

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di era *Society 5.0* yang ditandai oleh pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan tidak hanya bertujuan memberikan pengetahuan, tetapi juga membantu mengembangkan potensi diri, sikap, dan perilaku positif agar individu memiliki kemampuan dan karakter yang baik dalam menjalani kehidupan (Bararah, 2024). Melalui proses pendidikan yang baik, murid dapat memperoleh pengetahuan, memahami materi pembelajaran, serta menerapkan ilmu yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam Q.S. Al-‘Alaq ayat 1–5 yang memerintahkan manusia untuk membaca dan belajar, serta menjelaskan bahwa Allah mengajarkan manusia melalui perantaraan pena dan mengajarkan apa yang sebelumnya tidak diketahui.

Nilai pembelajaran bermakna juga tercermin dalam peribahasa Sunda “Elmu téh kudu dipilampah, lain ukur dipikanyaho”, yang menegaskan bahwa pengetahuan tidak hanya untuk diketahui, tetapi harus dipahami dan diamalkan dalam kehidupan nyata. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mencapai tujuan pendidikan tersebut adalah matematika. Matematika dikenal sebagai *the queen of sciences* karena memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan (Carl Friedrich Gauss dalam Rosa, 2017). Hal ini sejalan dengan pendapat Mugni, Rutmudzki, dan Kartasasmita (2021) yang menyatakan bahwa matematika memiliki peran penting baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia pendidikan. Peran tersebut tercermin dari alokasi waktu belajar matematika yang lebih banyak dibanding mata pelajaran lain, serta menjadi salah satu mata pelajaran yang diujikan dalam standar nasional. Selain itu, menurut Yaniawati, Indrawan, dan Setiawan (2019), matematika juga berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, serta kemampuan bekerja sama secara efektif.

Menurut BSNP (2024) pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan berbagai kompetensi murid yang mencakup pemahaman matematis dan kecakapan prosedural, penalaran dan pembuktian matematis, pemecahan masalah matematis, komunikasi dan representasi matematis, koneksi matematis, dan disposisi matematis. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dikembangkan dalam pembelajaran, yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), dan representasi (*representation*). Berdasarkan tujuan dan standar tersebut, salah satu kemampuan penting yang harus dikembangkan adalah kemampuan komunikasi matematis. Hodiyanto (2017) menyatakan bahwa komunikasi matematis menjadi jembatan antara konsep abstrak dan pemahaman murid sehingga tanpa kemampuan komunikasi yang baik, konsep matematika sulit dipahami secara utuh.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan murid untuk mengekspresikan fakta, pendapat, dan ide matematika dalam bentuk simbol, tabel, atau diagram agar mudah dipahami dan dapat memperjelas suatu permasalahan (Nuranisa, Fisher, dan Putra, 2022). Hoiriyah (2019) menegaskan bahwa komunikasi matematis berhubungan langsung dengan proses pemecahan masalah, penalaran, representasi, serta koneksi matematis, sehingga tanpa komunikasi yang baik, kemampuan matematis lainnya tidak dapat berkembang secara optimal. Sejalan dengan itu, Istiqomah (2022) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis sangat penting karena memungkinkan murid untuk mengorganisasi dan mengekspresikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan, serta membangun interaksi yang efektif dalam proses pembelajaran. Komunikasi matematis juga berperan dalam menciptakan pembelajaran yang aktif dan interaktif, di mana murid tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat dalam proses diskusi dan argumentasi. Dengan demikian, komunikasi matematis berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pemahaman, keterlibatan, serta hasil belajar murid.

Namun demikian, kemampuan komunikasi matematika murid Indonesia masih memerlukan perhatian. *Data Program for International Student Assessment*

