

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Hasil Belajar IPAS

a. Definisi Hasil Belajar

Hasil belajar menjadi tanda penting dalam mengetahui apakah proses belajar tersebut berjalan dengan baik atau tidak. Dengan melihat hasil belajar, guru bisa tahu sampai sejauh apa siswa sudah mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan. Hasil belajar menunjukkan perubahan dalam cara berpikir, tindakan, dan kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran, yang melibatkan tiga aspek utama yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Domain kognitif berkaitan dengan kemampuan berpikir dan cara seseorang memahami pengetahuan, sedangkan domain afektif mencakup perasaan, sikap, dan nilai seseorang serta rasa ingin tahu siswa dalam belajar, sedangkan domain psikomotor berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan tindakan yang dilakukan dalam menerapkan pengetahuan yang dimiliki (Hadiana, 2015).

Penelitian lebih lanjut, dilakukan oleh (Janah & Damanhuri, 2025) menjelaskan bahwa hasil belajar tidak hanya dilihat dari nilai akademik saja, tetapi juga dari partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, kemampuan berpikir kritis, serta kesanggupan mereka dalam mengaitkan konsep dengan situasi nyata.

Dalam pembelajaran di sekolah dasar, hasil belajar IPAS sangat penting karena pelajaran ini tidak hanya mengajarkan konsep ilmu pengetahuan saja, tetapi juga membantu mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan mencari tahu melalui pengamatan serta eksperimen yang sederhana. Kualitas belajar yang baik bisa dilihat ketika siswa secara aktif terlibat dalam proses belajar (Nupita, n.d.).

Pembelajaran IPAS bertujuan mengembangkan siswa yang mampu berpikir kritis, kreatif, serta memiliki rasa keingintahuan mengenai fenomena alam dan sosial di sekitarnya. Dengan demikian, Hasil belajar IPAS tidak hanya melihat berapa banyak siswa mengingat materi, tetapi juga seberapa baik mereka memahami, menganalisis, dan menerapkan konsep ilmu pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari (Kemendikbudristek, 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPAS dalam penelitian ini merupakan kemampuan siswa dalam memahami dan mengaplikasikan konsep gaya dan gerak setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Discovery Learning* berbantuan media *Phet Simulation*. Hasil belajar diukur melalui peningkatan kemampuan kognitif siswa yang ditunjukkan oleh perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* serta melalui pengamatan terhadap aktivitas belajar selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Indikator Hasil Belajar

Penyusunan Indikator hasil belajar IPAS yang dipakai di dalam penelitian ini berasal dari Capain Pembelajaran (CP) IPAS fase B Kurikulum Merdeka pada materi gaya dan gerak serta disesuaikan dengan ranah Taksonomi Bloom. Taksonomi Bloom pertama kali diperkenalkan oleh Benjamin S. Bloom pada tahun 1956. Taksonomi Bloom dibagi menjadi tiga bidang, yaitu bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik (Muhammad Afif Marta et al., 2024). Oleh karena itu, ranah kognitif dipilih karena berhubungan erat dengan pemikiran siswa yang mendefinisikan keterampilan berpikir yang disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran (CP) yaitu mampu menyebutkan, mengidentifikasi, menjelaskan, dan menyimpulkan konsep gaya dan gerak dalam aktivitas sehari-hari yang sesuai dengan tujuan pembelajaran IPAS Fase B yang menekankan pemahaman tentang jenis-jenis gaya dan pengaruhnya terhadap gerak benda (Kemendikbudristek, 2024). Indikator hasil belajar dipaparkan bersama dengan tujuan pembelajaran yang disajikan dalam tabel 2. 1.

Tabel 2. 1 Indikator Hasil Belajar IPAS

Tujuan Pembelajaran	Indikator Hasil belajar
Siswa dapat menjelaskan pengertian gaya dan gerak melalui kegiatan pengamatan sederhana	1.1 Menjelaskan pengertian gaya dan gerak berdasarkan hasil pengamatan 1.2 Mengidentifikasi contoh peristiwa gaya dan gerak dalam kehidupan sehari-hari

Tujuan Pembelajaran	Indikator Hasil belajar
Siswa dapat mengidentifikasi berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap gerak benda.	2.1 Mengidentifikasi berbagai jenis gaya dalam kehidupan sehari-hari 2.2 Menunjukkan contoh pengaruh gaya terhadap perubahan gerak benda
Siswa dapat mengaitkan konsep gaya dan gerak dengan peristiwa dalam sehari-hari	4.1 Mengenali contoh penerapan konsep gaya dalam aktivitas sehari-hari (misalnya mengayuh sepeda, menendang bola, menarik pintu) 4.2 Menyimpulkan hubungan antara besar kecilnya gaya dengan cepat atau lambatnya gerak benda.

