

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Kemampuan Berpikir Komputasional

Kemampuan berpikir komputasional yang dalam bahasa Inggris disebut *Computational Thinking* dan selanjutnya sering disingkat dengan CT, pertama kali diperkenalkan oleh Seymour Papert, seorang matematikawan, pendidik, dan peneliti komputer dari Massachusetts Institute Of Technology (MIT) pada tahun 1980 dengan istilah “*Procedural Thinking*” dalam bukunya yang berjudul “*Mindstorm: Children, computers, and powerful ideas*”. Papert mengenalkan ide bahasa pemrograman logo (*logo programming language*) yang memberikan kemampuan untuk memahami konsep matematika melalui kegiatan pemrograman komputer pada anak-anak (Christi & Rajiman, 2023). *Computational Thinking* dipopulerkan kembali oleh Jeannette M. Wing, seorang ahli komputer dari Carnegie Mellon University pada tahun 2006 dalam sebuah artikel yang diterbitkan di *Communications of the ACM*. Wing, (2006) mengungkapkan bahwa *computational thinking* merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh semua orang, bukan hanya oleh ahli komputer.

Sejalan dengan pendapat tersebut, Yeni *et al.* (2024) juga menyatakan bahwa berpikir komputasional diperlukan tidak hanya untuk ahli komputer, tetapi untuk setiap individu di abad ke-21 karena digunakan dalam analisis masalah termasuk solusinya. Selain itu Cahdriyana & Richardo (2020) mengungkapkan bahwa berpikir komputasional merupakan cara untuk menemukan pemecahan masalah dari data *input* dengan menggunakan suatu algoritma sebagaimana dengan mengaplikasikan melibatkan teknik yang digunakan oleh *software* dalam menulis program. Pemikiran ini tidak berarti berpikir seperti komputer, melainkan merujuk pada kemampuan untuk memformulasikan masalah sebagai masalah komputasional dan menyusun solusi yang efektif melalui penggunaan algoritma. Oleh karena itu, kemampuan berpikir komputasional merupakan kemampuan dasar dan sangat penting dimiliki oleh peserta didik di abad 21 karena melibatkan kemampuan dalam berpikir sistematis dan logis untuk memecahkan masalah dengan solusi yang efektif, efisien dan optimal.

Yeni *et al.* (2024) mengungkapkan bahwa berpikir komputasional adalah keterampilan esensial yang membantu individu dalam memahami dan memecahkan masalah kompleks melalui pendekatan yang sistematis. Selain itu, Cahdriyana & Richardo (2020) menyatakan bahwa berpikir komputasional merupakan proses pemikiran yang didasari ilmu komputer tetapi dapat diterapkan dalam disiplin ilmu lain. Veronica *et al.*, (2022) juga menekankan bahwa berpikir komputasional merupakan pendekatan yang krusial dalam pengembangan aplikasi komputer, tetapi dapat dipergunakan untuk memecahkan permasalahan matematika. Sejalan dengan pendapat tersebut, Supiarmo *et al.*, (2021) juga mengungkapkan bahwa berpikir komputasional merupakan proses pemecahan masalah menggunakan logika secara bertahap dan sistematis yang tidak hanya penting dalam proses pemrograman komputer, tetapi juga dibutuhkan oleh peserta didik dalam berbagai bidang termasuk matematika. Dengan demikian, berpikir komputasional tidak hanya bermanfaat dalam konteks teknologi komputer, tetapi juga memiliki aplikasi luas dalam berbagai disiplin ilmu lainnya termasuk dalam bidang matematika.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir komputasional adalah kemampuan untuk memecahkan masalah dalam merumuskan dan menemukan solusi efektif terhadap masalah yang dihadapi melalui penerapan konsep dasar ilmu komputer dengan langkah-langkah yang sistematis dan logis.