(PISA, 2022) menunjukkan skor rata-rata matematika murid Indonesia sebesar 366, jauh di bawah rata-rata negara OECD yaitu 472. Hoiriyah (2019) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika cenderung berfokus pada hasil akhir tanpa memperhatikan proses berpikir dan komunikasi murid, sehingga kemampuan komunikasi matematis belum berkembang secara maksimal. Fakta di lapangan dibuktikan oleh penelitian Fatimah, Fitriani, dan Nurfauziah (2023) pada salah satu SMP di Kota Bandung yang menunjukkan bahwa capaian kemampuan komunikasi matematis murid masih tergolong rendah, dengan persentase pencapaian murid laki-laki sebesar 40% dan murid perempuan sebesar 60%. Selain itu, penelitian Noviana, Mulqiyono, dan Afrilianto (2018) pada salah satu SMP di Kabupaten Bandung menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis murid masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil tes yang menunjukkan bahwa persentase pencapaian kemampuan komunikasi matematis murid terhadap soal yang diberikan hanya mencapai 31%, yang berada pada kategori rendah. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika di salah satu SMP swasta di Kota Bandung pada Desember 2025, diperoleh informasi bahwa kemampuan komunikasi matematis murid masih tergolong rendah. Murid masih mengalami kesulitan dalam mengungkapkan dan menyampaikan ide-ide matematika serta merepresentasikan penyelesaian masalah secara tepat. Selain itu, sebagian murid belum mampu menjelaskan proses penyelesaian secara runtut dan logis sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar. Terlihat dari hasil tes esai UTS yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematis murid hanya sebesar 52,6, yang masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar murid belum mampu menguasai kemampuan komunikasi matematis secara optimal.

Kemampuan komunikasi matematis termasuk ke dalam ranah kognitif dalam pembelajaran matematika. Namun, tujuan pembelajaran tidak hanya berfokus pada ranah kognitif saja, tetapi juga perlu memperhatikan ranah afektif agar keberhasilan belajar murid dapat tercapai dengan baik. Hal ini sejalan dengan Soro dan Prapitasari (2024) yang menyatakan bahwa ranah afektif berperan penting dan menjadi salah satu faktor yang menentukan keberhasilan belajar. Adapun ranah afektif yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *self-confidence*.

Menurut Taylor (dalam Fitriyani, 2024) *self-confidence* merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuan yang dimiliki untuk menampilkan perilaku tertentu atau mencapai target yang diinginkan. Menurut Chaerani (2020), *self-confidence* menjadi bekal utama bagi murid agar bisa berkembang, karena untuk meraih prestasi yang tinggi, seorang murid harus terlebih dahulu meyakini bahwa dirinya mampu melampaui pencapaian yang telah diraih sebelumnya. Tanpa memiliki kepercayaan diri yang penuh, seorang murid akan sulit untuk meraih prestasi yang tinggi. Sejalan dengan itu, Yaniawati dkk. (2020) mengatakan bahwa *self-confidence* adalah salah satu aspek kepribadian yang dapat memengaruhi proses pembelajaran karena murid dengan *self-confidence* tinggi memiliki keyakinan pada kemampuan mereka dan tetap berpikir positif, bahkan ketika menghadapi masalah yang belum pernah mereka temui sebelumnya.

Namun demikian, *self-confidence* murid dalam pembelajaran matematika masih memerlukan perhatian. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Meiyusi, Ismanto, dan Kusumawati (2024) pada salah satu SMP Negeri di Kota Semarang menunjukkan bahwa *self-confidence* murid didominasi oleh kategori rendah sebesar 66,5% dan kategori sangat rendah sebesar 0,6%, sedangkan murid yang berada pada kategori sangat tinggi hanya sebesar 27,1%. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Salsabila, Mustika, dan Alawiyah (2022) pada salah satu SMP Negeri di Kota Cimahi yang menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif melalui angket *self-confidence* menunjukkan bahwa sebagian besar murid memiliki *self-confidence* pada kategori sedang, namun masih terdapat murid dengan kategori rendah yang cukup dominan dalam pembelajaran matematika. Murid masih kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapat, cenderung pasif dalam pembelajaran, serta kurang berani menyampaikan ide matematika di kelas. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika di salah satu SMP swasta di Kota Bandung pada Desember 2025, diperoleh informasi bahwa *self-confidence* murid dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Sebagian murid cenderung ragu, malu, dan takut melakukan kesalahan sebelum mencoba mengerjakan soal. Selain itu, murid juga kurang percaya diri ketika diminta mengemukakan pendapat maupun mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas sehingga partisipasi murid dalam proses pembelajaran masih belum

optimal. Dengan demikian, berbagai hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa *self-confidence* murid masih tergolong rendah dan memerlukan perhatian dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep matematika, tetapi juga mampu mendorong murid untuk aktif mengemukakan ide, berdiskusi, dan membangun kepercayaan diri dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru juga perlu menciptakan suasana belajar yang mendorong murid untuk saling bekerja sama dan berinteraksi dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Mubarika, 2017). Dalam konteks tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, aktif, dan mendalam bagi murid.