Sumber: (Kemendikbudristek, 2024)

2. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model *Discovery Learning* model ini menekankan keterlibatan aktif siswa dalam menemukan dan memahami konsep secara mandiri. Model ini pertama kali di kembangkan oleh Jerome S. Brkuner 1961, pengetahuan seharusnya ditemukan oleh para siswa sendiri melalui pengalaman belajar yang aktif dan bermakna yang dihadapi siswa. Dalam prosesnya, siswa diarahkan untuk mengobservasi, mengumpulkan data, menganalisis, serta menarik kesimpulan berdasarkan temuan mereka (Winarti, Suyadi, 2020). Pembelajaran semacam ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk membangun pemahaman yang mendalam dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

(Arfianti & Anisah, 2025) memberikan pendapat bahwa peran guru dalam model *Discovery Learning* bukan lagi sebagai satu-satunya sumber informasi, tetapi sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam menjelajahi

permasalahan dan menemukan solusinya sendiri. atas pertanyaan-pertanyaan ilmiah. Yang artinya peran guru utamanya sebagai penyampai pengetahuan, tetapi sebagai fasilitator proses pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar secara aktif melalui proses belajar berdasarkan pengalaman pribadi siswa.

Model *Discovery Learning* meliputi enam tahapan utama, yaitu: 1) *stimulation* (pemberian rangsangan), 2) *problem statement* (identifikasi masalah), 3) *data collection* (pengumpulan data), 4) *data processing* (pengolahan data), 5) *verification* (pembuktian), dan 6) *generalization* (penarikan kesimpulan) (Kemendikbudristek, 2022). Melalui langkah-langkah ini, Siswa tidak hanya belajar agar memahami konsep, tetapi juga melatih kemampuan berpikir logis, terstruktur, dan berpikir kembali. Sintaks model pembelajaran *Discovery Learning* dijelaskan dalam tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Sintaks *Discovery Learning*

Sintaks	Aktivitas Pembelajaran
<i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)	Guru memberikan stimulus awal guna menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap topik yang akan dipelajari, misalnya melalui pertanyaan pemantik, tayangan video, gambar, atau kegiatan observasi sederhana.
<i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)	Siswa, dengan bimbingan guru, mengidentifikasi dan merumuskan masalah berdasarkan rangsangan yang diberikan. Guru memfasilitasi agar siswa dapat mengajukan pertanyaan atau hipotesis yang akan mereka selidiki lebih lanjut.

Sintaks	Aktivitas Pembelajaran
<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	Siswa mencari informasi yang relevan melalui kegiatan eksplorasi, pengamatan, membaca referensi, melakukan percobaan, atau berdiskusi dalam kelompok untuk memperoleh data yang dibutuhkan.
<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	Siswa mengolah data yang telah dikumpulkan dengan cara mengelompokkan, membandingkan, menganalisis, serta menafsirkan informasi guna menemukan pola atau hubungan antarvariabel.
<i>Verification</i> (Pembuktian)	Siswa memeriksa dan memverifikasi hasil temuan mereka dengan teori atau prinsip yang ada. Guru membantu siswa dalam mengonfirmasi kebenaran hasil pengamatan dan mengarahkan mereka untuk menarik kesimpulan yang logis.
<i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan)	Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran berdasarkan proses penemuan yang telah dilakukan. Guru menegaskan kembali konsep utama dan mendorong siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang diperoleh dengan konteks kehidupan nyata.