Untuk mengukur kemampuan berpikir komputasional, diperlukan beberapa indikator yang sesuai. Menurut Harmini *et al.*, (2020) indikator-indikator tersebut meliputi:

- (1) Dekomposisi, keterampilan menyelesaikan suatu masalah kompleks dalam bentuk yang sederhana agar mudah dipahami dan diselesaikan.
- (2) Abstraksi atau pengenalan pola, kemampuan mengidentifikasi pola atau informasi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.
- (3) Penyusunan algoritma, kemampuan merancang tindakan langkah demi langkah atau alur penyelesaian suatu masalah.
- (4) Generalisasi, kemampuan menentukan penyelesaian secara umum untuk diterapkan dalam menyelesaikan masalah yang berbeda.

Veronica *et al.* (2022) menyebutkan beberapa indikator kemampuan berpikir komputasional, diantaranya:

- (1) Abstraksi (*abstraction*), abstraksi merupakan kemampuan berpikir komputasional dalam menyederhanakan masalah menjadi mudah dimengerti dan mengurangi kerumitan masalah dengan cara fokus pada informasi penting dan mengabaikan detail yang tidak perlu. Selain itu abstraksi juga berkaitan dengan kemampuan dalam mengubah masalah konkret menjadi masalah umum (bentuk matematis).
- (2) Dekomposisi (*decomposition*), dekomposisi merupakan kemampuan berpikir komputasional dalam menguraikan atau memecah masalah menjadi komponen-komponen/sub-sub masalah sehingga masalah akan lebih mudah diselesaikan.
- (3) Berpikir algoritmik (*algorithms*), berpikir algoritma merupakan komponen berpikir komputasional yang berkaitan dengan kemampuan dalam mengembangkan langkah-langkah logis untuk menyelesaikan masalah.
- (4) Evaluasi (*evaluation*), evaluasi merupakan komponen berpikir komputasional yang berkaitan dengan kemampuan dalam menilai apakah solusi yang digunakan merupakan solusi terbaik.
- (5) Generalisasi (*generalization*), generalisasi merupakan komponen berpikir komputasional yang berkaitan dengan kemampuan dalam mengidentifikasi pola dan kesamaan serta mengadaptasi solusi sehingga dapat diterapkan pada masalah yang selaras.

Menurut Susanti & Taufik (2021) menyebutkan terdapat beberapa indikator kemampuan berpikir komputasional, diantaranya adalah sebagai berikut:

- (1) Dekomposisi, dekomposisi merupakan kemampuan untuk menguraikan masalah yang diberikan menjadi sub-sub masalah. Dengan dekomposisi suatu masalah yang kompleks dapat lebih mudah dipahami, dirancang, dan dipecahkan.
- (2) Pengenalan pola, pengenalan pola merupakan kemampuan untuk mengenali pola masalah dan menghubungkan pola tersebut dengan permasalahan yang diberikan.
- (3) Abstraksi, abstraksi merupakan kemampuan untuk menemukan bagian penting dalam permasalahan dan mengabaikan bagian yang tidak perlu. Dengan abstraksi dapat dibuat suatu rancangan penyelesaian persoalan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.
- (4) Berpikir algoritma, berpikir algoritma merupakan kemampuan untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang logis.

Berdasarkan indikator-indikator yang telah dipaparkan, indikator kemampuan berpikir komputasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator menurut Susanti & Taufik (2021) yaitu dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan berpikir algoritma.

Berikut ini contoh soal yang memuat indikator kemampuan berpikir komputasional pada materi pola bilangan.

Contoh Soal:

Sekolah akan mengadakan acara kelulusan, dan panitia dari OSIS menyusun kursi untuk para tamu undangan di lapangan sekolah. Di barisan paling depan, mereka meletakkan 14 kursi untuk tamu, lalu di baris kedua ada 16 kursi, baris ketiga ada 18 kursi, dan seterusnya, dengan setiap baris kursi bertambah 2 kursi dari baris sebelumnya. Jika panitia OSIS ingin memastikan jumlah kursi yang ada di baris ke-20, berapakah jumlah kursi yang harus mereka sediakan di barisan tersebut?

Dekomposisi

Dalam gedung pertunjukan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri 14 buah, baris kedua 16 buah, baris ketiga 18 buah dan seterusnya sehingga diperoleh pola barisan bilangan yaitu 14,16,18, ...

Pengenalan pola

langkah dalam mencari persamaan atau pola yang terdapat di dalam permasalahan yang diberikan adalah setiap pola barisan selalu bertambah 2.