Dalam upaya menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, diperlukan suatu pendekatan yang mampu mendorong murid untuk memahami konsep secara mendalam, mengaitkan pengetahuan yang dimiliki, serta merefleksikan proses pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu pendekatan *Deep Learning*. Menurut Kemendikdasmen (2025), pembelajaran mendalam (*Deep Learning*) merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan penciptaan suasana belajar yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Budhiarti, Mytra, dan Slow (2025) menyatakan bahwa *Deep Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif murid dalam membangun pemahaman secara mendalam melalui proses berpikir, mengaitkan konsep, dan memaknai pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada penguasaan materi secara kognitif, tetapi juga mendorong keterlibatan, motivasi, dan sikap positif murid dalam belajar. Siregar dkk. (2025) menyatakan bahwa pendekatan *Deep Learning* dapat meningkatkan pemahaman matematika secara lebih mendalam sekaligus meningkatkan kepercayaan diri murid dalam proses pembelajaran.

Pendekatan *Deep Learning* memerlukan model pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan kepada murid untuk aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar secara langsung. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik tersebut adalah *Discovery Learning*. *Discovery Learning* merupakan metode pembelajaran aktif dan langsung yang dikembangkan oleh Jerome Bruner pada tahun 1961 (Khasinah, 2021). *Discovery Learning*

merupakan model pembelajaran yang efektif untuk mengaktifkan murid dalam proses belajar melalui kegiatan penyelidikan mandiri. “Pembelajaran *Discovery Learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar murid aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri” (Hermawan, Anggiana, dan Rahman, 2023). Dalam pelaksanaannya, murid diarahkan untuk mengidentifikasi permasalahan, mencari dan mengolah informasi, memeriksa hasil temuan, serta menarik kesimpulan secara mandiri. Menurut Thorset (dalam Khasinah, 2021), model *Discovery Learning* memiliki beberapa kelebihan, yaitu mampu melibatkan murid secara aktif dalam proses pembelajaran, meningkatkan rasa ingin tahu, serta mengembangkan keterampilan belajar. Selain itu, model ini juga dapat memberikan motivasi yang tinggi karena murid diberi kesempatan untuk melakukan eksperimen secara langsung, serta dibangun berdasarkan pengetahuan dan pemahaman awal yang telah dimiliki murid. Dengan demikian, *Discovery Learning* dinilai relevan sebagai model pembelajaran yang dapat mendukung penerapan pendekatan *Deep Learning* dalam pembelajaran matematika.

Selain memilih pendekatan dan model pembelajaran yang tepat, mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar mengajar menjadi suatu keharusan. Menurut Yaniawati dkk. (2023), penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran, serta membuat interaksi di kelas menjadi lebih menarik, aktif, dan terbuka. Seperti yang dikemukakan Saputra, Selfiana, dan Fisher (2025), kemajuan perangkat komunikasi tidak hanya mempermudah akses informasi, tetapi juga membuka peluang inovasi dalam penyampaian materi ajar dan penilaian pembelajaran. Salah satu media yang dapat dimanfaatkan dalam hal ini adalah Desmos. Desmos merupakan platform yang menyediakan berbagai alat matematika seperti kalkulator grafik, kalkulator ilmiah, kalkulator empat fungsi, kalkulator matriks, dan perangkat geometri (Septian dkk., 2025). Rahmatika dan Mahriyuni (2025) menyatakan bahwa kelebihan Desmos adalah sebagai platform visual interaktif, tidak hanya membantu murid memahami transformasi (translasi, refleksi, rotasi, dilatasi) secara lebih efektif, tetapi juga mendorong pembelajaran eksploratif yang berpusat pada murid, sejalan dengan kebutuhan pendidikan saat ini.

Penelitian Baiti dkk. (2025) menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* efektif meningkatkan kemampuan komunikasi matematis murid karena proses pembelajaran yang aktif, bermakna, dan interaktif. Sejalan dengan itu, penelitian oleh Aisah, Mudrikah, dan Sulastri (2024) juga menunjukkan bahwa *Discovery Learning* dapat meningkatkan *self-confidence* murid dalam pembelajaran matematika. Hubungan positif antara *self-confidence* dan kemampuan komunikasi matematis dibuktikan melalui penelitian Anggreni, Zamzaili, dan Haji (2023) pada salah satu SMP negeri di Kota Bengkulu yang menunjukkan bahwa *self-confidence* berpengaruh langsung terhadap kemampuan komunikasi matematis murid dengan kontribusi sebesar 8,76%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi *self-confidence* murid, semakin baik kemampuan komunikasi matematisnya.

