

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

1. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan upaya mempersiapkan peserta didik menjadi warga negara yang baik dan bertanggung jawab. Proses pembelajaran harus dilakukan secara hati-hati dan terorganisir dengan baik agar mencapai hasil yang maksimal. Buchori Alma (F Ramadhani, 2022, hlm. 143) mengatakan pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar dimana guru dan peserta didik saling tukar informasi. Endang Sri Wahyuni (2020, hlm. 1) juga mengartikan pembelajaran sebagai suatu proses interaksi yang terjadi antara peserta didik, guru, serta sumber atau media pendidikan yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung untuk mencapai kompetensi. Menurut Rusman (Rosmita, 2020, hlm. 15) yang mengatakan pembelajaran pada dasarnya adalah suatu proses interaksi antara guru dan peserta didik. Interaksi ini dapat terjadi secara langsung seperti interaksi tatap muka maupun interaksi secara tidak langsung melalui media pembelajaran.

Sedangkan menurut Yolandasari (2020, hlm. 17) mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses yang membantu atau membimbing peserta didik dalam proses belajar. Lefudin (2017, hlm. 14) juga mengatakan bahwa pembelajaran adalah setiap kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu peserta didik memperoleh keterampilan dan nilai yang baru melalui proses yang sistematis melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah kegiatan belajar mengajar yang terjadi disengaja maupun tidak disengaja sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Melalui tahapan rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan dengan melibatkan peserta didik dan guru dalam prosesnya baik di dalam kelas maupun di luar kelas, menggunakan media dengan harapan pembelajaran membawa perubahan pada peserta didik dengan adanya pengetahuan baru.

2. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah rencana atau pola yang digunakan dalam membangun kurikulum, mengatur materi, dan memberi instruksi kepada guru tentang cara mengatur pengajaran. Shilphy A. Octavia (2020, hlm. 13) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan suatu prosedur sistematis (terorganisasi) dalam mengatur kegiatan belajar (pengalaman) menuju tujuan belajar (kompetensi belajar). Sedangkan menurut Nurrohmatul Amaliyah (2020, hlm. 66) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan rancangan yang sistematis untuk mengelola pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Ini berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Ridwan Abdullah Sani (2019, hlm. 99) bahwa model pembelajaran adalah rancangan konseptual berupa pola rencana sistematis yang dibuat berdasarkan teori dan digunakan untuk mengorganisasikan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar.

Seperti yang dinyatakan Istarani (2019, hlm. 1) bahwa model pembelajaran mencakup semua tahapan kegiatan pengajaran dalam menyajikan materi ajar yang mencakup semua aspek pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan sarana dan prasarana yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar. Sedangkan menurut Joyce & Weil (Rusman, 2018, hlm. 133) model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang dapat digunakan untuk membuat pelajaran, membuat materi, dan mengatur pembelajaran di kelas.

Berdasarkan beberapa teori ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah rancangan atau kerangka konseptual yang menunjukkan cara mengatur pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar dan mempersiapkan segala aspek yang dibutuhkan mencakup semua tahapan kegiatan pengajaran dalam menyajikan materi ajar, dan mencakup semua aspek pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan sarana dan prasarana yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

b. Jenis-jenis Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah upaya yang digunakan dalam pembelajaran agar proses belajar mendapatkan hasil yang maksimal. Dengan begitu, guru dapat menggunakan model pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Berikut ini ada beberapa jenis model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran, antara lain:

1) *Problem Based Learning* (PBL)

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah model *problem based learning* (PBL). Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) menurut Saputri A, (2022, hlm. 93) dapat membantu peserta didik menjadi lebih aktif dalam mendapatkan pengetahuan. Lebih memahami apa yang mereka pelajari, dan menjadi lebih baik dalam memecahkan masalah. Barret (Mulyani, Y., 2021, hlm. 13) mengatakan peserta didik dapat belajar melalui situasi masalah nyata yang memungkinkan mereka untuk berorganisasi, merencanakan, dan membuat keputusan dalam diskusi kelompok. Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) menurut Warsono dan Harianto (Tiok Setiawan, 2020, hlm. 9737-9739) adalah model pembelajaran berlandaskan konstruktivisme yang memungkinkan keterlibatan peserta didik dalam belajar dan berkontribusi pada upaya pemecahan masalah kontekstual.

Sedangkan menurut Handayani A, (2021, hlm. 1320) model pembelajaran *problem based learning* merupakan kumpulan kegiatan belajar mengajar dengan berfokus pada pemecahan masalah yang benar-benar terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat ini sejalan dengan Abidin Z, (2020, hlm. 40-41) yang menyatakan bahwa model *problem based learning* ini adalah model pendidikan yang sangat cocok diterapkan untuk semua jenjang pendidikan. *Problem based learning* adalah pembelajaran yang berpusat pada penyelesaian masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik untuk menjadi peserta didik yang kritis, mandiri, dan kooperatif dalam memecahkan masalah. Model pembelajaran *problem based learning* ini memungkinkan peserta didik untuk menggunakan pengetahuan mereka dalam situasi kehidupan nyata.

2) *Project-Based Learning (PjBL)*

Salah satu model pembelajaran abad 21 yang sering digunakan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran *project-based learning* (PjBL). Menurut Bie (Amsal, dkk, 2023, hlm. 2581-1835) model *project-based learning* (PjBL) adalah salah satu model pembelajaran abad ke-21 yang paling sering digunakan dalam proses pembelajaran. Model *project-based learning* (PjBL) berfokus pada ide dan prinsip utama (*central*) dari suatu disiplin, dan melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas penting lainnya. Mode pembelajaran ini memberikan peluang kepada peserta didik untuk belajar sendiri dan meningkatkan pengetahuan mereka, dan pada akhirnya menghasilkan produk yang dibuat oleh peserta didik yang bernilai dan berguna. Indarta, dkk (2022, hlm. 400) mengatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek atau pembelajaran berbasis masalah merupakan kegiatan pembelajaran yang akan menghubungkan peserta didik dengan masalah yang dihadapi dan yang dilihat dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Mariatul Kibtiyah, A. (2022, hlm. 82-87) pembelajaran menggunakan model *project based learning* (PJBL) menunjukkan adanya peningkatan kemampuan bernalar kritis. Ayu Putri Suraji (2022, hlm. 980) juga mengatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang dapat meningkatkan keinginan peserta didik untuk belajar. Sedangkan menurut Cyndiani, S, dkk (2022, hlm. 159-166) model pembelajaran *project based learning* (PJBL) dapat meningkatkan hasil belajar serta meningkatkan aktivitas peserta didik.

Berdasarkan beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *project based learning* (PJBL) dapat membuat pembelajaran lebih bermakna, karena dalam belajar kegiatan proyek peserta didik tidak hanya memahami apa yang dipelajari tetapi juga akan mengetahui pelajaran tersebut bermanfaat bagi mereka sendiri dan lingkungan sekitar.

3) *Inkuiri Learning*

Model *inquiry learning* adalah serangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan semua kemampuan peserta didik untuk menemukan dan menyelidiki secara analitis, logis, kritis dan sistematis. Dengan demikian peserta didik dapat dengan percaya diri menyusun sendiri temuan mereka. Menurut Parnawi dan

Alfisyahrin (2023, hlm. 191-200) strategi pembelajaran berbasis inkuiri adalah metode pembelajaran yang menekankan pada pemikiran kritis dan analitis untuk mencari serta menemukan jawaban atas suatu masalah yang dipertanyakan. Hal ini serupa dengan pendapat Eriansyah dan Baadilla (2023, hlm. 151-158) yang mengungkapkan model pembelajaran inkuiri ini menuntut peserta didik lebih aktif dalam belajar dan mendorong mereka berpikir kritis, dan kreatif untuk menemukan konsep. Sedangkan, Nagalski (Noviwati, 2023, hlm. 01) mengungkapkan pendapat melalui pendekatan inkuiri, peserta didik diarahkan untuk berpikir secara kritis dan kreatif, dan mendorong kesimpulan sendiri yang didasarkan observasi yang mereka lakukan.