Abstraksi

Memahami dan mengetahui pola dari barisan bilangan dan menentukan berapa banyak kursi pada baris ke-20. Pada pola barisan bilangan tersebut dengan menggunakan rumus pola barisan aritmatika yaitu $U_n = a + (n - 1)b$.

Berpikir algoritma

Dari persoalan tersebut diperoleh langkah-langkah untuk menyelesaikan pola bilangan yaitu:

Banyak kursi baris pertama $U_1 = 14$

Banyak kursi baris kedua $U_2 = 16$

Beda (b) = $U_2 - U_1 = 16 - 14 = 2$

Banyak kursi pada baris ke-20 (U_n)

$U_n = a + (n - 1)b$

$$U_{20} = 14 + (20 - 1)2$$

$$U_{20} = 14 + (19)2$$

$$U_{20} = 14 + 38$$

$$U_{20} = 52$$

Jadi, banyaknya kursi pada baris ke-20 adalah 52 buah

2.1.2 *Self-efficacy*

Self-efficacy secara umum adalah salah satu aspek dari pengetahuan individu tentang diri sendiri dalam memperkirakan kemampuannya. *Self-efficacy* atau keyakinan diri, merupakan suatu kemampuan yang harus ada dalam diri setiap individu guna mejadi bekal untuk kehidupan. *Self-efficacy* pertama kali diperkenalkan oleh Albert Bandura. Bandura (dalam Sumartini, 2020) mengatakan bahwa *self-efficacy* adalah keyakinan individu terhadap kemampuan mereka sendiri untuk menyelesaikan tugas tertentu dan mencapai tujuan yang diinginkan. Sejalan dengan itu, Baron dan Byrne (dalam Ghuftron & Risnawita, 2010) mengatakan bahwa *self-efficacy* adalah evaluasi seseorang mengenai kemampuan atau kompetensi dirinya untuk melakukan suatu tugas, mencapai tujuan, dan mengatasi hambatan. Selain itu, Menurut Ghuftron & Risnawita (2010) menyatakan *self-efficacy* adalah keyakinan seseorang mengenai kemampuan-kemampuannya dalam mengatasi beraneka ragam situasi yang muncul dalam hidupnya. Sehingga dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* merupakan keyakinan diri yang dimiliki oleh seseorang pada kemampuannya untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam mencapai tujuan yang diinginkan.

Berkaitan dengan dunia pendidikan, *self-efficacy* merupakan suatu keyakinan pribadi peserta didik dalam kemampuannya untuk mengontrol diri agar menjadi peserta didik yang aktif dan mampu bersosialisasi dengan baik. Menurut Oktariani *et al.* (2020) pendidikan memiliki peran yang krusial dalam menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas. Selain itu, Betz & Hackett (dalam Aprisal & Arifin, 2020) mengemukakan bahwa *self-efficacy* pada pembelajaran matematika berarti kemampuan peserta didik untuk menilai dirinya bahwa mereka mampu memecahkan masalah matematika, menyelesaikan soal matematika, ataupun berhasil pada program-program yang berkaitan dengan matematika. Untuk membentuk individu yang berkualitas, salah

satu hal yang diperlukan oleh peserta didik adalah *self-efficacy*, dengan demikian *self-efficacy* berperan penting dalam dunia pendidikan khususnya pembelajaran matematika.

Self-efficacy juga merupakan keyakinan tentang kemampuan dalam mengatasi keanekaragaman situasi yang muncul dalam hidupnya, sehingga *self-efficacy* dipengaruhi oleh bagaimana seseorang melihat hasil dari tindakan yang mereka lakukan. Jika mereka merasa berhasil untuk mencapai tujuan dalam situasi tertentu, maka *self-efficacy* mereka akan cenderung meningkat. Pratiwi & Imami (2022) menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki *self-efficacy* kategori rendah dalam mengerjakan tugas cenderung tidak akan menyelesaikan tugas tersebut yang dianggapnya sulit, sedangkan peserta didik yang memiliki *self-efficacy* dengan kategori tinggi akan merasa senang dan terus berusaha dalam menyelesaikan tugasnya. Oleh karena itu *self-efficacy* merupakan aspek yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan peserta didik dalam melaksanakan tugas-tugasnya.