Meskipun demikian, penelitian sebelumnya umumnya masih mengkaji *Discovery Learning*, *Deep Learning*, kemampuan komunikasi matematis, dan *self-confidence* secara terpisah. Belum banyak penelitian yang mengintegrasikan pendekatan *Deep Learning*, model pembelajaran, serta kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* secara bersamaan dalam satu kajian. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pendekatan *Deep Learning* melalui model *Discovery Learning* berbantuan Desmos berorientasi terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* murid SMP kelas VIII pada materi persamaan garis lurus.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi, sebagai berikut:

1. Hasil survei internasional Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa kemampuan matematika murid Indonesia masih tergolong rendah dengan skor rata-rata 366, jauh di bawah rata-rata negara OECD yaitu 472.
2. Penelitian Fatimah, Fitriani, dan Nurfauziah (2023) pada salah satu SMP di Kota Bandung yang menunjukkan bahwa capaian kemampuan komunikasi matematis murid masih tergolong rendah, dengan persentase pencapaian murid laki-laki sebesar 40% dan murid perempuan sebesar 60%.

3. Noviana, Mulqiyono, dan Afrilianto (2018) pada salah satu SMP di Kabupaten Bandung menunjukkan bahwa persentase pencapaian kemampuan komunikasi matematis murid terhadap soal yang diberikan hanya mencapai 31%, yang berada pada kategori rendah.
4. Penelitian Meiyusi, Ismanto, dan Kusumawati (2024) pada salah satu SMP Negeri di Kota Semarang menunjukkan bahwa *self-confidence* murid didominasi oleh kategori rendah (66,5%) dan sangat rendah (0,6%), dengan hanya 27,1% yang mencapai kategori sangat tinggi.
5. Penelitian Salsabila, Mustika, dan Alawiyah (2022) pada salah satu SMP Negeri di Kota Cimahi yang menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif melalui angket *self-confidence* menunjukkan bahwa sebagian besar murid memiliki *self-confidence* pada kategori sedang, namun masih terdapat murid dengan kategori rendah yang cukup dominan dalam pembelajaran matematika
6. Hasil wawancara di salah satu SMP swasta di Kota Bandung diperoleh informasi bahwa kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* murid masih tergolong rendah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematis murid yang memperoleh pendekatan *Deep Learning* melalui model *Discovery Learning* berbantuan Desmos lebih tinggi daripada murid yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
2. Apakah *self-confidence* murid yang memperoleh pendekatan *Deep Learning* melalui model *Discovery Learning* berbantuan Desmos lebih baik daripada murid yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* murid yang memperoleh pendekatan *Deep Learning* melalui model *Discovery Learning* berbantuan Desmos?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menganalisis peningkatan kemampuan komunikasi matematis murid yang memperoleh pendekatan *Deep Learning* melalui model *Discovery Learning* berbantuan Desmos lebih tinggi daripada murid yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
2. Menganalisis *self-confidence* murid yang memperoleh pendekatan *Deep Learning* melalui model *Discovery Learning* berbantuan Desmos lebih baik daripada murid yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
3. Menganalisis korelasi antara kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* murid yang memperoleh pendekatan *Deep Learning* melalui model *Discovery Learning* berbantuan Desmos.

E. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, di antaranya:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Deep Learning* melalui model *Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* murid.

2. Manfaat Kebijakan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan kebijakan pembelajaran matematika yang lebih inovatif dengan pendekatan *Deep Learning* melalui model *Discovery Learning* berbantuan teknologi, guna meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* murid.

3. Manfaat Praktis

a. Bagi Murid

Penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* melalui pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat menjadi referensi dalam menerapkan pembelajaran inovatif berupa pendekatan *Deep Learning* melalui model *Discovery Learning* berbantuan Desmos.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat menjadi acuan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan tambahan wawasan dan pengalaman praktis mengenai penerapan pendekatan *Deep Learning* melalui model *Discovery Learning* serta menjadi bekal berharga dalam memahami pembelajaran di sekolah sebagai calon guru profesional.

F. Definisi Operasional

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terjadi kesalahpahaman terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut ini diuraikan beberapa definisi yang digunakan, di antaranya :

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan murid dalam mengungkapkan, menyampaikan, dan membangun ide serta pemahaman matematika secara logis, baik melalui komunikasi lisan maupun tulisan. Kemampuan ini mencakup keterampilan murid dalam menjelaskan gagasan matematika, memahami dan menginterpretasikan permasalahan, serta menyusun penyelesaian menggunakan bahasa dan simbol matematika yang tepat.

Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu:

- a. Menghubungkan objek nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
- b. Menjelaskan ide, situasi, dan hubungan matematika secara tertulis dengan objek nyata, gambar, grafik, dan aljabar.
- c. Mengungkapkan peristiwa sehari-hari dalam bahasa/symbol matematika.
- d. Menulis tentang matematika.
- e. Membuat dugaan, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.

2. *Self-confidence*

Self-confidence atau rasa percaya diri merupakan keyakinan individu terhadap kemampuan, keterampilan, dan nilai-nilai diri mereka sendiri. Dimana murid memiliki kepercayaan diri terhadap kemampuan, keterampilan, dan nilai diri mereka sendiri dalam pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran matematika, *self-confidence* merujuk pada keyakinan murid terhadap kemampuan dirinya untuk memahami konsep matematika, menyelesaikan soal, mengomunikasikan ide matematis, serta menghadapi tantangan dan kesulitan yang muncul dalam pembelajaran. *Self-confidence* dalam pembelajaran matematika menjadi aspek afektif yang penting karena berpengaruh terhadap motivasi, partisipasi aktif, dan pencapaian akademis murid. Adapun indikator *self-confidence* yaitu:

- a. Keyakinan terhadap diri sendiri dan kemampuannya.
- b. Kemandirian dalam mengambil keputusan.
- c. Sikap positif dalam berbagai situasi.
- d. Keberanian dalam mengungkapkan pendapat secara bebas tanpa paksaan.

3. *Pendekatan Deep Learning*

Deep Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif murid dalam membangun pemahaman secara mendalam. Pendekatan ini bertujuan agar murid tidak hanya mengetahui konsep, tetapi juga mampu menggunakannya dalam berbagai situasi serta mengevaluasi proses berpikirnya sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Adapun tahap pembelajaran *Deep Learning* yaitu:

- a. Memahami
- b. Mengaplikasi
- c. Merefleksi

4. *Model Discovery Learning*

Model Discovery Learning adalah metode pembelajaran yang mengutamakan peran murid dalam mengeksplorasi, menemukan, dan memahami konsep atau prinsip pembelajaran melalui proses mental yang melibatkan pemahaman, analisis, pengklasifikasian, dan pemecahan masalah. Guru dalam metode ini berperan sebagai fasilitator yang membimbing murid dalam proses

pembelajaran yang berpusat pada permasalahan dunia nyata. Adapun tahap *Discovery Learning* yaitu:

- a. *Stimulation* (Pemberian Rangsangan).
- b. *Problem Statement* (Identifikasi Masalah).
- c. *Data Collection* (Pengumpulan Data).
- d. *Data Processing* (Pengolahan Data).
- e. *Verification* (Pembuktian).
- f. *Generalization* (Menarik Kesimpulan).

5. Desmos

Desmos adalah sebuah platform digital berbasis web dan aplikasi (iOS/Android) yang menyediakan berbagai alat matematika interaktif, seperti kalkulator grafik, kalkulator ilmiah, kalkulator empat fungsi, serta fitur geometri.

6. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang umum digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, di mana pada penelitian ini pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah model ekspositori.

Adapun tahap ekspositori yaitu:

- a. Tahap persiapan.
- b. Tahap penyajian.
- c. Tahap korelasi.
- d. Tahap penyimpulan.
- e. Tahap pengaplikasian.

G. Sistematika Skripsi

Deskripsi menyeluruh tentang isi skripsi dipresentasikan dalam format penulisan yang terstruktur yang dikenal sebagai sistematika skripsi. Sistem penulisan ini menjelaskan urutan bagian-bagian yang perlu diikuti saat menyusun skripsi.

1. Bagian Pembuka Skripsi

Bagian ini berisi sampul, lembar pengesahan, motto dan persembahan, lembar pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian Isi Skripsi

Bagian ini berisi Bab I sampai Bab V yang diuraikan sebagai berikut:

- a. Bab I Pendahuluan. Pada bagian ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.
- b. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran. Bagian ini berisi kajian teori, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis penelitian.
- c. Bab III Metode Penelitian. Berisi metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.
- d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan. Berisi analisis data hasil penelitian, pembahasan penelitian, dan kendala pelaksanaan penelitian.
- e. Bab V berisi Kesimpulan dan Saran.

3. Bagian Akhir Skripsi

- a. Daftar pustaka. yaitu daftar sumber yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan skripsi yang berasal dari buku, jurnal ilmiah, artikel, situs web, dan sebagainya.
- b. Lampiran memuat perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, hasil uji coba instrumen, data hasil penelitian, analisis data hasil penelitian, hasil penelitian (sampel), dokumentasi, surat izin penelitian, dan riwayat hidup.