

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi aspek penting dalam proses pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah memiliki kedudukan yang sangat penting, sebagaimana ditegaskan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) yang merekomendasikan agar pemecahan masalah dijadikan inti dalam pembelajaran matematika di semua jenjang pendidikan. Menurut Turmudi (2009, hlm. 29) pemecahan masalah mencakup penggunaan metode dan teknik yang standar dan belum diketahui sebelumnya, yang mengajarkan siswa untuk menyikapi kondisi baru dan rumit. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah dapat dipahami sebagai serangkaian proses berpikir yang dilakukan seseorang untuk menemukan solusi atas permasalahan matematika yang dihadapi. Pandangan ini selaras dengan pendapat Polya (1973) yang mengungkapkan bahwa pemecahan masalah merupakan proses untuk mencari solusi untuk mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai secara langsung melalui cara yang sederhana.

Selain itu, Turmudi (2009, hlm. 30) juga menjelaskan bahwa proses ini memperkenalkan siswa pada pola pikir yang terstruktur, menumbuhkan ketekunan, rasa keingintahuan yang kuat, serta menumbuhkan keyakinan diri saat dihadapkan pada situasi yang tidak biasa, kemampuan yang sangat berperan dalam keberhasilan belajar di luar kelas matematika. Menurut Hendriana (2018) kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kompetensi matematis yang memiliki peran penting dan sudah seharusnya dimiliki serta dikuasai oleh setiap siswa dalam proses belajar matematika. Siswa yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik maka dapat mengembangkan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi seperti kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan kreatif (Fisher et al., 2021). Kemampuan-kemampuan tersebut diperlukan agar siswa tidak hanya mampu memperoleh jawaban yang benar, tetapi mampu menjelaskan, mengevaluasi, dan mengembangkan berbagai strategi penyelesaian masalah secara efektif.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, kemampuan pemecahan masalah matematis sangat dibutuhkan dalam belajar matematika karena melatih siswa

menemukan solusi dari masalah baru yang tidak biasa. Dalam prosesnya tidak hanya membangun membentuk pola pikir yang terstruktur, tetapi menumbuhkan ketekunan, rasa ingin tahu, dan rasa percaya diri yang bermanfaat di luar pelajaran matematika. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah ini menjadi pondasi penting untuk mengembangkan kemandirian berpikir dan kompetensi matematis siswa SMA.

Dalam memecahkan masalah terdapat 4 langkah pemecahan masalah yang disampaikan oleh Polya dalam *How to Solve it*, yaitu

- a. Memahami masalah, di mana siswa mencatat informasi penting dan pernyataan yang ditanyakan dalam soal.
- b. Menyusun rencana, siswa menghubungkan konsep yang telah dipelajari sebelumnya dengan apa yang ditanyakan.
- c. Melaksanakan rencana, siswa melakukan perhitungan berdasarkan data yang ada.
- d. Mengecek ulang, siswa memverifikasi kembali hasil jawaban yang telah diperoleh.

Menurut NCTM (2000, hlm. 209), indikator pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mencakup:

- a. Menentukan informasi yang diketahui, ditanyakan, serta kecukupan data yang tersedia untuk menyelesaikan masalah.
- b. Menyusun permasalahan atau model matematika berdasarkan situasi yang diberikan.
- c. Menggunakan strategi penyelesaian untuk berbagai jenis masalah (sejenis maupun baru) baik dalam matematika maupun di luar matematika.
- d. Menafsirkan hasil penyelesaian sesuai permasalahan yang diajukan.
- e. Memanfaatkan konsep matematika secara bermakna dalam berbagai situasi.

Menurut Sumarmo (2012, hlm.13) indikator kemampuan pemecahan masalah matematis terdiri atas:

- a. Mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah.
- b. Membuat model matematika dari suatu masalah dan menyelesaikannya.
- c. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika.
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.

e. Menerapkan matematika secara bermakna.

Dari beberapa indikator yang dikemukakan, pada penelitian ini indikator yang dipilih adalah indikator menurut Sumarmo (2012, hlm. 13). Hal ini karena indikator Sumarmo secara eksplisit mencakup aspek memeriksa kebenaran hasil atau jawaban sebagai bagian dari kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga sesuai dengan karakteristik pemecahan masalah yang tidak hanya menekankan proses penyelesaian, tetapi juga evaluasi terhadap solusi yang diperoleh. Indikator tersebut adalah (1) mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah; (2) membuat model matematika dari suatu masalah dan menyelesaikannya; (3) memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika; (4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban; (5) menerapkan matematika secara bermakna.

2. *Self-efficacy*

Self-efficacy merupakan salah satu aspek yang memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran matematika. Jatisunda (2017) mengungkapkan bahwa *self-efficacy* merupakan keyakinan yang dimiliki seseorang terhadap kemampuan yang ada dalam dirinya, di mana keyakinan tersebut turut memberikan pengaruh terhadap keberhasilan seseorang dalam menjalani proses pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, Bandura (1994) menjelaskan bahwa *self-efficacy* adalah keyakinan diri seseorang terhadap kesanggupannya dalam merencanakan, mengorganisasikan, serta menyelesaikan suatu permasalahan dengan tujuan untuk mengelola dan menghadapi berbagai situasi yang akan datang. Selain itu, Alwisol (2009) mengemukakan bahwa *self-efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuan dirinya sendiri dalam melakukan suatu tindakan atau perilaku tertentu, sehingga dapat mencapai hasil yang diinginkan, termasuk dalam konteks belajar, yang dipahami sebagai proses untuk memperoleh kebiasaan, pengetahuan, maupun sikap baru.

Maddux (2016) menambahkan bahwa *self-efficacy* berperan penting dalam mempengaruhi berbagai aspek kehidupan seseorang, mulai dari pengambilan keputusan dalam bertindak, besarnya usaha yang dikeluarkan, keteguhan dalam menghadapi berbagai hambatan, hingga pengalaman emosional yang dirasakan. Nurseha dan Apiati (2019) juga menjelaskan bahwa *self-efficacy* merupakan suatu

keyakinan dalam diri seseorang yang berperan dalam mempengaruhi perilaku siswa ketika dihadapkan pada situasi pengambilan keputusan. Hal ini didukung oleh Nuutila dkk. (2021) yang menyatakan bahwa *self-efficacy* berperan penting dalam prestasi matematika, terutama dalam tugas pemecahan masalah, serta bahwa kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* memiliki hubungan positif dan saling mendukung.

Dari beberapa pendapat mengenai *self-efficacy*, dapat diartikan bahwa *self-efficacy* sebagai keyakinan seseorang terhadap kemampuan dirinya dalam mengorganisasikan, mengatasi hambatan, dan bertahan menghadapi berbagai tantangan dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Darti dan Saputra (2020, hlm 25) yang menyatakan bahwa *self-efficacy* memiliki peran penting dalam mempengaruhi perilaku dan motivasi seseorang. Dalam konteks pembelajaran matematika, siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi cenderung memiliki keyakinan yang lebih kuat dalam menyelesaikan soal, tidak mudah menyerah, serta lebih aktif dalam mencari strategi penyelesaian masalah.

Faktor yang mempengaruhi *self-efficacy* terdiri dari pengalaman langsung dan tidak langsung. Pengalaman langsung berasal dari keberhasilan menyelesaikan tugas di masa lalu, sedangkan pengalaman tidak langsung diperoleh dari pengamatan terhadap pengalaman orang lain dalam menjalankan tugas serupa (Septiani, 2022). Sementara itu, Bandura (Narpila, 2020) keyakinan seseorang terhadap kemampuan dirinya atau *self-efficacy* dapat diukur melalui tiga dimensi pokok, yaitu

a. *Magnitude*

Dimensi ini sangat dipengaruhi oleh tingkat kesulitan tugas atau tantangan yang dihadapi. Semakin ringan tuntutan yang ada, semakin mudah bagi seseorang untuk merasa yakin bahwa mereka bisa melakukannya. Sebaliknya, tugas yang sulit akan cenderung menurunkan tingkat keyakinan diri tersebut.

b. *Strength*

Dimensi ini berkaitan dengan seberapa pasti atau teguh keyakinan seseorang dalam menyelesaikan tugas. Individu dengan *self-efficacy* yang tinggi tidak akan mudah goyah, melainkan akan mempertahankan keteguhan keyakinan mereka untuk terus berusaha dan menyelesaikan tugas, meskipun menghadapi berbagai kendala atau kesulitan di tengah jalan.

c. *Generality*

Dimensi ini mengukur sejauh mana keyakinan diri yang tinggi pada satu bidang diterapkan ke bidang atau aktivitas lain. Idealnya, seseorang yang memiliki *self-efficacy* kuat di suatu area juga akan membawa keyakinan tersebut beralih ke tugas lain, bahkan dalam kondisi yang berbeda-beda. Ini menekankan pentingnya memiliki keyakinan diri yang kuat di berbagai aktivitas dan situasi yang dihadapi.

Dalam penelitian ini, adapun indikator yang digunakan oleh peneliti dan juga digunakan oleh Permatasari (2025) sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator *Self-efficacy*

Dimensi	Indikator
<i>Magnitude</i>	a. Memiliki pandangan yang optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas b. Tingkat minat terhadap pembelajaran dan tugas yang diberikan c. Upaya dalam mengembangkan kemampuan serta prestasi d. Menganggap tugas yang sulit sebagai tantangan yang harus diselesaikan e. Bersikap selektif dalam bertindak untuk mencapai tujuan
<i>Strength</i>	a. Yakin dan memahami keunggulan yang dimiliki diri sendiri b. Upaya yang dilakukan diyakini mampu meningkatkan prestasi c. Menunjukkan kegigihan dalam menyelesaikan tugas d. Memiliki komitmen dalam menyelesaikan tugas yang diberikan e. Memiliki motivasi yang baik untuk mengembangkan diri
<i>Generality</i>	a. Menyikapi berbagai situasi secara positif dan dengan cara yang baik b. Menjadikan pengalaman sebagai sarana untuk meraih keberhasilan c. Memiliki ketertarikan untuk mencari dan menghadapi situasi baru d. Mampu menghadapi dan mengatasi berbagai situasi secara efektif e. Mencoba menyelesaikan permasalahan lain sebagai sebuah tantangan.

3. Model Pembelajaran *Guided Inquiry*

Dalam pelaksanaan pembelajaran, pemilihan model pembelajaran yang tepat menjadi salah satu faktor penting untuk mendukung terciptanya proses belajar yang efektif. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah model *Guided Inquiry*. Menurut Fathurrohman (2015) *Guided*

Inquiry adalah model pembelajaran yang pelaksanaannya disertai bimbingan atau petunjuk dari guru sehingga siswa yang termasuk berpikir lebih lambat, tetap mampu mengikuti rangkaian kegiatan belajar dengan baik. Menurut Kuhlthau (dalam Hartati, 2019) menekankan bahwa *Guided Inquiry* berfokus pada penggunaan pertanyaan dan ide-ide yang memotivasi siswa untuk belajar lebih jauh dan mendorong mereka menemukan cara membagikan hasil belajarnya kepada orang lain. Sementara itu, Sanjaya (2010, hlm. 196) menggambarkan pembelajaran *Guided Inquiry* sebagai serangkaian aktivitas yang menuntut siswa berpikir kritis dan analitis guna mencari serta menemukan sendiri jawabannya dari masalah yang diajukan.

Dalam pembelajaran matematika, model pembelajaran *Guided Inquiry* menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses memahami dan menemukan konsep melalui kegiatan penyelidikan. Hal ini sesuai dengan karakteristik model pembelajaran *Guided Inquiry* yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, sehingga siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga membangun pengetahuan sendiri (Fauzi dkk, 2025). Model *Guided Inquiry* mendukung pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis karena dalam proses pembelajaran siswa didorong untuk aktif mencari dan menemukan konsep secara mandiri. Dengan demikian, siswa tidak hanya menerima materi yang disampaikan oleh guru, tetapi juga terlibat secara aktif dalam menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari (Fauzi dkk, 2025).

Model pembelajaran *Guided Inquiry* secara teoritis dilandasi oleh dua pemikiran konstruktivisme yang saling mendukung. Vygotsky menjelaskan bahwa dalam proses belajar, guru perlu memberikan bimbingan secara bertahap kepada siswa, dimana bantuan tersebut semakin dikurangi seiring dengan meningkatnya kemampuan siswa hingga akhirnya mereka dapat belajar secara mandiri, konsep inilah dikenal sebagai *scaffolding* (Tohari & Rahman, 2024). Sementara itu, Bruner (1966) memandang bahwa pengetahuan yang paling bermakna adalah pengetahuan yang diperoleh siswa melalui proses pencarian dan pemecahan masalah secara aktif, bukan sekadar menerima informasi dari guru (Tohari & Rahman, 2024). Kedua pandangan tersebut secara bersama-sama menegaskan bahwa model *Guided Inquiry* merupakan pendekatan yang tepat, karena menempatkan guru sebagai pembimbing sekaligus

memberi keleluasaan kepada siswa untuk menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, *Guided Inquiry* merupakan model pembelajaran berbasis penyelidikan di mana siswa aktif mencari dan menemukan jawaban atas suatu masalah dengan tetap mendapatkan bimbingan dari guru. Dalam model ini, proses belajar diawali dari perumusan masalah, penyusunan hipotesis, melakukan percobaan, pengumpulan dan pengolahan data, hingga penarikan kesimpulan sebagai hasil dari proses penyelidikan.

Kegiatan tersebut berlangsung melalui pertanyaan dan ide yang dirancang untuk memicu rasa ingin tahu siswa serta mendorong keterlibatan dalam berpikir kritis dan analitis. Peran guru dalam model pembelajaran *Guided Inquiry* tidak hanya penyampai materi, tetapi sebagai fasilitator yang memberikan arahan, pertanyaan, penuntun, dan bantuan yang bersifat bertahap sesuai kebutuhan siswa. Dengan demikian, *Guided Inquiry* memadukan arahan guru dengan kemandirian siswa dalam mengeksplorasi, menalar, dan memecahkan masalah secara bertahap dan terstruktur.

Menurut Sanjaya (2006, hlm. 194-195), langkah-langkah dalam model *Guided Inquiry* meliputi beberapa tahapan yang berurutan, yaitu:

- a. Orientasi
- b. Perumusan masalah.
- c. Penyusunan hipotesis
- d. Pengumpulan data
- e. Pengujian hipotesis
- f. Penarikan kesimpulan

Langkah-langkah pembelajaran model *Guided Inquiry* menurut Trianto (2014) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Guided Inquiry*

Fase	Indikator	Peran Guru
1	Menyajikan pertanyaan atau masalah	1. Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah 2. Guru mengelompokkan siswa ke dalam beberapa kelompok
2	Membuat hipotesis	1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan berbagai pendapat dalam merumuskan hipotesis

Fase	Indikator	Peran Guru
		2. Guru membimbing siswa memilih dan menetapkan hipotesis yang sesuai dengan masalah
3	Merancang percobaan	1. Guru memberikan peluang kepada siswa untuk menyusun langkah-langkah percobaan yang selaras dengan hipotesis yang telah ditetapkan 2. Guru mengarahkan dan membantu siswa menyusun urutan kegiatan percobaan secara tepat
4	Melakukan percobaan untuk memperoleh data	Guru menuntun siswa melaksanakan percobaan dan membantu mereka mengumpulkan data yang diperlukan
5	Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk memaparkan hasil data yang telah mereka peroleh dan telaah bersama
6	Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa merumuskan kesimpulan berdasarkan data dan hasil analisis yang telah dilakukan

Tahapan model pembelajaran *Guided Inquiry* menurut Witanechaya (2014, hlm. 7) sebagai berikut:

a. Mengidentifikasi masalah

Guru mengarahkan siswa untuk menemukan persoalan yang terkait dengan materi yang dipelajari, kemudian siswa didorong untuk mencoba memikirkan sendiri kemungkinan jawabannya.

b. Merumuskan hipotesis

Guru memfasilitasi siswa untuk menyusun dugaan sementara atau jawaban sementara terhadap masalah yang telah dirumuskan.

c. Melakukan percobaan dan mengumpulkan data

Siswa melaksanakan kegiatan eksperimen sederhana guna mencari pemecahan terhadap masalah serta mengumpulkan data yang diperlukan.

d. Menganalisis data

Siswa menelaah dan menguji hasil eksperimen dengan membandingkannya pada fakta dan teori yang relevan.

e. Menyusun kesimpulan

Siswa merangkum dan merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data dan eksperimen yang telah dilakukan.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tahapan pembelajaran menurut Witanechaya (2014, hlm. 7), yaitu mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan dan mengumpulkan data, menganalisis data, dan menyusun kesimpulan. Meskipun Witanechaya mengembangkan tahapan ini dalam konteks pembelajaran Fisika, setiap tahapan dalam model *Guided Inquiry* bersifat umum dan tidak terikat pada bidang studi tertentu, sehingga dapat diadaptasi dan diterapkan dalam pembelajaran Matematika.

Menurut Kuhthau dan Todd, terdapat 5 karakteristik model pembelajaran *Guided Inquiry*, yaitu:

a. Siswa belajar secara aktif dan reflektif

Pembelajaran bukan suatu yang diterima secara pasif, melainkan dilakukan secara aktif oleh siswa itu sendiri melalui kombinasi tindakan nyata dan refleksi terhadap pengalaman yang dialaminya.

b. Siswa belajar berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki

Pengalaman dan pemahaman yang diperoleh sebelumnya menjadi pondasi untuk membangun pengetahuan baru, karena apa yang sudah diketahui siswa sangat mempengaruhi proses belajar selanjutnya.

c. Siswa mengembangkan kemampuan berpikir melalui bimbingan

Proses berpikir ke tingkat yang lebih tinggi membutuhkan bimbingan yang mendalam, didorong oleh rasa ingin tahu dan pertanyaan-pertanyaan yang bermakna, sehingga siswa mampu menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi yang diperoleh.

d. Perkembangan siswa berlangsung secara bertahap

Kemampuan berpikir siswa berkembang seiring bertambahnya usia melalui serangkaian proses yang meliputi tindakan, refleksi, penemuan ide, serta perubahan pengetahuan dan sikap secara perlahan.

e. Siswa belajar melalui interaksi sosial

Lingkungan sosial seperti orang tua, teman, dan guru berperan penting dalam membentuk cara siswa memahami dunia, karena interaksi sosial sangat mendukung perkembangan kognitif siswa.

Menurut Hosnah (2017), keunggulan model *Guided Inquiry* adalah guru tetap membimbing kegiatan siswa tanpa meninggalkan sepenuhnya, sehingga siswa yang berpikir lambat atau berintelektensi rendah masih dapat mengikuti proses pembelajaran, sementara siswa yang berpikir cepat tidak mendominasi aktivitas. Fahmia (2019) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis penemuan memungkinkan siswa menemukan sendiri pengetahuannya, sehingga menghindari hafalan semata. Selain itu, siswa lebih mudah mengingat rumus dari materi pelajaran yang dipelajari.

Adapun keunggulan model *Guided Inquiry* menurut Putra (Fahmia, 2019), meliputi beberapa aspek berikut.

- a. Meningkatkan potensi intelektua siswa.
- b. Berorientasi pada pusat pembelajaran siswa.
- c. Memperpanjang daya ingat siswa terhadap materi.
- d. Menghasilkan pengetahuan melalui proses penyelidikan.
- e. Membentuk dan mengembangkan konsep diri siswa.
- f. Menghindarkan siswa dari pembelajaran hafalan semata.
- g. Memberi kesempatan siswa untuk mengorganisir informasi yang diperoleh secara mandiri.

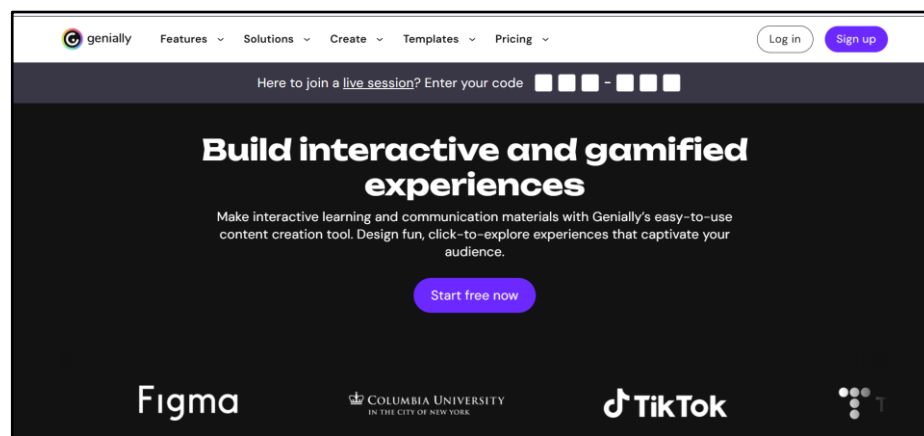
Keunggulan-keunggulan tersebut menunjukkan bahwa model *Guided Inquiry* tidak hanya menekankan penguasaan materi, tetapi juga mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan penyelidikan. Sehingga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis serta meningkatkan *self-efficacy* siswa melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

4. Genially

Genially merupakan platform digital berbasis web yang digunakan sebagai media pembelajaran interaktif yang mendukung aktivitas dan eksplorasi belajar secara dinamis dan menarik. Platform ini memungkinkan pengguna untuk

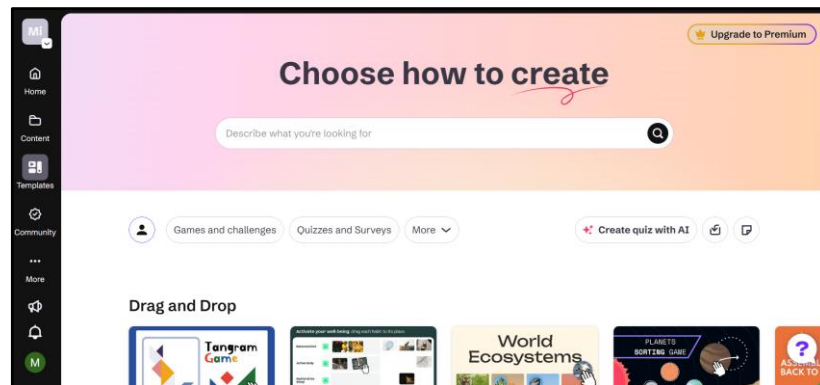
mengembangkan konten pembelajaran dengan berbagai elemen multimedia, sehingga dapat meningkatkan interaktivitas dalam proses pembelajaran (Afifah & Hartatik, 2019). Selain itu, *Genially* juga dirancang untuk mendukung pembelajaran interaktif melalui penyajian materi yang mengintegrasikan teks, gambar, video, animasi, serta kuis interaktif yang mampu menarik perhatian siswa (Safira & Suprayitno, 2024).

Sebagai media pembelajaran berbasis teknologi, *Genially* memiliki berbagai fitur seperti presentasi, infografis, video pembelajaran, animasi, kuis, serta permainan edukatif yang memungkinkan penyampaian materi secara lebih variatif dan menarik (Fatma & Ichsan, 2022). Keberagaman fitur tersebut memberikan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan pembelajaran yang kreatif dan inovatif, serta mendorong keterlibatan siswa dalam proses belajar (Palioura & Dimoulas, 2022). Selain itu, fitur interaktif yang terdapat dalam *Genially* memungkinkan siswa untuk tidak hanya menerima informasi, tetapi juga berpartisipasi secara langsung melalui aktivitas pembelajaran. Berikut adalah beberapa tampilan halaman dari *Genially*.



Gambar 2.1 Tampilan Utama *Genially*

Gambar 2.1, menunjukkan tampilan utama dari platform *Genially* sebelum pengguna masuk ke dalam workspace pembuatan media. Halaman awal *Genially* yang memberikan informasi umum mengenai platform serta fitur-fitur yang tersedia. Pengguna juga dapat mengakses menu untuk masuk (*Login*) atau mendaftar sebelum mulai membuat media pembelajaran.



Gambar 2.2 Tampilan Pengguna *Genially*

Gambar 2.2 menunjukkan tampilan halaman pengguna (*Dashboard*) setelah berhasil masuk ke dalam akun *Genially*. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat daftar proyek yang telah dibuat, mengedit media yang sudah ada, serta membuat media baru. Selain itu, tersedia berbagai pilihan jenis media yang dapat dibuat, diantaranya:

- a. Presentasi, untuk menyampaikan materi secara interaktif.
- b. Infografis, untuk menyajikan informasi secara visual.
- c. *Gamification*, untuk mengemas pembelajaran dalam bentuk permainan edukatif.
- d. Video interaktif, untuk menyajikan konten berbasis video yang dilengkapi elemen interaktif.
- e. Kuis, untuk mengukur pemahaman siswa secara langsung.

Ketersediaan berbagai fitur tersebut memudahkan pengguna dalam memilih format media yang paling sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, sehingga proses pengelolaan dan pembuatan media dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan variatif.



Gambar 2.3 Tampilan *Genially* Saat Digunakan

Gambar 2.3 menunjukkan tampilan *Genially* pada saat digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Dalam penggunaannya, siswa dapat mengakses *Genially* melalui barcode (*QR code*) atau tautan (*link*) yang diberikan oleh guru pada LKM. Setelah berhasil mengakses *Genially* tersebut, siswa dapat menggunakan *Genially* untuk melakukan percobaan dan mengamati setiap kejadian yang muncul, kemudian mencatat hasil pengamatan tersebut sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan penggunaan tersebut, *Genially* memiliki sejumlah keunggulan dalam mendukung proses pembelajaran. Fitur gamifikasi dan animasi dalam *Genially* mampu meningkatkan motivasi belajar serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan dan bermakna (Saputri dkk, 2024). Penggunaan media ini juga memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran, karena siswa dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja melalui perangkat digital tanpa perlu mengunduh file secara manual (Ni'mah & Hermiati, 2022).

Dalam pembelajaran matematika, penggunaan *Genially* dapat membantu siswa memahami konsep yang bersifat abstrak melalui visualisasi dan interaktivitas. Hal ini sejalan dengan karakteristik pembelajaran *Guided Inquiry* yang menekankan keterlibatan siswa dalam mengeksplorasi dan menemukan konsep secara mandiri. Dengan demikian, penggunaan *Genially* sebagai media pembelajaran dapat mendukung pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna, serta berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

5. Model Pembelajaran Konvensional

Dalam pembelajaran matematika di sekolah tempat penelitian, model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran ekspositori. Menurut Sanjaya & Budimanjaya (2017, hlm. 116) pembelajaran ekspositori merupakan pendekatan yang menempatkan guru sebagai pusat dalam proses pembelajaran. Dikatakan demikian, karena strategi ini menempatkan guru sebagai pemegang utama dalam proses pembelajaran. Materi yang disampaikan secara sistematis oleh guru dengan harapan siswa mampu menyerap dan menguasai materi yang diberikan dengan baik.

Tahapan pelaksanaan pembelajaran ekspositori menurut Sanjaya & Budimanjaya (2017, hlm. 118) sebagai berikut.

- a. Persiapan (*Preparation*), tahap ini merupakan upaya guru dalam mengkondisikan kesiapan siswa sebelum menerima pembelajaran, seperti menumbuhkan motivasi dan minat belajar, serta merangsang rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang akan disampaikan.
- b. Penyajian (*Presentation*), tahap penyampaian materi pelajaran sesuai dengan perencanaan yang telah disusun. Pada tahap ini, guru perlu menyajikan materi secara jelas dan sistematis agar mudah dipahami oleh siswa.
- c. Korelasi (*Correlation*), tahap ini menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman atau pengetahuan awal yang telah dimiliki siswa, sehingga siswa dapat mampu memaknai keterkaitan materi baru dalam struktur pengetahuanyang sudah ada sebelumnya.
- d. Menyimpulkan (*Generalization*), tahap ini membantu siswa memahami inti atau pokok dari materi yang telah dipelajari, sehingga siswa memperoleh pemahaman yang lebih kuat terhadap konsep yang disampaikan.
- e. Mengaplikasikan (*Application*), tahap ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa setelah menerima pembelajaran, yang biasanya dilakukan melalui pemberian tugas atau tes yang relevan dengan materi yang telah diajarkan.

B. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Agumuharram dan Soro (2021) melakukan penelitian untuk mengetahui dan menganalisis hubungan antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas X SMA di SMAN 88 Jakarta Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self-efficacy* memiliki hubungan signifikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan nilai signifikan sebesar $0,002 < 0,05$ serta koefisien korelasi sebesar 0,407 yang berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan adanya hubungan positif antara kedua variabel, artinya peningkatan *self-efficacy* siswa sejalan dengan meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematisnya.
2. Lase dan Afri (2025) mengkaji pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X di Madrasah Aliyah Persiapan Negeri 4

Medan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikan $0,023 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara *self-efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Selain itu, diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 17,2% yang menunjukkan bahwa *self-efficacy* turut berkontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

3. Zamnah (2019) menganalisis hubungan antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI di salah satu SMK di Ciamis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ serta koefisien korelasi sebesar 0,602 yang termasuk dalam kategori kuat. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi *self-efficacy* siswa maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah matematisnya.
4. Oktaviani dan Hartono (2025) mengemabngkan perangkat pembelajaran elektronik (e-module dan e-LKPD) berbasis *Guided Inquiry* untuk meningkatkan kemampuan berpikir komputasional, kemampuan pemecahan masalah matematis, dans *self-efficacy* siswa X SMA Negeri 3 Pati pada materi fungsi kuadrat. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keefektifan perangkat ditunjukkan oleh adanya peningkatan kemampuan berpikir komputasional, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan *self-efficacy* siswa dengan kategori sedang, yang dibuktikan melalui nilai N-Gain masing-masing sebesar 0,58, 0,67, dan 0,46, serta hasil uji Hotelling's T^2 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan setelah penerapan pembelajaran berbasis *Guided Inquiry*. Sehingga dapat disimpulkan perangkat pembelajaran elektronik berbasis *Guided Inquiry* efektif terhadap kemampuan berpikir komputasional, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan *self-efficacy* siswa SMA.
5. Widodo, Judijanto, Halim, Rachman, Sutarto, dan Santosa (2023) melakukan penelitian menggunakan meta-analisis terhadap 14 penelitian untuk mengetahui pengaruh model *Guided Inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Temuan penelitian menghasilkan nilai $Z = 9,29$ dan $p < 0,001$, serta *effect size* sebesar 0,84 (kategori tinggi). Hal ini menunjukkan bahwa model *Guided Inquiry* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

6. Rahmayani dan Yerizon (2023) membandingkan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model *Guided Inquiry* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada kelas XII IIS SMA Pembangunan Laboratorium UNP. Hasil uji-t memperoleh nilai $P\text{-value} = 0,000 < 0,05$, yang mengindikasikan terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Guided Inquiry* menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
7. Stephanus (2025) melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh model *Flipped Classroom* berbantuan *Genially* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan secara simultan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* dengan nilai signifikansi $p < 0,001$. Selain itu, diperoleh hasil uji lanjut yang menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis ($F = 18,329$) dan *self-efficacy* ($F = 15,874$) pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model *Flipped Classroom* berbantuan *Genially* efektif dalam kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy*.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dipaparkan, secara umum terdapat kecenderungan bahwa *self-efficacy* memiliki korelasi positif dan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, sejumlah kajian mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* efektif dalam menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional, serta berpotensi mendukung *self-efficacy* siswa. Temuan penelitian lain juga menunjukkan bahwa integrasi teknologi interaktif dalam pembelajaran matematika seperti *Genially* dapat mendukung keterlibatan aktif siswa serta memberikan hasil yang lebih baik pada aspek kognitif dan afektif. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih memiliki sejumlah keterbatasan. Penelitian yang mengkaji model *Guided Inquiry* umumnya belum mengintegrasikan media interaktif berbasis teknologi secara spesifik, sementara penelitian yang melibatkan *Genially* baru diterapkan pada model *Flipped*

Classroom, bukan pada *Guided Inquiry*. Disisi lain, kajian mengenai hubungan *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah matematis sebagian besar bersifat korelasional dan belum mengkaji pengaruh suatu model pembelajaran terhadap kedua variabel tersebut secara simultan. Dengan demikian, penelitian yang secara khusus mengintegrasikan model *Guided Inquiry* berbantuan *Genially* untuk mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa secara bersamaan masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan *Genially* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

C. Kerangka Pemikiran

Bagian ini memaparkan keterkaitan antara variabel yang menjadi fokus kajian ini. Kajian ini dilakukan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa melalui model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan *Genially*. Model *Guided Inquiry* dipilih karena tahapan-tahapan yang sistematis dinilai mampu membimbing siswa dalam menemukan sendiri solusi atas permasalahan yang diberikan, sehingga siswa dapat berpartisipasi secara aktif dan bermakna dalam proses pembelajaran. Disisi lain, keberhasilan belajar matematika tidak semata-mata ditentukan oleh penguasaan konsep, melainkan juga oleh kemampuan siswa dalam memecahkan masalah secara terstruktur serta *self-efficacy* (keyakinan diri) yang dimiliki siswa ketika menghadapi persoalan matematika. Oleh karena itu, kerangka berpikir dalam penelitian ini disusun untuk menggambarkan secara sistematis bagaimana setiap tahapan model pembelajaran *Guided Inquiry*, mulai dari mengidentifikasi masalah hingga menyusun kesimpulan, secara bertahap dapat membangun kemampuan pemecahan masalah matematis sekaligus menumbuhkan *self-efficacy* siswa.

Pada tahap mengidentifikasi masalah, siswa dilatih untuk mengenali dan memahami permasalahan matematika yang disampaikan oleh guru, termasuk memilah informasi yang diketahui dan ditanyakan secara cermat. Proses ini berkaitan langsung dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, yakni mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah. Dalam tahap ini, siswa dituntut untuk berani menghadapi permasalahan dengan berbagai tingkat

kesulitan, sehingga membutuhkan *self-efficacy* pada dimensi *magnitude*, yaitu keyakinan diri siswa dalam menghadapi tugas-tugas yang semakin kompleks. Selain itu, dimensi *strength* juga turut berperan, di mana siswa yang memiliki keyakinan kuat tidak akan mudah menyerah ketika dihadapkan pada permasalahan yang terasa sulit untuk memahami sejak awal. Semakin tinggi keyakinan siswa pada kedua dimensi ini, semakin besar kemampuannya dalam memahami dan merumuskan permasalahan secara tepat sebagai landasan penyelesaian berikutnya.

Pada tahap merumuskan hipotesis, siswa didorong untuk menyusun dugaan awal atau rencana penyelesaian secara matematis berdasarkan informasi yang telah diidentifikasi sebelumnya. Tahap ini berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah dalam membuat model matematika dari suatu masalah. Untuk dapat merumuskan hipotesis dengan baik, siswa memerlukan *self-efficacy* pada dimensi *strength*, yakni keyakinan yang kuat dan teguh dalam menyusun serta mempertahankan dugaan yang telah dibuat meskipun dihadapkan pada ketidakpastian. Di samping itu, dimensi *magnitude* diperlukan karena siswa harus berani mengambil keputusan dalam menetapkan hipotesis meskipun belum sepenuhnya yakin akan kebenarannya.

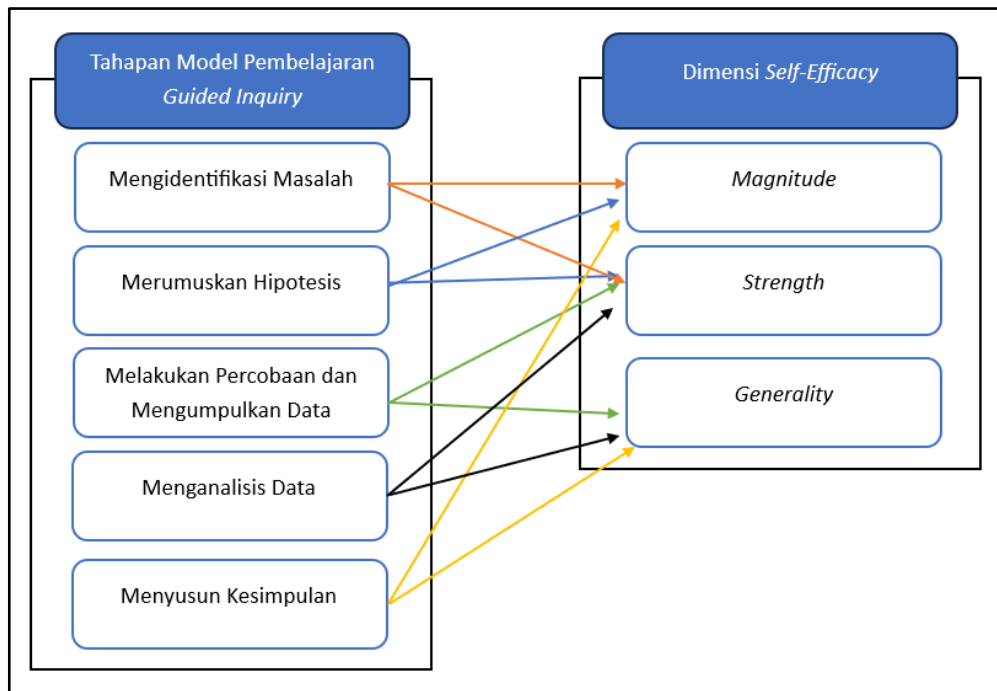
Pada tahap melakukan percobaan dan mengumpulkan data, siswa secara aktif mencoba berbagai cara dan strategi untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Pada tahap ini, *Genially* berperan sebagai media interaktif yang digunakan siswa untuk melakukan percobaan secara langsung, di mana siswa mengamati setiap kejadian yang muncul dalam *Genially* kemudian mencatat hasilnya sebagai data yang akan diolah pada tahap berikutnya. Tahap ini berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah dalam memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah. Proses eksplorasi ini membutuhkan *self-efficacy* pada dimensi *generality*, di mana siswa meyakini bahwa kemampuan yang dimilikinya dapat diterapkan secara luas pada berbagai jenis permasalahan matematika yang berbeda-beda. Dimensi *strength* juga berperan penting pada tahap ini, karena proses percobaan seringkali membutuhkan ketekunan dan keteguhan ketika strategi yang dicoba tidak langsung berhasil.

Pada tahap menganalisis data, siswa mengolah dan menelaah hasil yang telah diperoleh untuk memverifikasi kebenaran penyelesaian yang dilakukan. Tahap ini

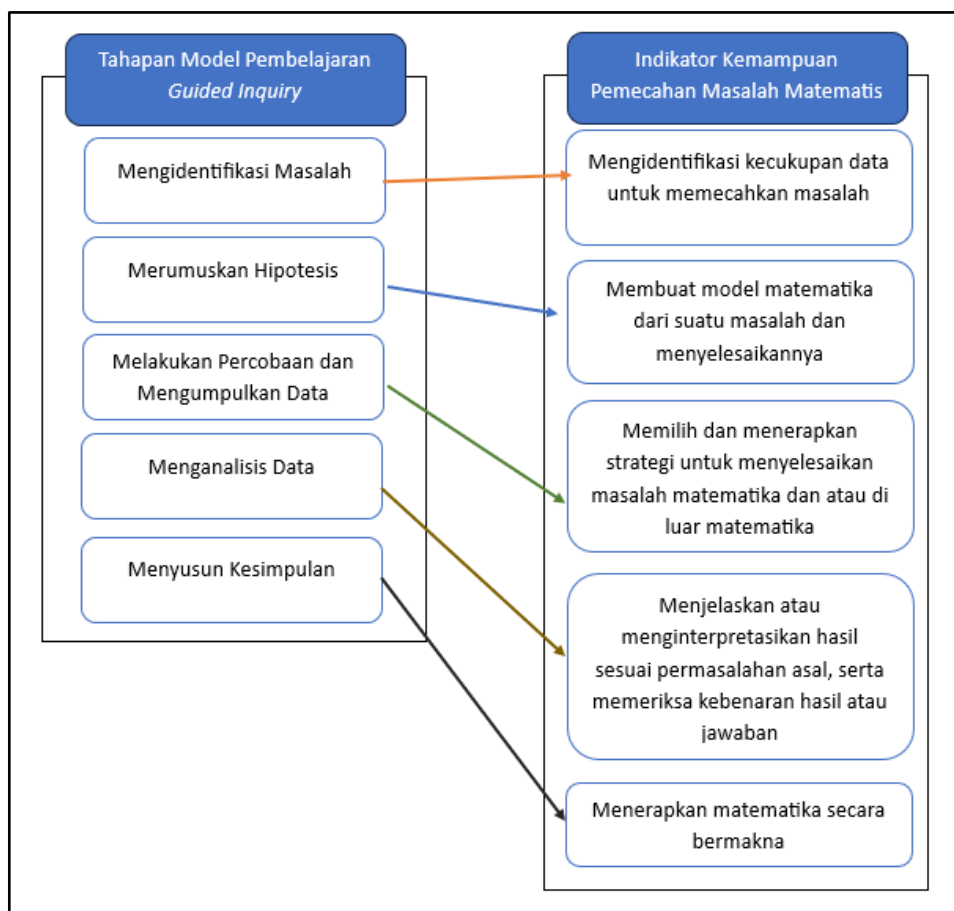
berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah dalam menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa hasil atau jawaban. Dalam proses ini, diperlukan *self-efficacy* pada dimensi *strength* yang mendorong siswa untuk tetap tekun dan tidak mudah menyerah dalam menelaah setiap langkah penyelesaian secara kritis. Selain itu, dimensi *generality* juga turut berperan karena siswa perlu meyakini bahwa kemampuan analisisnya berlaku tidak hanya pada satu jenis soal, melainkan dapat digunakan untuk mengevaluasi berbagai bentuk penyelesaian matematika secara lebih luas.

Pada tahap menyusun kesimpulan, siswa merangkum hasil penyelesaian dan mengaitkan kembali dengan permasalahan awal yang diberikan. Untuk memperkuat pemahaman siswa pada tahap ini, *Genially* dimanfaatkan sebagai media berbasis permainan (*games*) yang memuat soal-soal latihan, sehingga siswa dapat menguji sejauh mana pemahaman yang telah mereka bangun melalui proses penyelidikan sebelumnya. Tahap ini berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah dalam menerapkan matematika secara bermakna. Pada tahap ini, *self-efficacy* pada dimensi *generality* berperan penting karena siswa yang memiliki keyakinan diri yang luas akan lebih mampu merefleksikan dan mengomunikasikan hasil penyelesaian secara menyeluruh. Di samping itu, dimensi *magnitude* berperan ketika siswa berani menarik kesimpulan yang komprehensif dan mengaitkan hasil matematika dengan situasi kehidupan nyata yang lebih kompleks. Dengan terbentuknya keyakinan diri yang kuat pada setiap tahap *Guided Inquiry* berbantuan *Genially*, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pun berkembang secara berkesinambungan dan bermakna.

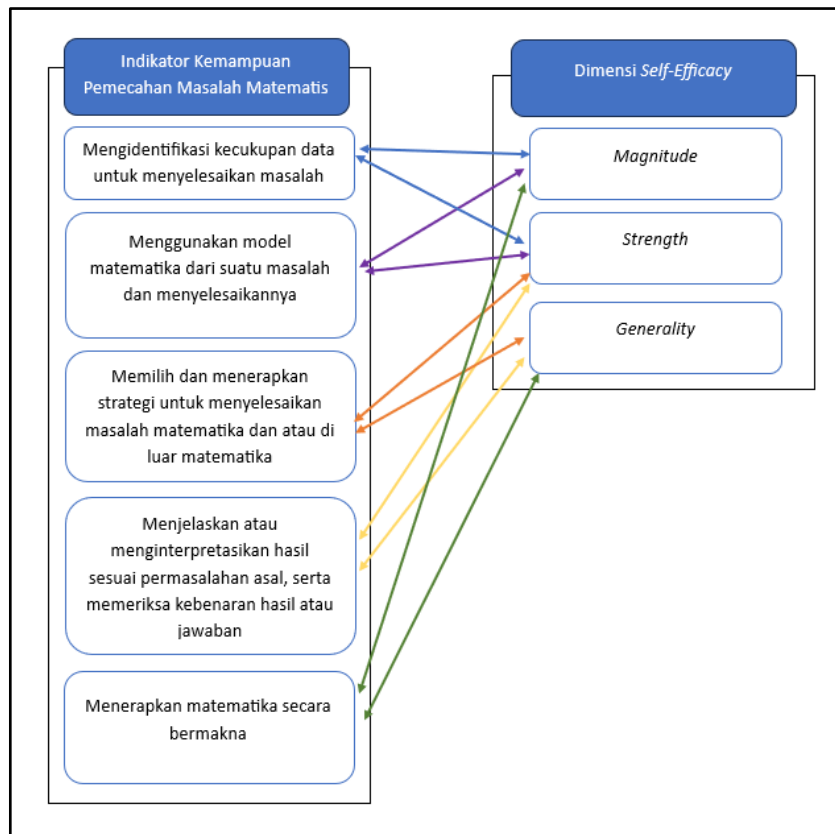
Berikut disajikan gambar keterkaitan model pembelajaran *Guided Inquiry* dengan *self-efficacy*, keterkaitan model pembelajaran *Guided Inquiry* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis, dan keterkaitan kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy*.



Gambar 2.4 Keterkaitan Model *Guided Inquiry* dan *Self-Efficacy*



Gambar 2.5 Keterkaitan Model *Guided Inquiry* dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis



Gambar 2.6 Keterkaitan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Efficacy*

D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi

Adapun asumsi yang menjadi dasar dalam pengujian hipotesis dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- Pemilihan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan *Genially* diharapkan mampu mendukung pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- Model *Guided Inquiry* berbantuan *Genially* diharapkan mampu mendukung *self-efficacy* siswa.
- Self-efficacy* merupakan faktor afektif yang berperan dalam keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis.
- Model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan *Genially* memiliki efektivitas terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

2. Hipotesis

Merujuk pada rumusan masalah, maka hipotesis yang akan diajukan penulis dalam penelitian ini adalah:

- a. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan *Genially* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional.
- b. *Self-efficacy* siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan *Genially* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional.
- c. Terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *self-efficacy* siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Guided Inquiry* berbantuan *Genially*.
- d. Terdapat efektivitas model *Guided Inquiry* berbantuan *Genially* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.