

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Model *Discovery Learning*

a. Pengertian Model pembelajaran

Model pembelajaran menjadi landasan dan pedoman untuk mengembangkan dan mempraktekkan kegiatan pembelajaran. Pemilihan dan penetapan model pembelajaran sangat mempengaruhi proses pembelajaran dan tujuan pelaksanaan. Oleh sebab itu, karakteristik materi maupun peserta didik menjadi aspek yang perlu diperhatikan oleh guru ketika memilih dan menentukan model pembelajaran sehingga tujuan yang telah dirancang tercapai dengan maksimal.¹

Joyco dan Weill dalam Nana berpendapat bahwa model pembelajaran berfungsi untuk panduan dalam perencanaan pembelajaran. Model pembelajaran didefinisikan oleh Syaiful Sagalala dalam Nana sebagai kerangka konseptual yang merinci langkah-langkah dalam menyusun pengalaman belajar peserta didik secara runtut guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu serta menjadi panduan guru dalam merencanakan serta melaksanakan kegiatan pembelajaran.² Berdasarkan pendapat tersebut, model pembelajaran dapat disimpulkan sebagai rancangan yang berfungsi sebagai panduan melaksanakan pembelajaran dan disusun secara sistematis sehingga dapat menggambarkan proses pembelajaran yang terdiri dari langkah demi langkah guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

¹Zaenol Fajri, "Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SD," *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS* 7, no. 2 (December 30, 2019): 71, <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v7i2.478>.

²Nana Hendracita, *Buku Ajar Model-model Pembelajaran SD*, (Bandung: Multikreasi Press, 2021), 2.

b. Pengertian *Discovery Learning*

Discovery learning menjadi model pembelajaran yang menuntut keaktifan peserta didik dalam belajar atau *student centered* yang berbasis konstruktivisme.³ Pada teori konstruktivisme, selain pengetahuan yang disampaikan guru, peserta didik perlu membangun sendiri pengetahuan dalam benaknya. Melalui pembelajaran tersebut, peserta didik akan aktif belajar untuk mendapatkan dan meneliti masalah di lingkungan masing-masing guna menemukan solusi yang tepat dalam memecahkan suatu permasalahan.

Menurut Romi Yogaswari, dkk, *discovery* didefinisikan sebagai model atau cara belajar yang bermakna agar peserta didik mampu secara mandiri menemukan serta membangun pengetahuannya.⁴ Menurut Masrudin Siregar dalam Mohammad Takdir Illahi, *discovery learning* merupakan tindakan mempelajari sesuatu yang baru melalui kegiatan belajar-mengajar.⁵ *Discovery learning* ditafsirkan oleh Tota, dkk, sebagai model pembelajaran aktif guna meningkatkan belajar dengan kegiatan mencari tahu dan menyelidiki sehingga hasilnya nanti akan diingat dalam jangka lama.⁶ Sebab, dalam proses mencari maupun menyelidiki peserta didik terlibat secara langsung.

Dengan demikian, dapat diartikan bahwa *discovery learning* adalah model pembelajaran yang

³ Rusdiana Fi'liyah, "Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa di MI Sabilil Khoir Porong Sidoarjo" (Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang, 2019), 19.

⁴ Romi Yogaswari, Makmuri, dkk., "Model Pembelajaran *Discovery* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar (Sebuah Studi Literatur)", *Jurnal Pendidikan Dasar: Prosiding Seminar dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2020*, (2020): 6.

⁵ Mohammad Takdir Illahi, *Pembelajaran *Discovery Strategy* & Mental Vocational Skill*, (Yogyakarta: Diva Press, 2012), 30.

⁶ Tota Martaida, Nurdin Bukit, and Eva Marlina Ginting, "The Effect of *Discovery Learning* Model on Student's Critical Thinking and Cognitive Ability in Junior High School," *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, (2017): 3.

berorientasi pada peserta didik (*student center*) dimana peserta didik aktif mencari dan menyelidiki jawaban dari suatu permasalahan dengan menekankan pada pengalaman secara langsung. Jerome Burner adalah tokoh yang mengembangkan gaya belajar aktif *discovery learning* sejak tahun 1960-an. Selain itu, Bruner juga menekankan jika belajar harus sambil melakukan atau *learning by doing*.⁷ Model penemuan (*discovery*) sangat menekankan pentingnya peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran agar mampu memahami suatu gagasan yang didasarkan pada keilmuan.

Identifikasi masalah yang berasal dari pengalaman peserta didik merupakan fokus dalam proses pembelajaran *discovery learning*. Siswa didorong untuk memperhatikan beragam peristiwa yang disaksikan atau dialami secara langsung melalui pengalaman. Caranya yakni dengan menganalisa dan mendapatkan masalah dari kejadian-kejadian tersebut.⁸ Tiga komponen utama *discovery learning*; 1) menyelidiki dan menyelesaikan masalah guna mengembangkan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan; 2) berorientasi pada peserta didik; 3) proses menyatukan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya.⁹

c. Kelebihan dan Kekurangan *Discovery Learning*

Model pembelajaran yang dibuat lebih menyenangkan dan sederhana agar mudah dipahami peserta didik. Dengan demikian, tujuan

⁷Siti Khasinah, "Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan" *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam* 11, no. 3 (2021): 404, <http://dx.doi.org/10.22373/jm.v11i3>.

⁸ Khoirul Anam, *Pembelajaran Berbasis Inkuiri: Metode dan Aplikasi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), 110.

⁹Zaenol Fajri, "Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SD," *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS* 7, no. 2 (December 30, 2019): 65-66, <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v7i2.478>.

pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Setiap model pembelajaran mempunyai kelebihan maupun kekurangan, guru dapat menjadikan kelebihan model pembelajaran sebagai cara dalam menarik minat belajar peserta didik. Kelebihan model *discovery learning* diantaranya yakni; 1) menekankan pengalaman secara langsung, sehingga dapat menarik perhatian dan lebih memahami peserta didik; 2) melatih memecahkan masalah yang menjadi salah satu ciri peserta didik mampu bernalar secara solutif guna mendapat solusi dari masalah yang ada; 3) melibatkan dalam proses mencari dan menyelidiki suatu permasalahan, sehingga mampu mendorong peserta didik aktif dalam mengikuti pembelajaran; 4) materi yang disampaikan akan lebih tahan lama di otak peserta didik; dan 5) melatih agar mampu bernalar kritis ketika menghadapi dan menyelesaikan masalah yang disajikan selama proses pembelajaran.¹⁰

Adanya kelebihan pasti juga terdapat kekurangan. Model *discovery learning* memiliki beberapa kekurangan, yakni; 1) menghabiskan banyak waktu, guru yang pada umumnya sebagai pemberi informasi kini dituntut agar mampu menjadi fasilitator, motivator maupun pembimbing; 2) keterbatasan peserta didik dalam berpikir secara rasional, sehingga tidak jarang peserta didik kesulitan dalam membuat opini, prediksi dan menarik kesimpulan; 3) peserta didik dituntut memiliki pemahaman dasar tentang materi yang akan diajarkan agar tidak mengalami kesulitan dalam belajar; 4) keaktifan peserta didik di kelas tidak hanya menjadi tolak ukur kemampuan memahami dan mengenali suatu materi pembelajaran; dan 6) model *discovery learning*

¹⁰ Mohammad Takdir Illahi, *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*, (Yogyakarta: Diva Press, 2012), 71.

tidak berlaku untuk semua topik dalam pembelajaran.¹¹

d. Langkah-langkah Model *Discovery Learning* dalam Pembelajaran

Setiap model pembelajaran harus mempunyai tahapan yang akan digunakan selama pembelajaran berlangsung. Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya dalam Mohammad Takdir Illahi mengemukakan tahapan pembelajaran berdasarkan penemuan (*discovery*) adalah sebagai berikut¹²:

- 1) *Stimulation* (stimulasi atau pemberian rangsangan)
Guru menyajikan suatu masalah dan menginstruksikan kepada peserta didik untuk membaca atau mendengarkan uraian yang memuat permasalahan tersebut.
- 2) *Problem Statement* (pernyataan atau identifikasi masalah)
Guru memberi peserta didik kesempatan untuk mengenali berbagai masalah yang berbeda dan membantu memilih masalah yang dianggap menyenangkan untuk dipecahkan. Masalah yang dipilih kemudian disajikan dengan jawaban sementara.
- 3) *Data Collection* (pengumpulan data)
Peserta didik mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan melalui membaca literatur, mengamatai objek, melakukan tanya jawab dengan ahli, melakukan percobaan sendiri, dan lain-lain.
- 4) *Data Processing* (pengolahan data)
Peserta didik memberikan pendapat dari hasil menganalisis informasi dan data yang telah didapatkan.

¹¹ Mohammad Takdir Illahi, *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*, 72.

¹² Mohammad Takdir Illahi, *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*, 87-88.

- 5) *Verification* (pembuktian)
Peserta didik mencermati dengan saksama temuan pengolahan data untuk menentukan benar atau tidaknya jawaban sementara yang telah ditetapkan.
- 6) *Generalization* (menarik kesimpulan atau generalisasi)
Peserta didik memberikan kesimpulan dengan memperhatikan hasil pembuktian.

2. Kemampuan Bernalar Kritis

a. Pengertian Kemampuan Bernalar Kritis

Pada kurikulum saat ini selain dituntut aktif, peserta didik juga dituntut agar mampu bernalar kritis sebagai upaya dalam mengembangkan kemampuan kognitif. Bernalar kritis merupakan suatu aspek kognitif yang berfungsi untuk mengidentifikasi masalah. Sehingga dapat menemukan solusi yang tepat dan menghasilkan suatu keputusan yang diolah secara logis dalam memecahkan masalah. Pada dasarnya peserta didik memiliki kemampuan bernalar kritis dalam proses pembelajaran, misalnya melalui kegiatan bertanya, mengklasifikasikan, pengamatan dan interpretasi.

Berpikir adalah suatu media penting yang harus dimiliki oleh peserta didik. Proses berpikir dapat menjadi salah satu ciri jika manusia mempunyai ilmu pengetahuan. Allah SWT. berfirman dalam Al-Qur'an Surah Al-Mujadilah ayat 11.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجْلِسِ
فَأَفْسَحُوا عَيْفَسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۚ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ
اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ ۗ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا
تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (١١)

Artinya : Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “berilah

kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah maha teliti terhadap apa yang kamu kerjakan. (QS. Al-Mujadilah ayat 11).¹³

Ayat tersebut menjelaskan bahwa, sebagai manusia hendaknya selalu mempunyai keingintahuan yang tinggi. Keingintahuan yang tinggi dapat mengembangkan proses bernalar kritis dan berusaha mendapatkan ilmu agar menemukan jawaban dari rasa ingin tahunya. Maka, dapat dikatakan bahwa orang yang berpikir adalah orang yang mempunyai ilmu dan mampu menyeimbangkannya dengan kekuasaan Allah.

