

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Prestasi Belajar

a. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan kombinasi dari dua istilah, yaitu Prestasi dan Belajar, yang masing-masing memiliki makna yang berbeda. Istilah prestasi mengacu pada hasil yang telah diraih. Sementara kata prestasi menurut kamus besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai hasil yang diperoleh dari upaya yang telah dilakukan dan dikerjakan. Prestasi belajar dapat direpresentasikan dalam bentuk simbol, angka, huruf, atau kalimat yang mencerminkan pencapaian yang sudah diraih oleh siswa (Sekar Ayu Ramadhani¹, Stevani, 2023).

Kemampuan seseorang membawa pada pencapaian. Hal itu merupakan bukti nyata dari usaha yang dilakukannya. Prestasi akademik didefinisikan sebagai upaya yang diakui baik dari segi konsekuensi positif maupun negative (Granatuma & Fatayan, 2022). Kegiatan akademik dan non-akademik merupakan dua kategori kegiatan yang dapat membantu siswa meraih prestasi akademik yang baik di lingkungan pendidikan.

Prestasi akademik didefinisikan sebagai hasil dari kegiatan belajar dalam bentuk pengalaman yang mengarah pada transformasi pribadi (Netrisal & Insanisty, 2022). Evaluasi atau penilaian digunakan untuk menentukan prestasi. Hasil belajar dan pencapaian setiap anak akan berbeda satu sama lain. Setelah penilaian dan evaluasi, hasil belajar dapat menghasilkan prestasi yang rendah, sedang, atau tinggi. Prestasi akademik, menurut (Aprelyani, 2023) adalah kemampuan untuk mengatasi tantangan dan memenuhi standar tinggi sambil menguasai, unggul, bersaing dengan, dan melampaui siswa lain.

Berdasarkan berbagai interpretasi mengenai prestasi belajar, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar merujuk pada hasil atau perubahan dalam proses pembelajaran yang dicapai, beserta proses yang memfasilitasi perkembangan atau modifikasi perilaku akibat terbentuknya respons awal dengan syarat bahwa perubahan atau perkembangan perilaku baru tersebut bukanlah hasil dari pertumbuhan alami atau perubahan jangka pendek yang berasal dari pengaruh lain.

b. Aspek-Aspek Prestasi Peserta Didik

Syah Muhibbin (2017) menyebutkan bahwa aspek-aspek prestasi belajar yaitu:

- a. Ranah Kognitif yang mencakup: pengamatan, pengingatan, pemahaman, penerapan, analisis, dan sintesis.

- b. Ranah afektif yang mencakup: penerimaan, penyerapan, apresiasi, internalisasi, dan karakterisasi.
- c. Ranah psikomotor yang mencakup: keterampilan motorik dan tindakan, serta keterampilan komunikasi verbal dan nonverbal.

(Arwansyah & Wahyuni, 2019) menyatakan bahwa aspek-aspek belajar yaitu:

- a. Istilah “perubahan” menggambarkan suatu kondisi pergeseran dan penyimpangan dari keadaan sebelumnya, seperti pemikiran atau perilaku sebelumnya.
- b. Tindakan-tindakan yang baru dilakukan disebut sebagai perilaku baru.
- c. Dalam proses pertumbuhan atau perkembangan, kematangan merupakan suatu keadaan atau tahap pencapaian..

Sebagaimana dinyatakan oleh (Prasetyo et al., 2023) prestasi belajar terdiri dari dua bidang utama: ranah afektif, yang mencakup emosi, sikap, perilaku, dan karakter, serta ranah psikomotorik, yang berkaitan dengan keterampilan. Disisi lain, (Gunawan et al., 2023) menguraikan prestasi belajar dalam tiga dimensi:

- a. Ranah kognitif (*cognitive domain*) yang mencakup pengetahuan, pemahaman, penerapan, dan penilaian.

- b. Ranah afektif (*affective domain*) yang mencakup perilaku yang berkaitan dengan emosi, minat, sikap, perasaan dan nilai-nilai.
- c. Ranah psikomotor (*psychomotor domain*)

c. Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

(Ira wahyuni et al., 2023) menguraikan beberapa faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan di sekolah: Faktor internal berasal dari siswa itu sendiri dan mencakup aspek fisik (kesejahteraan dan kebugaran) serta aspek mental (minat, kemampuan, kecerdasan, perasaan, kelelahan, dan gaya belajar). Sebaliknya, faktor eksternal berasal dari luar individu dan dipengaruhi oleh dinamika keluarga, lingkungan pendidikan, masyarakat, serta lingkungan sekitar.

Syah Muhibbin (2016) mengidentifikasi beberapa factor yang memengaruhi keberhasilan akademik:

- a. Faktor Internal, yang berkaitan dengan kesejahteraan fisik dan mental siswa, termasuk aspek fisiologis dan psikologis seperti kecerdasan, sikap, bakat, minat, dan motivasi.
- b. Faktor Eksternal, yang berkaitan dengan kondisi lingkungan siswa, seperti faktor sosial di lingkungan rumah, serta layanan dukungan dan infrastruktur yang tersedia.

