

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Teori Konstruktivisme

Konstruktivistik berasal dari kata dasar “konstruktif”. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, konstruktif berarti bersifat memperbaiki, membangun, dan membina. Sementara itu, dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *constructive*, yang merujuk pada sesuatu yang bersifat membangun (*the one who builds*). Dalam kajian psikologi, konstruktif dimaknai sebagai proses dapat melahirkan ide baru (*thoughts that produce new conclusions*). Adapun dalam ranah filsafat pendidikan, konstruktivisme dipahami sebagai upaya untuk membangun dan mengembangkan sistem budaya yang lebih modern (Azzahra dkk., 2025, hlm. 65). Teori konstruktivistik dalam pembelajaran memandang bahwa seseorang dapat dikatakan benar-benar belajar ketika ia mampu membangun sendiri pemahamannya tentang dunia di sekitarnya. Proses ini terjadi dengan cara mengumpulkan informasi, menafsirkannya, lalu menghubungkannya dengan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya.

Menurut pandangan Jean Piaget, teori konstruktivistik menegaskan bahwa pengetahuan tidak semata-mata berasal dari lingkungan sosial, melainkan lebih ditekankan pada aktivitas belajar yang dilakukan oleh individu itu sendiri dan berorientasi pada proses penemuan. Namun demikian, hal ini bukan berarti interaksi sosial tidak memiliki peran. Interaksi sosial tetap penting sebagai stimulus yang dapat memicu terjadinya konflik kognitif dalam diri individu, sehingga mendorong terbentuknya pemahaman atau pengetahuan baru (Suryana dkk., 2022, hlm. 2073). Teori ini berpandangan bahwa pembelajaran akan berjalan lebih efektif dan efisien apabila guru melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses belajar. Oleh karena itu, pembelajaran perlu dirancang menggunakan model yang mendorong keaktifan, seperti pembelajaran kooperatif, *discovery learning* (penemuan), serta *meaningful learning* (belajar bermakna). Selain itu, penerapan teori konstruktivistik lebih tepat diberikan kepada peserta didik yang sudah memiliki kemampuan berpikir kritis. Pada akhirnya, peran dalam pembelajaran pun

mengalami pergeseran: peserta didik tidak lagi sekadar sebagai penerima ide, tetapi menjadi penghasil atau pembangun ide, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang mendukung proses tersebut (Suryana dkk., 2022, hlm. 2079).

Pengajaran yang berlandaskan konstruktivisme memandang bahwa murid berperan aktif dalam membangun makna dan pengetahuan. Secara sederhana, pendekatan ini memberi kebebasan kepada murid untuk belajar, sekaligus mendorong tumbuhnya motivasi serta kemampuan berpikir kritis. Konstruktivisme juga memberikan pengaruh signifikan dalam pendidikan. Dalam perspektif ini, kegiatan mengajar tidak lagi dipahami sebagai sekadar proses menyampaikan pengetahuan, baik yang sudah diketahui maupun yang belum diketahui, tetapi lebih sebagai proses membimbing murid dalam membangun pemahamannya sendiri (Nerita dkk., 2023, hlm. 292).

2. Model Discovery Learning

a) Pengertian Model *Discovery Learning*

Model *Discovery Learning* merupakan pembelajaran yang menekankan pada pengalaman langsung dan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan murid secara aktif dalam pembelajaran (Ahmad, dkk., 2021, hlm. 55) Bruner yang dikutip oleh Ginting & Siregar (2024, hlm. 6) menyatakan bahwa pengertian *Discovery Learning* adalah model belajar yang mendorong murid untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis contoh pengalaman. Model *Discovery Learning* adalah model pembelajaran di mana pendidik memberikan kesempatan kepada murid untuk berpikir secara mandiri dan berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga murid dapat menemukan konsep-konsep yang dipelajari melalui bimbingan dan arahan dari pendidik (Putri, 2025, hlm 23).

Model *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membiasakan murid dalam menemukan, mengeksplorasi, dan mendiskusikan berbagai hal yang berkaitan dengan proses pembelajaran (Suwiti, 2022, hlm. 630). Model *Discovery Learning* adalah proses pembelajaran yang tidak menyajikan materi secara utuh, melainkan secara aktif melibatkan murid dalam mengorganisir pengetahuan dan keterampilan mereka untuk memecahkan masalah (Elvadola, dkk., 2022, hlm. 31). Model *Discovery Learning* adalah model

pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pemikiran aktif siswa dengan menyediakan kondisi pembelajaran yang beragam, sesuai dengan potensi masing-masing murid (Sekarsari, dkk., 2023, hlm. 217).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa model *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan murid secara aktif dalam proses menemukan, mengeksplorasi, dan membangun pengetahuan mereka sendiri melalui bimbingan pendidik, sehingga murid mampu berpikir mandiri, mengajukan pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan pengalaman belajar yang dialami.

b) Karakteristik Model *Discovery Learning*

Karakteristik model *Discovery Learning* yaitu: (1) menekankan pada proses eksplorasi serta pemecahan masalah sebagai upaya untuk membangun, mengintegrasikan, dan menggeneralisasi pengetahuan; (2) pembelajaran berpusat pada murid; dan (3) mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya (Muhammad & Setiawan, 2022, hlm. 113-114). Karakteristik model *Discovery Learning* antara lain mampu mendorong murid untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif, serta menumbuhkan kemandirian dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi di lingkungan sekitarnya (Maulina, , dkk., 2022, hlm. 204).

Karakteristik model *Discovery Learning* yaitu, melakukan eksplorasi dan pemecahan masalah untuk membangun, mengintegrasikan, dan menggeneralisasikan pengetahuan, pembelajaran berpusat pada murid, adanya kegiatan yang mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya (Prasetyo & Abduh, 2021, hlm. 1831). Karakteristik model *Discovery Learning* yaitu: (1) mendorong murid untuk mengeksplorasi dan memecahkan masalah guna membangun, mengintegrasikan, dan menggeneralisasikan pengetahuan; (2) berpusat pada murid; (3) menekankan pada proses mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya (Irnajuliana, dkk., 2025, hlm. 397). Model *Discovery Learning* memiliki karakteristik yang terlihat pada proses pembelajaran, yaitu: (1) Pendidik berperan sebagai pembimbing atau fasilitator; (2) Murid belajar secara aktif layaknya seorang ilmuwan; dan (3) bahan ajar disajikan dalam bentuk informasi

yang mendorong murid untuk menyusun, membandingkan, mengelompokkan, menganalisis, dan menarik kesimpulan (Suharningsih & Sahono, 2021, hlm. 106).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik model *Discovery Learning* menekankan pada kegiatan eksplorasi dan pemecahan masalah untuk membantu murid membangun pengetahuan secara mandiri. Pembelajaran berpusat pada murid dengan pendidik sebagai fasilitator, serta mendorong murid mengaitkan pengetahuan baru dengan yang telah dimiliki. Melalui proses tersebut, kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kemandirian murid dapat berkembang.

c) Kelebihan Model *Discovery Learning*

Penerapan model *Discovery Learning* mempunyai kelebihan sebagai berikut:

1. Model *Discovery Learning* mampu meningkatkan penguasaan keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki murid.
2. Pengetahuan yang diperoleh murid melalui pembelajaran ini cenderung lebih melekat dan diingat dalam jangka waktu yang lama.
3. Model *Discovery Learning* dapat menumbuhkan minat dan ketertarikan murid dalam belajar.
4. Mendukung murid untuk terus berkembang dan maju dalam meningkatkan kemampuannya.
5. Murid diberikan kebebasan untuk memperoleh informasi dengan caranya sendiri sehingga lebih termotivasi, dan kebebasan tersebut perlu dihargai.
6. Mampu menumbuhkan rasa percaya diri pada murid.
7. Melatih murid agar mampu menghadapi dan menyelesaikan permasalahan.
8. Membimbing murid untuk dapat menemukan kebenaran akhir secara mandiri (Nababan, dkk., 2023, hlm. 771).

Model *Discovery Learning* yaitu kelebihan bagi pendidik seperti mendukung murid untuk meningkatkan rasa percaya diri, memberi kesempatan untuk berkembang dan maju menyesuaikan potensi yang dimiliki, memberikan pelatihan pada murid supaya berani menyampaikan pendapat, melatih kekompakan. Kelebihan bagi murid dapat belajar menggunakan cara baru, murid lebih aktif, mampu berpikir kritis, potensi berpikir meningkat, dapat memperkuat

pendirian murid, dapat menimbulkan rasa puas ketika dapat memecahkan masalah, lebih percaya diri (Sekarsari, dkk., 2023, hlm. 218).