Dalam penerapannya, strategi ini membutuhkan keterampilan berpikir lebih tinggi pada peserta didik dari pada model lainnya. Sejalan dengan pendapat Andriani dan Nirmawan (2022, hlm. 180-187) model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang mengedepankan cara berpikir tingkat tinggi. Selain itu, menurut Hendrawati (2019, hlm. 112-117) model pembelajaran inkuiri dapat membantu guru mengaitkan pelajaran dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik untuk menghubungkan apa yang mereka ketahui dengan mencari solusi antara pengetahuan yang dimilikinya dengan belajar menemukan jawaban dari suatu permasalahan.

Berdasarkan teori-teori di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri mendorong peserta didik untuk berpikir secara kritis dan kreatif. Model ini juga mendorong peserta didik untuk membuat kesimpulan berdasarkan apa yang mereka lihat dan berdasarkan apa yang mereka amati. Peserta didik dalam model pembelajaran inkuiri ini menemukan sendiri konsep dari suatu pembelajaran dengan bimbingan seorang guru. Guru membantu peserta didik untuk menemukan konsep pelajaran sendiri.

4) Discovery Learning

Discovery learning adalah model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik melakukan percobaan dan pengamatan untuk menemukan konsep dan strategi pembelajaran melalui penggunaan berbagai informasi maupun data. Pembelajaran model *discovery* menekankan peserta didik untuk berpartisipasi secara langsung dalam proses belajar yang bertujuan agar mereka memiliki

kemampuan untuk memecahkan masalah bersama dengan peserta didik lainnya. Aktivitas ini secara tidak langsung mendorong peserta didik untuk bisa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Ada kesamaan antara model pembelajaran *discovery learning* dengan model pendekatan inkuiri. Namun pada model *discovery learning* ini lebih menuntut peserta didik untuk menemukan prinsip dan metode yang belum mereka pahami sebelumnya.

Berdasarkan pemaparan di atas, model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran berjalan sesuai tujuan dan mampu membuat pembelajaran lebih efektif, dapat membuat peserta didik lebih aktif, kreatif, dan berpikir kritis, dapat bekerja secara bersama dalam memahami konsep pembelajaran pada fokus penelitian ini. Untuk selanjutnya peneliti memilih model *discovery learning* sebagai model pembelajaran yang dipakai dalam penelitian ini.

3. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Kajian teori atau landasan teori adalah sekumpulan definisi, konsep, dan sudut pandang yang tersusun jelas mengenai suatu hal. Kajian teori adalah salah satu hal yang sangat penting dalam penelitian. Sebab, hal itu menjadi dasar dan landasan penelitian. Kajian teori yang dibahas dalam penelitian ini terdiri dari 5 teori yaitu, model pembelajaran *discovery learning*, media permainan ular tangga, keterampilan berpikir kritis, IPAS, dan penelitian yang relevan terdahulu. Adapun kajian teori yang dibahas adalah sebagai berikut:

a. Pengertian model pembelajaran *discovery learning*

Menurut Hosnan (Yudi dan Tego, 2020, hlm. 230) model *discovery learning* adalah model pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan belajar peserta didik serta memberi mereka kemampuan untuk memecahkan masalah secara mandiri. Namun, Paramita (2020, hlm. 184) mengatakan bahwa model *discovery learning* ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif menemukan konsep melalui rangkaian data ataupun informasi yang tersedia. Adapun Sumanasa & Damayanti (2019, hlm. 17) mengungkapkan model *discovery learning* dapat memberikan peluang untuk belajar dengan cara yang lebih aktif, kreatif, dan menarik. Menurut Nordianti, dkk (2018, hlm. 9) pembelajaran *discovery learning* menekankan peserta didik untuk berpartisipasi terlibat secara lebih aktif untuk memahami konsep serta prinsip.

Artinya model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan belajar peserta didik serta dapat mengarahkan peserta didik menemukan dan memecahkan masalah dengan melewati rangkaian data atau informasi melalui eksperimen yang diberikan, hal ini memberikan peserta didik kesempatan agar dapat belajar secara lebih, kreatif, aktif dan menarik. Sejalan dengan Borthick dan Jones (Widyastuti, 2017, hlm. 23) menyatakan bahwa pembelajaran *discovery* mengajarkan peserta didik belajar untuk mengenali masalah, menemukan solusinya, mencari informasi yang relevan, membuat solusi, dan menerapkan strategi yang dipilih. Dalam *discovery learning*, peserta didik tenggelam dalam komunitas praktik, dan bekerja sama untuk memecahkan masalah bersama-sama. Pada dasarnya, setiap guru ingin pelajaran yang mereka ajarkan dapat diterima oleh semua orang.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara aktif untuk belajar peserta didik aktif dengan menemukan dan menyelidiki sendiri. Peserta didik tidak akan mudah melupakan hasil yang mereka peroleh. Dengan *discovery learning*, peserta didik juga dapat belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Proses pembelajaran yang sederhana ini dapat menjadi kegiatan pembelajaran yang sangat bermanfaat dan bermakna ketika dijalankan dengan serius peserta didik akan menjadi terbiasa karena memungkinkan peserta didik untuk mempelajari kemampuan mereka sendiri, menyelidiki dan memecahkan masalah mereka sendiri dari rasa ingin tahu mereka menjadi pendapat yang dikemukakan untuk diajukan sebagai jawaban.

b. Langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning*

Setiap model pembelajaran memiliki sintaks atau langkah-langkah pembelajaran. Untuk menjadi efektif dan efisien, langkah kegiatan pembelajaran adalah kumpulan aktivitas yang dilakukan oleh guru dan peserta didik selama proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Langkah kegiatan pembelajaran harus disusun secara logis, bermakna, dan sistematis. Setianingrum & Wardani (2018, hlm. 65) menyatakan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yaitu diantaranya stimulasi,

mengumpulkan masalah, mengumpulkan informasi, mengelola informasi, verifikasi, dan generalisasi.

Sejalan dengan Sinambela (2017, hlm. 21-22) yang mengemukakan langkah-langkah pelaksanaan *discovery learning* adalah sebagai berikut:

1) Stimulasi

Stimulasi diberikan oleh guru dalam bentuk bacaan, gambar, dan cerita yang berkaitan dengan materi ajar yang akan dibahas. Ini memungkinkan peserta didik mengalami pengalaman belajar melalui kegiatan membaca, mengamati atau memahami situasi, dan melihat gambar.

2) Identifikasi masalah

Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah. Peserta didik harus menemukan masalah apapun yang dihadapi dalam pembelajaran.

3) Pengumpulan data

Pada tahap ini, peserta didik memiliki kesempatan untuk mencari dan mengumpulkan data yang akan membantu peserta didik untuk menemukan solusi alternatif untuk masalah yang peserta didik dihadapi.