Bandura (Bahtiar *et al.*, 2019) mengemukakan indikator *self-efficacy* dari ketiga dimensi *self-efficacy* yaitu:

- (1) *Magnitude*, yaitu indikator yang berkaitan dengan kesulitan tugas, keyakinan peserta didik dalam menyelesaikan tugas sesuai tingkat kesulitannya. Jika tugas-tugas yang diberikan kepada individu disusun berdasarkan tingkat kesulitannya, maka *self-efficacy* individu mungkin terbatas pada tugas-tugas yang dianggap sederhana, menengah, atau tinggi. Individu akan cenderung melakukan tindakan yang mereka rasa mampu untuk mereka lakukan, dan mungkin akan menghindari tugas-tugas yang mereka perkirakan melebihi kemampuan mereka.
- (2) *Strength*, yaitu Indikator yang terkait dengan tingkat kestabilan dan kekuatan keyakinan seseorang, atau dalam kata lain keyakinan diri peserta didik dalam menyelesaikan persoalan. Individu dengan tingkat *self-efficacy* yang rendah mudah terpengaruh oleh pengalaman-pengalaman yang merusaknya, sementara individu yang memiliki *self-efficacy* yang kuat tetap gigih dalam upayanya untuk meningkatkan usahanya, bahkan ketika menghadapi pengalaman yang merusaknya.
- (3) *Generality*, yaitu indikator yang berhubungan luas dengan bidang tugas atau tingkah laku, dengan kata lain keyakinan peserta didik terhadap luasnya topik yang dibahas dalam matematika. Pengalaman tertentu secara bertahap menghasilkan penguasaan

terhadap penghargaan dalam bidang tugas atau perilaku tertentu, sementara pengalaman lain memperkuat keyakinan dalam berbagai bidang tugas.

Brown *et al.* (dalam Nurussalamah & Marlina, 2022) membahas indikator *self-efficacy* yang merujuk pada *magnitude*, *generality*, dan *strength*, termasuk:

- (1) Keyakinan dalam kemampuan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan khusus;
- (2) Keyakinan dalam kemampuan untuk menginspirasi diri sendiri dalam mengambil langkah-langkah yang diperlukan dalam menyelesaikan suatu tugas;
- (3) Keyakinan dalam kemampuan untuk bersungguh-sungguh, gigih, dan tekun dalam melakukan suatu usaha;
- (4) Keyakinan dalam kemampuan untuk tetap bertahan dan mengatasi kesulitan serta hambatan;
- (5) Keyakinan dalam kemampuan untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai situasi.

Indikator yang digunakan pada penelitian ini adalah Indikator menurut Bandura (Bahtiar *et al.*, 2019) dengan alasan karena Bandura menjadi orang pertama yang mengemukakan *self-efficacy* kemudian indikator Bandura juga mudah untuk dipahami

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

- (1) Penelitian Budiarti *et al.* (2022) yang berjudul “Analisis Berpikir Komputasional Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi telah mampu menyelesaikan soal masalah matematika dengan memuat aspek berpikir komputasional. Aspek yang termuat yaitu dekomposisi masalah, pengenalan pola, abstraksi, dan berpikir algoritma. Berpikir algoritma dilakukan dari awal hingga akhir. Langkah pertama yang dilakukan oleh siswa yaitu melakukan dekomposisi masalah, namun telah didahului berpikir algoritma dalam menentukan kegiatan dekomposisi masalah yang akan dilakukan oleh siswa. Sedangkan, abstraksi berlangsung sejak siswa melakukan dekomposisi masalah dengan langkah mengubah masalah matematika menjadi model matematika. Setelah dekomposisi masalah, muncul pengenalan pola yang mana langkah pengenalan pola ini tidak sepenuhnya dilakukan secara tertulis.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian diatas dimana peneliti tidak hanya menganalisis kemampuan berpikir komputasional peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika, tetapi peneliti ingin mencari perbedaan

kemampuan berpikir komputasional peserta didik berdasarkan *self-efficacy*. Namun, informasi mengenai kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika dalam penelitian diatas relevan untuk penelitian ini.