Hosnan (2014, dalam (Ginting & Siregar, 2024, hlm 8-9). Penerapan model *Discovery Learning* mempunyai kelebihan sebagai berikut:

1. Membantu murid untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif.
2. Dapat meningkatkan kemampuan murid untuk memecahkan masalah (*problem solving*).
3. Pengetahuan yang diperoleh melalui strategi ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer.
4. Strategi ini memungkinkan murid dapat berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya.
5. Menyebabkan murid mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalunya dan motivasi diri.
6. Strategi ini dapat membantu murid agar memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
7. Berpusat pada murid dan pendidik yang dapat berperan secara aktif dan mengeluarkan gagasan-gagasan.
8. Dapat membantu murid menghilangkan skeptisme (keraguraguan) karena bisa mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti.
9. Murid harus mengerti konsep dasar dan ide-ide yang baik.
10. Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
11. Dapat mendorong murid untuk berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.

Kelebihan model *Discovery Learning* dapat dirumuskan sebagai berikut, a) Membantu murid dalam mengembangkan serta meningkatkan keterampilan dan proses kognitifnya secara optimal; b) Memberikan kesempatan kepada murid untuk berkembang sesuai dengan kemampuan dan kecepatan belajar masing-masing; c) Mendorong tumbuhnya rasa percaya diri dan penghargaan diri melalui kegiatan diskusi dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran; d) Menumbuhkan rasa senang dan kepuasan belajar karena murid terlibat langsung dalam proses penemuan atau penyelidikan; dan e) Membantu murid mengurangi keraguan

terhadap suatu konsep, karena pembelajaran mengarahkan mereka pada pemahaman yang lebih pasti dan berdasarkan hasil temuan sendiri (Elvadola, dkk., 2022, hlm 33).

Kelebihan model *Discovery Learning* antara lain, mampu menciptakan suasana belajar yang nyaman serta mengurangi ketegangan selama proses pembelajaran berlangsung dan model ini dapat meningkatkan kemampuan murid dalam memecahkan masalah, mendorong murid menjadi lebih aktif, mandiri, dan kreatif, serta menjadikan situasi pembelajaran lebih hidup, menarik, dan merangsang keterlibatan belajar (Dimasif & Aryani, 2024, hlm 6).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan model *Discovery Learning* antara lain mampu meningkatkan keterampilan kognitif dan kemampuan pemecahan masalah murid, mendorong murid untuk lebih aktif, mandiri, dan percaya diri dalam belajar, serta membuat pengetahuan yang diperoleh lebih mudah diingat dalam jangka panjang. Model ini juga memberikan kesempatan kepada murid untuk berkembang sesuai potensinya, menumbuhkan rasa ingin tahu dan kepuasan belajar, serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih hidup dan menarik.

d) Kekurangan Model *Discovery Learning*

Disamping ada kelebihan ada kekurangan, seperti terjadinya kesalahan pemahaman antara pendidik dan murid, menghabiskan banyak waktu, saat pertama kali diterapkan murid merasa bingung, tidak seluruh murid bisa memecahkan masalah, terdapat murid yang berjalan-jalan dikelas dan berbicara dengan kelompok lain. Untuk mengatasi kekurangan dalam penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dilaksanakan dengan menyampaikan penafsiran agar murid tidak merasa bingung dan dapat memecahkan masalah bersama-sama, menegur murid yang bertindak semaunya agar lebih disiplin dalam berperilaku (Sekarsari, dkk., 2023, hlm. 218).

Kekurangan Model *Discovery Learning* adalah:

1. Murid yang memiliki kemampuan rendah dapat mengalami kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran. Jika dipaksakan, kondisi tersebut berpotensi menimbulkan tekanan atau stres pada diri murid.

2. Model ini kurang efektif apabila diterapkan pada kelas dengan jumlah murid yang besar.
3. Pada dasarnya, model ini lebih sesuai untuk mengembangkan pemahaman konsep, namun masih kurang optimal dalam mengembangkan keterampilan dan sikap murid.
4. Model ini belum sepenuhnya memberikan ruang kepada murid untuk berpikir secara bebas mengenai materi yang akan ditemukan, karena topik pembelajaran telah ditentukan terlebih dahulu oleh pendidik (Nababan, ,dkk., 2023, hlm. 771).

Model *Discovery Learning* juga memiliki beberapa kekurangan, termasuk:

1. Pendidik kesulitan mengontrol aktivitas dan mengukur tingkat keberhasilan belajar murid.
2. Desain pembelajaran relatif sulit karena dipengaruhi oleh kebiasaan belajar murid.
3. Implementasi pembelajaran terkadang memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga sulit bagi murid untuk menyesuaikan diri dengan waktu yang dialokasikan.
4. Jika kriteria keberhasilan belajar ditentukan semata-mata oleh kemampuan murid dalam menguasai materi pelajaran, strategi ini menjadi sulit untuk diterapkan.
5. Model pembelajaran ini kurang efektif ketika diterapkan pada kelas dengan jumlah murid yang banyak, karena sebagian besar waktu belajar dapat dihabiskan untuk membimbing murid secara individu, misalnya dalam memahami ejaan atau bentuk kata tertentu.
6. Model *Discovery Learning* kurang cocok untuk murid yang memiliki tingkat aktivitas belajar rendah atau cenderung pasif (Mubarok & Idawati, 2025, hlm. 319).

Kekurangan model *Discovery Learning* ini menuntut murid untuk memiliki keberanian, kesiapan mental yang matang, serta kemauan belajar yang tinggi. Apabila murid belum memiliki kesiapan tersebut, proses pembelajaran dapat berlangsung kurang optimal karena model ini menekankan keaktifan dan kemandirian dalam belajar (Eksa & Indri, 2022, hlm. 613).

Kekurangan model *Discovery Learning* sangat bergantung pada respons murid dalam proses pembelajaran. Apabila murid mampu berperan aktif saat belajar, maka mereka akan merasakan berbagai kelebihan dari penerapan model tersebut. Sebaliknya, bagi murid yang kurang aktif atau memiliki minat belajar yang rendah, model ini dapat menyebabkan mereka lebih mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran karena tuntutan keaktifan yang tinggi (Rahmadani, 2025, hlm. 249).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa kekurangan model *Discovery Learning* antara lain kurang efektif diterapkan pada kelas dengan jumlah murid yang besar, membutuhkan waktu yang cukup lama, serta menyulitkan murid yang memiliki kemampuan rendah atau cenderung pasif. Selain itu, pendidik juga mengalami kesulitan dalam mengontrol aktivitas dan mengukur keberhasilan belajar murid. Model ini sangat bergantung pada keaktifan dan kesiapan mental murid, sehingga apabila murid kurang aktif dan tidak memiliki kesiapan yang memadai, proses pembelajaran dapat berlangsung kurang optimal.

e) Langkah-langkah Model *Discovery Learning*

Langkah-langkah pembelajaran *Discovery Learning* adalah sebagai berikut:

2. *Stimulation* (Stimulasi), memberikan rangsangan pada murid dalam mencari tahu akan suatu hal.
3. *Problem Statement* (Identifikasi Masalah), menyusun rumusan masalah dan hipotesis.
4. *Data Collection* (Pengumpulan Data), memberikan bukti hipotesis yang dibuat.
5. *Data Processing* (Pengolahan Data), mengolah data dan informasi yang didapatkan.
6. *Verification* (Verifikasi), mengecek dengan teliti dalam pembuktian hipotesis yang dibuat dengan wawasan lain terkait dengan hasil data *processing*.
7. *Generalization* (Menarik Kesimpulan), sebagai prinsip umum dan dengan memperhatikan hasil verifikasi (Sekarsari, dkk., 2023, hlm. 219).

Langkah-langkah yang perlu diperhatikan dalam model *Discovery Learning*:

1. *Stimulation* (Pemberian Rangsangan). Pada tahap ini, pendidik memulai pembelajaran dengan memberikan permasalahan yang terdapat dalam buku atau melalui aktivitas belajar lainnya. Tujuannya agar murid memiliki rasa ingin tahu

dan terdorong untuk mencari jawaban secara mandiri. Tahap ini berfungsi untuk mempersiapkan murid dalam mengikuti pembelajaran serta membantu mereka mengeksplorasi materi. Selain itu, tahap ini juga mendukung terjadinya interaksi antara murid dan pendidik.