4) Pengolahan data

Kegiatan mengolah data akan melatih peserta didik untuk mencoba dan menjelajah keterampilan konseptualnya untuk diaplikasikan pada kehidupan nyata. Oleh karena itu, dengan mengolah data peserta didik akan belajar berpikir aplikatif (praktis) dan logis.

5) Verifikasi

Pada tahap ini, mengajarkan peserta didik untuk memeriksa kebenaran dan validitas hasil pengolahan data, melalui berbagai kegiatan aktivitas, seperti bertanya kepada teman atau wawancara, berdiskusi, dan mencari berbagai sumber, mengasosiasikannya atau menghubungkannya untuk mencapai suatu kesimpulan.

6) Generalisasi

Dalam kegiatan ini, peserta didik diminta untuk mengaitkan kesimpulan mereka pada suatu peristiwa atau permasalahan yang serupa. Tujuan kegiatan ini dapat melatih pengetahuan metagonisi peserta didik.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* adalah stimulasi yang diberikan oleh guru dalam bentuk bacaan, gambar, dan cerita yang terkait dengan materi yang akan dibahas, mengidentifikasi masalah yaitu diberikan kepada peserta didik untuk bertanya, melihat, mengumpulkan informasi dan mencoba merumuskan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi.

Sedangkan Darmadi (2017, hlm. 113-114) juga mengatakan langkah-langkah yang diperlukan untuk menerapkan model *discovery learning* yaitu: menentukan pembelajaran, menentukan sikap peserta didik, menentukan materi yang akan disampaikan, dan menentukan pembahasan yang akan dipelajari secara induktif oleh peserta didik, meningkatkan media pembelajaran serta bahan ajar dengan memberikan sebuah contoh ataupun tugas yang dapat dipelajari oleh peserta didik, menentukan pembahasan pembelajaran diawali dari yang sederhana ke yang lebih rumit, melakukan penilaian proses dan hasil belajar peserta didik

Kemendikbud (2013) juga menetapkan dua tahapan umum dalam pelaksanaan *discovery learning*, yaitu sebagai berikut:

1) Persiapan

Pada tahap ini dilaksanakan sebelum pembelajaran berlangsung, yaitu pada saat merencanakan pembelajaran sebagai berikut:

- a) Menentukan tujuan pembelajaran
- b) Melakukan identifikasi karakteristik peserta didik
- c) Memilih materi Pelajaran
- d) Menentukan topik yang harus dipelajari peserta didik secara induktif
- e) Mengembangkan bahan ajar
- f) Mengatur topik pembelajaran dari yang sederhana ke yang sulit, dari yang konkrit ke yang abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik, ke simbolik
- g) Menyiapkan penilaian proses dan hasil belajar peserta didik

2) Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan dalam pelaksanaan proses pembelajaran dengan mengikuti lima atau enam Langkah penerapan *discovery learning* sebagaimana dijelaskan di atas.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka langkah-langkah model *discovery learning* terdiri dari gambaran awal (*stimulus*) dengan begitu dapat mengidentifikasi sikap peserta didik, identifikasi masalah, pengumpulan data, mengolah data atau menentukan pembahasan serta materi yang akan dipelajari oleh peserta didik, dan meningkatkan media pembelajaran dan bahan ajar dengan memberikan sebuah ilustrasi ataupun tugas yang dapat dipelajari oleh peserta didik, verifikasi, penarikan simpulan atau melakukan penilaian proses dari hasil belajar peserta didik.

c. Kelebihan model pembelajaran *discovery learning*

Pada model pembelajaran selalu memiliki kelebihan masing-masing. Berikut ini adalah kelebihan model *discovery learning* menurut Kelanan, dkk (Fedinand, 2023, hlm. 41) mengatakan pembelajaran *discovery learning* memiliki 5 kelebihan utama antara lain:

1) Pemahaman mendalam

Salah satu kelebihan utama dalam *discovery learning* adalah mendorong pemahaman yang mendalam. Dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses penemuan, mereka memiliki kesempatan untuk membangun pemahaman yang kuat dan mengaitkannya dengan pengalaman pribadi dan dapat membantu peserta didik mengingat dan mengaplikasikan konsep-konsep dengan lebih baik.

2) Keterlibatan dan motivasi

Discovery learning dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran. Dengan memberikan peserta didik peran aktif dalam proses pembelajaran dan memberikan kebebasan menjelajahi, peserta didik merasa lebih terlibat dan memiliki kendali atas pembelajaran mereka. Hal ini dapat meningkatkan motivasi yang berasal dari aktivitas peserta didik, karena peserta didik merasa memiliki minat dan tujuan pribadi dalam belajar

3) Keterampilan berpikir kritis

Discovery learning dapat mendorong perkembangan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik. Dengan mengeksplorasi, mengamati, dan memecahkan masalah, peserta didik diajak untuk menganalisis informasi, membuat nilai, dan menghubungkan konsep-konsep yang berbeda. Sehingga, mampu membantu

peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritis, evaluatif, dan logis yang penting dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

4) Kreativitas dan inovasi

Dalam pembelajaran *discovery learning*, peserta didik didorong untuk berpikir kritis dan inovatif. Dengan memberikan kebebasan eksplorasi dan penemuan, peserta didik dapat mengembangkan ide-ide baru, menciptakan solusi yang orisinal, dan mengeksplorasi cara-cara baru untuk memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari.

5) Pengembangan keterampilan hidup

Discovery learning membantu peserta didik mengembangkan keterampilan belajar sepanjang hayat dan kemandirian belajar. Peserta didik belajar untuk mengidentifikasi sumber daya, mengelola waktu, dan mengembangkan strategi belajar yang efektif. Peserta didik pun mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, keterampilan komunikasi, dan keterampilan kerjasama yang penting dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pemaparan di atas maka kelebihan model pembelajaran *discovery learning* adalah pemahaman mendalam, keterlibatan dan motivasi, keterampilan berpikir kritis, kreativitas dan inovasi, serta pengembangan keterampilan hidup.

Pendapat lain menurut Thorset (2021, hlm.) kelebihan dari model *discovery learning* diantaranya sebagai berikut:

- 1) Peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran
- 2) Menumbuhkan dan meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik
- 3) Memungkinkan pengembangan keterampilan belajar sepanjang hayat
- 4) Mempersonalisasi pengalaman belajar
- 5) Memberikan motivasi tinggi kepada peserta didik karena mereka memiliki kesempatan untuk bereksperimen
- 6) Metode ini dikembangkan di atas pengetahuan dan pemahaman awal peserta didik

Berdasarkan pemaparan di atas maka kelebihan model pembelajaran *discovery learning* peserta didik berpartisipasi secara aktif, menumbuhkan rasa

ingin tahu peserta didik sehingga terus mengembangkan keterampilan belajar peserta didik sepanjang hayat.

Adapun pendapat menurut Hosnan (Salmi, 2019, hlm. 230) beberapa kelebihan dari model *discovery learning* yaitu sebagai berikut:

- 1) Membantu peserta didik dalam meningkatkan dan memperbaiki keterampilan dan proses kognitif,
- 2) Pengetahuan yang diperoleh dari model ini sangat berbeda dan ampuh karena meningkatkan pemahaman, ingatan, dan transfer,
- 3) Dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah,
- 4) Membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik dan memperoleh kepercayaan untuk bekerja sama dengan orang lain,
- 5) Memotivasi peserta didik berpartisipasi dalam kegiatan aktif
- 6) Mendorong peserta didik untuk menggunakan intuisi mereka dan membuat hipotesis sendiri
- 7) Mendorong peserta didik untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar, karena peserta didik menggunakan kemampuan mereka untuk menemukan hasil akhir.