Sumber: (Kemendikbudristek, 2022)

Model *Discovery Learning* memiliki Kelebihan yakni: 1) meningkatkan serta memperbaiki kemampuan dan cara berpikir siswa, 2) pengetahuan yang diperoleh bersifat personal dan ampuh karena memperkuat daya ingat, 3) menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan karena rasa ingin tahu untuk menyelidiki muncul dalam diri siswa, 4) memungkinkan siswa berkembang secara cepat sesuai dengan kecepatan belajarnya masing masing, 5) memungkinkan siswa belajar dengan lebih efektif dengan menggunakan berbagai jenis sumber belajar, dan 6) berpotensi dapat mengembangkan bakat dan kecakapan siswa. Namun demikian, model ini juga mempunyai sejumlah keterbatasan, antara lain membutuhkan waktu

yang relatif lama dan kesiapan siswa untuk berpikir mandiri. Oleh karena itu, guru perlu melakukan perencanaan pembelajaran yang matang serta dukungan media yang tepat agar penerapannya dapat berjalan efektif (Fitri Mariza dan Derlina, 2015).

Model *Discovery Learning* memiliki beberapa keterbatasan dalam penerapannya. 1) Model ini menuntut kesiapan berpikir siswa, sehingga siswa yang memiliki hambatan akademik cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak serta menghubungkan berbagai informasi yang diperoleh, yang dapat menyebabkan kebingungan. 2) Model ini kurang efektif jika diterapkan di kelas dengan jumlah siswa yang banyak, karena akan memakan waktu yang relatif lama. 3) Penerapan *Discovery* dapat menghadapi kendala apabila guru dan siswa telah terbiasa dengan model konvensional, sehingga proses adaptasi akan sedikit lebih sulit. 4) Model ini lebih berfokus pada pengembangan pemahaman konsep, sementara aspek keterampilan dan ranah afektif belum optimal (Mukaramah & Kustina, 2020). Maka dari itu diperlukan dukungan dari suatu media yang dapat mendukung keberlangsungan model *Discovery Learning* selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Media Pembelajaran *Phet Simulation*

Media pembelajaran sangat penting dalam proses belajar mengajar karena bisa digunakan untuk membantu siswa memahami materi dengan lebih baik serta membantu meningkatkan semangat dan rasa ingin tahu siswa saat belajar. Teni Nurrita, (2018) mengatakan bahwa Media pembelajaran

adalah salah satu sumber belajar yang bisa membantu guru dalam memperluas pengetahuan siswa. Dengan memanfaatkan media pembelajaran, guru dapat memperkaya proses belajar mengajar sebagai sarana untuk mengajarkan ilmu pengetahuan kepada siswa.

Peranan media dalam proses pembelajaran merupakan aspek penting dalam pencapaian tujuan pendidikan. (Sartika et al., 2020) mengemukakan bahwa media memiliki empat fungsi utama. Pertama, media berperan dalam mengubah orientasi pendidikan formal dari hal yang bersifat abstrak menjadi konkret, serta dari teori menjadi penerapan yang lebih praktis dan fungsional. Kedua, media berfungsi membangkitkan motivasi belajar, karena penggunaannya dapat menarik perhatian siswa dan menjadi pendorong motivasi eksternal. Ketiga, media membantu memperjelas materi pembelajaran, sehingga siswa menjadi lebih mudah paham. Terakhir, media memberikan stimulasi belajar dengan menumbuhkan rasa ingin tahu siswa, yang perlu senantiasa dipupuk melalui penyediaan media pembelajaran yang menarik dan relevan. Hikon et al., (2025) menyatakan bahwa media pembelajaran mempunyai fungsi penting dalam mendukung suatu proses pembelajaran, karena dapat membantu siswa mengeksplorasi konsep pembelajaran secara aktif melalui kegiatan pengamatan dan percobaan. Pemanfaatan media digital yang berupa simulasi dan animasi interaktif dapat memungkinkan siswa mengobservasi atau membedah konsep-konsep abstrak secara visual dan interaktif, sehingga mendukung proses eksplorasi konsep dalam pembelajaran. Dari sekian banyaknya media pembelajaran, salah satu

media pembelajaran interaktif yang cocok dengan konteks mendukung proses eksplorasi konsep materi adalah media *Phet Simulation*.