2. *Problem Statement* (Pernyataan atau Identifikasi Masalah). Setelah tahap stimulasi, pendidik melanjutkan ke tahap identifikasi masalah. Pada tahap ini, murid diberi kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan yang relevan dengan bahan ajar. Selanjutnya, murid merumuskan hipotesis dalam bentuk pertanyaan yang akan dicari jawabannya.
3. *Data Collection* (Pengumpulan Data). Pada tahap ini, murid melakukan kegiatan eksplorasi dengan mengumpulkan berbagai informasi yang relevan. Pendidik memberikan kesempatan seluas-luasnya agar murid dapat mencari data dari berbagai sumber. Informasi yang diperoleh digunakan untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.
4. *Data Processing* (Pengolahan Data). Pada tahap pengolahan data, pendidik mengajak murid untuk mengolah informasi yang telah dikumpulkan. Data tersebut dianalisis melalui kegiatan penafsiran dan penalaran sehingga murid dapat memahami hubungan antar informasi yang diperoleh.
5. *Verification* (Pembuktian). Murid melakukan pembuktian secara cermat untuk memastikan apakah hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya benar atau tidak. Pembuktian dilakukan dengan menghubungkan hasil pengolahan data yang telah diperoleh.
6. *Generalization* (Menarik Kesimpulan). Pada tahap ini, pendidik meminta murid untuk menarik kesimpulan dari permasalahan yang telah dipelajari. Proses generalisasi ini bertujuan untuk menekankan penguasaan materi pembelajaran secara menyeluruh (Dike & Darsono, 2024, hlm. 1169-1170).

Langkah-langkah model *Discovery Learning* adalah:

1. *Stimulation* (Stimulasi). Pada tahap ini, pendidik mengajukan suatu permasalahan atau meminta murid untuk membaca dan mendengarkan penjelasan yang berisi persoalan tertentu. Kegiatan ini bertujuan untuk memunculkan rasa ingin tahu murid terhadap materi yang akan dipelajari.

2. *Problem Statement* (Perumusan Masalah). Pada tahap ini, murid diberi kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul dari stimulasi yang diberikan. Permasalahan tersebut kemudian dirumuskan dalam bentuk hipotesis sebagai dasar untuk mencari jawaban.
3. *Data Collection* (Pengumpulan Data). Tahap ini menuntut murid untuk menjawab pertanyaan dengan menyertakan bukti yang sesuai dengan hipotesis yang telah dirumuskan. Bukti tersebut dapat berupa data atau informasi yang diperoleh dari hasil bacaan, wawancara, maupun percobaan yang dilakukan sendiri.
4. *Data Processing* (Pengolahan Data). Pada tahap pengolahan data, informasi yang telah dikumpulkan oleh murid kemudian ditabulasi atau diklasifikasikan agar lebih mudah dianalisis dan dipahami.
5. *Verification* (Pembuktian). Tahap ini merupakan proses pengecekan kembali hipotesis berdasarkan hasil pengolahan data. Murid menilai apakah hipotesis yang diajukan telah terjawab dengan benar dan terbukti secara logis.
6. *Generalization* (Menarik Kesimpulan). Pada tahap akhir, murid menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan sebagai bentuk pemahaman terhadap konsep yang dipelajari (Nababan, dkk., 2023, hlm. 770).

Lavine (2005, dalam Arrahmah, dkk., 2024, hlm. 1107), langkah-langkah model *Discovery Learning* adalah:

1. Stimulasi (pemberian rangsangan), yaitu tahap awal ketika pendidik memberikan rangsangan yang diharapkan dapat menimbulkan rasa ingin tahu dan memunculkan pertanyaan dari murid terkait materi yang akan dipelajari.
2. Identifikasi masalah, pada tahap ini pendidik memberi kesempatan kepada murid untuk mengenali dan merumuskan sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pembelajaran.
3. Pengumpulan data, ketika proses eksplorasi berlangsung, pendidik memberikan peluang kepada murid untuk menghimpun berbagai informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang dikaji.
4. Pengolahan data, seluruh informasi yang telah diperoleh kemudian diolah, diurutkan, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan apabila diperlukan dihitung dengan cara tertentu agar lebih sistematis.

5. Pembuktian (verifikasi), pada tahap ini hipotesis atau dugaan sementara yang telah dirumuskan sebelumnya dibandingkan dengan hasil pengolahan data untuk melihat kesesuaiannya.
6. Menarik kesimpulan (generalisasi), murid merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil pembuktian yang telah dilakukan sehingga dapat dijadikan sebagai prinsip umum.

Adapun langkah-langkah model *Discovery Learning* meliputi: 1) *Stimulation* (pemberian rangsangan); 2) *Problem Statement* (perumusan masalah); 3) *Data Collection* (pengumpulan data); 4) *Data Processing* (pengolahan data); 5) *Verification* (pembuktian); dan 6) *Generalization* (penarikan kesimpulan) (Suwiti, 2022, hlm. 636).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah model *Discovery Learning* terdiri dari enam tahap, yaitu *Stimulation* (pemberian rangsangan) untuk memunculkan rasa ingin tahu murid, *Problem Statement* (identifikasi masalah) untuk merumuskan masalah, *Data Collection* (pengumpulan data) untuk mencari bukti yang relevan, *Data Processing* (pengolahan data) untuk menganalisis informasi yang diperoleh, *Verification* (pembuktian) untuk membuktikan kebenaran masalah, dan *Generalization* (menarik kesimpulan) sebagai bentuk pemahaman menyeluruh terhadap konsep yang dipelajari.

Tabel 2. 1 Langkah-langkah Model *Discovery Learning*

Kegiatan	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Murid
Fase 1: <i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)	Pendidik memberikan suatu pertanyaan, permasalahan atau menyajikan materi awal untuk memunculkan rasa ingin tahu murid terhadap materi pembelajaran.	Murid menyimak permasalahan atau materi yang diberikan dan mulai tertarik untuk memahami lebih lanjut.

Kegiatan	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Murid
Fase 2: <i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)	Pendidik membimbing murid untuk mengidentifikasi masalah dan membuat dugaan sementara.	Murid mengidentifikasi masalah dari stimulasi dan membuat dugaan sementara.
Fase 3: <i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	Pendidik mengarahkan murid untuk mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku, atau diskusi.	Murid mengumpulkan data atau informasi yang relevan untuk membuktikan dugaan tersebut.
Fase 4: <i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	Pendidik membimbing murid dalam mengolah dan mengelompokkan data.	Murid mengolah, mengelompokkan, dan mendiskusikan data yang diperoleh.
Fase 5: <i>Verification</i> (Pembuktian)	Pendidik memfasilitasi murid untuk mempresentasikan dan mengecek kebenaran data yang telah diolah.	Murid membuktikan dugaan dengan hasil yang diperoleh.
Fase 6: <i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan)	Pendidik membimbing murid dalam menyusun kesimpulan dari hasil pembelajaran.	Murid menarik kesimpulan sebagai bentuk pemahaman konsep yang dipelajari.

Sumber : Dike & Darsono, 2024, hlm. 1169-1170.

Berdasarkan tabel di atas, langkah-langkah model *Discovery Learning* memiliki 6 langkah-langkah diantaranya, pada tahap pertama, *stimulation* (pemberian rangsangan), pendidik memberikan pertanyaan atau permasalahan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu murid. Pada tahap kedua, *problem statement* (identifikasi masalah), pendidik membimbing murid dalam mengidentifikasi masalah dan menyusun dugaan sementara. Selanjutnya pada tahap ketiga, *data collection* (pengumpulan data), pendidik mengarahkan murid untuk mencari

informasi dari berbagai sumber. Pada tahap keempat, *data processing* (pengolahan data), pendidik membimbing murid dalam mengolah dan mengelompokkan data. Pada tahap kelima, *verification* (pembuktian), pendidik memfasilitasi murid untuk mempresentasikan serta mengecek kebenaran data. Terakhir, pada tahap keenam, tahap *generalization* (menarik kesimpulan), pendidik membimbing murid dalam menyusun kesimpulan dari hasil pembelajaran.

3. Media Educaplay

a) Pengertian Media *Educaplay*

Media pembelajaran interaktif adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi untuk memungkinkan interaksi dua arah antara pendidik dan murid, serta antara murid dengan materi pembelajaran. Media pembelajaran interaktif menyediakan berbagai alat dan sumber daya seperti video, simulasi komputer, permainan edukatif, dan platform online yang memungkinkan murid untuk belajar secara aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. (Munawir, dkk., 2024, hlm. 64). Platform pembelajaran interaktif seperti *Educaplay*. *Educaplay* berfungsi sebagai media pembelajaran daring yang memfasilitasi pembuatan bermacam aktivitas interaktif, di antaranya mencakup kuis, permainan edukatif, serta teka-teki digital (Fernanda, dkk., 2024, hlm. 62).