- c. Faktor-faktor yang berkaitan dengan pendekatan pembelajaran, termasuk jenis strategi dan metode pembelajaran yang digunakan siswa untuk memahami materi.

d. Indikator Prestasi Belajar

Memahami gambaran umum indikator tanda-tanda pencapaian tertentu yang berkaitan dengan pencapaian yang akan diukur sangat penting dalam pengumpulan data mengenai hasil belajar siswa, sebagaimana telah disebutkan sebelumnya. (Wening & Sulistyawati, 2018) mencantumkan jenis-jenis pembelajaran, penanda, dan evaluasi berikut ini:

Tabel 2. 1 Indikator Prestasi Belajar

Ranah/Jenis Prestasi	Indikator	Cara Evaluasi
A. Ranah Cipta (Kognitif)		
1. Pengamatan	1. Mampu menunjukkan 2. Mampu Membandingkan 3. Mampu menghubungkan	1. Penilaian Lisan 2. Penilaian Tulis 3. Pengamatan
2. Memori	1. Mampu menyebutkan 2. Mampu menunjukkan kembali	1. Penilaian Lisan 2. Penilaian Tulis 3. Pengamatan
3. Pemahaman	1. Mampu menjelaskan 2. Mampu mengulang dengann kata-katanya sendiri	1. Penilaian Tertulis 2. Penilaian Lisan
4. Penerapan	1. Mampu memberikan contoh 2. Mampu menerapkan dengan tepat	1. Penilaian Tulis 2. Penugasan

		3. Pengamatan
5. Analisis (Pemeriksaan mendalam dan pengelompokan)	1. Mampu mengembangkan ide 2. Mampu mengkategorikan /mengorganisir.	1. Penilaian tertulis 2. Tugas
6. Sintesis (mengembangkan kerangka kerja baru dan komprehensif)	1. Mampu menghubungkan sumber daya untuk menciptakan konsep baru yang terpadu. 2. Mampu membuat kesimpulan 3. Mampu menggeneralisasi (menetapkan prinsip-prinsip yang luas)	1. Penilaian tertulis 2. Tugas

Dengan adanya indikator prestasi belajar, maka akan diketahui rinci terkait prestasi belajar yang telah dicapai oleh peserta didik.

2. Mata Pelajaran IPAS

a. Pengertian Pembelajaran IPAS

IPAS adalah mata pelajaran ilmu pengetahuan alam yang membahas makhluk hidup serta interaksinya dengan alam semesta dan lingkungannya. Manusia merupakan salah satu contohnya, karena manusia adalah makhluk hidup yang tidak dapat bertahan hidup sendirian. Singkatnya, IPAS mengintegrasikan ilmu sosial (IPS) dan ilmu pengetahuan alam (IPA). Baik fenomena sosial maupun fenomena ilmu pengetahuan alam merupakan bagian dari pembelajaran IPAS. Salah satu tujuan dari integrasi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Sosial (IPS) adalah untuk

membantu anak-anak memandang lingkungan sosial dan alam mereka secara holistik (R. Sirait & Dewi, 2024).

Pengetahuan siswa sekolah dasar (SD/MI) masih berada pada tingkat konkret/dasar, oleh karena itu mata pelajaran Ilmu Sosial dan Ilmu Pengetahuan Alam digabungkan. Isi mata pelajaran IPAS berfokus pada fenomena alam secara umum, seperti objek hidup dan benda mati di alam serta hubungannya dengan kehidupan manusia sebagai makhluk sosial. Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial adalah penyelidikan terhadap peristiwa-peristiwa alam sebagai fakta, gagasan, dan hukum, yang kebenarannya telah dibuktikan melalui berbagai penelitian. Dianggap bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial membantu siswa memahami proses-proses alam (Sarrofah et al., 2024).

Mata pelajaran yang paling sulit diajarkan antara lain ilmu alam dan ilmu sosial. Melalui integrasi ilmu alam dan ilmu sosial, siswa dapat belajar dari kedua perspektif tersebut (Nugraha, 2024). (Darmayanti et al., 2022) menyatakan bahwa partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran merupakan komponen yang sangat penting dan mendasar yang harus diperhatikan dan dipahami oleh guru saat mengajarkan ilmu sosial di sekolah dasar, guna mendorong dan terus meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Sebagaimana dinyatakan oleh (Safitri et al., 2023) penerapan pendidikan berorientasi IPAS di lembaga pendidikan dianggap

efektif dalam mewujudkan profil Pancasila, yang berfungsi sebagai kerangka acuan yang diharapkan bagi peserta didik di Indonesia. IPAS mendorong siswa untuk mengembangkan rasa ingin tahu mereka.

Pembelajaran IPAS, guru dapat menyampaikan materi pelajaran mengenai topik yang sedang dibahas kepada siswa dengan lebih mudah. Dengan memperluas proses pembelajaran ke dalam konteks alam dan sosial, pembelajaran IPAS memberikan manfaat bagi sekolah karena dapat menumbuhkan pemikiran kritis baik pada siswa maupun guru, dengan memungkinkan penerapan langsung materi yang dipelajari dalam praktik (Meylovia & Julianto 2023).

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa IPAS merupakan bidang yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan alam (IPA) dengan ilmu pengetahuan sosial (IPS), sejalan dengan penerapan kurikulum merdeka dalam kerangka pendidikan, sehingga memfasilitasi pemikiran kritis dan kreatif baik bagi pendidik maupun peserta didik. IPAS merupakan bidang keilmuan yang berfokus pada makhluk hidup dan hubungannya dengan lingkungan serta alam semesta. Manusia dapat dijadikan contohnya, karena mereka adalah makhluk hidup yang bergantung pada makhluk lain untuk bertahan hidup.

b. Tujuan Pembelajaran IPAS

Mendorong rasa ingin tahu dan motivasi belajar, memperkuat partisipasi aktif, mengembangkan kompetensi penelitian, mendukung siswa untuk lebih mengenal diri sendiri dan lingkungannya, serta memperluas pengetahuan dan pemahaman konseptual tentang IPAS merupakan tujuan pembelajaran IPAS dalam kurikulum ini (Lesmana, 2024). Menurut (Agustina et al., 2022) menjelaskan bahwa IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial) dalam Kurikulum Merdeka mencakup serangkaian tujuan penting, di antaranya:

1. Pengembangan diri: IPAS bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan karakter yang kritis, kreatif, serta memiliki kesadaran lingkungan dan sosial.
2. Interdisipliner: Siswa didorong untuk memahami hubungan antara ilmu alam dan ilmu sosial guna mengenali keterkaitan antarbidang studi yang berbeda.
3. Penerapan Praktis: Untuk membantu siswa merasakan pengetahuan yang telah mereka peroleh sebagai sesuatu yang lebih bermakna, mereka didorong untuk menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam konteks kehidupan sehari-hari.