Kemampuan mengemukakan sesuatu dengan penuh percaya diri disebut dengan bernalar kritis. Peserta didik dapat menilai fakta, dugaan, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain dengan menggunakan penalaran kritis. Bernalar kritis melibatkan penggunaan pikiran, kerendahan hati, dan kesabaran. Dengan demikian, akan membantu dalam memperoleh pengetahuan mendalam yang merupakan salah satu tujuan dari bernalar kritis. Melalui kemampuan bernalar kritis, maka peserta didik akan mampu berpendapat secara terorganisasi.¹⁴

Bernalar kritis didefinisikan oleh Sukmadinata dalam Ni Kadek Suatini sebagai

¹³ Al-Qur'an, Al-Mujadilah Ayat 11, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung: Departemen Agama RI, Yayasan Penerjemah dan Penerbit Al-Qur'an, CV Penerbit Jumanatul 'Ali-Art, 2005), 544.

¹⁴ Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*, (Bandung: Kaifa, 2011), 183.

kemampuan yang dimiliki seseorang guna melihat dan menyelesaikan suatu permasalahan dengan ditandai sifat dan bakat kritis. Sifat dan bakat tersebut, diantaranya memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, imajinatif, menyukai tantangan, berani mengambil risiko, dan selalu menghargai arahan bahkan bimbingan orang lain.¹⁵ Sedangkan, Ennis dalam Rochmad Ari Setyawan, dkk, berpendapat bahwa bernalar kritis ialah proses berpikir untuk menghasilkan keputusan tentang apa yang diyakini, dilakukan dan bisa dipertanggungjawabkan.¹⁶ Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan bahwa bernalar kritis merupakan suatu kemampuan dalam membuat keputusan yang didasarkan pada analisis masalah, pemecahan masalah serta menyimpulkan hasil pemecahan masalah dengan menggunakan pemikiran yang logis serta dapat dipertanggungjawabkan.

b. Karakteristik Bernalar Kritis

Bernalar kritis membutuhkan upaya yang konsisten untuk menganalisa dan mengkaji keyakinan, wawasan yang dimiliki, serta kesimpulan yang dibuat dengan didukung oleh bukti yang logis. Kemampuan bernalar kritis dapat ditingkatkan melalui pengalaman pendidikan. Facione dalam Dwi Nugraheni Rositawati mengungkapkan bahwa pemikir kritis mempunyai karakteristik, diantaranya; 1) keingintahuan berkaitan dengan berbagai permasalahan; 2) kepercayaan dalam proses penyelidikan; 3) keterbukaan terhadap pandangan dunia yang berbeda; 4) fleksibel dalam mempertimbangkan alternatif serta opini; 5) pemahaman mengenai argumen orang lain; 6) berhati-hati dalam

¹⁵ Ni Kadek Ayu Suatini, "Langkah-langkah Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa," *Jurnal Ilmu Agama* 9, no. 1 (2019): 44.

¹⁶ Rochmad Ari Setyawan and Hana Septina Kristanti, "Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 2 (March 29, 2021): 1077, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.877>.

merumuskan suatu argument; 7) kesediaan untuk mempertimbangkan kembali dan merevisi argumen dengan didasarkan pada ilmu pengetahuan; 8) fokus dalam penyelidikan serta giat dalam mencari hasil.¹⁷

c. Tujuan Bernalar Kritis

Membangun kemampuan bernalar kritis pada peserta didik, khususnya pada tingkat dasar tentunya sangat berguna bagi perkembangan kognitif. Peserta didik yang memiliki kemampuan bernalar kritis akan lebih mudah menghadapi berbagai permasalahan dan tantangan di masa depan. Menurut Gregory Baasshaam dalam Kasdin Sihotang, bernalar kritis berguna dalam berbagai bidang.¹⁸ *Pertama* dalam bidang akademis, bernalar kritis mampu menunjukkan kreativitas, meningkatkan kemampuan berargumentasi, serta mampu melakukan evaluasi terhadap ide maupun teori. *Kedua*, dalam bidang dunia kerja, bernalar kritis sangat diutamakan sebab berguna dalam mengatasi masalah, mengumpulkan dan menganalisa informasi. Melalui kemampuan bernalar kritis juga akan memudahkan seseorang dalam mengkomunikasikan gagasan secara jelas. *Ketiga*, dalam kehidupan sehari-hari, bernalar kritis menjadikan seseorang mengambil keputusan dengan hati-hati, sehingga tidak merugikan diri sendiri.