Phet Simulation merupakan platform pembelajaran sains interaktif yang dikembangkan oleh *University of Colorado Boulder*. Platform ini menghadirkan berbagai simulasi yang mencakup konsep-konsep dalam bidang matematika, ilmu pengetahuan alam, dan teknologi. Melalui simulasi tersebut, proses pembelajaran dirancang agar lebih menarik, interaktif, serta bermakna bagi siswa dengan berbagai tingkat kemampuan. Lia et al., (2022) mengatakan bahwa *Phet Simulation* memberi peluang kepada siswa untuk melakukan pengamatan dan percobaan secara interaktif, sehingga dapat membantu mereka dalam menemukan serta memahami konsep pembelajaran dengan lebih mendalam.

Media pembelajaran *Phet Simulation* memiliki kelebihan yang dirasakan siswa sesuai dengan pendapat dari penelitiannya (Fakhriyana et al., 2025) menyebutkan beberapa kelebihan dari media ini diantaranya 1) *Phet Simulation* dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang abstrak melalui visualisasi interaktif sehingga materi menjadi lebih nyata dan gampang dipahami, 2) penggunaan media ini juga bisa meningkatkan minat dan semangat belajar siswa, sehingga proses belajar terasa lebih menarik, 3) media ini juga bisa membuat pengalaman belajar lebih menyenangkan dan mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran melalui kegiatan eksplorasi, diskusi, dan tanya jawab. Selain kelebihan dalam penelitiannya ia juga mengungkapkan bahwa media *Phet Simulation* ini juga

memiliki keterbatasan seperti 1) Ketergantungan pada ketersediaan perangkat teknologi yang memadai serta akses internet yang stabil, 2) Dalam proses pelaksanaannya masih ada resiko beberapa kendala teknis, seperti masalah kompatibilitas perangkat dan kesulitan dalam pengoperasiannya,

4. Keterkaitan Antara Model *Discovery Learning* dan Media *Phet*

Simulation Terhadap Hasil Belajar IPAS

Hasil belajar adalah salah satu tanda bahwa proses belajar mengajar berhasil, yang menunjukkan seberapa baik siswa memahami dan bisa menguasai materi yang diajarkan. Agar hasil belajar mata pelajaran IPAS lebih baik, diperlukan model dan alat bantu pembelajaran yang mampu membuat siswa lebih aktif dalam membangun pengetahuan mereka.

Model *Discovery Learning* menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran yang aktif dalam mengembangkan kemampuan mengidentifikasi dan memecahkan masalah sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Isabella Ririn et al., 2020). Pada model ini, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pengetahuan dari guru saja, melainkan juga melakukan pengamatan, penyelidikan, serta penarikan kesimpulan berdasarkan hasil temuannya sendiri. maka dari itu, *Discovery Learning* dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam yang nantinya berdampak pada hasil belajar siswa.

Dalam pelaksanaannya, model *Discovery Learning* memerlukan dukungan media yang dapat membantu proses eksplorasi dan penemuan konsep. Salah satu medianya yaitu *Phet Simulation* , melalui media ini siswa

dapat melakukan eksperimen visual dan mengamati konsep secara interaktif sehingga proses pembelajaran menjadi lebih konkrit dan mudah dipahami (Nurfaida et al., 2024).

Keterkaitan antara model *Discovery Learning* dengan *Phet Simulation* terlihat dari kesesuaian fungsi keduanya dalam mendukung pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep secara mandiri, sedangkan *Phet Simulation* menyediakan sarana eksplorasi yang memungkinkan siswa melakukan percobaan dan pengamatan secara langsung dalam bentuk virtual. Keterpaduan keduanya memungkinkan siswa memperoleh pemahaman materi IPAS yang lebih baik sehingga berpotensi efektif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV.

5. Kajian Penelitian Yang Relevan

Sejalan dengan topik penelitian yang dipaparkan, berikut merupakan beberapa kajian penelitian tentang Model Pembelajaran *Discovery Learning*, antara lain:

1. Kajian yang dilakukan oleh (D. P. Sari & Simanjuntak, 2016) menyatakan Model *Discovery Learning* berbantuan media *Phet Simulation* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi fluida statis. Hasil penelitian memperlihatkan adanya perbedaan rata rata hasil belajar siswa, yang dimana kelas eksperimen memperoleh nilai lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu 71,71 berbanding 65,67. Selain itu hasil uji hipotesis menunjukkan adanya dampak signifikan penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan *Phet Simulation*

terhadap hasil belajar siswa. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media *Phet Simulation* dan mengukur hasil belajar siswa. Perbedaannya terletak pada materi pembelajaran, jenjang pendidikan, dan lokasi penelitian.