Educaplay merupakan media edukasi berbasis digital yang menawarkan ragam aktivitas interaktif, seperti teka-teki silang dan kuis, guna menciptakan suasana belajar yang efektif. Platform ini fleksibel untuk berbagai subjek, termasuk Bahasa Indonesia, di mana pendidik dapat mengemas materi secara lebih menarik untuk memperkuat pemahaman serta antusiasme murid (Adelia, 2025, hlm. 25). *Educaplay* sebagai media pembelajaran berbasis teknologi, *Educaplay* menyediakan berbagai fitur inovatif yang dirancang untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis murid. Mengingat tingginya antusiasme murid sekolah dasar terhadap game di perangkat digital, pendidik dapat memanfaatkan platform ini sebagai bentuk inovasi pembelajaran berbasis TIK. Dengan ketersediaan berbagai template seperti kuis dan teka-teki, pendidik mampu menyelaraskan konten dengan kurikulum sekaligus memantau perkembangan performa murid secara akurat melalui fitur analisis yang tersedia (Purbawati, dkk., 2024, hlm. 173-174).

Educaplay adalah platform media pembelajaran daring yang menyediakan berbagai permainan edukatif interaktif yang dapat digunakan oleh pendidik dan murid untuk memperkuat materi yang telah dipelajari. Platform ini menawarkan berbagai alat atau fitur yang memungkinkan pendidik untuk merancang permainan edukatif yang menarik, sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran dan membantu murid memahami materi dengan lebih efektif (Puspitasari & Sesanti, 2024, hlm. 950).

Educaplay adalah platform media pembelajaran online yang menyediakan berbagai permainan edukatif interaktif yang dapat digunakan oleh pendidik dan murid untuk memperkuat pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. Platform ini dilengkapi dengan berbagai alat atau fitur yang memungkinkan pendidik untuk merancang permainan edukatif menarik sebagai sarana mendukung proses pembelajaran, sehingga membantu murid belajar dengan lebih efektif. Fitur-fitur yang tersedia di *Educaplay* meliputi *Froggy Jumps*, *Unscramble Letters Game*, *Words Game*, *Puzzle*, *ABC Game*, *Memory Game*, *Quiz*, *Matching Column Game*, *Riddle*, *Video Quiz*, *Dialogue Game*, dan fitur-fitur lainnya (Asrifah, dkk., 2024, hlm. 264).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa *Educaplay* adalah platform media pembelajaran interaktif berbasis digital yang menyediakan berbagai fitur dan aktivitas edukatif seperti kuis, teka-teki, permainan edukatif, dan berbagai template lainnya. Platform ini memungkinkan pendidik untuk merancang pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan, sekaligus membantu murid belajar secara aktif dan memahami materi dengan lebih efektif. Selain itu, *Educaplay* juga dilengkapi fitur analisis yang memudahkan pendidik dalam memantau perkembangan belajar murid secara akurat.

b) Kelebihan Media *Educaplay*

Educaplay memiliki beberapa kelebihan utama, yaitu: 1) Berbasis web sehingga tidak membebani kapasitas penyimpanan perangkat; 2) Mendukung metode pembelajaran berbasis game melalui pembuatan aktivitas edukatif yang interaktif; serta 3) Menyediakan beragam jenis permainan yang dapat diakses secara cuma-cuma tanpa keharusan memiliki akun premium. Pemanfaatan game *Educaplay* dalam pendidikan memberikan manfaat luas, mulai dari 1) mengasah

daya kritis hingga menciptakan pengalaman belajar yang atraktif; 2) Media ini memfasilitasi murid untuk berekspresi secara bebas mengenai pemahaman mereka; 3) menumbuhkan kemandirian; 4) serta memberikan tantangan personal untuk mengembangkan keterampilan; 5) Suasana belajar yang menyenangkan melalui platform ini pada akhirnya memudahkan murid dalam menyerap materi pelajaran (Adelia, 2025, hlm. 26).

Media pembelajaran interaktif seperti *Educaplay* dapat mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan melalui berbagai fitur yang disediakan. Selain itu, platform ini memberikan kemudahan bagi pendidik untuk merancang pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan serta karakteristik murid (Ansori, dkk., 2025, hlm 2).

Kelebihan *Educaplay* antara memiliki berbagai keunggulan dalam pembelajaran karena menyajikan kuis interaktif, teka-teki silang, hingga permainan seperti *puzzle* yang dapat meningkatkan semangat belajar murid. *Educaplay* mampu mendorong keterlibatan murid secara lebih aktif karena memadukan unsur visual, audio, serta aktivitas langsung dalam proses pembelajaran (Salsabilla & Jasiah, 2025, hlm. 33625). Kelebihan *game* pada platform *Educaplay* adalah memberikan kesempatan kepada pendidik untuk merancang berbagai permainan interaktif, seperti teka-teki silang, kuis, dan jenis permainan lainnya yang dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran sehingga mendukung keterlibatan murid secara aktif (Taurista, dkk., 2024, hlm. 322). Kelebihan *Educaplay* antara lain memudahkan pendidik dalam merancang pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) sehingga proses belajar menjadi lebih interaktif dan menarik dan platform ini dapat digunakan secara gratis, sehingga pendidik memiliki keleluasaan untuk mengembangkan materi pembelajaran maupun kuis secara kreatif dan profesional sesuai dengan kebutuhan pembelajaran (Dianita, dkk., 2024, hlm 277).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa *Educaplay* antara lain berbasis web sehingga tidak membebani penyimpanan perangkat, dapat digunakan secara gratis, serta menyediakan berbagai fitur permainan interaktif seperti kuis, teka-teki silang, dan *puzzle* yang memadukan unsur visual dan audio. Platform ini memudahkan pendidik dalam merancang pembelajaran berbasis game yang menarik dan disesuaikan dengan kebutuhan

murid, sekaligus mendorong murid untuk lebih aktif, mandiri, dan bersemangat dalam belajar sehingga materi pelajaran lebih mudah dipahami.

c) Kekurangan Media *Educaplay*

Selain ada manfaat, media *educaplay* memiliki kekurangan yaitu:

1. Penggunaan media online memerlukan koneksi internet dan daya baterai yang memadai; tanpa keduanya, platform tidak dapat dioperasikan.
2. Proses pembelajaran menggunakan media ini menuntut alokasi waktu pengerjaan yang lebih banyak dibandingkan metode konvensional (Rini, 2024, hlm. 39).

Educaplay adalah platform pendidikan populer yang memungkinkan guru membuat aktivitas pembelajaran interaktif, tetapi memiliki beberapa keterbatasan.

1. Pengguna versi gratis tidak memiliki akses ke berbagai fitur unggulan, sehingga fungsionalitas bagi pengguna tanpa langganan premium menjadi terbatas.
2. Pengoperasian platform sangat bergantung pada stabilitas koneksi internet, yang sering kali menjadi hambatan di wilayah dengan jangkauan sinyal yang minim.
3. Opsi penyesuaian yang tersedia mungkin belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan spesifik pengguna, ditambah dengan adanya laporan mengenai gangguan teknis atau bug yang dapat menghambat kenyamanan belajar (Adelia, 2025, hlm.26).

Namun demikian, meskipun platform *Educaplay* telah banyak dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran, masih terdapat keterbatasan dalam pemahaman mengenai efektivitas penggunaannya dalam praktik mengajar. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi lebih lanjut terhadap pemanfaatan platform ini sebagai media pembelajaran interaktif. Penggunaan *Educaplay* mampu meningkatkan pemahaman, keaktifan, serta keterlibatan murid dalam proses pembelajaran (Ansori, dkk., 2025, hlm 2). Meskipun demikian, dalam penerapannya masih terdapat beberapa kendala, seperti ketergantungan pada ketersediaan jaringan internet serta keterbatasan fitur pada versi gratis, yang dapat menjadi hambatan dalam implementasinya di sekolah-sekolah tertentu (Fatiha, dkk., 2025, hlm. 16923).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa kekurangan *Educaplay* antara lain sangat bergantung pada ketersediaan koneksi

internet yang stabil, sehingga menjadi hambatan di wilayah dengan jaringan yang terbatas. Selain itu, pengguna versi gratis memiliki akses fitur yang terbatas, alokasi waktu yang dibutuhkan lebih banyak dibandingkan metode konvensional, serta masih terdapat gangguan teknis yang dapat menghambat kenyamanan belajar.

d) Manfaat Media *Educaplay*

Media *Educaplay* merupakan bentuk game edukatif yang dirancang untuk menunjang proses pembelajaran. Media ini tidak hanya menghadirkan aktivitas yang bersifat mendidik, tetapi juga mampu mendorong murid untuk berpikir kreatif. Selain itu, penggunaannya memungkinkan murid terlibat secara aktif dan berinteraksi bersama dalam kegiatan permainan yang dipandu oleh pendidik selama proses pembelajaran berlangsung (Rini, 2024, hlm. 38). *Educaplay* dapat meningkatkan keterlibatan murid dan hasil belajar karena memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan, serta dapat disesuaikan dengan kebutuhan materi pembelajaran (Masyitoh, dkk., 2025, hlm. 137).