- (2) Penelitian Ule et al. (2023) yang berjudul “Pengaruh *Self-efficacy* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP”. Berdasarkan uji yang telah dilakukan terdapat pengaruh yang signifikan antara *self-efficacy* terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran matematika kelas VIII pada SMP Negeri 1 Ndonga. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah adanya pengaruh yang signifikan *self-efficacy* terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini menunjukkan bahwa 61,2% hasil belajar dipengaruhi oleh *self-efficacy*, sedangkan 38,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas pada penelitian ini.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian diatas dimana peneliti tidak mencari pengaruh *self-efficacy* terhadap hasil belajar matematika, tetapi peneliti ingin mencari perbedaan kemampuan berpikir komputasional peserta didik berdasarkan *self-efficacy*. Namun, informasi mengenai pengaruh *self-efficacy* terhadap hasil belajar matematika dalam penelitian diatas relevan untuk penelitian ini.

- (3) Penelitian Putri et al. (2024) yang berjudul “Studi Komparasi Self Efficacy Siswa terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK”. Hasil penelitian mempunyai nilai signifikan sebesar 0,60. Oleh karena itu, penelitian ini menunjukkan tidak adanya perbedaan antara siswa yang memiliki efikasi diri tinggi dan rendah dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Mereka masih belum mampu mencapai langkah pengerjaan keterampilan pemecahan masalah dengan baik.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian diatas dimana peneliti tidak mencari perbedaan antara peserta didik yang memiliki efikasi diri tinggi dan rendah dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, tetapi peneliti ingin mencari perbedaan kemampuan berpikir komputasional peserta didik berdasarkan *self-efficacy* tinggi, sedang, rendah. Namun, informasi mengenai perbedaan *self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian diatas relevan untuk penelitian ini.

- (4) Penelitian (Hasyim & Eldiana, 2020) yang berjudul “Eksperimentasi model PBL dan PjBL berbasis schoology terhadap pemecahan masalah matematika ditinjau dari *self-efficacy*”. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa: (1) Tidak terdapat

perbedaan antara model PBL dan PJBL berbasis e-learning berbantuan schoology terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dimana F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ($0,290 < 5,361$); (2) Terdapat perbedaan antara klasifikasi *self-efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dimana F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} ($41,693 < 3,994$); dan (3) Tidak terdapat interaksi antara model PBL dan PJBL berbasis e-learning berbantuan schoology ditinjau dari *self-efficacy* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dimana F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ($0,216 < 3,994$).

Penelitian ini berbeda dengan penelitian diatas dimana peneliti tidak mencari perbedaan antara klasifikasi *self-efficacy* peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, tetapi peneliti ingin mencari perbedaan kemampuan berpikir komputasional peserta didik berdasarkan *self-efficacy* tinggi, sedang, rendah. Namun, informasi mengenai perbedaan *self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dalam penelitian diatas relevan untuk penelitian ini.

- (5) Penelitian (Masnia et al., 2019) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Scaffolding* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan *Self-efficacy* Siswa SMP”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Scaffolding* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung, 2) Jika ditinjau dari *self-efficacy* siswa, tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Scaffolding* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung. 3) Tidak terdapat interaksi antara penerapan model pembelajaran dengan *self-efficacy* terhadap kemampuan konsep matematis.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian diatas dimana peneliti tidak mencari perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis yang berdasarkan *self-efficacy*, tetapi peneliti ingin mencari perbedaan kemampuan berpikir komputasional peserta didik berdasarkan *self-efficacy* tinggi, sedang, rendah. Namun, informasi mengenai perbedaan *self-efficacy* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dalam penelitian diatas relevan untuk penelitian ini.