Peningkatan kemampuan bernalar kritis menjadikan peserta didik mendapatkan informasi dan mampu mendefinisikan masalah berdasarkan fakta dan data yang terpercaya. Selain itu, peserta didik akan dapat menyusun dan merumuskan pertanyaan secara tepat, mengungkapkan argumen dengan berani dan menghargai argumen orang lain. Peserta didik yang mampu bernalar kritis juga

¹⁷ Dwi Nugraheni Rositawati, “Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri,” *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)* 3 (February 28, 2019): 78-79, <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28514>

¹⁸ Kasdin Sihotang, *Berpikir Kritis: Kecakapan Hidup di Era Digital*, (Yogyakarta: PT. Kanisius, 2019), 43-44.

memiliki kesadaran kognitif sosial dan mampu berpartisipasi aktif dalam kehidupan sehari-hari.

d. Indikator Bernalar Kritis

Proses berpikir dalam taksonomi bloom yang telah disempurnakan Lorin W Andreson terdapat 6 (enam) tingkatan pengetahuan yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Keenam tingkatan tersebut, yakni menghafal (*remember* C1), memahami (*understand* C2), mengaplikasikan (*applying* C3), menganalisis (*analyzing* C4), mengevaluasi (*evaluating* C5), dan mencipta (*create* C6). Tingkatan yang menunjukkan gaya pengembangan bernalar kritis diantaranya mengaplikasikan (*applying* C3), menganalisis (*analyzing* C4), dan mengevaluasi (*evaluating* C5).¹⁹ Adapun proses berpikir kritis memiliki indikator sebagai berikut:²⁰

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Bernalar Kritis

| No. | Aspek Keterampilan Berpikir Kritis | Indikator |
|-----|--|--|
| 1. | Pertanyaan mengenai masalah (<i>question at issue</i>) | Membuat pertanyaan berdasarkan fenomena atau informasi. |
| 2. | Tujuan (<i>purpose</i>) | Merumuskan tujuan suatu kegiatan. |
| 3. | Informasi (<i>information</i>) | Menganalisis masalah berdasarkan informasi yang ada. |
| 4. | Konsep (<i>concepts</i>) | Menjelaskan konsep definisi suatu istilah. |
| 5. | Asumsi (<i>assumptions</i>) | Mengasumsikan sesuatu berdasarkan informasi atau fenomena. |

¹⁹ Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran*, (Kudus: IAIN Kudus, 2020), 54.

²⁰ Didi Nur Jamaludin, *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran*, 111-112.

| | | |
|----|--|--|
| 6. | Sudut pandang (<i>point of view</i>) | Memberi pendapat tentang suatu hal berdasarkan fakta atau fenomena misalnya tentang persamaan dan perbedaan. |
| 7. | Interpretasi dan menarik kesimpulan (<i>interpretation and inference</i>) | Membuat pemahaman maupun kesimpulan berdasarkan data atau fenomena. |
| 8. | Implikasi dan konsekuensi (<i>implication and concequens</i>) | Menjelaskan sebab akibat suatu fenomena. |

3. Karakteristik Peserta Didik Kelas IV SD/MI

Karakter merupakan akar kata dari karakteristik yang memiliki arti watak atau sifat. Moh. Uzer Usman dalam Hani mendefinisikan kata karakteristik sebagai watak, gaya hidup seseorang dan nilai-nilai yang berkembang secara teratur sehingga perilaku menjadi lebih tetap dan mudah diperhatikan.²¹ Karakteristik peserta didik mengacu pada sifat-sifat khusus yang dimiliki oleh peserta didik dan berdampak pada keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran harus didesain dengan menyesuaikan watak atau sifat peserta didik agar pembelajaran yang diberikan mudah dipahami.

Desain pembelajaran harus disesuaikan dengan tingkatan kelas. Pada tingkat dasar (SD/MI) terbagi menjadi 2 (dua), yakni peserta didik kelas bawah dan kelas atas. Peserta didik kelas bawah yakni rentang usia 7-10 tahun yang meliputi kelas 1, 2 dan 3. Sedangkan, peserta didik kelas atas yakni dengan rentang usia 10-13 tahun dan berada di kelas 4, 5 dan 6. Peserta didik SD/MI pada tahap perkembangan kognitif dari Piaget berada pada tahap operasional konkrit atau masa kanak-

²¹Hani Hanifah, Susi Susanti, and Aris Setiawan Adji, "Perilaku Dan Karateristik Peserta Didik Berdasarkan Tujuan Pembelajaran," *MANAZHIM* 2, no. 1 (February 29, 2020): 107, <https://doi.org/10.36088/manazhim.v2i1.638>.

kanak akhir. Pada masa operasional konkrit peserta didik mampu menalar secara logis tentang peristiwa konkrit serta dapat mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang berbeda, akan tetapi belum dapat memecahkan masalah-masalah abstrak.²² Oleh karena itu, guru dituntut agar dapat mengembangkan penalaran melalui benda-benda konkret atau pengalaman langsung peserta didik.

Pada tahap operasional konkrit, menurut Piaget peserta didik memiliki beberapa kemampuan. *Pertama*, konservasi yakni mampu memahami zat/objek/benda memiliki ukuran yang tetap meskipun mengalami perubahan penampilan. *Kedua*, klasifikasi yakni mampu mengelompokkan benda dan memahami hubungan antar benda tersebut. *Ketiga*, *seriation* yakni mampu mengurutkan suatu objek sesuai ukurannya (besar atau kecil, panjang atau pendek, dan lain-lain). *Keempat*, *transitivity* yakni sudah dapat memikirkan hubungan suatu objek dengan logis.²³

Peserta didik kelas bawah dan atas sama-sama ada pada tahap operasional konkrit, meskipun demikian antara kelas bawah dan atas memiliki beberapa perbedaan. Peserta didik kelas bawah merupakan masa transisi dari kanak-kanak awal menuju kanak-kanak akhir, sehingga masih senang menghabiskan sebagian besar waktunya untuk bermain atau belajar dengan bermain. Meskipun demikian peserta didik akan mulai menampakkan rasa percaya diri dan rendah hati. Peserta didik juga akan merasa mampu mengerjakan tugas sendiri sehingga ingin dianggap sebagai sosok orang dewasa. Sedangkan, peserta didik kelas atas akan lebih fokus dan memprioritaskan belajar daripada bermain. Peserta didik juga akan lebih mandiri, dapat bekerjasama

²² John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2015), 53.