Manfaat media interaktif *Educaplay* adalah mendorong murid untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses evaluasi pembelajaran yang bersifat interaktif. Selain itu, media ini memungkinkan murid belajar secara mandiri, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta memotivasi murid untuk belajar dengan cara yang lebih menyenangkan (Winatha, dkk., 2025, hlm. 53). *Educaplay* ini tidak hanya membantu murid memahami materi melalui cara yang lebih menarik, tetapi juga memberikan kesempatan bagi murid untuk menguji pemahaman mereka dengan suasana belajar yang menyenangkan (Shianita, dkk., 2025, hlm. 383). Manfaat *Educaplay* bagi murid antara lain melatih kemampuan berpikir kritis, menjadikan proses belajar lebih menarik, memberi kesempatan untuk mengungkapkan pemahaman secara bebas, menantang diri sendiri, belajar secara mandiri, serta mengembangkan berbagai keterampilan. Manfaat bagi pendidik adalah mengurangi ketergantungan pada buku referensi, memperluas wawasan, menambah pengetahuan, membangun komunikasi yang efektif dengan murid, serta mendukung peningkatan keberhasilan akademik (Dianita, dkk., 2024, hlm. 277).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa manfaat *Educaplay* merupakan media game edukatif yang efektif dalam

mendukung pembelajaran. Media ini dapat meningkatkan keterlibatan, hasil belajar, dan kemampuan berpikir kritis murid melalui kegiatan yang menarik dan interaktif. Selain bermanfaat bagi murid dalam memahami materi dan belajar mandiri, *Educaplay* juga membantu pendidik memperkaya wawasan serta meningkatkan efektivitas pembelajaran.

e) Langkah-langkah Penggunaan Media *Educaplay*

Berikut adalah langkah-langkah penggunaan *Educaplay*:

- a. Mendaftar dan *Login*.
 1. Akses situs resmi *Educaplay* melalui laman <https://www.educaplay.com>.
 2. Klik tombol “*Sign Up*” atau “Daftar” pada halaman utama.
 3. Isi data yang diperlukan, seperti alamat email, nama pengguna (*username*), dan kata sandi (*password*), atau masuk menggunakan akun Google, Facebook, atau platform lain yang terhubung.
 4. Setelah proses pendaftaran selesai, lakukan verifikasi email apabila diminta, kemudian masuk (*login*) ke akun yang telah dibuat.
- b. Membuat Aktivitas
 3. Setelah berhasil *login*, pengguna dapat mulai membuat aktivitas pembelajaran.
 3. Pada halaman utama, pilih tombol “*Create Activity*” (Buat Aktivitas).
 4. Tentukan jenis aktivitas yang ingin dibuat. Beberapa pilihan yang tersedia antara lain: a) Kuis pilihan ganda; b) Teka-teki silang; c) Pencocokan (*matching*); d) Peta interaktif; e) Dialog; f) Tebak kata; g) Susunan kata
 5. Setelah memilih jenis aktivitas, isi formulir yang tersedia dengan melengkapi judul, deskripsi, serta instruksi aktivitas sesuai dengan kebutuhan pembelajaran (Rajwa, 2025, hlm. 23-25).

Berikut adalah langkah-langkah penggunaan *Educaplay*:

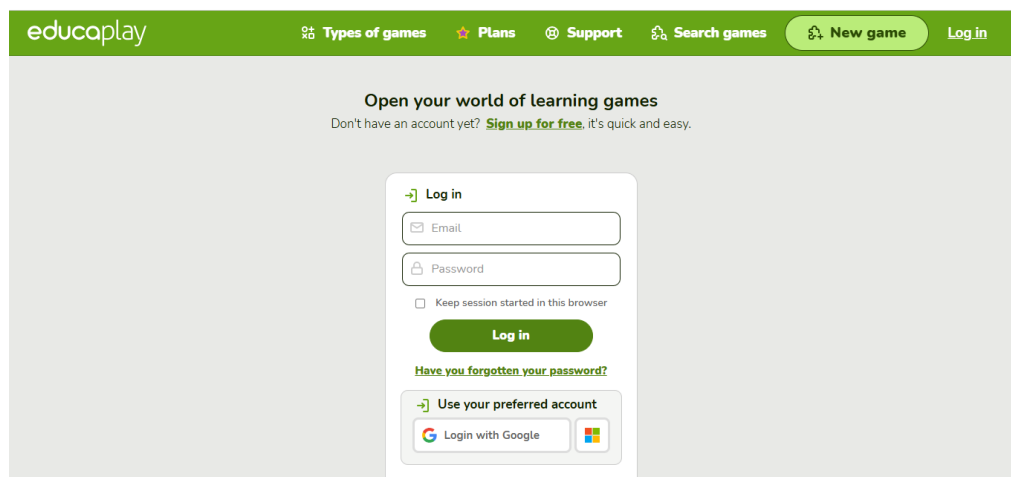
1. Menyiapkan terlebih dahulu materi serta latihan yang akan diunggah atau dimasukkan ke dalam platform *Educaplay*.
2. Mengakses situs resmi *Educaplay* melalui laman <https://www.educaplay.com>.
 3. Melakukan proses *login* terlebih dahulu. Pada praktik ini, proses masuk dilakukan melalui akun Google (*sign in with Google*).
4. Setelah berhasil masuk, akan tampil halaman utama bertajuk “*Play with Us*”, kemudian pengguna dapat memilih salah satu jenis permainan atau aktivitas

yang tersedia sesuai kebutuhan pembelajaran (Dianita, E., dkk., (2024, hlm. 278-279).

Educaplay merupakan platform edukatif yang mengharuskan pengguna melakukan registrasi akun terlebih dahulu sebelum dapat mengeksplorasi dan memilih berbagai fitur permainan yang tersedia.

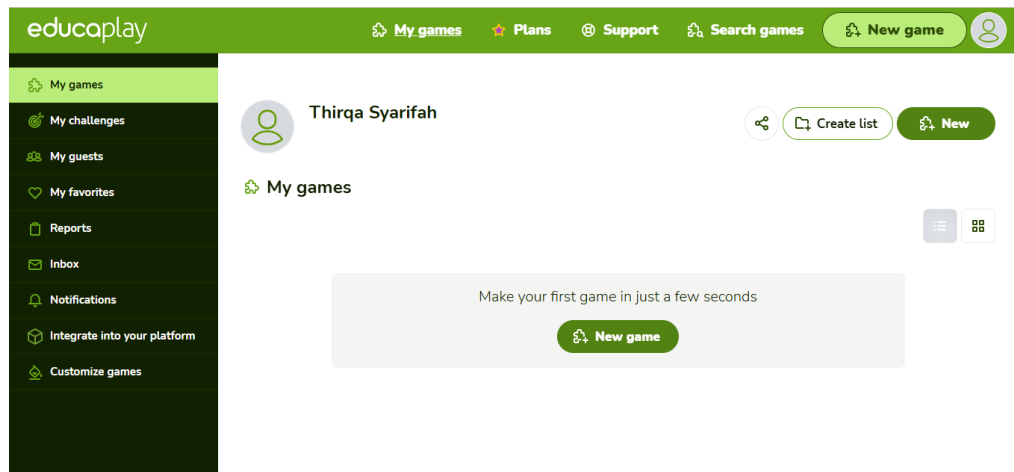
Berikut adalah langkah-langkah penggunaan *Educaplay*:

- 1) Akses situs *Educaplay* dengan membuka browser web dan akses situs resmi *educaplay* <https://www.educaplay.com/>. Klik “daftar” atau “sign up” yang terdapat di halaman utama *Educaplay*. Setelah itu isi formulir pendaftaran dengan mengisi informasi yang diperlukan.



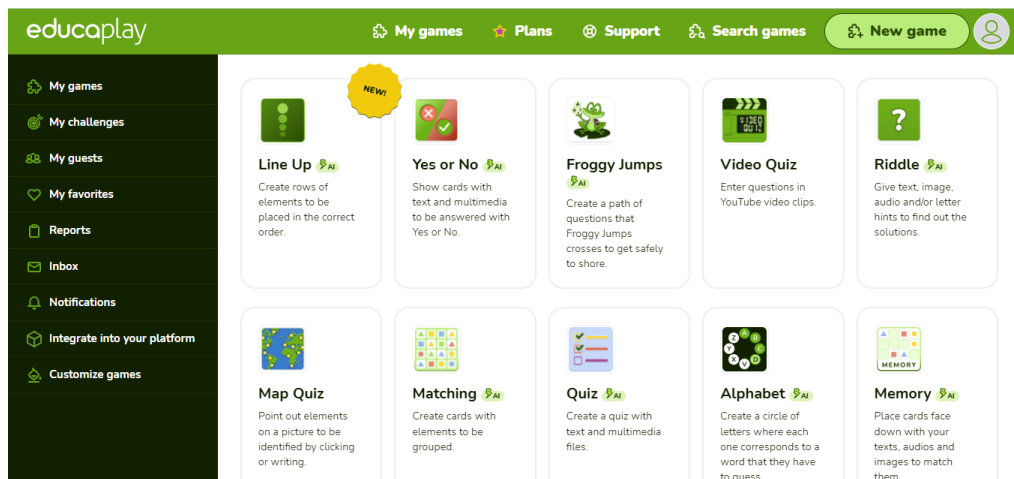
Gambar 2. 1 Tampilan Verifikasi Akun Educaplay

- 2) Jika sudah masuk, akan muncul tampilan dashboard pada menu *My games* yang berisi profil pengguna serta beberapa menu pengelolaan aktivitas seperti, *My games*, *My Challenges*, *Reports*, dan *Notifications*. Pada laman ini juga tersedia tombol “New Game” digunakan untuk memulai permainan pembelajaran. Menu tersebut, pengguna dapat membuat berbagai jenis game edukatif yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif murid.