Berdasarkan apa yang disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* dapat membantu peserta didik dalam memecahkan masalah karena melibatkan mereka secara aktif dan memberi mereka kemampuan menemukan hasil akhir. Selain itu, model *discovery learning* ini dapat peserta didik peserta didik berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri, model ini juga dapat membantu peserta didik memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses mereka.

Selain itu, Ratnawati (2018, hlm. 1) juga mengungkapkan model *discovery learning* memiliki beberapa kelebihan yaitu sebagai berikut:

- 1) Dapat mengarahkan peserta didik untuk meningkatkan kemampuan-kemampuan di dalam kegiatan pembelajaran peserta didik untuk memperoleh keberhasilan belajar
- 2) Memiliki suatu pengetahuan yang sifatnya personal karena dapat memperkuat pengertian, ingatan serta mentransfer sehingga dapat diingat lebih lama dan dapat disimpulkan dalam jiwa peserta didik tersebut

- 3) Peserta didik akan merasakan senang karena telah berhasil dalam menyelidiki suatu hal serta memperoleh pengetahuan yang baru dengan berhasil
- 4) Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuannya dengan cepat sesuai dengan keterampilan-keterampilan yang dimilikinya
- 5) Memotivasi dan menuntun peserta didik guna melakukan proses pembelajarannya sendiri sehingga menyebabkan peserta didik lebih giat dalam belajar
- 6) Peserta didik mempunyai rasa percaya diri untuk melakukan pekerjaannya secara berkelompok
- 7) Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang lebih cenderung dipusatkan kepada peserta didik tidak pada guru. Guru hanya sebagai fasilitator ataupun sebagai pembimbing
- 8) Bisa meningkatkan keahlian serta kemampuan individu

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* memiliki kelebihan yaitu dapat memotivasi dan menuntun peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran sendiri sehingga peserta didik lebih giat dalam belajar karena model pembelajaran ini lebih memusatkan kepada peserta didik tidak pada guru, dengan begitu peserta didik memiliki rasa percaya diri untuk melakukan pekerjaannya secara kelompok, hal ini membuat peserta didik merasa senang karena telah berhasil dalam menyelidiki suatu hal serta memperoleh pengetahuan baru dengan berhasil.

d. Kekurangan model pembelajaran *discovery learning*

Model pembelajaran pun memiliki kekurangan masing-masing. Kelanand, dkk (Ferdinan, 2023, hlm 41) mengatakan pembelajaran *discovery learning* memiliki kekurangan sebagai berikut:

- 1) Waktu yang dibutuhkan

Discovery learning dapat memakan waktu yang lebih lama dari pada pendekatan pembelajaran lainnya. Proses penemuan dan eksplorasi memerlukan waktu tambahan, terutama jika melibatkan pemecahan masalah yang kompleks. Hal ini dapat menjadi tantangan dalam lingkungan pembelajaran dengan waktu yang terbatas.

2) Kesulitan dalam penilaian

Penilaian dalam *discovery learning* dapat menjadi lebih sulit dari pada pendekatan pembelajaran lainnya. Karena peserta didik memiliki kebebasan untuk menemukan pengetahuan sendiri, hasilnya dapat bervariasi antara peserta didik satu dengan yang lain. Menilai pemahaman dan keterampilan peserta didik secara objektif dapat menjadi tantangan.

3) Keterbatasan dalam materi yang tepat

Terdapat beberapa topik dan materi yang cocok untuk pendekatan *discovery learning*. Beberapa konsep mungkin membutuhkan penjelasan yang lebih langsung dan terstruktur untuk membangun pemahaman yang tepat. Dalam hal ini, kombinasi dengan pendekatan pembelajaran lain mungkin lebih efektif.

4) Ketergantungan pada fasilitator

Discovery learning memerlukan peran aktif dari guru sebagai fasilitator. Keterampilan dan kesiapan guru untuk memfasilitasi penemuan peserta didik menjadi faktor penting. Kurangnya kefasihan atau pemahaman yang cukup dari guru dapat mempengaruhi efektivitas pendekatan ini.

5) Kemungkinan kesalahan pahaman

Dalam *discovery learning* ada kemungkinan peserta didik mengembangkan pemahaman yang tidak akurat atau salah tentang konsep-konsep tertentu. Tanpa bimbingan yang tepat, peserta didik mungkin tidak memiliki kerangka atau informasi yang cukup untuk membangun pemahaman yang benar. Oleh karena itu, peran guru dalam memberikan arahan dan umpan balik yang tepat sangat penting.

Adapun pendapat menurut Thorset (2021) bahwa model *discovery learning* memiliki beberapa kekurangan diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika guru tidak menyiapkan kerangka pembelajaran yang jelas, maka peserta didik akan kesulitan menyelesaikan proses belajar
- 2) Kurang efisien karena membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan proses penemuan
- 3) Jika tidak dikelola dan berhasil dengan baik akan membuat peserta didik frustrasi.

Sedangkan Hosnan (Salmi, 2019, hlm. 230) mengemukakan beberapa kekurangan dari model *discovery learning*, yaitu sebagai berikut:

- 1) Membutuhkan banyak waktu karena guru harus mengubah kebiasaan mengajar mereka dari berbagai informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing.
- 2) Terbatasnya kemampuan peserta didik untuk berpikir logis
- 3) Beberapa peserta didik tidak dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini.

Muhammad Azhari (2017, hlm, 234) juga mengemukakan beberapa kekurangan dalam model *discovery learning*, yaitu sebagai berikut:

- 1) Tanggapan muncul jika model memiliki kesiapan bayangan untuk melakukan pembelajaran saat digunakan. Mereka yang tidak memiliki kemampuan yang cukup akan menghadapi kesulitan, yang pada gilirannya akan menyebabkan peserta didik frustrasi.
- 2) Model pembelajaran ini tidak cocok untuk mengajar secara keseluruhan karena memerlukan waktu yang cukup lama dan peserta didik yang tidak cukup banyak supaya kelas dapat bekerja lebih efektif dengan membantu mereka memecahkan masalah dan menciptakan pelajaran baru.
- 3) Guru yang telah terbiasa menggunakan model konvensional akan mengalami kesulitan dan akan buyar saat berhadapan dengan model pembelajaran penemuan.
- 4) Penerapan pembelajaran penemuan cenderung sesuai untuk meningkatkan uraian, sebaiknya aspek konsep, dan keahlian emosi secara keseluruhan akan kurang menemukan perhatian.

Berdasarkan beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* memiliki kekurangan yaitu, membutuhkan lebih banyak waktu karena mengubah cara belajar yang biasa digunakan, tidak semua peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan cara ini, peserta didik yang kurang aktif akan menghadapi kesulitan sehingga pada gilirannya akan menyebabkan peserta didik kesulitan, kesulitan dalam penilaian karena kebebasan untuk menemukan pengetahuan sendiri, kurangnya kefasihan atau pemahaman yang cukup dari guru pun dapat mempengaruhi efektivitas pendekatan ini.