²³ Christiana Hari Soetjningsih, *Seri Psikologi Perkembangan: Perkembangan Anak Sejak Pertumbuhan Sampai dengan Kanak-kanak*, (Jakarta: Kencana, 2018), 189.

dengan kelompok dan berusaha berperilaku baik agar diterima di lingkungannya dan dianggap berharga.²⁴

Peserta didik kelas atas juga sudah dapat melakukan reflektivitas dengan memikirkan apa yang terjadi dalam benaknya dan melakukan penilaian sendiri. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa peserta didik kelas 4 sudah mampu berpikir logis namun hanya sebatas pada objek-objek yang dijumpai secara langsung.

4. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Karakteristik dan Ruang Lingkup Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) SD/MI

Pada hakikatnya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terdiri dari 3 (tiga) kata, yakni ilmu, pengetahuan, dan alam. Ilmu adalah bagian dari pengetahuan yang bersifat rasional yang dapat diperoleh secara ilmiah. Pengetahuan merupakan segala sesuatu yang diketahui manusia. Sedangkan, alam adalah lingkungan hidup yang ada di langit dan bumi, seperti tumbuhan maupun binatang.

Sukarno dalam Asih Widi Wisudawati, dkk, menyatakan bahwa IPA adalah bidang ilmu yang mempelajari sebab akibat dari peristiwa yang ada di alam baik di langit maupun bumi.²⁵ Setyawan menyatakan bahwa IPA adalah suatu muatan ilmu pengetahuan yang didapat dari hasil percobaan dan penilaian tentang kejadian di alam.²⁶ Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu bidang keilmuan yang mengkaji tentang keadaan dan kejadian alam mulai dari sebab hingga akibat yang

²⁴Fitri Hayati, "Karakteristik Perkembangan Siswa Sekolah Dasar : Sebuah Kajian Literatur," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5 (2021): 1812.

²⁵ Asih Widi Wisudawati, dkk., *Metodologi Pembelajaran IPA*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), 23.

²⁶Rochmad Ari Setyawan, Firosalia Kristin, and Indri Anugraheni, "Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD melalui Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament," *Jurnal Basicedu* 3, no. 1 (2019): 188.

didaptkan dari kumpulan data hasil pengamatan dan percobaan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menjadi satu mata pelajaran pokok mulai dari jenjang SD/MI hingga SMA/MA. Pada jenjang SD/MI dan SMP/MTs pelajaran IPA diberikan sebagai mata pelajaran IPA terpadu, sedangkan pada jenjang SMA/MA pelajaran IPA diberikan secara terpisah dalam beberapa mata pelajaran seperti ilmu biologi, fisika, dan kimia. Meskipun demikian, pelajaran IPA memiliki peran penting apabila diajarkan pada tingkat dasar. Hal tersebut dikarenakan IPA menjadi dasar teknologi yang menunjukkan pembangunan suatu bangsa dan memberi kesempatan peserta didik untuk bernalar lebih kritis. Selain itu, IPA mampu melatih kemandirian melalui berbagai percobaan-percobaan yang dilakukan.²⁷

Percobaan dalam pembelajaran IPA kini lebih diberdayakan dengan kegiatan praktik (*hands-on*) melalui *discovery learning* dan *science inquiry*. Lingkungan memiliki fenomena alam menarik dan penuh misteri, sehingga peserta didik sebagai ilmuwan muda (*young scientist*) diharapkan memiliki keingintahuan yang tinggi dan berusaha memecahkan misteri dibalik fenomena yang ada.²⁸ Pembelajaran melalui *discovery learning* (penemuan) dapat meningkatkan motivasi belajar, sebab memberikan kesempatan bagi peserta didik dalam mengembangkan sikap ilmiah, percaya diri dan mandiri.

Menurut Blough dalam Usman, IPA SD/MI perlu didasarkan pada pengalaman yang dimulai dengan mengidentifikasi, menggambarkan proses dan hasil kerja untuk membantu dalam belajar IPA. Melalui pengalaman, kegiatan pembelajaran akan

²⁷Oktafiana Irma Susanti, "Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 9, (2018):859.

²⁸Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Indeks, 2016), 104.

lebih berkesan dan selalu diingat. Tujuan mendasar dari pembelajaran IPA di SD/MI yakni membekali peserta didik dengan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan (*life skills*). *Life skills* yang perlu dikuasai peserta didik, seperti penggunaan peralatan tertentu, kemampuan pengamatan terhadap benda dan lingkungan, mendengarkan, komunikasi, merespon serta menyelesaikan permasalahan.²⁹

Dengan demikian, karakteristik dalam pembelajaran IPA, khususnya di tingkat SD/MI menekankan pada hasil prediksi dengan teori melalui percobaan dengan metode ilmiah dan menekankan pada pengalaman langsung yang mencakup mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, membuat pertanyaan dan menyusun jawaban sementara, merencanakan percobaan guna menjawab pertanyaan, mengolah serta menganalisis data, mengimplementasikan gagasan pada situasi baru, menggunakan alat sederhana, dan menyampaikan informasi dalam berbagai cara, seperti melalui ilustrasi, tulisan, lisan, dan lain-lain.³⁰

b. IPA MI/SD Pada Kurikulum 2013

Kurikulum 2013 merupakan pengembangan dari kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Pada kurikulum 2013 pembelajaran IPA menekankan pada pembelajaran berbasis ilmiah (saintifik) dengan pendekatan tematik terpadu. Pembelajaran tematik terpadu menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna pada peserta didik. Pada kegiatan pembelajaran peserta didik juga diharuskan aktif mencari sendiri dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut; 1) mengamati; 2) menanya; 3)

²⁹ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, 104.

³⁰ Moh. Imam Sufiyanto, *Pembelajaran IPA SD/MI*, (Bandung: Manggu Makmur Tanjung Lestari, 2020), 31-32.

menalar; 4) mengasosiasi/mencoba; dan 5) mengomunikasikan³¹

Menurut Permendikbud No. 57 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 Sekolah Dasar, IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) bertujuan untuk mengembangkan kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan peserta didik.³² Kompetensi sikap diperoleh melalui aktivitas menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan. Kompetensi pengetahuan diperoleh melalui aktivitas mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Sedangkan, kompetensi keterampilan diperoleh melalui aktivitas mengamati, menanya, menalar, menyaji, dan mencipta.

Pada tingkat dasar pembelajaran IPA memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menumbuhkan keingintahuan secara alamiah. Pembelajaran IPA di SD/MI pada kurikulum 2013 mulai diberikan di kelas 4, 5 dan 6. Pembelajarannya juga disampaikan secara luas. Maksudnya, alam bukan sekedar yang terdapat di lingkungan sekitar, namun juga semua benda yang terdapat di bumi dan luar bumi. Praktek pembelajaran IPA di SD/MI sudah mulai mengenal materi-materi IPA, seperti listrik, gerak, perkembangbiakan, udara, angkasa, dan lain-lain.³³

c. **KI, KD dan Indikator**

Pada kurikulum 2013 Kompetensi Dasar (KD) IPA diorganisasikan kedalam empat

³¹ Syamsudin, Luluk Safitri, and Musdalifah Musdalifah, "Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran IPA; Studi Kasus di MI Roudlotul Ulum Surabaya," *At-Thullab : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 3, no. 2 (July 14, 2020): 65, <https://doi.org/10.30736/atl.v3i2.205>.

³² Kemdikbud, "Permendikbud Nomor Nomor 57 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah," diakses pada 17 Juni, 2023. <https://simpuh.kemenag.go.id/regulasi/permendikbud-57-14.pdf>

³³ Moh. Imam Sufiyanto, *Pembelajaran IPA SD/MI*, (Bandung: Manggu Makmur Tanjung Lestari, 2020), 29.

Kompetensi Inti (KI), diantaranya; 1) berkaitan dengan sikap diri terhadap Tuhan Yang Maha Esa; 2) berkaitan dengan karakter diri dan sikap sosial; 3) berisi tentang pengetahuan terhadap materi ajar; 4) berisi tentang keterampilan. Kompetensi sikap spiritual dan sosial dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik. Berikut merupakan rumusan Kompetensi Inti (KI).³⁴

- 1) Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- 2) Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- 3) Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- 4) Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Berdasarkan Permendikbud No. 37 tahun 2018 materi fotosintesis berada pada tema 3 “Peduli terhadap Makhluk Hidup” subtema 1 “Hewan dan

³⁴ Kemdikbud, “Permendikbud Nomor Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah,” diakses pada 17 Juni, 2023.

<https://jdih.kemdikbud.go.id/sjdih/siperpu/dokumen/salinan/Permendikbud%20Nomor%2037%20Tahun%202018.pdf>

Tumbuhan di Lingkungan Rumahku”. Materi tersebut ada pada Kompetensi Dasar (KD) 3.1 menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan serta 4.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan dan tumbuhan.³⁵ Adapun indikatornya, yakni; 3.1.1 peserta didik mampu mengidentifikasi salah satu bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya; 3.1.2 peserta didik mampu menguraikan proses fotosintesis dan mengaitkan pentingnya bagi makhluk hidup; dan 4.1.1 peserta didik mampu membuktikan proses fotosintesis dan menyajikannya dalam bentuk laporan sederhana.

d. Fotosintesis

Proses pembuatan makanan pada tumbuhan dinamakan fotosintesis. Proses fotosintesis memerlukan bantuan sinar matahari dan berlangsung di daun yang banyak mengandung klorofil atau zat yang memberikan warna hijau pada daun.³⁶ Klorofil berfungsi menyerap energi cahaya matahari. Bahan yang diperlukan dalam fotosintesis adalah air, karbon dioksida dan cahaya matahari. Air diperoleh dari dalam tanah yang diserap oleh tumbuhan melalui akar. Gas karbon dioksida di serap oleh daun. Gas karbon dioksida merupakan gas yang dihembuskan manusia saat bernafas. Karbon dioksida juga dihasilkan dari pembakaran kendaraan bermotor, aktivitas pabrik dan sebagainya.³⁷

Melalui proses fotosintesis, air dan karbon dioksida kemudian diubah menjadi oksigen dan zat makanan berupa karbohidrat dengan bantuan energi cahaya matahari. Oleh karena itu, fotosintesis dapat terjadi saat siang hari. Hasil dari fotosintesis sangat

³⁵ Kemdikbud

³⁶ Darajatul Ulya, dkk, *Ringkasan Ilmu Pengetahuan Alam Lengkap SD*, (Jakarta : PT. Niaga Swadaya, 2013), 175.

³⁷ Darajatul Ulya, dkk, *Ringkasan Ilmu Pengetahuan Alam Lengkap SD*, 176.

dibutuhkan oleh manusia dan hewan, misalnya oksigen dibutuhkan manusia dan hewan untuk bernafas. Sedangkan karbohidrat digunakan oleh tumbuhan untuk pertumbuhan, perkembangan, dan sisanya akan dibentuk cadangan makanan. Tempat tumbuhan menyimpan makanan ialah umbi, buah, biji dan batang. Hal ini menunjukkan bahwa berbagai tumbuhan memiliki tempat penyimpanan makanan yang berbeda satu sama lain. Tumbuhan yang menyimpan cadangan makanannya dalam umbi misalnya ketela pohon dan kentang, tumbuhan yang menyimpan cadangan makanannya di buah misalnya jeruk, mangga dan pepaya. Sedangkan, tumbuhan yang menyimpan cadangan makanannya di biji contohnya kacang tanah dan kacang kedelai, tumbuhan yang menyimpan cadangan makanannya di batang contohnya tebu dan sagu.³⁸

Manusia dan hewan sangat membutuhkan tumbuhan untuk kelangsungan hidupnya. Oleh karena itu, sudah menjadi kewajiban menjaga dan melestarikan tumbuhan. Dengan demikian, kehidupan semua makhluk hidup juga tetap terjaga dengan baik.

B. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian terdahulu yang menjadi acuan untuk melakukan peneliti ini, yakni sebagai berikut.

Penelitian yang dilakukan oleh Miftahus Surur dan Sofi Tri Oktavia membahas mengenai pengaruh model pembelajaran *discovery learning* dan model pengajaran langsung yang dilakukan di SMK Khamas Asembagus kelas X dengan 80 peserta didik sebagai sampel penelitian. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* atau penelitian kuasi eksperimen dengan menggunakan desain *nonequivalent control group design* dan hanya menggunakan *posttes* atau tes akhir setelah diberikan perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *discovery learning*

³⁸ Darajatul Ulya, dkk, *Ringkasan Ilmu Pengetahuan Alam Lengkap SD*, 176-177.

lebih cocok digunakan dalam pemahaman konsep pembelajaran matematika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional/ langsung. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,198 > 1,674$) dengan nilai signifikansi $0,002 < 0,05$. Dengan demikian, H_0 pada penelitian ini ditolak dan H_a diterima (terdapat perbedaan yang signifikan antar kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* dan kelas kontrol menggunakan model pengajaran langsung/konvensional).³⁹

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu variabel independen yang digunakan sama-sama *discovery learning*, jenis penelitian dan design yang digunakan sama-sama *quasi experimental* dan desain *nonequivalent control group design*. Meskipun menggunakan jenis dan design penelitian yang sama, penelitian sebelumnya hanya menggunakan *posttest* setelah diberikan perlakuan dan tidak menggunakan *pretest*. Sedangkan, dalam penelitian yang akan dilakukan menggunakan *pretest* dan *posttest*. Variabel dependen yang digunakan juga berbeda, dimana pada penelitian sebelumnya yaitu pemahaman konsep pada mata pelajaran matematika, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan adalah kemampuan bernalar kritis pelajaran IPA. Subjek penelitiannya ditujukan pada peserta didik tingkat SMK pada penelitian sebelumnya dan peserta didik MI digunakan sebagai subjek penelitian yang akan dilakukan.

Penelitian yang dilakukan oleh Oktafiana Irma Susanti, dkk, menggunakan jenis penelitian eksperimen berupa *quasi eksperimental design* dengan tipe *non equivalent control group design*. Populasinya peserta didik kelas V di SD se Gugus III Kecamatan Jatinom sebanyak 41 peserta didik. Sebanyak 20 peserta didik terpilih menjadi sampel di kelas kontrol dan sebanyak 21 peserta didik menjadi sampel kelas eksperimen. Berdasarkan hasil *pretest* (sebelum diterapkannya *discovery learning*) menunjukkan bahwa kemampuan bernalar kritis peserta didik dalam memecahkan

³⁹Miftahus Surur and Sofi Tri Oktavia, "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika," *Jurnal Pendidikan Edukatama* 6, no. 1 (January 23, 2019): 11-17, <https://doi.org/10.30734/jpe.v6i1.341>.

masalah kelas kontrol dan eksperimen relatif sama, yaitu 65,56 dan 65,74. Namun, setelah diterapkan *discovery learning* hasil *posttest* menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih tinggi daripada kelas kontrol. Nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen berjumlah 86,90 sedangkan kelas kontrol hanya 78,19. Hasil tersebut didukung dengan perhitungan uji-t yang menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, yakni $4,912 > 1,685$. Dengan demikian, terbukti apabila kemampuan bernalar kritis dalam memecahkan masalah akan meningkat setelah penerapan model *discovery learning*.⁴⁰

Persamaan dalam penelitian yang akan dilaksanakan terdapat pada variabel independen dan dependen yang menggunakan model *discovery learning* dan kemampuan bernalar kritis. Sedangkan untuk perbedaan dengan penelitian peneliti terdapat pada objek penelitian, pada penelitian yang sebelumnya dilakukan di SD se Gugus III Kecamatan Jatnom kelas V dan objek penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangkasis kelas IV.

Penelitian yang dilakukan oleh Desi Saputri di SDN 1 Tegalsari Banyuwangi dengan populasi peserta didik kelas IV dan menggunakan jenis penelitian eksperimen berupa *non equivalent control group design*. Kelompok eksperimen adalah kelas IV A sebanyak 26 peserta didik sedangkan kelas IV B sebanyak 27 peserta didik menjadi kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan model *discovery learning* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan bernalar kritis pada tema indahnya keberagaman di negeriku. Hal tersebut terbukti dari selisih nilai sebelum dan sesudah perlakuan yang diuji menggunakan uji-t pada kelas kontrol dan eksperimen. Hasil yang diperoleh yakni 2,237 dan 0,916 dan menunjukkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai $2,237 > 0,916$. Perhitungan dikuatkan lagi menggunakan uji keefektifan (ER) guna mengetahui keefektifan model *discovery learning* dalam kegiatan pembelajaran tema indahnya keberagaman di negeriku. Hasil yang diperoleh menunjukkan *discovery*

⁴⁰Oktafiana Irma Susanti, "Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD." *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 9, (2018): 853-867.

learning mempunyai tingkat keefektifan 44% dengan kategori sedang.⁴¹

Persamaan dalam penelitian yang akan dilaksanakan terdapat pada variabel independen dan dependen yang menggunakan model *discovery learning* dan kemampuan bernalar kritis. Sama-sama menggunakan kelas IV sebagai sampel penelitian. Sedangkan untuk perbedaan penelitian penulis terdapat pada objek penelitian, pada penelitian yang sebelumnya dilakukan di SDN 1 Tegalsari Banyuwangi dan objek penelitian yang akan dilakukan adalah di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis. Selain itu, penelitian sebelumnya meneliti pada tema indahnnya keberagaman di negeriku muatan pelajaran IPS. Sedangkan, penelitian yang akan dilaksanakan lebih menekankan pada mata pelajaran IPA khususnya materi fotosintesis.

Berdasarkan penelitian terdahulu, hasil penelitian menunjukkan bahwa model *discovery learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan bernalar kritis. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil perhitungan uji-t yang diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$. Penelitian ini dengan penelitian sebelumnya memiliki perbedaan yang terletak pada konteks pembelajarannya dan lokasi pelaksanaannya. Penelitian ini dilaksanakan di MI NU Raudlatut Tholibin Jepangakis, Kudus dengan kelas IV sebagai subjek penelitian. Materi pokok yang diambil yakni fotosintesis pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

C. Kerangka Berfikir

Padaa kurikulum saat ini, proses pembelajaran menuntut peserta didik agar memiliki berbagai keterampilan yang mencirikan sebagai pelajar pancasila. Selain itu, guru hanya berperan sebagai fasilitator sementara pembelajaran harus berpusat pada peserta didik (*student centered*). Namun, proses pembelajaran yang saat ini terjadi rata-rata masih berpusat pada guru. Hal tersebut dapat mencegah

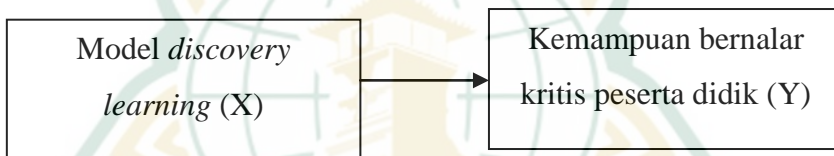
⁴¹Desi Saputri, "Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Tema Indahnnya Keberagaman di Negeriku Pada Siswa Kelas IV di SDN 1 Tegalsari Banyuwangi,"(Skripsi, Universitas Jember, Jawa Timur, 2019), 1-75.

berkembangnya ide yang dimiliki peserta didik sehingga menjadikan tidak diperolehnya pengalaman dalam memahami konsep pelajaran secara menyeluruh.

Dengan demikian, perlu digunakan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan kognitif peserta didik agar sampai pada tahap bernalar kritis. *Discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan. Penerapan *discovery learning* mampu mengembangkan belajar peserta didik secara aktif dengan menemukan hingga menyelidiki sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, kerangka berpikir penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.1. Kerangka Berpikir



D. Hipotesis

Hipotesis yakni jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang telah disajikan dalam bentuk kalimat pernyataan.⁴² Berdasarkan teori-teori yang dikembangkan dalam penelitian ini, maka disusun hipotesis sebagai berikut.

- H_a : Terdapat pengaruh antara model *discovery learning* dengan kemampuan bernalar kritis peserta didik kelas IV mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MI NU Raudlatut Tholibin Jepang Pakis Kudus.
- H_0 : Tidak terdapat pengaruh antara model *discovery learning* dengan kemampuan bernalar kritis peserta didik kelas IV mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MI NU Raudlatut Tholibin Jepang Pakis Kudus.

⁴² Sugiono, *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 99.