Gambar 2. 2 Tampilan Setelah Login Educaplay

- 3) Setelah menekan tombol “*New Game*” pada halaman ini tersedia berbagai pilihan jenis permainan edukatif yang dapat dibuat oleh pengguna, seperti *Line Up*, *Yes or No*, *Froggy Jumps*, *Video Quiz*, *Riddle*, *Map Quiz*, *Matching*, *Quiz*, *Alphabet*, dan *Memory*. Setiap jenis permainan memiliki fungsi yang berbeda, misalnya kuis, mencocokkan jawaban, atau permainan berbasis video. Pilih jenis game yang nantinya akan digunakan untuk proses pembelajaran kepada murid.



Gambar 2. 3 Pilihan Jenis Game Educaplay

3. Kemampuan Pemahaman Konsep

a) Pengertian Pemahaman Konsep

Penguasaan pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang wajib dimiliki oleh murid dalam proses pembelajaran. Kemampuan memahami konsep

matematika memegang peranan penting karena selain menjadi salah satu sasaran dari pembelajaran matematika, kemampuan ini juga membantu murid agar tidak terpaku pada hafalan rumus saja, namun dapat memahami secara mendalam esensi dari materi pembelajaran matematika. (Pitaloka dan Mulyono, (dalam Shofiah, dkk., 2021, hlm. 2684). Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang untuk memahami dan mengerti secara benar suatu gagasan atau ide, tanpa mengubah arti konsep tersebut. (Meidianti, dkk., 2022, hlm. 135). Jenjang Sekolah Dasar, pemahaman konsep matematika perlu ditanamkan dengan baik kepada murid karena siswa sekolah dasar cenderung berpikir secara konkret. Konsep matematika adalah segala sesuatu yang berwujud pengertian-pengertian, ciri khusus, hakikat dan isi dari materi matematika. Soemarno, (2014, dalam (Apriliyana, dkk., 2023, hlm. 4167).

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan penguasaan memahami suatu konsep pada materi matematika oleh murid sebagai bukti keberhasilan setelah menerima pengalaman belajar. Pemahaman konsep merupakan landasan utama dalam pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa murid perlu memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik agar mampu menyelesaikan berbagai permasalahan matematika. Pemahaman konsep menjadi dasar dalam memahami prinsip dan teori, sehingga sebelum menguasai prinsip serta teori matematika, murid harus terlebih dahulu memahami konsep-konsep yang menyusunnya. Oleh karena itu, pemahaman konsep dalam matematika menjadi hal yang sangat penting (Apriyanti, dkk., 2023, hlm. 1979). Pemahaman konsep adalah kemampuan murid dalam menangkap dan menafsirkan makna dari informasi yang diperoleh, kemudian mengaplikasikan definisi atau prinsip sesuai dengan informasi tersebut. Selain itu, murid juga mampu merepresentasikan gagasan dalam bentuk penjelasan yang runtut, logis, serta menunjukkan unsur kreativitas dan inovasi. Dalam proses menginterpretasikan informasi, pemahaman konsep tercermin melalui kemampuan merumuskan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis, menggunakan estimasi atau perhitungan sederhana dengan simbol sebagai representasi konsep, mentransformasikan permasalahan ke dalam konteks yang berbeda, serta membangun atau mengonstruksi konsep berdasarkan fakta yang diberikan (Haq & Raicudu, 2023, hlm. 83). Kemampuan pemahaman konsep

merupakan kemampuan murid dalam menguasai materi pembelajaran, di mana murid tidak hanya sekedar menghafal atau mengingat konsep yang dipelajari, tetapi juga mampu mengungkapkan kembali konsep tersebut dalam bentuk lain yang lebih mudah dipahami (Martiasari & Kelana, 2022, hlm.2).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan murid dalam memahami, menafsirkan, dan mengaplikasikan suatu gagasan atau ide matematis secara benar tanpa mengubah maknanya. Kemampuan ini tidak hanya sebatas menghafal rumus, tetapi juga mencakup kemampuan mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk lain, merepresentasikan gagasan secara logis, serta menerapkannya dalam menyelesaikan berbagai permasalahan matematika. Pemahaman konsep menjadi landasan utama dalam pembelajaran matematika, terutama di jenjang sekolah dasar, karena murid perlu memahami konsep-konsep dasar terlebih dahulu sebelum dapat menguasai prinsip dan teori matematika yang lebih kompleks.

b) Indikator Pemahaman Konsep

Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis menurut Permendikbud no 58 tahun 2014 adalah: a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari; b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut; c) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep; d) Menerapkan konsep secara logis; e) Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang telah dipelajari; f) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika atau cara lainnya); (g) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun luar matematika; (h) Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep (Arrahim dan Widayanti, 2018, dalam (Shofiah, dkk., 2021, hlm.2684).

Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 yang bisa digunakan oleh tingkat SD/MI, SMP/Mts dan SMA/SMK/MA, yang mengatakan terdapat tujuh indikator pemahaman konsep matematis yang perlu dikuasi murid, yaitu:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep, murid dapat mengungkapkan kembali suatu konsep dengan bahasa sendiri, menunjukkan pemahaman bukan sekadar hafalan.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), Murid mampu mengelompokkan objek berdasarkan sifat/karakteristik sesuai konsep yang dipelajari.
- 3) Memberi contoh dan non contoh dari konsep, murid dapat mengidentifikasi objek yang memenuhi atau tidak memenuhi suatu konsep beserta alasannya.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, murid mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk (tabel, grafik, diagram, simbol matematika).
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari konsep, murid dapat mengidentifikasi dan menjelaskan kondisi yang harus dipenuhi agar suatu konsep berlaku.
- 6) Menggunakan prosedur atau operasi tertentu, murid mampu menentukan dan menggunakan langkah-langkah yang sesuai dalam menyelesaikan masalah.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, murid dapat menerapkan konsep atau algoritma untuk menyelesaikan masalah rutin maupun kontekstual (Hayati & Asmara, 2021, hlm. 3029).

Pemahaman konsep meliputi: (1) kemampuan mengungkapkan kembali suatu konsep dengan bahasa sendiri secara tepat; (2) kemampuan mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik atau sifat tertentu yang sesuai dengan konsep; (3) kemampuan menyajikan atau merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (4) kemampuan memilih serta menggunakan prosedur atau operasi yang relevan secara tepat; dan (5) kemampuan menerapkan konsep atau langkah-langkah algoritmik dalam menyelesaikan permasalahan (Zikrillah , dkk., 2024, hlm. 36).

Indikator pemahaman konsep, menurut Nasika, dkk., (2022, hlm. 158) sebagai berikut:

1. Menyatakan ulang suatu konsep, kemampuan murid untuk mengemukakan kembali konsep yang telah dipelajari dengan bahasa sendiri berdasarkan pemahaman yang dimilikinya.

2. Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu (sesuai konsepnya), kemampuan murid dalam mengelompokkan atau mengategorikan objek menurut karakteristik atau ciri-ciri tertentu yang sesuai dengan konsep yang dipelajari.
3. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, kemampuan murid dalam merepresentasikan konsep matematika melalui berbagai bentuk, seperti gambar, grafik, simbol, maupun model matematika. Selain itu, murid mampu memaparkan konsep secara sistematis serta menuliskan kalimat atau notasi matematika yang sesuai.
4. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, kemampuan murid dalam memahami dan merumuskan kondisi yang menjadi syarat perlu maupun syarat cukup dari suatu konsep, serta menggunakannya sebagai dasar dalam menyelesaikan permasalahan sesuai prosedur yang tepat.
5. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, kemampuan murid dalam menentukan serta menerapkan langkah-langkah atau prosedur yang relevan dan tepat dalam menyelesaikan soal matematika.
6. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah, kemampuan murid dalam menerapkan konsep-konsep matematika atau langkah-langkah algoritmik untuk menyelesaikan permasalahan, baik yang bersifat abstrak maupun yang berkaitan dengan situasi kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli mengenai indikator pemahaman konsep dapat terlihat bahwa ketujuh indikator tersebut tentu dapat menjadi acuan bagi peneliti untuk mengukur sejauh mana murid benar-benar memahami konsep matematis yang dipelajari sesuai yang diteliti terhadap pemahaman konsep matematis. Untuk penelitian yang akan dilakukan di tingkat Sekolah Dasar menggunakan indikator yang ditetapkan oleh Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 yaitu, 1) Menyatakan ulang sebuah konsep; 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya); 3) Memberi contoh dan non contoh dari konsep; 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari konsep; 6) Menggunakan prosedur atau operasi tertentu; 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

c) Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis

Terdapat berbagai faktor yang memengaruhi pemahaman konsep matematis pada murid, di antaranya model pembelajaran, tingkat perkembangan kognitif, dan cara belajar murid. Secara khusus, model pembelajaran yang lebih didominasi oleh pendidik dapat menghambat keaktifan murid dalam memahami konsep (Hakim, dkk., 2021, hlm. 120). Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep meliputi: (1) faktor dari dalam diri individu, seperti kematangan atau perkembangan, kecerdasan emosional, motivasi, dan faktor pribadi; (2) faktor sosial, seperti kondisi keluarga atau rumah tangga, teman, pendidik dan cara mengajarnya, metode pembelajaran yang digunakan, lingkungan belajar, kesempatan yang tersedia, serta motivasi dari lingkungan sosial (Baina, dkk., 2022, hlm. 29). Faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep murid terdiri dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kemampuan kognitif, kepribadian, perilaku saat belajar, semangat belajar, konsentrasi, kemampuan mengolah materi, menggali hasil belajar, rasa percaya diri, serta kebiasaan belajar. Sementara itu, faktor eksternal meliputi lingkungan sekolah, pendidik, teman sebaya, serta model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik (Alzanatul Umam & Zulkarnaen, 2022, hlm. 304).

Berbagai faktor dapat memengaruhi tingkat pemahaman seseorang terhadap suatu konsep, baik faktor internal seperti kemampuan kognitif dan motivasi, maupun faktor eksternal seperti metode pembelajaran dan lingkungan belajar. Oleh karena itu, kajian literatur mengenai faktor-faktor tersebut penting untuk memberikan pemahaman tentang variabel yang perlu diperhatikan dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif. (Nurhangesti, 2024, hlm 3). Faktor yang memengaruhi pemahaman konsep matematis murid antara lain: (a) anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, (b) rendahnya minat terhadap pelajaran matematika, (c) kurangnya konsentrasi saat belajar, (d) persepsi murid terhadap pendidik, serta (e) pelaksanaan pembelajaran secara *daring* (Arsiyanto, dkk., 2021, hlm. 13).

B. Penelitian Terdahulu

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2024, hlm. 474) yang berjudul “Efektivitas *Discovery Learning* Terintegrasi Kearifan Lokal terhadap

Pemahaman Konsep Fisika di Era Kurikulum Merdeka”. Keberhasilan penelitian ini ditunjukkan dengan peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Discovery Learning* terintegrasi kearifan lokal. Rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen mencapai 78,6, > kelas kontrol yaitu 52,8. Selain itu, nilai *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,65 (kategori sedang) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 0,29 (kategori rendah). Hasil uji *t-test* menunjukkan nilai $t_{hitung} = 15,5 > t_{tabel} = 1,66$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelas. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model *Discovery Learning* yang terintegrasi dengan kearifan lokal efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika murid. Untuk peneliti selanjutnya dapat mencoba model pembelajaran lain yang diintervensi Kurikulum Merdeka dan diintegrasikan dengan kearifan lokal pada materi fisika yang lain, agar dapat meningkatkan pemahaman konsep murid.

Kedua, hasil penelitian yang dilakukan oleh Syam, dkk., (2023, hlm. 152) yang berjudul “Efektivitas Model *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP”. Keberhasilan penelitian ini ditunjukkan dari hasil analisis yang memperlihatkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen sebesar 72,16, > kelas kontrol sebesar 63,80. Selain itu, hasil uji statistik menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,015 < \text{dari } 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang menggunakan model *Discovery Learning* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis murid. Saran terkait hasil penelitian ini yaitu peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis murid dapat dilakukan berbagai cara diantaranya dengan menerapkan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning*, yang merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan murid untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis.

Ketiga, hasil penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2025, hlm. 1) yang berjudul "Efektivitas Model *Discovery Learning* dengan Media *Educaplay* terhadap Persepsi dan Pemahaman Belajar Siswa" menunjukkan bahwa penerapan

model *Discovery Learning* berbantuan media *Educaplay* terbukti efektif dalam meningkatkan persepsi dan pemahaman belajar murid pada mata pelajaran Informatika di SMP Negeri 3 Sumber. Keberhasilan penelitian ini ditandai dengan nilai *N-Gain* kelompok eksperimen sebesar 0,543 (kategori sedang), jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mencapai 0,18 (kategori rendah). Selain itu, hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan nilai signifikansi 0,000 pada variabel persepsi ($U = 31,500$, $Z = -6,196$) maupun pemahaman ($U = 92,000$, $Z = -5,436$), yang membuktikan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran berbasis *Discovery Learning* yang didukung media interaktif *Educaplay* mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, aktif, dan bermakna sehingga meningkatkan kualitas proses belajar siswa secara keseluruhan.

Keempat, hasil penelitian yang dilakukan oleh Ningrum, dkk., (2025) dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Game *Educaplay* terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Murid Sekolah Dasar”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi *experiment* yang melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep matematika murid yang belajar menggunakan media game *Educaplay* dengan murid yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, serta hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, yang berarti penggunaan media game *Educaplay* berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika murid. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa media *Educaplay* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan menumbuhkan keterlibatan aktif murid dalam memahami konsep matematika, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan efektif. Agar hasil penelitian di masa depan lebih representatif dan dapat diterapkan pada populasi yang lebih luas, penelitian selanjutnya perlu melibatkan sampel yang lebih kompleks dan beragam.

Kelima, hasil penelitian yang dilakukan oleh Widiana (2024, hlm. 882) yang berjudul "Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Media

Educaplay Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Kelas III SDN Purwantoro IV Malang" menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Educaplay* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Keberhasilan penelitian ini ditandai dengan peningkatan persentase ketuntasan belajar secara bertahap, dari 42% pada pra-siklus menjadi 52,6% pada siklus I, dan meningkat kembali menjadi 78,9% pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model *Discovery Learning* yang dipadukan dengan media interaktif *Educaplay* mampu mendorong keterlibatan aktif murid dalam menemukan konsep secara mandiri, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan berdampak nyata pada peningkatan hasil belajar Pendidikan Pancasila di Sekolah Dasar.

Keenam, hasil penelitian yang dilakukan oleh Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kumalasari, dkk., (2024, hlm. 11) yang berjudul "Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* melalui Media Game Interaktif *Educaplay* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Persatuan dan Kesatuan" menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media game interaktif *Educaplay* terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas V SD Negeri Kabangan. Keberhasilan penelitian ini ditandai dengan peningkatan persentase ketuntasan klasikal secara konsisten pada setiap siklus, dari 41,67% pada siklus I, meningkat menjadi 75% pada siklus II, dan mencapai 91,67% pada siklus III. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan media game interaktif *Educaplay* mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan dan interaktif, sehingga mendorong keterlibatan aktif murid dan meningkatkan pemahaman konsep secara signifikan. Untuk peneliti selanjutnya bisa menjadi referensi dalam mengembangkan model PBL dan media pembelajaran interaktif.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* maupun penggunaan media interaktif seperti *Educaplay* terbukti memberikan pengaruh positif terhadap proses dan hasil pembelajaran. Model *Discovery Learning* mampu meningkatkan pemahaman konsep murid karena mendorong murid untuk aktif mencari, menemukan, dan menyelidiki konsep secara mandiri. Sementara itu, penggunaan

media *Educaplay* dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, serta meningkatkan keterlibatan murid dalam proses belajar. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa kombinasi model pembelajaran inovatif dengan media interaktif dapat meningkatkan hasil belajar, pemahaman konsep, serta motivasi belajar murid secara signifikan. Dengan demikian, baik model *Discovery Learning* maupun media *Educaplay* memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan.