4. Media Ular Tangga

a. Pengertian media ular tangga

Media permainan ular tangga adalah media pembelajaran yang didasarkan pada permainan ular tangga tradisional dan disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik. Seperti yang dikatakan oleh Rahmawati dan Sukriyatun (2020, hlm. 185-186) media permainan ular tangga memengaruhi pengetahuan dan sikap peserta didik, melalui permainan ini dapat menimbulkan minat peserta didik pada saat pemberian pendidikan kesehatan, serta meningkatkan motivasi peserta didik karena dalam permainan ular tangga ini ada unsur kompetensi untuk menang dari kelompok lain. Menurut Salam, dkk (2019, hlm. 52-69) mengatakan ular tangga dapat diisi dengan berbagai macam materi yang mendidik serta menghibur. Fitriana (Said, 2018, hlm. 26) mengemukakan bahwa ular tangga adalah jenis permainan yang terbuat dari papan digunakan oleh dua orang atau lebih. Permainan ular tangga terbuat dari kertas yang berisi garis kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak digambar sejumlah tangga atau ular yang menghubungkannya dengan kotak lain. Rahina (2017, hlm. 43) juga menyatakan bahwa media pembelajaran ular tangga merupakan media yang interaktif untuk meningkatkan daya serap dan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran. Sedangkan Askalin (Dewi, dkk, 2017, hlm. 1) mengatakan permainan ular tangga adalah permainan yang dikenal di seluruh Nusantara. Permainan ini menggunakan tiga peralatan, yaitu dadu, bidak, dan papan ular tangga. Permainan ular tangga dimainkan oleh dua orang atau lebih.

Dari pemaparan beberapa ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa permainan ular tangga sebagai media pembelajaran merupakan sarana atau peralat permainan yang edukatif dan dapat mengembangkan seluruh kemampuan peserta didik. Selain itu, permainan ular tangga dapat menghibur ketika proses pembelajaran dengan mengaitkannya dengan berbagai macam materi.

b. Langkah-langkah Media Permainan Ular Tangga

Dalam media pembelajaran ada langkah-langkah penggunaan tersendiri, Mummad Yaumi (Safa, 2020, hlm. 7) mengatakan bahwa ada langkah-langkah permainan ular tangga sebagai berikut:

- 1) Instruksi menentukan jenis dan pola permainan sesuai dengan materi pembelajaran

- 2) instruksi membagi kelompok (jika permainan itu melibatkan kelompok) atau menunjuk peserta didik yang terlibat dalam permainan tersebut
- 3) instruksi melibatkan seluruh peserta didik untuk berpartisipasi (aktif atau pasif) dalam permainan
- 4) peserta didik mengikuti, melibatkan diri, atau mengendalikan permainan
- 5) peserta didik merayakan kemenangan dengan menggunakan yel-yel atau ucapan yang dapat memberikan semangat
- 6) peserta didik merayakan kemenangan dengan sikap dan perilaku yang diperoleh selama dalam permainan (dilakukan di akhir permainan)
- 7) instruktur memberi umpan balik dengan menekankan bentuk pengalaman yang dikaitkan dengan bahan atau materi pembelajaran

Tim anak bisa (2023) mengatakan langkah-langkah permainan ular tangga adalah sebagai berikut:

- 1) Menenal tujuan dari permainan
- 2) Menentukan pemain pertama
- 3) Kocok dadu sebelum menggerakkan pion
- 4) Naik jika berhenti di kotak bergambar tangga
- 5) Turun jika berhenti di kotak bergambar ular
- 6) Mendapat 2 kali kesempatan jika mendapat angka 6
- 7) Berhenti di kotak terakhir

Alamsyah, dkk (2017, hlm. 15) juga mengatakan langkah-langkah permainan ular tangga yaitu sebagai berikut:

- 1) Peserta didik bergantian melempar dadu
- 2) Jika dadu yang dilempar pemain jatuh menunjukkan mata dadu 5, maka peserta didik berjalan 5 kotak pada papan ular tangga, begitupun dengan jumlah angka dadu yang lain
- 3) Jika pion pemain menginjak kotak yang berisi pertanyaan, maka pertanyaan di jawab oleh peserta didik, jika benar peserta didik mendapat poin
- 4) Jika pemain menginjak kotak yang dituju mendapati gambar ular dengan posisi turun, maka poin pemain harus turun dan pion pemain turun diujung ular

- 5) Peserta didik yang paling banyak menjawab pertanyaan dengan benar, dan terlebih dahulu finish sebagai dari games papan ular tangga maka pemain tersebut dinyatakan pemenangnya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah media permainan ular tangga adalah setiap pemain bergantian melempar dadu, jika pion menginjak kotak ular maka turun, jika pion menginjak kotak tangga maka peserta didik menjawab pertanyaan, pertanyaan yang diberikan disesuaikan dengan materi yang sedang dipelajari, pemenang dari permainan ini adalah peserta didik yang menjawab pertanyaan paling banyak.

c. Kelebihan Dan Kelemahan Media Ular Tangga

Pada setiap media pembelajaran selalu memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing, Arief S. Sadiman dkk (Anjelina, hlm, 68-73, 2021) mengatakan kelebihan dan kelemahan permainan ular tangga yaitu:

a) Kelebihan Media Ular Tangga

Adapun kelebihan media ular tangga yang dimaksud diantaranya sebagai berikut:

- 1) Permainan ular tangga adalah permainan yang menyenangkan untuk dilakukan dan sesuatu yang menghibur
- 2) Permainan ular tangga mengharuskan adanya partisipasi aktif dari peserta didik untuk belajar
- 3) Permainan ular tangga dapat memberikan umpan balik secara langsung
- 4) Permainan ular tangga ini memungkinkan penerapan konsep ataupun situasi peran-peran ke dalam situasi peranan yang sebenarnya di masyarakat
- 5) Permainan ini dapat dengan mudah dibuat dan diperbanyak

b) Kelemahan Media Ular Tangga

Adapun kelemahan media ular tangga yang dimaksud diantaranya sebagai berikut:

- 1) Karena asyik atau karena belum mengenal aturan teknis pelaksanaan
- 2) Dalam mensimulasikan situasi sosial permainan cenderung terlalu menyederhanakan konteks sosialnya sehingga tidak mustahil peserta didik memperoleh kesan salah

- 3) Kebanyakan permainan hanya melibatkan beberapa orang saja, sedangkan keterlibatan seluruh peserta didik amatlah penting agar proses belajar bisa efektif dan efisien.

Berdasarkan pemaparan di atas media permainan ular tangga adalah sesuatu yang menyenangkan dan menghibur untuk dilakukan, dapat memberikan umpan balik secara langsung kepada peserta didik, dan memungkinkan penerapan konsep ataupun situasi peran-peran ke dalam situasi penerapan yang sebenarnya di masyarakat. Tetapi kelemahannya yaitu hanya melibatkan beberapa orang saja, tidak dapat seluruh peserta didik ikut terlibat, dapat memperoleh kesan salah karena terlalu menyederhanakan konteks sosial.

Menurut Kurniasih (Azhim, 2022, hlm. 6) juga mengatakan kelebihan dan kekurangan media permainan ular tangga sebagai berikut:

a) Kelebihan Media Ular Tangga

Adapun beberapa kelebihan media ular tangga yang dimaksud diantaranya sebagai berikut:

- 1) Media ular tangga ini efektif untuk mengulang pelajaran yang telah diberikan
- 2) Media permainan ini sangat praktis dan ekonomis serta mudah dimainkan oleh siapapun
- 3) Dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran ini
- 4) Peserta didik akan menjawab pertanyaan dengan sungguh-sungguh apabila mereka berhenti di kotak pertanyaan
- 5) Media ini sangat digemari oleh peserta didik karena memiliki banyak gambaran yang menarik dan warna-warni

b) Kekurangan Media Ular Tangga

Adapun kekurangan media ular tangga yang dimaksud diantaranya sebagai berikut:

- 1) Penggunaan ular tangga membutuhkan waktu lebih banyak dalam menjelaskan kepada para peserta didik
- 2) Ular tangga dikembangkan hanya pada materi tertentu
- 3) Kegaduhan muncul disebabkan karena peserta didik kurang memperhatikan aturan permainan

4) Kesulitan disebabkan karena kurangnya penguasaan materi para peserta didik.

Berdasarkan pemaparan di atas penggunaan ular tangga ini membutuhkan waktu yang lebih banyak dalam menjelaskan kepada peserta didik, bisa munculnya kegaduhan karena karena peserta didik yang kurang memperhatikan aturan, serta kesulitan karena kurang menguasai materi. Permainan ular tangga ini juga ada kelebihanannya yaitu memiliki gambar yang menarik dan full colour disenangi oleh peserta didik juga dapat meningkatkan antusias peserta didik, media ini juga efektif untuk mengulang materi pembelajaran yang telah diberikan.

Sedangkan Sastrina Wati (2018, hlm. 72-73) juga mengatakan ada beberapa kelebihan kekurangan media ular tangga yaitu sebagai berikut:

a) Kelebihan media ular tangga

Adapun beberapa kelebihan media ular tangga yang dimaksud diantaranya sebagai berikut:

- 1) Dapat merangsang peserta didik untuk belajar, karena peserta didik bisa bermain dalam belajar
- 2) Peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran secara langsung
- 3) Media pembelajaran permainan ular tangga dapat dipergunakan untuk membantu semua aspek perkembangan anak
- 4) Media permainan ular tangga dapat memotivasi peserta didik memecahkan masalah sederhana tanpa disadari oleh anak.
- 5) Penggunaan media permainan ular tangga dapat dilakukan baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

b) Kekurangan media ular tangga

Adapun beberapa kekurangan media ular tangga yang dimaksud diantaranya sebagai berikut:

- 1) Tidak dapat diselesaikan tepat waktu
- 2) Diperlukan banyak waktu untuk menjelaskan kepada peserta didik
- 3) Media permainan ular tangga tidak semua dapat mengembangkan materi pembelajaran
- 4) Kurangnya pemahaman peserta didik dapat mericuhkan peserta didik lain
- 5) Bagi peserta didik yang tidak menguasai materi dengan baik akan mengalami kesulitan dalam bermain.

Berdasarkan pemaparan di atas kelebihan dari media permainan ular tangga ini dapat digunakan di dalam kelas maupun di luar kelas, permainan ular tangga ini dapat menarik minat peserta didik untuk belajar sambil bermain, serta dapat merangsang peserta didik memecahkan masalah sederhana tanpa disadari peserta didik, kekurangannya yaitu tidak semua dapat mengembangkan materi pembelajaran, beberapa peserta didik tidak menguasai materi dengan baik akan mengalami kesulitan serta kurang pemahaman peserta didik dapat mericuhkan peserta didik lain.

5. Keterampilan Berpikir Kritis

a. Pengertian Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis yang didefinisikan oleh Bobbi De Perter (Nurashri, 2023, hlm. 138) adalah salah satu keterampilan tingkat tinggi yang sangat penting diajarkan kepada peserta didik selain keterampilan berpikir kreatif. Didalam berpikir kritis, kita berlatih atau memasukkan penilaian atau evaluasi yang cermat, seperti menilai kelayakan suatu gagasan atau produk. Menurut Mardiyah (2019, hlm. 171-176) keterampilan berpikir kritis adalah salah satu dasar yang harus dikuasai khususnya dalam menghadapi era revolusi industry 4.0. Rachmawati dan Rohaeti (2018, hlm. 29-39) juga mengatakan berpikir kritis perlu diintegrasikan dalam pembelajaran sebagai suatu tujuan proses pembelajaran karena dapat menjadi bekal pengalaman untuk dapat bersaing di masa yang akan datang. Menurut Nuryanti, dkk (2018, hlm. 155-158) mengatakan seseorang yang memiliki pikiran yang kritis mampu menganalisis dan mengevaluasi informasi yang di dapatkan. Seperti yang didefinisikan oleh Fasha, dkk (2018, hlm. 53-64) kemampuan berpikir kritis merupakan pengembangan proses berpikir matematis tingkat tinggi dalam memecahkan masalah (*high order level thinking*).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan mengelola informasi menganalisis, mengevaluasi, serta membuat keputusan pemecahan masalah yang esensial untuk keberhasilan pribadi maupun profesional dan menarik kesimpulan agar mendapat jalan keluar. Peserta didik harus dilatih untuk berpikir kritis sejak dini, agar bekal pengalaman untuk bersaing di masa yang akan datang, khususnya dalam menghadapi era evolusi industri 4.0.

b. Tujuan Keterampilan Berpikir Kritis

Berpikir merupakan salah satu hal yang membedakan antara manusia yang satu dengan yang lain. Keterampilan berpikir kritis sangat penting bagi setiap orang jika mereka ingin memecahkan masalah dalam situasi sulit. Setiap orang harus melihat dan mempertimbangkan hidupnya untuk membuat keputusan penting. Menurut Adinda (Azizah, dkk, 2018, hlm, 61-70) mereka yang berpikir kritis memiliki kemampuan untuk membuat kesimpulan berdasarkan apa yang mereka ketahui, mengetahui cara menggunakan informasi untuk memecahkan masalah, dan menemukan informasi yang relevan untuk mendukung pemecahan masalah. Sama halnya seperti yang diungkapkan Raisman dan Kartinah (Irdyanti, 2018, hlm, 17) berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai kemampuan peserta didik untuk mempertimbangkan dan membandingkan dua atau lebih informasi, seperti informasi baru dan informasi lama. Sedangkan menurut Rachmawati dan Rahaeti (2018, hlm. 29-39) kemampuan berpikir kritis harus menjadi tujuan dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan fakta bahwa kemampuan berpikir kritis dapat menjadi bekal pengalaman yang membantu untuk bersaing di masa depan.

Maka dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan tujuan keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan peserta didik untuk mempertimbangkan dan membandingkan dua atau lebih informasi, termasuk yang baru dan yang lama, serta membuat kesimpulan berdasarkan pengetahuan peserta didik untuk bersaing di masa depan.

c. Faktor-faktor Keterampilan Berpikir Kritis

Zafri (Ermatiana, 2019, hlm. 22-23) berpendapat bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir peserta didik, yaitu sebagai berikut:

- 1) Kondisi fisik, adalah kebutuhan fisiologis yang paling dasar bagi manusia. Ketika kondisi fisik terganggu, sementara ia dihadapkan pada situasi yang menuntut pemikirannya untuk memecahkan masalah tersebut sangat mempengaruhi pikirannya.
- 2) Motivasi, adalah upaya untuk menimbulkan rangsangan, dorongan ataupun pembangkit tenaga seorang agar mau berbuat sesuatu atau memperlihatkan perilaku tertentu yang telah direncanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan

- 3) Kecemasan, kondisi emosional yang ditandai dengan kecemasan dan ketakutan terhadap kemungkinan bahaya. Kecemasan timbul jika seseorang menerima stimulus yang berlebihan, kecemasan muncul secara otomatis.
- 4) Perkembangan intelektual, adalah kemampuan seseorang untuk merespon dan menyelesaikan masalah karena Tingkat perkembangan intelektual individu berbeda-beda.

Sejalan dengan Prameswari, dkk (2018, hlm, 746) yang mengemukakan bahwa terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah sebagai berikut:

- 1) Kondisi fisik peserta didik sangat penting dan berpengaruh untuk berpikir kritis. Karena jika kondisi peserta didik terganggu maka akan berpengaruh pula pada kemampuan berpikir peserta didik. Peserta didik tidak dapat berkonsentrasi saat mengikuti pelajaran dan semangat belajar peserta didik pun akan menurun.
- 2) Motivasi, tidak hanya kondisi fisik yang berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis tetapi juga motivasi sangat penting karena dengan motivasi minat belajar peserta didik akan tumbuh dan dengan minat belajar yang tumbuh maka tujuan pembelajaran akan lebih mudah tercapai. Dengan demikian guru lebih mudah dalam menyampaikan materi pelajaran karena minat belajar peserta didik yang tumbuh akan membantu mereka menyampaikan materi dengan baik.
- 3) Kecemasan, keadaan di mana emosional seseorang terhadap suatu kemungkinan yang dapat membahayakan dirinya dan orang lain merupakan kecemasan. Reaksi terhadap kecemasan dapat bersifat konstruktif, dan destruktif.
- 4) Perkembangan intelektual, selain itu tingkat perkembangan intelektual peserta didik juga berada antara peserta didik yang satu dengan peserta didik lainnya. Beberapa faktor yang dapat memengaruhi perkembangan intelektual peserta didik. Perkembangan intelektual juga dipengaruhi oleh usia peserta didik itu sendiri.
- 5) Interaksi, interaksi juga dapat memengaruhi kemampuan peserta didik berpikir kritis. Suasana dalam pembelajaran harus kondusif, agar semangat peserta didik dalam belajar akan meningkat dan peserta didik dapat berkonsentrasi memecahkan suatu permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam berpikir kritis peserta didik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kondisi fisik, motivasi, kecemasan, interaksi dan perkembangan intelektual.

Ennis (Zubaidah, 2016, hlm. 1-17) menggambarkan faktor-faktor yang mendukung meningkatkan keterampilan berpikir kritis yaitu: memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membuat kesimpulan (*inferring*), membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*), mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*)

Berdasarkan beberapa pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis peserta didik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kondisi fisik, motivasi, kecemasan, interaksi dan perkembangan intelektual, serta guru dapat memberikan penjelasan sederhana, membuat kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut dan mengatur strategi dan taktik.

d. Indikator Berpikir kritis

Menurut Tolinggi (Nurashri, 2023, hlm. 106) indikator berpikir kritis diantaranya adalah kemampuan menganalisis, kemampuan mensintesis, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan menyimpulkan, dan kemampuan mengevaluasi

Facione (2020, hlm 4) mengatakan indikator berpikir kritis yaitu: memahami masalah (*interpretation*), perencanaan atau permodelan penyelesaian (*analysis*), pelaksanaan model atau perencanaan penyelesaian dan perhitungan (*evaluation*), menarik kesimpulan (*inference*)

Sejalan dengan pendapat Ennis (Ika, 2020, hlm. 112) Indikator keterampilan berpikir kritis adalah memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), menyimpulkan (*inference*), memberikan penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*), dan mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactic*).

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa indikator berpikir kritis yaitu dapat memahami permasalahan, mampu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, memberikan penjelasan lebih lanjut, menganalisis, mampu mengungkapkan fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu masalah, mampu mendeteksi permasalahan dari sudut

pandang yang berbeda, mampu memberikan alasan sebuah keputusan, mampu menyimpulkan, menentukan akibat dari suatu pernyataan yang diambil sebagai suatu keputusan, dan mengatur strategi atau taktik.

6. IPAS

a. Pengertian IPAS

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengamati tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Pendidikan IPAS memiliki peran penting dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran ideal profil peserta didik Indonesia. Menurut buku IPS Kependidikan Dasar (Nawa Litera, 2023, hlm. 127) IPAS mengkaji makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, sekaligus mempelajari kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Shofia Hattarina (2022, hlm. 181-192) mengatakan IPAS merupakan gabungan dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang sekarang menjadi mata pelajaran baru dalam Kurikulum Merdeka. Ani (2022) juga mengatakan IPAS berperan penting dalam pembentukan kompetensi literasi dan numerasi. Pengembangan IPAS yang dikaitkan dengan literasi dan numerasi, dapat membantu peserta didik dalam memahami konten dan konteks mata pelajaran IPAS, memperkuat penguasaan literasi dan numerasi serta menjadi kecakapan hidup dalam kehidupan sehari-hari.

Sejalan dengan pendapat Budiwati, dkk (2021, hlm, 524-534) yang mengatakan penggabungan dua mata pelajaran tersebut sangat berguna karena IPA dan IPS sangat penting untuk menjawab banyak pertanyaan dan tuntutan manusia. Hal ini penting untuk peserta didik karena selain untuk menuntut ilmu dan belajar mengenai pengetahuan di sekolah, peserta didik juga harus paham mengenai kehidupan sosial disekitarnya. Selain itu, Tim (2021) mengatakan IPAS merupakan gabungan antara IPA dan IPS. IPAS secara konten sangat dekat dengan kondisi alam dan lingkungan sekitar peserta didik.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa IPAS merupakan Ilmu Pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda

mati di alam semesta serta mempelajari kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya yang di mana IPAS ini memiliki peran dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran ideal profil peserta didik Indonesia.

b. Tujuan Pembelajaran IPAS

Tujuan utama pembelajaran IPAS adalah untuk menumbuhkan kesadaran peserta didik terhadap masalah alam dan sosial yang terjadi di masyarakat, keyakinan bahwa ketidakseimbangan dapat diperbaiki, dan memiliki sikap positif dan terampil mengatasi setiap masalah yang terjadi sehari-hari baik yang menimpa dirinya sendiri maupun yang menimpa masyarakat.

Menurut Nurul Saadah, dkk (hlm, 9180-9187, 2022) tujuan pembelajaran IPAS pada kurikulum ini yaitu mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu, berperan aktif, mengembangkan keterampilan inkuiri, mengerti diri sendiri dan lingkungannya, dan mengembangkan pengetahuan dan pemahan konsep IPAS.

Tujuan mata pelajaran IPAS yang dikemukakan oleh Ragam info (2023, hlm

1) yaitu:

- 1) Menumbuhkan rasa ingin tahu. Mata pelajaran ini, diharapkan membuat peserta didik timbul rasa ingin tahunya terhadap fenomena-fenomena alam dan sosial yang terjadi di sekitarnya.
- 2) Mengenal interaksi. Dalam IPAS, para peserta didik akan berusaha mengenal dan memahami bagaimana alam semesta ini bekerja, dan membentuk interaksi dengan kehidupan manusia di muka bumi.
- 3) Mengidentifikasi masalah. Peserta didik akan mencoba mengidentifikasi berbagai permasalahan yang ditemui dan berusaha menemukan solusi untuk mencapai tujuan lebih lanjut.
- 4) Melatih sikap ilmiah. Dengan prinsip dasar metodologi yang terdapat dalam mata pelajaran IPAS, maka peserta didik akan memiliki sifat keingintahuan tinggi, kemampuan berpikir kritis dan analisis.
- 5) Berperan aktif menjaga lingkungan dan alam. IPAS membuat peserta didik secara tidak langsung akan mengenal alam dan lingkungannya, dan mengerti masalah yang terjadi. Lalu mereka akan berusaha melestarikan, menjaga, mengembangkan potensi alam yang ada.

Tujuan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial menurut Kemendikbudristek RI pada Tahun 2022 adalah peserta didik mengembangkan dirinya sehingga sesuai dengan profil pelajar Pancasila dan dapat:

- 1) Menumbuhkan ketertarikan serta rasa ingin tahu sehingga peserta didik tertarik untuk mengkaji fenomena yang ada di sekitar manusia, memahami alam semesta dan hubungannya dengan kehidupan manusia,
- 2) Berpartisipasi dalam memelihara, penjagaan, dan pelestarian lingkungan alam,
- 3) Mempelajari keterampilan inkuiri untuk menemukan, merumuskan dan menyelesaikan masalah secara nyata.
- 4) Memahami siapa dirinya, bagaimana lingkungan sosialnya, dan bagaimanakah kehidupan manusia dan masyarakat berubah dari waktu ke waktu.
- 5) Memahami persyaratan yang dibutuhkan peserta didik untuk menjadi anggota suatu kelompok masyarakat dan bangsa serta memahami arti menjadi anggota masyarakat bangsa dan global, untuk membantu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungannya.

Berdasarkan teori-teori di atas, dapat disimpulkan IPAS merupakan Ilmu Pengetahuan yang mempelajari tentang benda hidup dan benda mati di alam semesta serta mempelajari kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial dalam hubungannya dengan lingkungan yang di mana IPAS ini memiliki peran dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran ideal profil peserta didik Indonesia.

B. Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil penelitian terdahulu di antaranya sebagai berikut: Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Candra Dwi Safitri, dkk (2021) mengkaji “Penerapan Model *Discovery Learning* dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa model *discovery learning* terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Rochmad Ari Setyawan, dkk (2021) “Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* Bagi Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian ini mendapatkan hasil

bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA peserta didik di kelas IV SD Negeri Karangduren 01.

Ketiga, penelitian oleh Winoto, dkk (2020) “Efektivitas Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian yang dilakukan menunjukkan hasil bahwa model *discovery learning* lebih efektif dibandingkan dengan model *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika.

Keempat, Fadilah Wulan Dari (2020, hlm. 146-1479) juga melakukan penelitian model *discovery learning* sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Setelah melakukan penelitian, *discovery learning* efektif diterapkan pada pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar.

Kelima, penelitian yang dilakukan oleh Dianita Eka Prasasti dkk (2019) tentang “Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Discovery Learning* di Kelas IV SD”. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.

Keenam, Karlina Wong Lieung (2019) meneliti “Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis secara signifikan.

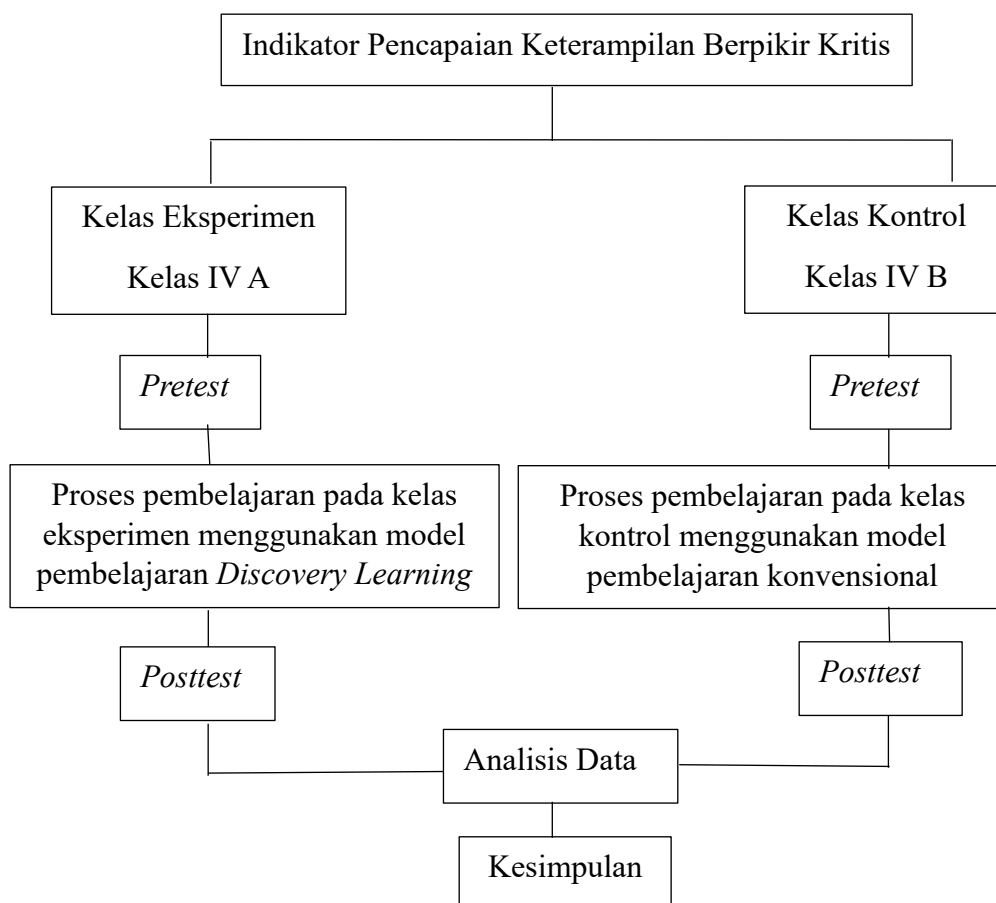
Berdasarkan penelitian di atas, maka dapat diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, kreatif, dan analitis serta kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar. Model *discovery learning* dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka dilibatkan dan tanggung jawab dalam proses mencari informasi, mengajukan pertanyaan, dan mengevaluasi jawaban yang mendorong peserta didik untuk berpikir lebih mendalam dan analitis, sehingga peserta didik terbiasa menghadapi situasi baru dan mencari solusi secara mandiri.

C. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran menurut McGagchie (Hayati, 2020, hlm. 110) adalah proses melakukan pengaturan dalam melakukan penyajian dalam penelitian dan mendorong penyelidikan atas permasalahan yang menyajikan permasalahan dan konteks penyebab peneliti melaksanakan studi tersebut. Sedangkan menurut Uma Sekaran dalam bukunya *Business Research* (dalam Sugiyono, 2019, hlm. 72) mengemukakan bahwa kerangka berpikir adalah model konseptual yang menunjukkan bagaimana teori berinteraksi dengan berbagai faktor yang telah ditentukan sebagai masalah yang penting.

Pada penelitian ini, variabel yang akan diteliti yaitu keterampilan berpikir kritis. Sampel yang dilakukan menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran biasa. Kerangka berpikir penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 1 Kerangka Pemikiran



D. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Hoy & Miskel (Sugiyono, 2019, hlm, 54) menyebutkan bahwa asumsi merupakan pernyataan diterima kebenarannya tanpa terbukti. Menurut STIAN Pres (2014, hlm. 62) sebelum data dikumpulkan, asumsi penelitian harus dijelaskan secara rinci. Tujuan asumsi ini adalah untuk memberikan dasar yang kuat untuk masalah yang diteliti, yaitu menekankan variabel utama, memformulasikan hipotesis. Asumsi dasar penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN 111 Pindad lebih tinggi dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis

Hipotesis yaitu sesuatu yang dianggap benar tetapi kebenarannya harus tetap terbukti. Menurut Suharsimi Arikunto (Hardani, dkk., 2020) hipotesis adalah jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, adapun hipotesis dalam penelitian ini yang menjawab rumusan masalah pertama yaitu perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi dari pada peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional, dan menjawab rumusan masalah kedua yaitu peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi dari pada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran konvensional.