4. Pembelajaran Mandiri: Siswa mengembangkan kemampuan untuk belajar secara mandiri dan berpikir analitis sambil memecahkan masalah di lingkungan mereka sendiri.
5. Kesadaran Sosial dan Lingkungan: Siswa didorong untuk mengembangkan kesadaran yang lebih tajam terhadap isu-isu sosial dan lingkungan agar dapat menjadi agen perubahan sosial yang bertanggung jawab dan aktif.

Adapun menurut (Meylovia & Julianto 2023) tujuan pembelajaran IPAS ialah sebagai berikut:

1. Menumbuhkan ketertarikan
2. Mempelajari interaksi
3. Mengidentifikasi masalah
4. Melatih perilaku ilmiah
5. Turut serta menjaga kelestarian lingkungan dan alam secara aktif.

Berdasarkan pendapat para ahli yang disebutkan di atas, tujuannya adalah untuk membangkitkan minat dan rasa ingin tahu para siswa, memotivasi mereka untuk berpartisipasi secara aktif, meningkatkan kemampuan penelitian mereka, membantu mereka memahami diri sendiri dan lingkungan sekitarnya dengan lebih baik, serta memperdalam pengetahuan dan pemahaman mereka tentang prinsip-prinsip IPAS. Dengan tujuan-tujuan tersebut, IPAS

ingin membekali para siswa dengan informasi dan keterampilan yang mereka butuhkan untuk berhasil mengatasi tantangan di masa depan.

c. Karakteristik Pembelajaran IPAS

Dalam pembelajaran IPAS, tentu ada ciri khas yang membedakannya dari pelajaran lainnya. Karakteristik pasti memuat mengenai tanda-tanda yang terdapat di dalamnya. Karakteristik IPAS dalam pembelajaran mencakup gambaran umum mengenai alam dan sosial yang digabungkan menjadi satu kesatuan. Menurut penjelasan Andreani & Gunansyah, (2023) salah satu karakteristik IPAS adalah bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran IPAS lebih mengutamakan kegiatan praktis. Pelaksanaan IPAS yang salah satunya mencakup materi IPA, di mana dalam pelajaran ini lebih banyak berfokus pada memahami alam serta kegiatan ilmiah yang tidak hanya bisa dijelaskan dengan teori, tetapi juga memerlukan aktivitas yang relevan. (Aulia & Wandini 2023) berpendapat, ciri khas pembelajaran IPS adalah kombinasi antara geografi, sejarah, dan ekonomi. IPS lebih berpengaruh terhadap fenomena sosial dalam kehidupan masyarakat. Mata pelajaran IPS memiliki ciri khas yang erat kaitannya dengan isu sosial yang perlu dipecahkan dalam konteks masyarakat. Saat ini, dalam pelaksanaan kurikulum merdeka, pembelajaran IPA dan IPS disatukan menjadi IPAS, yang

tentunya mengintegrasikan dua karakteristik dari dua mata pelajaran yang berbeda.

Berdasarkan penjelasan diatas, ciri khas pembelajaran IPAS adalah lebih menekankan praktek dibandingkan teori. Penggabungan dua mata pelajaran tentunya mengharuskan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan cara yang inovatif dan kreatif. Karakteristik IPAS yang mencakup materi lebih spesifik dari dua disiplin ilmu yang berbeda pasti menjadi hal baru dalam pendidikan, sehingga diperlukan suatu inovasi dalam proses pembelajaran.

d. Ciri – Ciri Pembelajaran IPAS

Pelaksanaan pembelajaran IPAS di tingkat Sekolah Dasar tentu memiliki karakteristik yang melekat padanya. Ciri-ciri pembelajaran IPAS dalam pelaksanaan pembelajaran adalah: 1) Meneliti tentang aktivitas ilmiah dan aktivitas sosial; 2) Mengajarkan cara berpikir kritis dan mengajak siswa untuk mempertimbangkan integrasi antara IPA dan IPS; 3) Mempelajari fenomena alam dan fenomena sosial yang terdapat dalam masyarakat melalui kegiatan penelitian.

Sesuai dengan pandangan (Nasution et al. 2023) yang menggambarkan karakteristik IPAS dalam pembelajaran yaitu: 1) Peserta didik akan mempelajari konsep-konsep sosial dan lingkungan yang ada di dalam masyarakat; 2) IPAS lebih fokus pada

aspek-aspek kehidupan masyarakat dalam memahami alam dan fenomena sosial yang terjadi di sekitarnya; 3) IPAS mengajarkan tentang tanggung jawab sebagai warga negara yang baik untuk menjaga kelestarian alam.

Kesimpulannya ialah, karakteristik pembelajaran IPAS yaitu implementasi pembelajaran IPAS akan mempelajari kajian mengenai alam dan ilmu sosial yang terdapat di dalam lingkungan. Pembelajaran IPAS mengkaji teori IPS dalam aktivitas sosial, sementara IPA membahas praktik mengenai alam yang terdapat di sekitar.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata "medium" dalam bahasa latin, yang berarti penghubung atau perantara, adalah asal dari istilah "media". Media diartikan sebagai sarana yang digunakan untuk menyalurkan komunikasi dari pengirim ke penerima. Di tingkat sekolah dasar, anak-anak mungkin mendapatkan informasi dari media. Dengan menggunakan media, proses berpikir siswa dapat dirangsang, fokus mereka dapat ditingkatkan, dan minat mereka dalam belajar dapat ditarik, sehingga mereka menjadi lebih bersemangat dan terlibat dalam pembelajaran. Media adalah segala sesuatu yang dapat diubah bentuknya, dilihat, didengar, atau dibaca, dan dapat digunakan seefektif mungkin dalam

proses belajar mengajar guna meningkatkan efektivitas pembelajaran, demikian menurut (Ina Magdalena, 2021).

Menurut (Anggita & Novitasari, 2024), media memainkan peran penting dalam pendidikan, karena menjadi sarana strategis yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran. (Chairunisah et al., 2024) menjelaskan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai perantara menyampaikan materi, di mana guru berperan sebagai penyampai informasi. Maka, disarankan bagi guru untuk menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang tepat. Secara umum, media pengajaran meliputi berbagai jenis alat atau bahan yang diterapkan dalam proses belajar untuk menyampaikan informasi, dan mampu memicu pikiran, emosi, minat, serta perhatian siswa.

Jadi kesimpulannya, media ialah alat bantu yang dapat digunakan untuk mempermudah proses belajar mengajar, meningkatkan motivasi belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran dapat membuat proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien, serta memudahkan komunikasi antara guru dan siswa. Selain itu, media juga bisa digunakan untuk mengatasi kebosanan pada pembelajaran. Terdapatnya hubungan antar pelajaran dan tingkat keterlibatan siswa penting supaya proses pembelajaran berjalan seacara efisien.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Media berfungsi sebagai sarana yang memberikan panduan dalam proses pembelajaran, di mana informasi yang disajikan melalui media sebaiknya mampu melibatkan partisipasi siswa secara aktif. (Suparlan 2020) mengungkapkan bahwa peran utama media pembelajaran membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran saat proses belajar berlangsung. Sementara itu, menurut (Nara Puspitaningrum & Heru Purnomo, 2025) , media pembelajaran mempunyai fungsi penting, di antaranya:

- 1) Fungsi atensi merujuk pada peran media dalam menarik perhatian siswa supaya fokus dalam proses pembelajaran, khususnya melalui tampilan media visual.
- 2) Fungsi afektif berkaitan dengan kemampuan media gambar untuk membangkitkan minat dan konsentrasi siswa selama kegiatan belajar.
- 3) Sedangkan fungsi kompensatoris mengacu pada penggunaan media visual sebagai alat untuk mengukur tingkat ketertarikan siswa dalam kegiatan membaca.

Oleh karena itu, kesimpulannya media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menyampaikan isi pelajaran, menciptakan suasana kelas lebih interaktif, meningkatkan pencapaian hasil belajar, serta mendukung guru untuk melaksanakan pengajaran yang lebih efisien dan produktif.

c. Manfaat Media Pembelajaran

(Nurrita 2018) mengemukakan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai alat pendukung dalam proses belajar mengajar. Memanfaatkan media, saat proses belajar dapat lebih menarik bagi siswa, jadi meningkatkan minat mereka untuk belajar. Selain itu, penyajian materi menjadi lebih jelas dan mudah dipahami. Media juga menyediakan metode penyampaian yang beragam, tidak hanya bergantung pada penjelasan verbal dari pengajar. Akibatnya, siswa tidak cepat merasa bosan, guru tidak cepat merasa lelah,

(Rahmayanti 2021) menyatakan penggunaan media pembelajaran mempunyai manfaat, yaitu :

- a. Media dapat membuat siswa semakin tertarik dan meningkatkan minatnya dalam belajar.
- b. Cara mengajar yang beragam, sehingga penggunaan media pembelajaran bias mencegah siswa merasa bosan.
- c. Siswa terlibat dalam pembelajaran, tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Siswa berpartisipasi di berbagai kegiatan seperti mengamati, memamerkan, mendemonstrasikan, serta melakukan pengamatan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, aktivitas pembelajaran di kelas mempunyai peran penting di lingkungan pendidikan. Penggunaan media dalam proses pendidikan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih efektif. Jadi, media memfasilitasi

komunikasi yang efisien antara pendidik dan peserta didik, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang menarik.

d. Macam-Macam Media Pembelajaran

(Zulfiana 2018), media pembelajaran dibagi menjadi 3 jenis:

1. Media Audio

Media pembelajaran audio digunakan untuk menyampaikan pesan berupa suara. Media ini berkaitan dengan indra pendengaran. Berdasarkan jenis pesan yang disampaikan, media audio dapat menyajikan pesan dalam bentuk verbal, seperti bunyi atau suara vokal.

2. Media Visual

Media pembelajaran visual merupakan jenis media yang mengandalkan indera penglihatan sebagai sarana utama dalam penyampaian informasi. Materi disajikan dalam bentuk visual seperti gambar, grafik, atau video. Penyajiannya umumnya memanfaatkan alat bantu seperti proyektor. Informasi yang disampaikan ditampilkan secara visual agar lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa. Selain itu, media visual berperan dalam menarik perhatian siswa, memperkuat pemahaman mereka terhadap suatu konsep, serta menyampaikan informasi atau fakta dengan cara yang lebih sederhana, mudah dipahami, dan lebih mudah diingat melalui gambar atau tampilan visual.

3. Media Audio Visual

Media ini dibagi menjadi dua kategori, yakni media audio visual diam dan media audio visual gerak. Media pembelajaran audio visual ialah jenis media yang dapat menampilkan suara dan gambar secara bersamaan.

e. Peranan Media dalam Pembelajaran

1. Mewujudkan konsep-konsep abstrak pada bentuk lebih nyata, yakni menjelaskan ide atau materi yang sulit dimengerti secara langsung oleh siswa karena tidak berwujud secara fisik. Hal ini dapat dilakukan melalui penggunaan media pembelajaran yang membantu menyederhanakan dan memvisualisasikan konsep tersebut.
2. Menjelaskan objek yang berbahaya atau sulit dijangkau ke dalam situasi pembelajaran. Contohnya, guru menggunakan media untuk menjelaskan tentang hewan-hewan seperti harimau, beruang, gajah, atau jerapah yang tidak mungkin dihadirkan langsung di kelas.
3. Selain itu, media juga digunakan untuk memperlihatkan objek yang ukurannya terlalu besar atau terlalu kecil. Misalnya, saat guru ingin menggambarkan kapal laut, pesawat terbang, atau candi.
4. Memvisualisasikan gerakan. Dengan memanfaatkan teknik gerak lambat dalam media film, kita dapat menampilkan detail gerakan seperti meluncurnya peluru, atau tahapan dalam sebuah ledakan.

Sementara itu, untuk gerakan yang sangat perlahan seperti tumbuhnya biji kecambah atau mekarnya bunga, media ini juga bisa digunakan untuk mempercepat dan menampilkan secara jelas, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa.

f. Media Pembelajaran *PhET Simulation*

PhET Simulation adalah program perangkat lunak yang dapat diakses melalui tautan <https://phet.colorado.edu/in/> . Dikembangkan oleh Universitas Colorado di Boulder, AS, simulasi PhET mendukung proses pembelajaran dalam bidang fisika, matematika, biologi, dan kimia (Verdian et al., 2021). PhET dapat digunakan di peramban web, asalkan plug-in Flash dan Java telah terpasang. PhET menawarkan simulasi yang mudah digunakan, beranimasi, interaktif, dan menarik, yang dirancang dengan cara yang menyenangkan dan membantu peserta didik memahami materi. Simulasi PhET membantu siswa memahami fenomena fisika di dunia nyata maupun konsep-konsep fisika. Simulasi PhET menampilkan unsur-unsur seperti atom, elektron, alat ukur, termometer, voltmeter, medan listrik, serta entitas lain yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang (Pratiwi et al., 2023). Ketika pendidik menerapkan simulasi PhET dalam pembelajaran, konsep-konsep kompleks dalam kimia seperti teori atom, elektron, ikatan kimia, ion, dan molekul—menjadi lebih konkret, sehingga

memungkinkan guru untuk melakukan eksperimen virtual (Abrianingsih & DOKri Gumolung, 2021).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Fitriani & Cahyaningsih, 2023) penggunaan simulasi PhET memengaruhi keterampilan pemecahan masalah siswa karena mereka secara aktif berkolaborasi untuk mengeksplorasi informasi dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Menurut (Suparno, 2023) PhET memberikan sejumlah keunggulan atau manfaat yang memfasilitasi proses pembelajaran: (a). Fitur ini dapat digunakan kapan saja, baik saat berada di rumah maupun saat melakukan aktivitas rekreasi di luar ruangan, sehingga peserta didik dapat belajar di berbagai lokasi dan mengakses kembali materi tersebut berulang kali dalam jangka waktu yang lama tanpa batasan; (b) Fitur ini menunjukkan bagaimana alat-alat yang rumit dan mahal dapat ditiru dengan biaya terjangkau dan tanpa kesulitan, sehingga siswa dapat melakukan simulasi ini secara mandiri. Sebagai contoh, uji kernel dapat diilustrasikan melalui simulasi tanpa perlu menguji kernel itu sendiri; (c). Proses dan reaksi mikroskopis dapat diperagakan secara efektif untuk meningkatkan pemahaman terhadap konsep-konsep tersebut. Misalnya, pola pergerakan atom atau molekul yang hampir tidak terlihat dengan mata telanjang dapat disimulasikan secara tepat; (d). Tersedia beragam tugas simulasi

yang dapat diakses secara daring dan dapat digunakan sebagai kegiatan pengamatan dan pembelajaran bagi siswa.

Simulasi PhET (Physical Education Technology) adalah simulasi daring interaktif yang dibuat oleh sebuah tim di Universitas Colorado, Amerika Serikat, menggunakan bahasa pemrograman Java dan Flash. Simulasi PhET adalah simulasi interaktif yang bertujuan untuk mengintegrasikan teknologi komputer ke dalam pendidikan. Terdapat lebih dari lima puluh simulasi yang didasarkan pada proyek-proyek penelitian terkini dan mencakup berbagai topik dari bidang fisika, kimia, dan bahkan matematika. PhET Simulation adalah situs web yang menawarkan simulasi pembelajaran berbasis realitas, permainan daring, materi pendidikan gratis, dan sumber daya pembelajaran pribadi.

Simulasi PhET membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah (biologi, kimia, dan fisika) serta dapat membantu mengklarifikasi atau mengurangi kesalahpahaman yang mungkin mereka miliki (Sylviani et al., 2020). Alat-alat interaktif ini memungkinkan peserta didik untuk mendalami konsep-konsep fisika tanpa perlu melakukan eksperimen laboratorium. Diharapkan bahwa melalui PhET, siswa akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang materi yang dipelajari (Verdian et al., 2021). Simulasi PhET mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan memperbaiki hasil pembelajaran karena

menyediakan simulasi interaktif yang dapat membantu dalam melakukan eksperimen virtual (Nefrita, 2019). Penerapan PhET menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan bentuk media lainnya, termasuk slide PowerPoint (Oktavia, 2016).

3. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat memudahkan guru dalam menyusun rencana pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Selain itu, dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat, guru dapat mengatasi berbagai masalah yang sering muncul di kelas, seperti rendahnya prestasi siswa.

Discovery dalam bahasa Indonesia berarti penemuan. *Discovery Learning* adalah paradigma pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa menemukan konsep atau prinsip. Menurut (Rismayani 2022) model *Discovery Learning* adalah jenis pembelajaran yang mendorong tugas-tugas pembelajaran aktif di mana siswa menggunakan proses berpikir untuk menemukan suatu prinsip atau konsep.

Menurut (Sutrisno, 2019) *discovery based learning* adalah model untuk mendorong pembelajaran aktif yang didasarkan pada penemuan dan eksplorasi mandiri. Akibatnya, pengetahuan yang diperoleh tertanam dengan kokoh dan permanen dalam ingatan.

Selain itu, *discovery based learning* memungkinkan siswa untuk berpikir secara analitis dan memecahkan masalah secara mandiri. Menurut (Suryobroto 2017) metode discovery adalah metode pengajaran yang lebih menekankan pada pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu dan pengamatan terhadap objek daripada pada penyimpulan umum. Melalui pengamatan terhadap objek, siswa didorong untuk melakukan penyelidikan guna mengidentifikasi masalah dan mencari solusi atas masalah yang mereka temui.

Model *discovery learning* yang efektif dan menarik mengharuskan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Model *Discovery Learning* mendorong kebiasaan menemukan, mengeksplorasi, dan mendiskusikan topik-topik yang berkaitan dengan mata pelajaran di kalangan peserta didik (Suwiti, 2022). Model *Discovery Learning* mendorong siswa untuk berperan aktif dalam proses belajar mereka sehingga mereka dapat menemukan sendiri konsep atau prinsip yang belum mereka pahami atau kuasai.

Menurut (Elvadola et al., 2022) *discovery learning* adalah proses pembelajaran di mana siswa terlibat dalam mengorganisasikan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk memecahkan masalah, bukan sekadar menerima pengetahuan. Akibatnya, penerapan pendekatan pembelajaran penemuan dapat

meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan penemuan serta mengubah suasana pembelajaran yang semula pasif menjadi lebih aktif dan imajinatif. Dengan demikian, guru dapat mengubah proses pembelajaran dari yang berpusat pada guru menjadi yang berpusat pada siswa.

Menurut pendapat para ahli yang disebutkan di atas, model *discovery learning* menekankan pada partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mandiri seperti penemuan, eksplorasi, dan pemrosesan informasi. Siswa didorong untuk menggunakan kemampuan intelektual, analitis, dan pemecahan masalah mereka guna memahami konsep atau prinsip melalui model ini. Hal ini mendorong kreativitas dan pembelajaran mandiri, sekaligus memastikan bahwa hasil belajar menjadi lebih bermakna dan berkelanjutan.

b. Karakteristik Model Pembelajaran Discovery Learning

Karakteristik model *discovery learning* terlihat jelas selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti telah menelaah sejumlah publikasi penelitian, sebagai berikut: Penekanan pada proses dan keterampilan kognitiflah yang menjadi ciri khas model pembelajaran penemuan, sebagaimana ditunjukkan oleh (Arika 2017) Terdapat tiga karakteristik yang dapat diidentifikasi:

- a. Menyelidiki dan menangani berbagai masalah untuk menghasilkan, menghubungkan, mensintesis pengetahuan;

- b. Berpusat pada siswa;
- c. Tugas-tugas yang mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya.

Berbeda dengan (Wicaksono 2017) model pembelajaran discovery learning memiliki 4 karakteristik yaitu:

- a. Mendorong potensi intelektual siswa;
- b. Pergeseran dari penghargaan ekstrinsik ke penghargaan intrinsik;
- c. Pembelajaran yang komprehensif melalui proses penemuan;
- d. Sebagai sarana untuk melatih daya ingan peserta didik.

Sementara itu, sebagaimana dinyatakan oleh (Haeruman 2017) karakteristik model discovery learning memiliki tiga aspek utama:

- a. Potensi intelektual peserta didik akan meningkat, sehingga menumbuhkan aspirasi baru untuk meraih prestasi;
- b. Masalah-masalah disusun dan diatasi melalui proses coba-coba;
- c. Ada penekanan yang lebih besar pada penghargaan diri.

(Supriyanto 2018) menjelaskan bahwa model discovery learning memiliki lima karakteristik yang membedakannya dari penelitian-penelitian sebelumnya, antara lain dalam hal-hal berikut:

- a. Discovery learning memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran;

- b. Terdapat bukti yang menunjukkan bahwa penerapan discovery learning dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran;
- c. Pembelajaran berbasis penemuan mengajarkan siswa untuk mengidentifikasi pola baik dalam konteks konkret maupun abstrak, serta seringkali menyimpulkan informasi tambahan dari petunjuk yang diberikan;
- d. Siswa belajar menyusun strategi Tanya jawab yang jelas dan menggunakannya untuk mengumpulkan informasi berharga bagi penyelidikan mereka;
- e. Pendekatan ini membantu siswa mengembangkan metode kerja sama yang efektif, berbagi informasi satu sama lain, serta mempertimbangkan dan mengembangkan kontribusi orang lain.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran penemuan memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Model ini berfokus pada proses belajar daripada proses mengajar.
- b. Model ini memotivasi siswa untuk melakukan penelitian secara mandiri mengenai pertanyaan yang mereka pilih sendiri.
- c. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan dan pemahaman baru yang didasarkan pada pengalaman sehari-hari.