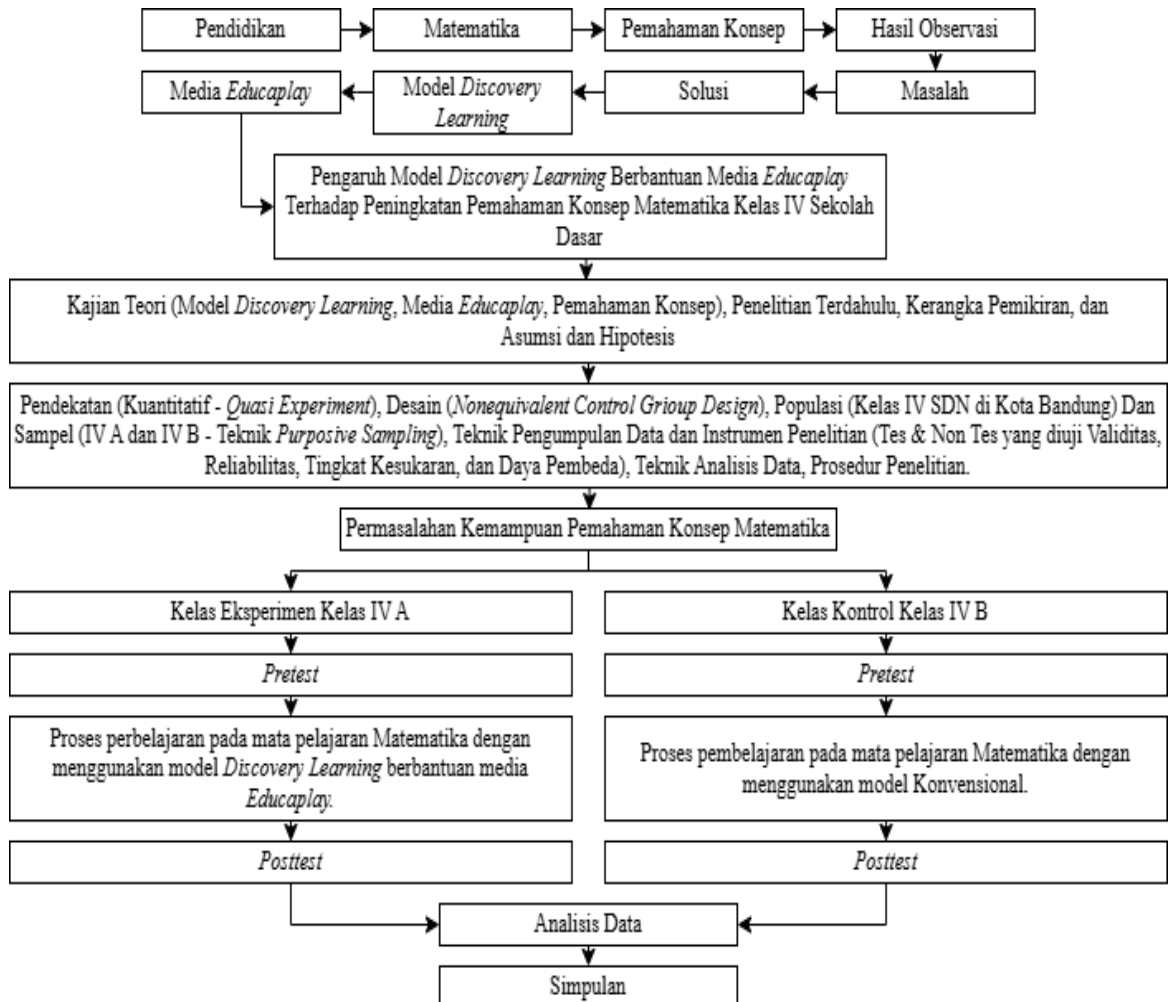
Novelty (Kebaruan Penelitian), meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas model *Discovery Learning* dan media *Educaplay*, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan pada jenjang pendidikan yang berbeda, mata pelajaran yang berbeda, atau hanya meneliti salah satu variabel secara terpisah. Oleh karena itu, kebaruan penelitian ini terletak pada pengkajian pengaruh model *Discovery Learning* yang dipadukan dengan media *Educaplay* terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis murid kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini secara khusus menekankan pada integrasi model pembelajaran yang berorientasi pada penemuan dengan media *game* edukatif interaktif dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih inovatif, menarik, dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis murid di sekolah dasar.

C. Kerangka Pemikiran

Kerangka berpikir atau kerangka pemikiran merupakan dasar pemikiran dalam suatu penelitian yang disusun berdasarkan hasil pengamatan, fakta di lapangan, serta kajian dari berbagai sumber pustaka. Kerangka berpikir memuat teori, prinsip, dan konsep yang dijadikan acuan utama dalam pelaksanaan penelitian. Melalui kerangka pemikiran ini, variable bebas (X) dan variable terikat (Y) penelitian dijelaskan secara mendalam dan relevan dengan permasalahan yang diteliti, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam menganalisis dan menjawab permasalahan penelitian (Syahputri, dkk., 2023, hlm. 161).

Pada penelitian ini, variabel yang diteliti adalah pemahaman konsep. Sampel yang digunakan yaitu dua kelas yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas

kontrol. Pada kelas eksperimen peneliti menerapkan model *Discovery Learning*, sedangkan pada kelas kontrol peneliti menerapkan model pembelajaran konvensional. Berikut ini adalah kerangka penelitian yang digunakan:



Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran diatas, permasalahannya adalah rendahnya pemahaman konsep murid. Pada tahap awal di kelas kontrol peneliti memberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui pengetahuan awal murid di kelas tersebut. Kemudian proses pembelajaran yang bisa digunakan oleh pendidik di sekolah tersebut. Selanjutnya, di tahap akhir di kelas kontrol peneliti memberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui pengetahuan akhir murid di kelas tersebut.

Kelas eksperimen pada tahap awal peneliti memberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui pengetahuan awal murid di kelas tersebut. Kemudian proses pembelajaran yang dilakukan menggunakan model *Discovery Learning* dengan

tahapan pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, menarik kesimpulan. Selanjutnya, di tahap akhir kelas eksperimen peneliti memberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui pengetahuan akhir murid. Kedua hasil dari kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan simpulan akhir dari penelitian.

D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi

Nasution & Murhayati. (2025, hlm 13030) menyatakan bahwa asumsi merupakan dugaan yang dijadikan sebagai dasar pijakan dalam berpikir dan diyakini kebenarannya, serta dirumuskan secara jelas untuk mendukung permasalahan penelitian, menentukan objek yang diteliti, lokasi pengambilan data, serta instrumen pengumpulan data. Asumsi adalah sesuatu yang dianggap benar oleh individu, meskipun kebenarannya belum sepenuhnya dapat dibuktikan. Asumsi dasar pada penelitian ini adalah model *Discovery Learning* berbantuan media *Educaplay* mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis murid, apabila didukung oleh beberapa kondisi sebagai berikut:

- a. Murid berada dalam kondisi siap untuk mengikuti pembelajaran, baik secara fisik maupun mental, sehingga mampu memahami materi dan terlibat aktif dalam setiap tahapan pembelajaran.
- b. Fasilitas pembelajaran yang tersedia mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran, seperti ketersediaan perangkat teknologi, akses media, jaringan internet yang stabil, dan sarana kelas yang memadai selama proses pembelajaran berlangsung.
- c. Murid memiliki motivasi dan minat belajar yang tinggi, sehingga mengikuti setiap tahapan pembelajaran dengan sungguh-sungguh. Selain itu, guru mampu membimbing dan memfasilitasi proses penemuan konsep secara aktif melalui tahapan model *Discovery Learning*, sehingga murid terdorong untuk berpikir kritis dan menemukan sendiri pemahaman konsep matematis yang dipelajari.
- d. Murid memiliki kemampuan awal matematika yang cukup sebagai dasar untuk mengikuti pembelajaran, sehingga dapat memahami dan mengonstruksi konsep matematis kelas IV sekolah dasar secara lebih bermakna.

2. Hipotesis

Hulu, dkk., (2023, hlm. 157) menyatakan bahwa hipotesis merupakan dugaan sementara atau jawaban awal terhadap suatu permasalahan yang masih perlu dibuktikan kebenarannya melalui data. Untuk mempermudah proses tersebut, pendidik dapat meminta murid mengemukakan gagasan yang berkaitan dengan hipotesis sesuai dengan masalah yang diberikan. Dalam mengembangkan hipotesis, kemampuan yang diperlukan meliputi menguji dan mengelompokkan data yang diperoleh, mengamati serta merumuskan hubungan antar data secara logis, dan menyusun hipotesis secara sistematis.

Berdasarkan teori dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

a) Hipotesis Penelitian Rumusan masalah ke-2

H_0 : Tidak terdapat pengaruh antara menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media *Educaplay* dengan model pembelajaran Konvensional terhadap pemahaman konsep matematis kelas IV Sekolah Dasar.

H_1 : Terdapat pengaruh antara menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media *Educaplay* dengan model pembelajaran Konvensional terhadap pemahaman konsep matematis kelas IV Sekolah Dasar.

Hipotesis Statistik Rumusan masalah penelitian ke-2

Keterangan:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$