pada pembelajaran. Komponen ini berkaitan dengan tahapan memahami masalah dalam kemampuan pemecahan masalah. Sugihartono dkk dalam (Irachmat, 2015, p. 2) menyebutkan bahwa perhatian merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi belajar karena dengan adanya perhatian, siswa akan tertarik dan mudah memahami materi sehingga mereka lebih mampu mengidentifikasi informasi penting dalam soal. Selain itu, *attention* juga mendukung *self-efficacy* dengan memberikan keyakinan awal pada siswa baik itu yakin terhadap pelajaran matematika maupun yakin kepada diri sendiri, hal tersebut berperan sangat penting bagi siswa yang sedang melakukan pembelajaran matematika agar memperoleh kesuksesan dalam pembelajaran (Hamidah et al., 2022, p. 442) juga meningkatkan keyakinan diri mereka untuk melanjutkan proses pembelajaran.

Komponen kedua yaitu *relevance* memastikan materi pembelajaran relevan dengan pengalaman, kebutuhan, atau tujuan siswa. Siswa cenderung mengalami peningkatan motivasi belajar ketika mereka menyadari bahwa materi yang dipelajari

memiliki keterkaitan nyata dengan situasi yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari (Yolanda, Sihotang, Zebua, Hutasoit, & Sinaga, 2024, p. 302). Komponen ini berkaitan dengan tahapan merencanakan penyelesaian dalam kemampuan pemecahan masalah karena siswa lebih mudah memilih strategi yang tepat karena merasa masalah tersebut dekat dengan kehidupan mereka.

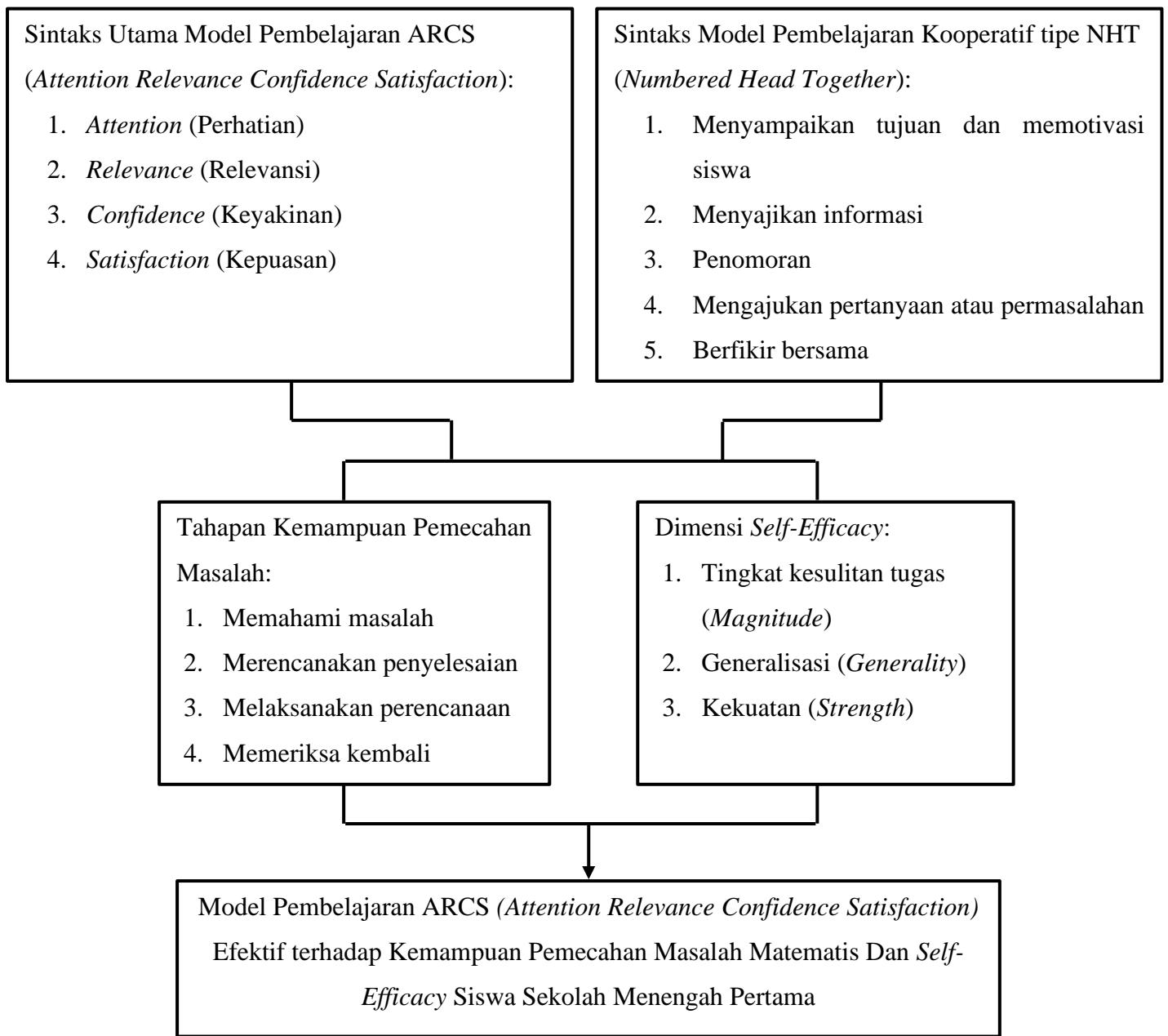
Komponen ketiga yaitu *confidence* yaitu bertujuan untuk membangun keyakinan diri siswa agar mereka merasa mampu dalam menyelesaikan tugas. Strategi seperti memberikan tantangan, menetapkan tujuan, dan memberikan umpan balik positif sangat efektif dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa. Komponen ini berkaitan dengan tahapan melaksanakan perencanaan dalam pemecahan masalah, di mana siswa dengan percaya diri, teliti dan bertanggung jawab akan melaksanakan langkah-langkah penyelesaian soal yang telah direncanakan (E. W. Simamora, 2023, p. 2788). Selain itu, *confidence* juga dapat membangun *mastery experience*, yaitu pengalaman sukses karena telah menyelesaikan suatu soal, siswa merasa lebih percaya diri dalam menghadapi soal berikutnya.

Komponen terakhir yaitu *satisfaction*, yang merupakan pemberian penghargaan dan kepuasan kepada siswa atas usaha dan keberhasilan mereka. Strategi seperti memberikan umpan balik positif, penghargaan, atau refleksi terhadap hasil pembelajaran membantu siswa merasa dihargai. Komponen ini berkaitan dengan tahapan memeriksa kembali dalam pemecahan masalah karena menurut Suke dalam (Eliza, 2019, p. 171) umpan balik merupakan pemberian informasi yang diperoleh dari tes atau alat ukur lainnya kepada siswa untuk memperbaiki pencapaian hasil belajar. Dari perspektif *self-efficacy*, strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan *self-efficacy* siswa, salah satunya yaitu memberikan umpan balik positif (Gusteti et al., 2024, p. 169). Pemberian umpan balik berhubungan dengan rasa puas atas pencapaian yang diperoleh, yang memperkuat keyakinan siswa untuk berhasil pada tugas yang sama di masa depan.

Penerapan model pembelajaran ARCS dalam pembelajaran matematika diharapkan mampu mendorong siswa untuk lebih termotivasi dalam berpartisipasi secara aktif, meningkatkan rasa percaya diri, serta merasakan kepuasan atas keberhasilan mereka dalam menyelesaikan persoalan matematika. Landasan teori mengenai motivasi dan *self-efficacy* memperkuat pandangan bahwa siswa yang

memiliki dorongan belajar yang kuat serta keyakinan terhadap kemampuannya sendiri akan cenderung lebih efektif dalam menghadapi dan menyelesaikan tantangan pemecahan masalah, khususnya dalam bidang matematika.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ARCS efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa. Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan melalui Gambar 2.1.



**Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir**

## 2.4 Hipotesis

Hipotesis didefinisikan dari dua penggalan kata, “*hypo*” yang berarti dibawah dan “*thesa*” yang berarti kebenaran. Dengan demikian, hipotesis dapat dimaknai sebagai dugaan awal yang bersifat sementara atas permasalahan penelitian, yang mana permasalahan tersebut sebelumnya telah dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian (Sugiyono, 2024, p. 99). Berdasarkan rumusan masalah, kajian teori, dan kerangka berpikir maka hipotesis pada penelitian ini adalah:

- a. Model pembelajaran ARCS (*Attention Relevance Confidence Satisfaction*) efektif digunakan dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- b. Model pembelajaran ARCS (*Attention Relevance Confidence Satisfaction*) efektif digunakan dalam pembelajaran matematika terhadap *self-efficacy* siswa.
- c. Model pembelajaran ARCS (*Attention Relevance Confidence Satisfaction*) efektif digunakan dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa.