

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Pustaka

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Matematika bukan hanya berbicara tentang bagaimana cara mengkomunikasikan alur pikiran, ide, dan gagasannya, melainkan tentang bagaimana memecahkan suatu masalah lalu menyimpulkan yang sesuai dengan konsep matematika. Kemampuan ini biasanya dinamakan kemampuan pemecahan masalah matematis, sangat penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan tersebut selama proses pembelajaran, terutama dalam matematika. Kemampuan matematika dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah matematika, komunikasi matematika, penalaran dan pembuktian matematika, serta koneksi matematika (Yaniawati, dkk. 2019, hlm. 1).

Wardhani (2008, hlm. 18) berpendapat bahwasanya prosedur pengaplikasian ilmu pengetahuan yang sudah dipelajari ke dalam situasi yang belum pernah ditemui sebelumnya dikenal sebagai pemecahan masalah matematis. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Sumarmo (Sumarni, 2016, hlm. 294) pemecahan masalah ialah proses mengatasi masalah untuk menggapai tujuan. Selaras dengan pernyataan sebelumnya, Hendriana, dkk. (2018, hlm. 49) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah upaya siswa untuk mencari solusi terhadap masalah yang sulit diselesaikan. Selain itu, pemecahan masalah dapat didefinisikan sebagai upaya siswa untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, serta pemahaman mereka sendiri (Mauliyda, 2020, hlm. 42).

Menurut Rahmmatiya dan Miatun (2020, hlm. 188) kemampuan pemecahan masalah matematis ini ialah upaya siswa untuk menyelesaikan masalah matematis dengan menggunakan metode, strategi, serta prosedur yang secara sistematis dapat dibuktikan kebenarannya. Selaras dengan hal tersebut, Siswono mengemukakan bahwa pemecahan masalah matematis ialah suatu usaha guna mengatasi permasalahan saat metode jawaban yang dilakukan seseorang belum dapat ditemukan (Haqiqi dan Syarifa, 2021, hlm. 194). Dari beberapa uraian sebelumnya,

diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis ialah kemampuan seseorang dalam menyusun strategi dan metode untuk memecahkan permasalahan matematika dengan melalui tahapan-tahapan guna menciptakan alternatif penyelesaian dari suatu permasalahan serta memeriksa ulang proses maupun hasil yang telah dipecahkan sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan sebelumnya.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan fundamental yang wajib dimiliki oleh setiap siswa dalam belajar matematika (Hendriana, dkk., 2018, hlm. 53). Wardhani (2008, hlm. 18) mengemukakan bahwa karakteristik pertanyaan maupun latihan pemecahan masalah matematis, yaitu: (1) dalam materi tugas maupun soal terdapat tantangan untuk menyelesaikannya, (2) masalah yang diketahui tidak dapat dipecahkan menggunakan proses maupun langkah yang biasa dan diketahui untuk dilakukan penjawab. Hal ini berarti pemecahan matematis erat kaitannya dengan soal-soal kontekstual dalam kehidupan nyata. Permasalahan yang disajikan dalam soal cerita atau soal kontekstual ini biasanya disajikan secara tersirat sehingga penjawab harus memahami dengan betul perintah soal tersebut. Maka dari itu, untuk menjawab soal kontekstual tersebut diperlukan langkah-langkah yang sistematis untuk menyelesaikannya. Penyelesaian permasalahan matematika dapat dilakukan dengan melakukan tahapan-tahapan pemecahan masalah. Adapun tahapan-tahapan tersebut menurut Polya (Nneji, 2013, hlm. 42) antara lain: (1) memahami permasalahan, (2) melakukan rencana pemecahan masalah, (3) menyelesaikan pemecahan masalah sesuai perencanaan, dan (4) memverifikasi kembali kelengkapan pemecahan masalah.

Setiap langkah yang disajikan di atas dilakukan agar indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dapat terpenuhi seutuhnya. Indikator ini dijadikan sebagai pedoman untuk menyelesaikan permasalahan matematika. NCTM (1989, hlm. 209) menguraikan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai berikut.

- a. Melakukan identifikasi terhadap unsur-unsur yang diketahui dalam setiap permasalahan, seperti yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.

- b. Merumuskan masalah matematika yang lebih dikenal dengan melakukan pemodelan matematika.
- c. Merancang strategi yang digunakan untuk memecahkan berbagai masalah yang ada di dalam maupun di luar matematika.
- d. Menjabarkan maupun menginterpretasikan hasil yang disesuaikan dengan permasalahan awal.
- e. Secara bermakna menggunakan matematika.

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 pada 11 November 2004 diuraikan sebagai berikut.

- a. Memperlihatkan pemahaman mendalam terhadap permasalahan.
- b. Mengorganisir data dan memilih informasi relevan dalam upaya menyelesaikan masalah.
- c. Mengungkapkan masalah dalam bentuk-bentuk matematis yang bervariasi.
- d. Memilih metode pemecahan masalah secara tepat.
- e. Mengembangkan strategi-strategi yang efektif untuk menyelesaikan masalah.
- f. Merumuskan dan menginterpretasikan model matematika suatu permasalahan yang diketahui.
- g. Gunakan secara rutin untuk menyelesaikan masalah.

Dilihat dari beberapa indikator yang dikemukakan di atas, pada penelitian ini, peneliti memilih menggunakan indikator yang dijabarkan oleh Sumarmo (2006, hlm. 3) yang diuraikan sebagai berikut.

- a. Mengidentifikasi kecukupan data yang digunakan.
- b. Memodelkan matematika dari masalah yang diketahui.
- c. Memilih serta menerapkan strategi untuk menyelesaikan permasalahan.
- d. Menjelaskan maupun menginterpretasi hasil yang diperoleh sesuai permasalahan asal.
- e. Mengimplementasikan matematika secara bermakna.

2. Kemampuan *Self-Confidence*

Kepercayaan diri (*self-confidence*) adalah kemampuan memahami kekuatan diri sehingga ia mampu menyelesaikan tugas dan memilih strategi terbaik. Kepercayaan diri yang tinggi umumnya muncul dari beberapa bidang kehidupan,

Dimana individu merasa kompeten yang didukung oleh pengalaman, potensi nyata, prestasi, dan harapan realistis terhadap diri sendiri (Mufarohah, 2013, hlm. 14).

Yaniawati, dkk. (2020, hlm. 64) *self-confidence* merupakan salah satu komponen kepribadian yang dapat memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran, karena siswa yang memiliki sikap *self-confidence* memiliki keyakinan terhadap kemampuan yang dimilikinya dan selalu berpikir positif sekalipun dalam menghadapi persoalan yang baru ia temui. Sebagaimana dikemukakan oleh Dinda (2023, hlm. 11) individu yang percaya diri dapat menerima realitas, mengembangkan kesadaran diri, berpikir positif, dan menjadi mandiri. Sementara itu, menurut definisi dari timss, kepercayaan diri mencakup keyakinan terhadap kemampuan matematika seseorang, kecepatan dalam belajar, serta kemampuan berpikir secara pragmatis (Delina, dkk. 2018, hlm. 283).

Pantang menyerah, bisa diandalkan, dan giat bekerja merupakan karakter khas yang dihargai dalam budaya sunda. Dalam budaya sunda terdapat sebuah prinsip “*ulah kuméok méméh dipacok*” yang secara harfiah berarti “jangan menyerah sebelum berusaha”. Prinsip ini menegaskan bahwa kita jangan menyerah sebelum berusaha menyelesaikannya, melainkan harus percaya pada kemampuan diri dan tetap berharap bahwa kita dapat menyelesaikannya.

Berdasarkan definisi dari berbagai ahli, dapat disimpulkan bahwa *self-confidence* adalah keyakinan terhadap kompetensi diri dalam matematika serta kemampuan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Individu dengan kepercayaan diri tinggi percaya pada kemampuan mereka untuk melakukan tindakan atau mencapai tujuan tertentu. Kepercayaan diri seperti ini memungkinkan seseorang untuk memperoleh hasil optimal dari segala hal yang mereka perbuat sepanjang hidup (Noviyana, dkk. 2019, hlm. 706-707).

Menurut Lauster (Purnamaningsih, 2003, hlm. 68), orang yang memancarkan *self-confidence* memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Keyakinan pada keterampilan sendiri.
- b. Mampu membuat keputusan tentang diri sendiri.
- c. Memiliki konsep diri yang positif.
- d. Berani mengemukakan pendapat.

Hakim (2004, hlm. 5-6) menyebutkan beberapa ciri atau karakteristik individu yang memiliki *self-confidence* sebagai berikut:

- a. Selalu merasa tenang saat mengerjakan sesuatu.
- b. Memiliki potensi dan keterampilan yang kompeten.
- c. Mampu meredakan ketegangan yang timbul dalam berbagai situasi.
- d. Dapat menyesuaikan diri dan berkomunikasi secara efektif dalam berbagai konteks.
- e. Memiliki kondisi fisik dan mental yang mendukung penampilan.
- f. Memiliki kecerdasan yang memadai.
- g. Mampu berinteraksi sosial secara efektif.
- h. Selalu merespon tantangan dengan sikap positif.

Kepercayaan pada diri sendiri (*self-confidence*) merujuk pada keyakinan terhadap kapabilitas individu serta pandangan positif mengenai diri secara keseluruhan, sesuai dengan konsep diri yang dimilikinya. Ciri-ciri orang dengan tingkat kepercayaan diri tinggi menurut Lauster yang digunakan sebagai indikator dalam penelitian ini meliputi:

- a. Percaya pada kemampuan diri sendiri.
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
- c. Memiliki konsep diri yang positif.
- d. Berani mengemukakan pendapat.

3. Model *Discovery Learning*

Permendikbud (2013) menyatakan bahwa model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang dalam prosesnya siswa tidak diberikan pelajaran dalam bentuk akhir, dengan harapan siswa dapat mengorganisasinya secara mandiri (Trianingsih, dkk., 2019, hlm. 3). Model *discovery learning* ini mengajak siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan secara mandiri apa yang dipelajari kemudian mengkonstruksi pengetahuan tersebut dengan memahami maknanya (Rofek, dkk., 2024, hlm. 703). Sedangkan, menurut Anggraeni (2020, hlm. 91) model *discovery learning* merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk menumbuhkan keaktifan siswa melalui proses menemukan dan menyelidiki suatu konsep secara mandiri, sehingga pemahaman yang didapatkan bersifat lebih permanen. Penerapan model penemuan terbimbing (*discovery*

learning) memungkinkan untuk terjadinya proses interaksi antara siswa dan guru, dengan tujuan untuk saling mempengaruhi pemikiran masing-masing dengan cara guru memancing siswa untuk berpikir dengan pertanyaan-pertanyaan yang tefokus sehingga memungkinkan siswa untuk memahami, mengembangkan ide-ide tertentu, membuat aturan, dan belajar memecahkan masalah (Rahman dan Maya, 2017, hlm. 169).

Ciri dari model *discovery learning* menurut Rofek (2019, hlm. 705) yaitu:

- a. Menerapkan eksplorasi dan pemecahan masalah dalam menciptakan, menggabungkan, dan membuat generalisasi atas pemahaman baru.
- b. Membentuk proses belajar yang berpusat pada siswa.
- c. Menyatukan pemahaman baru dengan apa yang sudah dimiliki sebelumnya melalui penggunaan pengetahuan yang ada.

Kemdikbud (2013) (Khasinah, 2021, hlm. 407-408) menyatakan bahwa sintaksis dalam penerapan *discovery learning* adalah:

1. *Stimulation* (Pemberian Rangsangan). Pada tahap ini, siswa diberi masalah yang belum dapat diselesaikan untuk mendorong mereka untuk menyelidiki dan menyelesaikan masalah tersebut. Guru membantu dengan mengajukan pertanyaan dan arahan, yang mengarah pada kegiatan menemukan sebagai persiapan untuk tahap berikutnya.
2. *Problem Statement* (Identifikasi Masalah). Siswa diberi kebebasan untuk mengeksplorasi dan mengungkapkan masalah sebanyak yang mereka dalam materi yang dipelajari. Kemudian, mereka memilih beberapa masalah dan membuat dugaan sementara tentang masalah tersebut.
3. *Data Collection* (Pengumpulan Data). Siswa berusaha untuk membuktikan hipotesis yang telah disusun pada tahap sebelumnya dengan membaca literatur, melihat objek, berbicara dengan orang-orang, melakukan trial and error, dan metode lainnya.
4. *Data Processing* (Pengolahan Data). Siswa melakukan kegiatan untuk mengolah data yang mereka kumpulkan untuk analisis dan interpretasi berikutnya. Data yang dikumpulkan melalui observasi, bacaan, kelompok, tabulasi, dan bahkan gabungan dapat dihitung.

5. *Verification* (Pembuktian). Siswa melakukan verifikasi secara menyeluruh untuk membandingkan hipotesis yang dibuat dengan hasil. Kemudian dihubungkan dengan hasil pengolahan data.
6. *Generalitation* (Menarik Kesimpulan). Pada titik ini, siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil verifikasi, yang dapat digunakan sebagai dasar untuk setiap masalah.

4. Media Pembelajaran Wordwall

Alat berbasis web yang disebut wordwall dapat digunakan untuk menghasilkan konten pendidikan seperti pencarian kata, pengelompokan, anagram, perjodohan, pasangan, kuis, dan banyak lagi. Menariknya, pengguna dapat mengunduh dan mencetak salinan media mereka sendiri yang telah mereka buat selain memberikan akses ke sana secara *online*. Pengguna dapat dengan cepat menavigasi di antara 18 template aktivitas yang ditawarkan aplikasi ini, yang semuanya dapat diakses secara gratis. Guru juga dapat memberikan tugas yang berkaitan dengan materi mereka. Putri, dkk. (2024, hlm. 8314) menyebutkan bahwa wordwall adalah alat yang mudah digunakan untuk mengevaluasi prestasi belajar siswa dan dapat membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih mudah ketika mereka melakukannya secara *online*.

Berikut fitur-fitur yang ada dalam wordwall:

- a. Kuis interaktif
- b. Teka-teki silang
- c. Permainan kartu memori
- d. Pencocokan pasangan
- e. Anagram dan acak kata

Di samping fitur-fitur yang dijelaskan di atas, terdapat juga kelebihan dari aplikasi wordwall untuk digunakan dalam pembelajaran matematika, yaitu:

- a. Meningkatkan minat dan motivasi belajar: pendekatan berbasis game mampu membuat siswa lebih antusias dalam belajar matematikadan.
- b. Meningkatkan hasil belajar: penelitian menunjukkan bahwa penggunaan wordwall dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika.

- c. Interaksi dua arah: wordwall memungkinkan interaksi antara guru dan siswa, serta antar siswa, melalui aktivitas yang melibatkan partisipasi aktif.
- d. Fleksibilitas penggunaan: dapat digunakan di berbagai perangkat dan lingkungan pembelajaran, baik daring maupun luring.
- e. Mendukung kurikulum: aktivitas yang dibuat dapat disesuaikan dengan kurikulum literasi matematika, membantu siswa memahami konsep secara mendalam.

5. Model Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merujuk pada metode pengajaran tradisional atau klasikal. Menurut Ruseffendi (Effendi, 2012, hlm. 4), proses pembelajaran ini umumnya dimulai dengan guru menyampaikan informasi dan menjelaskan konsep, kemudian siswa diberi kesempatan bertanya. Guru mengecek apakah mereka sudah memahami materi atau belum, lalu memberikan contoh penggunaan konsep, dan menugaskan siswa untuk menyelesaikan latihan di papan tulis.

Harsono (Haeruman dkk, 2017, hlm. 164) mengatakan bahwa pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau klasikal, Dimana guru menyampaikan materi secara lisan, baik melalui ceramah maupun penjelasan langsung. Guru dapat menggunakan alat bantu visual untuk memperjelas penyampaian. Sejalan dengan hal tersebut, Hanani (2014, hlm. 57) menggambarkan pembelajaran ekspositori sebagai pendekatan yang berpusat pada guru, dimana guru memegang peran dominan. Dalam strategi ini, guru menyajikan materi secara terstruktur dengan harapan siswa menguasainya dengan baik, dengan fokus utamanya pada pencapaian akademis siswa.

Adapun ciri-ciri pembelajaran konvensional menurut Ruseffendi (Effendi, 2012, hlm. 6) sebagai berikut:

- a. Guru dianggap sebagai otoritas pengetahuan, berperan dominan dalam mengelola kelas, dan sering tampil otoriter.
- b. Guru menyampaikan materi, membuktikan prinsip atau teorema, serta memberikan contoh soal sebagai ilustrasi.
- c. Siswa bersikap pasif, cenderung mengikuti dan meniru gaya serta pola yang ditetapkan oleh guru.

- d. Keberhasilan belajar sering diukur dari seberapa baik siswa mampu meniru gaya pengajaran guru.
- e. Siswa tidak cukup difasilitasi untuk mengembangkan kemampuan dalam mengeksplorasi jawaban, menemukan konsep secara mandiri, maupun merumuskan pemahaman mereka sendiri.

Sementara itu, dalam hal aktivitas siswa, pembelajaran ekspositori ditandai oleh pendekatan yang berpusat pada guru, dimana materi disampaikan secara menyeluruh melalui interaksi antara guru dan siswa. Dalam penelitian ini, pengertian pembelajaran konvensional merujuk pada strategi ekspositori menurut Rusmono dan Yusro (2012, hlm. 276) yang mencakup tahapan berikut:

a. Kegiatan pendahuluan:

- 1) Menarik perhatian dan memotivasi siswa.
- 2) Menjelaskan tujuan pembelajaran serta materi yang akan dipelajari.
- 3) Memberikan apersepsi atau *pretest* untuk mengevaluasi pengetahuan awal siswa.

b. Kegiatan inti:

- 1) Menyampaikan isi pelajaran secara verbal.
- 2) Memberikan contoh-contoh yang relevan dengan materi.
- 3) Mengajukan pertanyaan untuk menilai penguasaan siswa.
- 4) Memberi latihan guna memperdalam pemahaman siswa terhadap materi.

c. Kegiatan penutup: siswa mengikuti tes untuk mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran, memahami materi yang mereka kuasai, mengetahui area yang butuh diulang, dan menentukan apakah diperlukan ulangan atau latihan tambahan sebagai *reinforcement*. Hasil tes digunakan oleh guru sebagai bahan evaluasi guna meningkatkan kualitas proses dan pencapaian pembelajaran kedepannya. Selain itu, siswa juga diberikan pekerjaan rumah sebagai tindak lanjut pembelajaran.

Untuk menjelaskan kelebihan dan kekurangan model pembelajaran ekspositori, peneliti menggunakan perspektif sanjaya (risridianti, 2021, hlm. 190-191) sebagai berikut:

a. Kelebihan pembelajaran ekspositori

- 1) Guru dapat mengontrol dengan cermat urutan dan cakupan materi sehingga bisa memantau sejauh mana siswa menguasai materi pembelajaran.

- 2) Sangat efektif untuk materi yang luas ketika waktu belajar terbatas.
- 3) Cocok digunakan untuk kelas dengan jumlah siswa banyak.
- b. Kelemahan pembelajaran ekspositori
 - 1) Hanya efektif jika diterapkan pada siswa yang memiliki kompetensi *auditory* dan kemampuan menyimak yang memadai.
 - 2) Tidak dapat mengakomodasi perbedaan individu dalam hal kemampuan, pengetahuan, minat, bakat, dan gaya belajar siswa.
 - 3) Kemampuan siswa dalam bersosialisasi dan berpikir kritis sulit berkembang.
 - 4) Kesuksesan pembelajaran sangat bergantung pada faktor-faktor yang dimiliki guru, seperti pengetahuan, rasa percaya diri, motivasi, serta kemampuan berkomunikasi dan mengelola kelas.
 - 5) Penyampaian satu arah membatasi kontrol mengenai pemahaman siswa dan membatasi pengetahuan mereka hanya pada apa yang disampaikan guru.

B. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Marantika dkk (2015, hlm. 178) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Metode *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di SMP Pelita Palembang”, peneliti mengamati siswa kelas VIII selama empat pertemuan pada materi bangun ruang limas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *discovery learning* secara positif memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini terbukti dari hasil *posttest* berbentuk esai sebanyak enam soal, dimana rata-rata nilai siswa di kelas eksperimen mencapai 75,72, sementara di kelas kontrol hanya 48,42, yang menunjukkan keunggulan pengaruh *discovery learning*.

Lutfi dkk (2019, hlm. 60) dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Lingkaran”. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh Kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah menerapkan model *discovery learning* menampilkan distribusi kualifikasi:
 - Sangat baik: 3 siswa (14%)
 - Baik: 1 siswa (4%)
 - Cukup: 4 siswa (19%)

- Kurang: 8 siswa (38%)
 - Gagal: 5 siswa (24%)
2. Dilihat secara individu, peningkatan kemampuan pemecahan matematis menunjukkan:
- 4 siswa meningkat dalam kategori tinggi
 - 14 siswa meningkat dengan kategori sedang
 - 3 siswa meningkat dengan kategori rendah

Kusumadewi dkk (2018, hlm. 291) dalam penelitiannya yang berjudul “Optimalisasi *Guided Discovery Learning* Untuk Meningkatkan *Self-confidence* Siswa Dalam Pembelajaran Matematika”. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *self-confidence* siswa di kelas vii e smp negeri 2 yogyakarta berada pada kategori rendah sehingga perlu ditingkatkan. Upaya peningkatannya, dilakukan melalui metode *guided discovery learning* yang dimodifikasi pada setiap tahapnya. Tujuannya agar setiap langkah dalam metode ini berkaitan dengan aspek-aspek *self-confidence*, sehingga upaya peningkatannya lebih efektif. Strategi yang diterapkan meliputi:

- Penyajian permasalahan matematika menggunakan model matematika intuitif pada tahap *stimulation*, agar siswa lebih mudah memahami dan meramalkan hasilnya.
- Pada tahap *problem statement*, guru memberikan arahan secara klasikal di depan kelas untuk memandu siswa dalam mengidentifikasi permasalahan.
- Guru melakukan *scaffolding* dengan mengelilingi kelas, membantu siswa mengatasi kesulitan dalam mengumpulkan dan mengolah data.
- Guru menguatkan langkah-langkah penyelesaian melalui *cross-check* atau evaluasi berdasarkan kaidah yang benar, agar siswa yakin mampu menemukan konsep dan berani mengemukakannya.

Nurdin (2016, hlm. 89) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya diri Siswa” dijelaskan bahwa model *discovery learning* terbukti meningkatkan hasil belajar siswa seiring dengan meningkatnya rasa percaya diri mereka. Dalam penelitian yang dilakukan, rata-rata nilai siswa yang menerapkan model ini mengalami kenaikan bertahap sebagai berikut:

- *Pretest*: 30,76
- Siklus I: 67,50
- Siklus II: 79,50
- Siklus III: 86,33
- *Posttest*: 82,27

C. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kajian teori, salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa diarahkan untuk mampu memahami permasalahan, mencari penyelesaian, serta menemukan solusi yang paling tepat. Karena hal tersebut, diperlukan pemahaman langkah-langkah sistematis untuk memperoleh solusi terbaik, sehingga tujuan pembelajaran matematika yakni memecahkan masalah secara efektif dapat tercapai. Namun, proses ini tidak dapat berjalan optimal tanpa adanya rasa percaya diri.

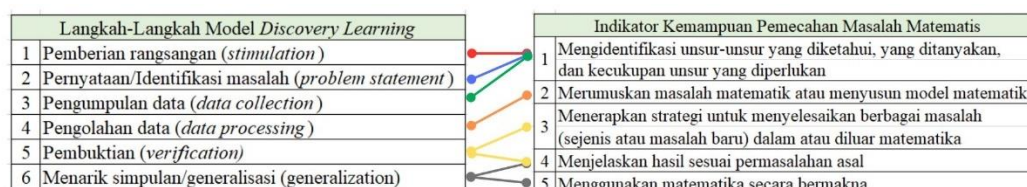
Masih banyak siswa yang kesulitan menyelesaikan soal, baik dalam bentuk soal tertulis maupun permasalahan sehari-hari. Rendahnya minat siswa dalam menyelesaikan soal seringkali dipengaruhi oleh pemahaman konsep dasar yang kurang kuat serta rendahnya *self-confidence*. Untuk itu, salah satu model pembelajaran yang dinilai mampu meningkatkan kemampuan tersebut adalah *discovery learning*. Penerapan model ini terbukti memberikan pengaruh positif, baik dalam mengasah kemampuan *problem solving* maupun dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa. Selain itu, *discovery learning* juga berkontribusi terhadap peningkatan prestasi belajar siswa secara keseluruhan.

Dalam pelaksanaan model *discovery learning*, indikator pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* saling bersinergi. Setiap tahapan dalam proses *discovery learning* memainkan peran penting dalam memperkuat kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. Gagasan ini dapat disajikan secara visual sebagai berikut: tahap *stimulation* dan *problem statement* dalam model *discovery learning* dirancang untuk membiasakan siswa berpikir aktif dan kritis. Pada tahap ini, siswa diajak memahami suatu masalah secara intuitif, tanpa langsung mengacu pada teori yang relevan. Pendekatan ini menitikberatkan pada penyelesaian masalah menggunakan logika saja, tanpa menuntut jawaban yang benar. Dua tahap awal ini menjadi fondasi penting bagi mereka untuk secara

mandiri dan aktif membangun pemahaman yang nantinya akan digunakan sebagai alat pemecahan masalah. Ketika siswa membentuk konsep teoritis dengan caranya tersendiri, pengetahuan tersebut akan lebih lama tersimpan. Pemahaman yang tersusun secara benar dan mendalam juga akan memudahkan siswa menyelesaikan persoalan, sekaligus meningkatkan rasa percaya diri mereka.

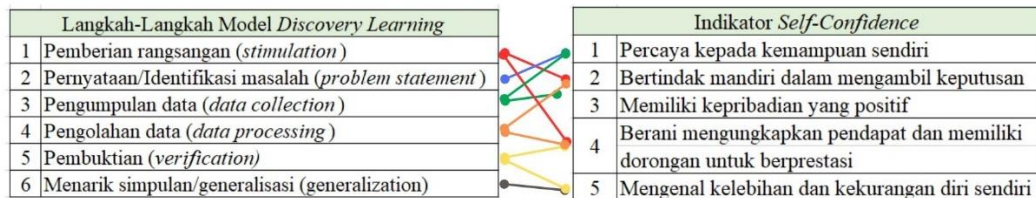
Tahap *data collection* dan *processing*, kedua tahapan tersebut mengajarkan siswa untuk merancang strategi pemecahan masalah secara mandiri. Ketika dihadapkan pada masalah, siswa dituntun untuk menemukan teori yang relevan secara mandiri dengan pendampingan guru sebagai bimbingan. Secara aktif, siswa baik dengan maupun tanpa bekal pengetahuan awal menemukan sendiri teori yang digunakan sebagai landasan penyelesaian masalah.

Tahap *verification* dan *generalization*. Tahapan akhir pada model *discovery learning* mengajarkan siswa untuk mengevaluasi setiap proses pemecahan masalah secara mandiri. Siswa dilatih mengenali dan memperbaiki kesalahan dalam proses penyelesaian, serta mengevaluasi dan memberi makna dari seluruh tahapan tersebut. Hubungan antara *discovery learning*, peningkatan kemampuan pemecahan masalah, dan *self-confidence* menjadi landasan utama penelitian ini. Karena hal tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan model ini tidak hanya efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence*, tetapi juga mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa secara keseluruhan. Model *discovery learning* memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan pemecahan masalah matematis, dan keterkaitan antara keduanya sebagai berikut:



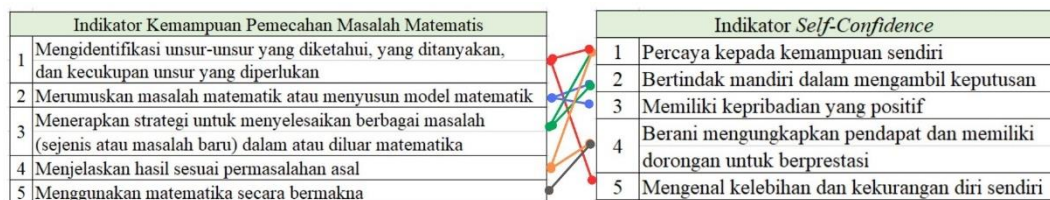
Gambar 2.1 Keterkaitan Model *Discovery Learning* dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Terdapat keterkaitan antara model *discovery learning* dengan *self-confidence* sebagai berikut:



Gambar 2.2 Keterkaitan antara Model *Discovery Learning* dengan *Self-confidence*

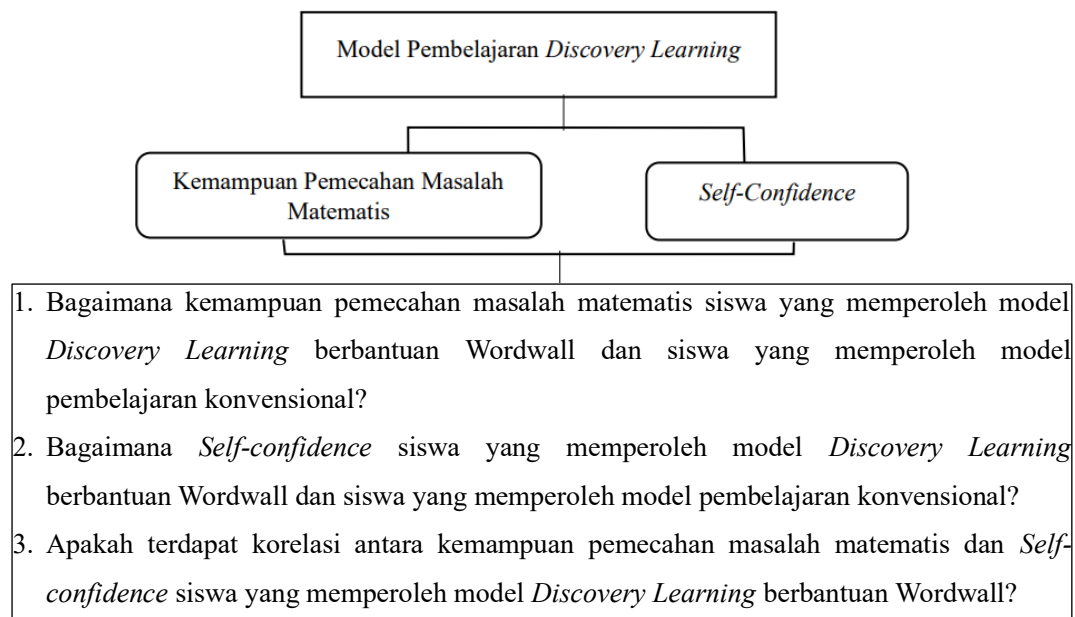
Adapun keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa sebagai berikut:



Gambar 2.3 Keterkaitan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-confidence*

Gambar 2.3 di atas menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara penerapan model *discovery learning* berbantuan wordwall terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa

Adapun kerangka berpikir yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran

D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Menurut Ruseffendi (2010, hlm. 25), asumsi merupakan praduga dasar tentang suatu peristiwa yang dianggap harus terjadi atau sifat fundamental dari sesuatu, yang sejalan dengan hipotesis yang dirumuskan. Dengan demikian, anggapan dasar yang dijadikan landasan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Model pembelajaran yang tepat akan berdampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* siswa.
- b. Penerapan model *discovery learning* dianggap memberi peluang bagi siswa untuk mengembangkan pemecahan masalah matematis dan kepercayaan diri secara efektif.

2. Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 84), hipotesis berperan sebagai dugaan awal yang menjawab rumusan masalah penelitian, yang dirumuskan dalam bentuk pernyataan. Sifatnya sementara karena landasannya adalah teori-teori terkait, bukan fakta empiris dari hasil pengumpulan data. Dengan demikian, hipotesis merupakan jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, yang diuji kebenarannya melalui penelitian lebih lanjut.

Hipotesis pada penelitian ini terbagi 2, menjadi:

- a. Data kuantitatif
 - 1) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan Wordwall lebih baik dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
 - 2) *Self-confidence* siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan Wordwall lebih baik dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
 - 3) Terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-confidence* siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan Wordwall.
- b. Data Kualitatif
 - 1) Siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan Wordwall akan menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik

secara kualitatif dibandingkan dengan siswa kelompok konvensional. Indikator "lebih baik" ini akan terlihat dari:

- a) Kemampuan Memahami Masalah: Siswa lebih terampil dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, serta membuat representasi masalah (misalnya, diagram atau tabel) dengan lebih sistematis.
 - b) Kemampuan Merencanakan Solusi: Siswa menunjukkan keberagaman dan kreativitas yang lebih tinggi dalam menyusun strategi atau rencana penyelesaian.
 - c) Kemampuan Melaksanakan Rencana: Siswa lebih teliti dan percaya diri dalam menjalankan langkah-langkah perhitungan.
 - d) Kemampuan Memeriksa Kembali: Siswa memiliki kebiasaan untuk mengevaluasi kebenaran jawaban dan merefleksikan proses yang telah dilakukan.
- 2) Siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan Wordwall akan menunjukkan tingkat *self-confidence* yang lebih tinggi secara kualitatif dibandingkan dengan siswa kelompok konvensional. Indikator "lebih tinggi" ini akan terlihat dari:
- a) Keberanian Mengemukakan Pendapat: Siswa lebih aktif dan berani menyampaikan ide atau strategi penyelesaiannya, baik dalam diskusi kelompok maupun di depan kelas.
 - b) Ketekunan dalam Menghadapi Masalah Sulit: Siswa tidak mudah menyerah ketika menghadapi soal yang menantang; mereka terlihat terus berusaha mencari solusi.
 - c) Keyakinan terhadap Kemampuan Diri: Siswa yakin dengan jawaban yang mereka berikan dan mampu mempertahankannya dengan argumen yang logis.
 - d) Respon terhadap Umpan Balik: Siswa menerima kritik dan saran dengan positif sebagai bagian dari proses belajar, bukan sebagai kegagalan.