2. Kajian yang dilakukan oleh (Amin & Amdani, 2023) membuktikan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan *Phet Simulation* berdampak pada hasil belajar siswa pada materi momentum impuls. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa rata rata nilai *post-test* kelas eksperimen yang menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan *Phet Simulation* sebesar 71,25 sedangkan rata rata nilai *post-test* kelas kontrol sebesar 63,05. Hasil uji hipotesis juga menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} 3,294 lebih besar daripada t_{tabel} 1,998 sehingga terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan *Phet Simulation* terhadap hasil belajar siswa. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media *Phet Simulation* dan mengukur hasil belajar siswa. Perbedaannya terletak pada materi pembelajaran, jenjang pendidikan, dan lokasi penelitian.
3. Penelitian terdahulu yang dilakukan Nirahua & Matulesy, (2024) menunjukkan bahwa rata rata hasil belajar siswa SMAN 22 Maluk pada materi gerak parabola meningkat dari 22,76 menjadi 77,24 dengan nilai N-Gain sebesar 0,7 yang termasuk kategori tinggi. Hasil tersebut

menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* yang dipadukan dengan media simulasi mampu meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media simulasi serta kedua penelitian ini sama-sama bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui keterlibatan aktif siswa. Adapun perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada materi, jenjang, Lokasi penelitian yang digunakan.

4. Kajian yang dilakukan oleh (Rahmiyati et al., 2023) menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Phet Simulation* dapat melatih keterampilan proses sains siswa serta mendukung pencapaian hasil belajar kognitif pada materi cahaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata rata keterampilan proses sains siswa setiap kelompok pada seluruh pertemuan mencapai 69,44% dengan kategori cukup baik. Selain itu, dari 32 siswa yang mengikuti tes hasil belajar, sebanyak 16 siswa dinyatakan tuntas dan 16 siswa dinyatakan tidak tuntas, sehingga persentase ketuntasan klasikal yang diperoleh sebesar 50%. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media *Phet Simulation* dan mengukur hasil belajar siswa. Selain itu kedua penelitian ini juga menekankan keaktifan siswa dalam menemukan konsep melalui pembelajaran berbasis penemuan. Perbedaan penelitian tersebut dengan

penelitian ini terletak pada fokus variable, materi pembelajaran serta jenjang Pendidikan.