2.3 Kerangka Berpikir

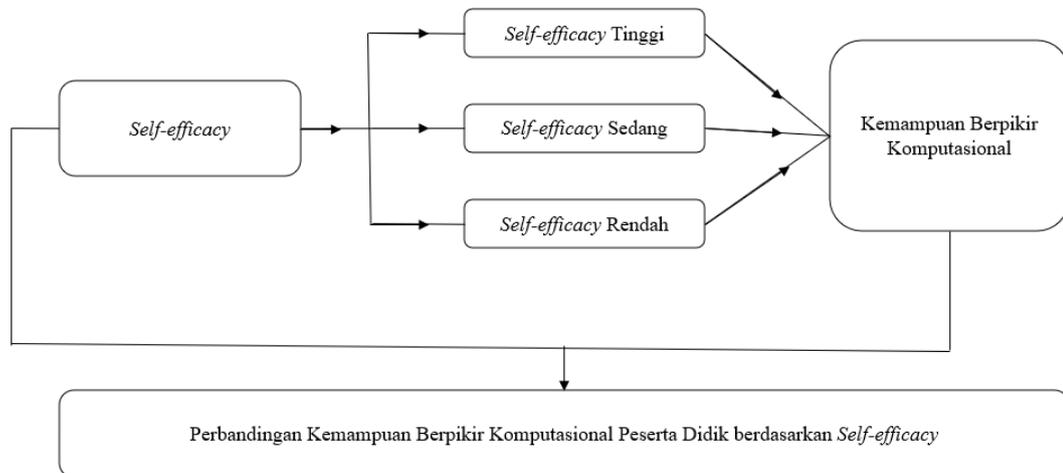
Dalam pembelajaran matematika, salah satu kemampuan yang sangat penting untuk dikembangkan adalah kemampuan berpikir komputasional, mengingat perannya yang krusial dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep matematik dan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah. Cahdriyana & Richardo (2020) mengungkapkan bahwa penerapan berpikir komputasional dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah matematik yang kompleks dengan lebih efektif. Selain itu, Rahma *et al.* (2024) mengungkapkan bahwa keterampilan ini tidak hanya relevan dalam konteks akademis tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, di mana kemampuan untuk berpikir kritis dan menyelesaikan masalah menjadi semakin vital. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir komputasional harus menjadi prioritas dalam pendidikan matematika guna menciptakan generasi yang siap menghadapi tantangan masa depan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir komputasional dalam pembelajaran matematika adalah *self-efficacy* peserta didik. *Self-efficacy*, yang merujuk pada keyakinan individu terhadap kemampuan menyelesaikan tugas matematika, berperan penting dalam motivasi dan keberhasilan belajar. Indirwan *et al.* (2021) menunjukkan bahwa peserta didik dengan *self-efficacy* tinggi mampu menghadapi tantangan dalam pembelajaran matematika dan menerapkan kemampuan berpikir komputasional untuk menyelesaikan masalah kompleks. Samsuddin & Heri Retnawati (2022) menekankan bahwa keyakinan peserta didik terhadap kemampuan matematika mereka berkontribusi signifikan terhadap prestasi akademik.

Beberapa penelitian menunjukkan adanya perbedaan kemampuan matematis berdasarkan *self-efficacy*, hasilnya masih bervariasi. Beberapa studi menemukan bahwa adanya perbedaan kemampuan matematis peserta didik berdasarkan *self-efficacy* (Hasyim & Eldiana, 2020), dimana peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi memiliki kemampuan matematis yang lebih baik, sementara penelitian lain menemukan tidak adanya perbedaan kemampuan matematis peserta didik berdasarkan *self-efficacy* (Masnia *et al.*, 2019; Putri *et al.*, 2024). Oleh karena itu, ada kemungkinan bahwa kemampuan berpikir komputasional juga dapat dipengaruhi oleh tingkat *self-efficacy*. Dengan kata lain, memungkinkan adanya atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir komputasional peserta didik berdasarkan *self-efficacy*, sebagaimana yang telah

ditemukan pada beberapa kemampuan matematis lainnya. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir komputasional peserta didik berdasarkan *self-efficacy*.

Adapun skema dari kerangka berpikir dalam penelitian ini ditunjukkan dalam gambar sebagai berikut.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu hal yang umum dalam penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh dari pengumpulan data. Dari rumusan masalah yang ada, maka dapat diambil hipotesis yaitu terdapat perbedaan kemampuan berpikir komputasional yang signifikan antara peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.