- d. Model pembelajaran ini berpusat kepada siswa.
- e. Model ini mendorong rasa ingin tahu alami siswa.
- f. Siswa dapat menyimpulkan, mengelompokkan, menganalisis dan menarik kesimpulan dari informasi dan pengetahuan berdasarkan data yang disediakan.
- g. Kegiatan-kegiatan tersebut bertujuan untuk menghubungkan pengetahuan baru dengan apa yang sudah diketahui siswa.
- h. Guru berperan sebagai pembimbing yang menyediakan sumber informasi bagi siswa.

c. Langkah–Langkah Model Pembelajarann Discovery Learning

Menurut (Elvadola et al., 2022) langkah-langkah penerapan model pembelajaran discovery learning yaitu

- a) *Stimulation* (pemberian rangsangan). Siswa terlebih dahulu diberikan soal yang membingungkan mereka, yang kemudian mendorong mereka untuk menyelidikinya. Selanjutnya, guru berperan sebagai fasilitator dengan memimpin kegiatan pembelajaran berbasis penemuan, membantu siswa membaca teks, dan mengajukan pertanyaan.
- b) *Problem statement* (identifikasi masalah). Tahap kedua dari pendekatan pembelajaran ini guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan sebanyak mungkin contoh masalah yang berkaitan dengan mata pelajaran tersebut. Salah satu

contoh tersebut kemudian dipilih dan dikembangkan menjadi hipotesis (jawaban awal atas pertanyaan tersebut).

- c) *Data collection* (Pengumpulan Data), Para siswa diberi kesempatan untuk memperoleh informasi yang relevan, membaca bahan pembelajaran yang relevan, mengamati hal-hal yang berkaitan dengan masalah tersebut, berbicara dengan narasumber yang memahami masalah tersebut, dan melakukan eksperimen sendiri guna memverifikasi pernyataan-pernyataan yang dikemukakan.
- d) *Data processing* (Pengolahan Data), adalah proses menganalisis informasi dan data yang telah diperoleh siswa. Setiap informasi diproses dengan tingkat kepastian tertentu.
- e) *Verification* (Pembuktian) adalah proses memastikan kebenaran atau kesalahan suatu pernyataan yang ada. Proses ini melibatkan perbandingan antara data terkini dengan informasi yang sudah diketahui.
- f) *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi). Pada langkah ini, kesimpulan ditarik, dan proses ini bermuara pada sebuah kesimpulan yang akan berfungsi sebagai prinsip umum untuk semua soal serupa. Gagasan-gagasan yang menjadi pedoman generalisasi tersebut dikembangkan berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh.

d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Discovery Learning

Menurut (Elvadola et al., 2022) kelebihan pada model *discovery learning* dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a) Membantu siswa memperluas dan meningkatkan proses serta kemampuan kognitif mereka,
- b) Memungkinkan siswa berkembang dengan pesat dan sesuai dengan kecepatan masing-masing,
- c) Meningkatkan tingkat penghargaan siswa karena diskusi sangat penting,
- d) Menumbuhkan rasa gembira dan kebahagiaan saat siswa berhasil melakukan penelitian
- e) Membantu siswa mengatasi skeptisme (keraguan) mereka.

Sementara itu kekurangannya menurut Kemendikbud (2013) adalah

- a) Model ini didasarkan pada asumsi para siswa siap untuk belajar. Siswa dengan kemampuan kognitif lebih rendah akan mengalami kesulitan dalam beripikir abstrak atau merumuskan hubungan antar gagasan, baik secara lisan maupun tertulis, yang pada akhirnya dapat menimbulkan rasa frustrasi.
- b) Karena membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menemukan jawabannya, model ini tidak cukup efektif untuk kelas dengan jumlah sangat banyak.

- c) Jika guru dan siswa sudah terbiasa dengan metode konvensional model ini mungkin tidak akan memenuhi harapan.
- d) Meskipun pendekatan pengajaran berbasis penemuan ini lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman, aspek-aspek lain kurang mendapat perhatian.

B. Kerangka Berpikir

Hasil yang dicapai siswa setelah menyelesaikan suatu proses pembelajaran, yang tercermin dalam kemampuan kognitif, emosional, dan psikomotorik mereka, disebut sebagai prestasi belajar. Berbagai faktor internal dan eksternal memengaruhi hasil belajar IPAS siswa kelas lima. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai merupakan salah satu aspek eksternal yang menentukan..

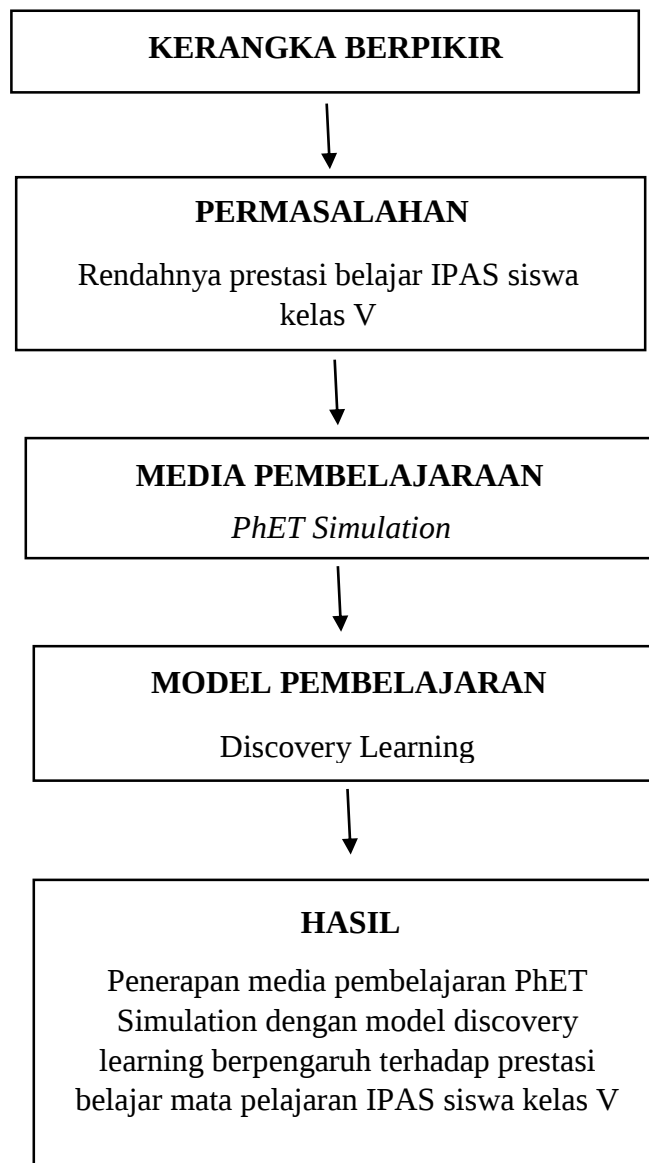
Sebagian besar materi yang dibahas dalam program IPAS bersifat abstrak, dan siswa harus mempelajari konsep-konsep tersebut melalui eksperimen dan pengamatan. Siswa cenderung kurang antusias, mudah bosan, dan kesulitan memahami informasi jika proses pembelajaran hanya mengandalkan metode tradisional tanpa disertai media yang menarik dan interaktif, yang pada akhirnya mengakibatkan prestasi belajar yang kurang memuaskan.

Platform pembelajaran berbasis teknologi PhET Simulation menawarkan simulasi visual interaktif yang dapat dikendalikan sendiri oleh para siswa. Siswa dapat melakukan eksperimen virtual, mengamati

fenomena ilmiah secara mendetail, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri melalui PhET Simulation. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah, membangkitkan antusiasme mereka dalam belajar, serta memotivasi keterlibatan aktif mereka.

Diharapkan bahwa siswa kelas lima di SDN Winong 2 akan menunjukkan prestasi akademik yang jauh lebih baik berkat peningkatan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep tersebut serta partisipasi aktif mereka dalam proses pembelajaran IPAS dengan menggunakan simulasi PhET sebagai bagian dari paradigma pembelajaran penemuan. Oleh karena itu, diharapkan bahwa prestasi akademik pada topik IPAS akan dipengaruhi oleh penggunaan simulasi PhET sebagai bagian dari paradigma pembelajaran penemuan..

Hasil penelitian (Lia et al., 2022) menunjukkan bahwa penggunaan simulasi PhET yang dipadukan dengan model pembelajaran penemuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil ini mengindikasikan bahwa siswa dapat memperoleh pemahaman yang kokoh terhadap konsep-konsep akademik melalui penggunaan bahan pembelajaran interaktif yang dipadukan dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Berdasarkan temuan penelitian sebelumnya dan didukung oleh teori-teori mengenai simulasi PhET, pembelajaran penemuan, dan prestasi belajar, dihipotesiskan bahwa penggunaan simulasi PhET dalam model pembelajaran penemuan dapat memengaruhi prestasi belajar IPAS siswa kelas lima di SDN Winong 02.



C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan teori, hipotesis adalah estimasi awal dari solusi; namun, jika tidak didukung oleh penelitian, hipotesis tersebut bisa saja salah (Imtiyaz, 2023). Dalam penelitian, asumsi atau prediksi akan diuji secara empiris; jika data yang dikumpulkan bertentangan dengan hipotesis, maka hipotesis tersebut dapat dianggap tidak benar. Karena memandu proses

penelitian untuk memverifikasi kebenaran dan ketepatan hipotesis yang diajukan, hipotesis merupakan hal yang krusial dalam metodologi penelitian. Rumusan hipotesis berikut ini dapat dibuat berdasarkan kerangka berpikir penelitian.

Ha : Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran PhET simulation dengan model discovery learning terhadap prestasi belajar mata pelajaran IPAS siswa kelas V SDN Winong 02.

H0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran PhET Simulation dengan model discovery learning terhadap prestasi belajar mata pelajaran IPAS siswa kelas V SDN Winong 02.

1. Model Discovery Learning

Dengan memanfaatkan beragam pengetahuan dan data yang dapat dikumpulkan melalui eksperimen atau pengamatan, siswa dibimbing untuk menemukan konsep dan proses pembelajaran melalui penerapan discovery learning. Untuk memecahkan masalah secara kooperatif bersama sesama peserta didik, pendekatan pembelajaran penemuan sangat menekankan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

2. Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai siswa setelah melalui proses pembelajaran, yang biasanya dinyatakan dalam bentuk skor, nilai, atau tingkat penguasaan terhadap materi pelajaran tertentu. Prestasi belajar mencerminkan sejauh mana siswa memahami, menguasai, dan mampu menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang telah dipelajari. Dalam konteks penelitian, prestasi belajar umumnya diukur melalui tes atau penilaian yang mencakup aspek kognitif seperti pengetahuan, pemahaman, dan penerapan konsep.

3. Pembelajaran IPAS

Pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) adalah proses pembelajaran yang mengintegrasikan konsep-konsep dasar sains (IPA) dan ilmu sosial (IPS) untuk membantu siswa memahami fenomena alam serta kehidupan sosial di sekitarnya secara utuh. Dalam

Kurikulum Merdeka, IPAS dirancang untuk melatih keterampilan berpikir ilmiah, kemampuan mengamati, menginvestigasi, memecahkan masalah, serta memahami hubungan antara manusia, lingkungan, dan teknologi melalui kegiatan eksploratif, praktikum sederhana, dan inkuiri. Pembelajaran IPAS berfokus pada pengalaman langsung dan penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari agar pemahaman siswa lebih bermakna.