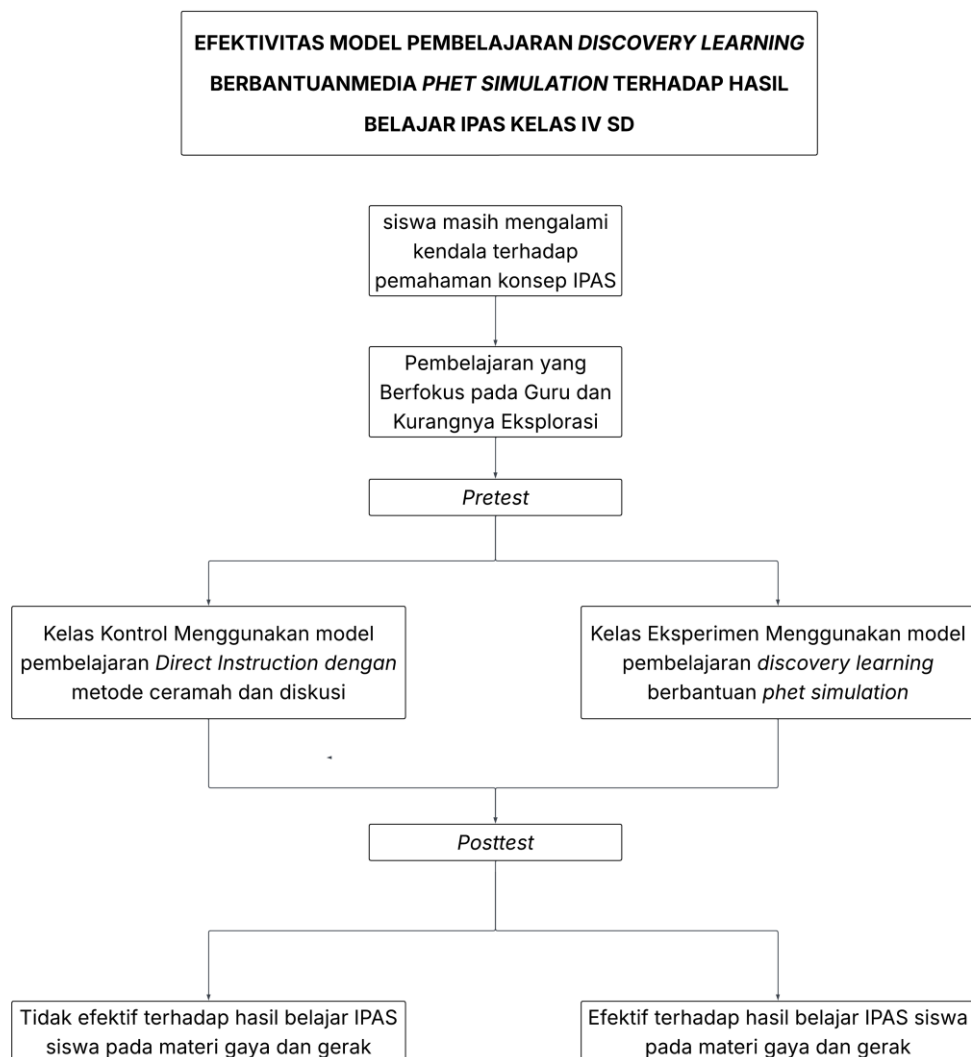
5. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Resa Azahra, Afridha Laily Alindra, (2025) menunjukkan dalam hasil penelitiannya bahwa penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan *Phet Simulation* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. Melalui kegiatan eksploratif yang disimulasikan, siswa dapat menguji hipotesis, menganalisis hasil, dan menarik kesimpulan sendiri, sehingga mereka tidak hanya memahami konsep tetapi juga mengembangkan keterampilan ilmiah dan reflektif.

B. Kerangka Berpikir

Pengintegrasian capaian hasil belajar dalam pembelajaran memerlukan perangkat serta strategi pembelajaran yang tepat, untuk menghasilkan Pendidikan yang efektif. Pembelajaran efektif dapat diciptakan dengan memperhatikan karakteristik dan kebutuhan siswa, sehingga model pembelajaran harus diselaraskan dengan karakter dan kebutuhan siswa. Model pembelajaran yang implementasikan pada proses pembelajaran yang bisa dijadikan inovasi dalam pengintegrasian capaian hasil belajar yaitu model pembelajaran *Discovery Learning*. *Discovery Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengedepankan keterlibatan aktif siswa dalam menemukan dan menyimpulkan sendiri konsep materi yang diajarkan secara mandiri. Proses pembelajaran dalam model *Discovery Learning* siswa kelas IV akan dibantu media pembelajaran *Phet Simulation* dan kelas yang lain

menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* dengan dibantu media benda sekitar.

Pembelajaran dengan model *Discovery Learning* pada siswa kelas IV yang dibantu media *Phet Simulation* dan kelas yang lain menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* dengan dibantu media benda sekitar akan dilakukan tes *pre-test* dan *post-test*. Tes *pre-test* dan *post-test* ini bertujuan untuk membandingkan hasil nilai kelas yang diberikan perlakuan dengan model *Discovery Learning* pada siswa kelas IV yang dibantu media *Phet Simulation* dan kelas yang lain menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* dengan dibantu media benda sekitar. Hasil perbandingan ini akan digunakan untuk menentukan efektivitas model *Discovery Learning* berbantuan media *Phet Simulation* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD. Dalam kerangka berpikir dapat digambarkan pada Gambar 2.1 sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan dari penjelasan rumusan masalah dan kerangka berpikir yang sudah dijelaskan sebelumnya, peneliti menyusun dugaan sementara yang dianggap benar untuk sementara waktu selama proses penelitian berlangsung.

- a. H_a = Model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Phet Simulation* efektif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD.
- b. H_0 = Model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Phet Simulation* tidak efektif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD.