

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemahaman konsep merupakan fondasi utama dalam pembelajaran di sekolah dasar karena membantu siswa menguasai prinsip inti materi, bukan sekedar menghafal fakta. Menurut Nurita (2025), penguasaan konsep yang mendalam sangat krusial di tingkat pendidikan dasar, agar siswa tidak terjebak pada hafalan semata, melainkan mampu mengaitkan pengetahuan dengan situasi nyata.

Sejalan dengan itu, Rohmah dkk. (2024) menekankan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menyerap makna materi untuk diaplikasikan dalam pemahaman ini melalui pengalaman kongkret, karena hal tersebut berbanding lurus dengan peningkatan fungsi kognitif dan daya imajinasi siswa dalam menciptakan gagasan baru, Mayasari dkk. (2021).

Melalui aktivitas langsung yang bersifat kongkret, siswa dapat lebih mudah mengelompokkan objek dan membangun hubungan antar konsep yang kompleks, Hernaeny (2021), yang menjadi modal utama bagi kesiapan kognitif mereka di jenjang pendidikan selanjutnya.

Materi Kenampakan Alam dalam mata pelajaran IPAS di sekolah dasar merupakan fondasi penting untuk membangun literasi spasial dan kesadaran lingkungan siswa. Namun, di lapangan materi ini sering kali dianggap oleh siswa sebagai materi hafalan mengenai nama-nama bintang alam saja, sehingga pemahaman konsep mengenai karakteristik dan fungsinya sering terabaikan. Padahal, penguasaan konsep yang benar sangat diperlukan agar siswa mampu menganalisis hubungan antara kondisi alam dengan aktivitas manusia di sekitarnya. Sejalan dengan hal tersebut, Syahfitri dkk. (2023) menyatakan bahwa pembelajaran IPAS tentang kenampakan alam harus diarahkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pengamatan

objek nyata agar konsep yang diterima menjadi lebih mendalam dan tidak sekadar ingatan jangka pendek.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, penerapan pembelajaran berdiferensiasi menjadi solusi yang relevan dalam menyajikan materi Kenampakan Alam secara lebih bermakna. Melalui pendekatan ini, materi dapat disajikan melalui berbagai media yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, seperti penggunaan peta atau gambar infografis bagi tipe visual, serta deskripsi naratif atau rekaman audio bagi tipe auditori. Menurut Hidayat dkk. (2024), integrasi media yang bervariasi dalam pembelajaran berdiferensiasi mampu membantu siswa membedakan setiap karakteristik kenampakan alam dengan lebih akurat karena informasi diproses sesuai dengan gaya belajar masing-masing siswa. Dengan demikian, kebebasan siswa dalam mengeksplorasi materi ini akan menciptakan pengalaman belajar yang lebih konkret dan meningkatkan pemahaman konsep secara keseluruhan.

Kebutuhan belajar siswa di kelas pada dasarnya bersifat beragam dan tidak dapat diseragamkan begitu saja. Sejalan dengan pemikiran Salahudin (2010), setiap peserta didik memiliki latar belakang, potensi, bakat, serta kecepatan belajar yang berbeda-beda, sehingga proses pendidikan idealnya mampu memfasilitasi keragaman karakteristik individual tersebut. Oleh karena itu, penerapan pembelajaran diferensiasi menjadi krusial untuk memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan pelayanan belajar yang sesuai dengan tingkat kesiapan dan gaya belajar mereka masing-masing.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 16 Desember di SDN 191 Kota Bandung, ditemukan bahwa kegiatan pembelajaran di kelas masih cenderung monoton dan membosankan. Hal ini disebabkan oleh dominasi peran guru yang lebih banyak menyampaikan materi secara lisan (ceramah), sementara siswa hanya berperan sebagai pendengar pasif. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa proses pembelajaran masih menerapkan

metode konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*).

Pada materi Kenampakan Alam, fenomena yang muncul menunjukkan bahwa banyak siswa hanya mampu menghafal nama-nama objek geografi seperti gunung atau sungai, namun belum memahami proses terbentuknya fenomena tersebut maupun dampaknya terhadap kehidupan manusia. Pembelajaran yang berlangsung masih bersifat abstrak, di mana interaksi siswa terbatas pada teks di buku tanpa adanya kegiatan praktik atau penggunaan media nyata yang dapat mengonkretkan pemahaman mereka.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal dengan guru kelas V di SDN 191 Kota Bandung, diperoleh informasi bahwa hasil belajar IPAS siswa pada bab-bab sebelumnya masih banyak yang berada di bawah target. Guru menyatakan bahwa siswa seringkali kesulitan saat diminta menjelaskan kembali konsep yang sudah dipelajari. Hal ini diperkuat oleh data nilai ulangan Harian terakhir pada materi Bagaimana Aku Tumbuh Besar, yang menunjukkan bahwa dari 30 siswa, hanya 11 siswa atau sekitar 36,6%, yang berhasil mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan, yaitu 75. Sementara itu, 63,4% siswa lainnya masih berada di bawah target, dengan rata-rata nilai klasikan kelas yang hanya mencapai 62,5. Kondisi ini menegaskan adanya kendala yang signifikan dalam pemahaman konsep IPAS siswa di kelas tersebut.

Kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam mengonstruksi pengetahuannya sendiri mengakibatkan pemahaman mereka hanya bersifat hafalan jangka pendek (*rote learning*). Hal ini sejalan dengan temuan Saraswati dkk. (2022) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran yang bersifat satu arah tanpa adanya eksplorasi nyata menyebabkan rendahnya penguasaan konsep siswa pada materi yang bersifat aplikatif. Akibatnya, saat dihadapkan pada soal atau permasalahan yang berbeda dari contoh di buku teks, siswa mengalami kebingungan karena belum memiliki landasan pemahaman konsep yang

kokoh.

Berdasarkan fakta di lapangan menunjukkan bahwa indeks pemahaman konsep siswa di Indonesia masih berada pada kategori yang rendah. Hal ini sejalan dengan temuan Siahaan dkk. (2023), yang mengungkapkan bahwa banyak siswa yang terjebak dalam pola belajar mekanistik atau hafalan tanpa memahami esensi dari materi tersebut, sehingga hasil belajar yang diperoleh sering kali tidak mencapai standar ketuntasan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan selama ini belum sepenuhnya mampu memfasilitasi kebutuhan belajar siswa secara mendalam. Kesenjangan antara harapan kurikulum dan kenyataan di lapangan ini memerlukan perhatian serius melalui pemilihan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan tepat.

Salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep IPAS siswa adalah pengabaian terhadap keberagaman karakteristik individu di dalam kelas. Setiap siswa pada hakikatnya membawa latar belakang, gaya belajar, serta kesiapan belajar yang berbeda-beda. Hal ini sejalan dengan temuan Magdalena dkk. (2021) yang menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran yang bersifat seragam (*one size fits all*) cenderung menghambat perkembangan siswa karena tidak mampu memfasilitasi kebutuhan belajar yang heterogen. Realitas pembelajaran yang seragam ini juga bertolak belakang dengan filosofi pendidikan humanis Paulo Freire (Magdalena dkk), yang menegaskan bahwa manusia harus ditempatkan sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran. Namun pada praktiknya, sistem pendidikan sering kali terjebak dalam konsep pendidikan gaya bank (*banking concept of education*), di mana siswa hanya diperlakukan sebagai objek pasif yang menerima transfer informasi searah tanpa diakui keunikan dan fitrahnya sebagai individu yang merdeka. Pemahaman konsep dalam pembelajaran IPAS tidak hanya menuntut siswa untuk menghafal materi, melainkan memahami makna di balik fakta sains dan sosial yang dipelajari. Menurut Salahudin (2025), belajar pada hakikatnya adalah proses pemaknaan aktif di

mana peserta didik diajak untuk berinteraksi dengan lingkungan serta memecahkan masalah nyata agar pengetahuan tersebut tertanam secara mendalam. Dalam konteks ini, integrasi model *Project-Based Learning* (PjBL) menjadi sarana yang tepat untuk mengajak siswa mengonstruksi pengetahuan mereka secara kontekstual melalui pembuatan proyek nyata.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan sebuah transformasi strategi pengajaran melalui Pembelajaran Berdiferensiasi. Herwina (2021) menjelaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi adalah usaha guru untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas, untuk memenuhi kebutuhan belajar individu setiap murid. Strategi ini bukan berarti guru memberikan pengajaran yang berbeda untuk setiap anak, melainkan memberikan pilihan-pilihan cara belajar yang sesuai dengan profil belajar mereka. Dengan demikian, setiap siswa mendapatkan peluang yang sama untuk memahami konsep materi secara optimal sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

Pembelajaran berdiferensiasi menuntut peran guru sebagai fasilitator yang mampu memetakan kesiapan, minat, dan profil belajar siswa sebelum memulai pengajaran. Menurut Faiz dkk. (2022), implementasi diferensiasi dapat dilakukan melalui modifikasi konten, proses, maupun produk yang dihasilkan oleh siswa. Melalui diferensiasi proses, misalnya, guru dapat memberikan bantuan yang lebih intensif kepada siswa yang belum paham, sementara memberikan tantangan lebih bagi siswa yang sudah mahir. Pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan kepercayaan diri mereka dalam mengonstruksi pemahaman konsep secara mandiri.

Implementasi pembelajaran berdiferensiasi akan mencapai efektivitas maksimal apabila diintegrasikan dengan model pembelajaran yang memberikan ruang eksplorasi luas bagi siswa. Salah satu model yang dinilai sangat relevan untuk mengakomodasi kebutuhan tersebut adalah *Project Based Learning* (PjBL). Selama ini, PjBL sering kali diterapkan secara seragam, yang berisiko membuat siswa dengan

kesiapan belajar rendah merasa terbebani oleh kompleksitas proyek, sementara siswa mahir merasa kurang tertantang. Oleh karena itu, integrasi pembelajaran berdiferensiasi ke dalam PjBL hadir sebagai salah satu strategi untuk menjembatani celah tersebut. Dalam hal ini, PjBL berperan sebagai sintaks pembelajaran, sementara prinsip diferensiasi menjadi penggerak di setiap tahapannya. Menurut Putri dkk. (2023), kolaborasi antara pendekatan dan model ini meunugkinkan guru untuk memfasilitasi keberagaman melalui perancangan proyek yang fleksibel namun terarah, sehingga setiap siswa dapat berkontribusi sesuai dengan kapasitas dan gaya belajarnya masing-masing.

Dengan mendiferensiasi proses dalam pengerjaan proyek, setiap siswa dapat mengontruksi pemahaman konsep melalui aktivitas yang sesuai dengan profil belajarnya. Hal ini didukung oleh pendapat Pristiwanti dkk. (2022) bahwa perpaduan pendekatan yang berpusat pada siswa dengan basis proyek mampu menciptakan pengalaman belajar konkret, sehingga pemahaman konsep tidak lagi terjebak pada hafalan mekanistik, melainkan menjelma menjadi pengetahuan fungsional yang tercermin dalam karya nyata.

Di sisi lain, untuk melihat apakah penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbasis PjBL di kelas eksperimen benar-benar efektif atau tidak, penelitian ini juga mengamati kelas kontrol yang menggunakan model *Discovery Learning*. Model *Discovery Learning* sendiri merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana siswa diajak untuk menemukan sendiri konsep-konsep materi pelajaran melalui pengamatan langsung. Di kelas V SDN 191 Kota Bandung, model ini dipilih untuk kelas kontrol karena memang sesuai dengan kondisi di lapangan, di mana gurunya sudah biasa dan sering menggunakan model *Discovery Learning* saat mengajar mata pelajaran IPAS. Menurut Setiawan dan Wardani (2021), model ini bagus untuk melatih siswa berfikir mandiri karena mereka dituntut untuk mengamati, bertanya, dan mengolah informasi sendiri sampai

bisa menarik kesimpulan, sehingga guru tidak lagi mendominasi pembelajaran di kelas.

Penggunaan model *Discovery Learning* yang sudah biasa diterapkan oleh guru di kelas kontrol ini akan jadi pembanding yang setara untuk kelas eksperimen nanti. Model ini punya tahapan yang jelas, mulai dari guru memberikan rangsangan di awal lewat pertanyaan atau gambar, sampai akhirnya siswa membuktikan dan menyimpulkan materi bersama-sama. Kebiasaan guru menggunakan model ini terbukti bisa membuat siswa jadi lebih aktif di kelas. Namun, seperti yang dijelaskan oleh Rahmawati dkk. (2022), model *Discovery Learning* ini biasanya punya tantangan tersendiri jika diterapkan secara rata atau seragam kepada semua siswa tanpa melihat perbedaan kecepatan belajar mereka. Oleh karena itu, kelas kontrol dengan model *Discovery Learning* ini akan menjadi pembanding yang ideal untuk melihat seberapa besar pengaruh intervensi baru (PjBL berdiferensiasi) di kelas eksperimen terhadap pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan paparan di atas, peneliti melihat perlunya pengujian lebih lanjut mengenai efektivitas strategi ini terhadap hasil belajar kognitif siswa. Meskipun konsep diferensiasi mulai populer, namun penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruhnya terhadap pemahaman konsep pada materi kenampakan alam masih terbatas di tingkat sekolah dasar. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian judul : **“PENERAPAN PEMBELAJARAN DIFERENSIASI TERINTEGRASI MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) DALAM PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA DALAM MATA PELAJARAN IPAS”**.

B. Rumusan Masalah

Pada penelitian ini, peneliti merumuskan beberapa masalah yang akan diteliti :

1. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa sekolah dasar

sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran berdiferensiasi yang terintegrasi model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPAS?

2. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa sekolah dasar sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran *klasikal* dengan model *Discovery Learning* pada pembelajaran IPAS?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep IPAS antara siswa pada kelas eksperimen dan siswa pada kelas kontrol?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan tujuan :

1. Untuk mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep siswa sekolah dasar sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran berdiferensiasi yang terintegrasi model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPAS.
2. Untuk mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep siswa sekolah dasar sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran *klasikal* dengan model *Discovery Learning* pada pembelajaran IPAS.
3. Untuk menganalisis perbedaan peningkatan pemahaman konsep yang signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran berdiferensiasi dengan siswa yang memperoleh pembelajaran *klasikal* dalam model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPAS.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat Teoritis

Penelitian ini secara umum diharapkan mampu memberi manfaat bagi perkembangan dunia pendidikan dasar, terutama sebagai acuan penerapan model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa SD.

1. Bagi siswa

Memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan

menyenangkan karena materi Kenampakan Alam disajikan sesuai dengan profil belajar, minat, dan kesiapan belajar mereka, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep secara optimal.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan dan alternative strategi pembelajaran dalam mengelola kelas yang heterogen. Guru dapat lebih terampil dalam memetakan kebutuhan siswa serta merancang diferensiasi konten, proses, dan prosuk dalam mata pelajaran IPAS.

3. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan kualitas proses pembelajaran di sekolah, serta mendukung percepatan implementasi Kurikulum Merdeka yang berpusar pada murid.

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengalaman langsung dalam merancang serta melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi, sekaligus sebagai bekal profesionalisme dalam menghadapi keberagaman karakteristik peserta didik di masa depan.

E. Kerangka Berfikir

Kondisi objektif pembelajaran IPAS di SDN 191 Kota Bandung saat ini masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru. Proses pembelajaran yang bersifat satu arah akan mengakibatkan siswa cenderung pasif dan terjebak dalam pola belajar hafalan, khususnya pada materi Kenampakan Alam. Dampaknya, pemahaman konsep siswa menjadi rendah karena mereka hanya menghafal fakta tanpa memahami esensi fenomena.

Situasi ini diperumit dengan adanya heterogenitas siswa yang belum terfasilitasi secara optimal. Hal ini sejalan dengan temuan Saraswati dkk. (2022), yang menyatakan bahwa pembelajaran tanpa eksplorasi nyata menyebabkan rendahnya penguasaan konsep siswa pada materi aplikatif.

Menurut Ananda (2021), strategi yang tidak mengakomodasi keragaman cara belajar membuat materi abstrak sulit divisualisasikan. Kondisi ini dipertegas oleh Mazidah dan Sartika (2023), bahwa pendekatan yang tidak berpusat pada keberagaman siswa mengakibatkan konsep terhenti pada level dasar.

Menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) yang diintegrasikan dengan pendekatan diferensiasi. Menurut Putri & Azizah (2023), sintaks PjBL dimulai dari pertanyaan mendasar hingga evaluasi pengalaman. Pada kelas ini, diferensiasi dilakukan pada aspek konten, proses, dan produk untuk memastikan setiap siswa memiliki ruang yang setara dalam membangun pemahaman konsep sesuai keunikan individu.

Berbeda dengan kelas eksperimen, kelas kontrol menerapkan model *Discovery Learning*. Model ini dipilih karena tetap bersifat aktif namun memiliki prosedur berbeda dengan PjBl. Menurut Kurniawati dkk. (2022), *Discovery Learning* adalah model yang mengarahkan siswa untuk memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif hingga akhirnya sampai pada suatu kesimpulan. Di kelas ini, siswa menemukan konsep melalui tahap stimulasi, identifikasi masalah hingga pembuktian, namun dengan penugasan produk yang bersifat seragam bagi seluruh siswa. Penggunaan model ini bertujuan sebagai pembanding yang kuat untuk melihat sejauh mana intervensi dirensiasi pada PjBL memberikan dampak yang lebih signifikan.

Proses peneyelidikan dilakukan dengan memberikan instrument tes yang identik. Menurut Purba dkk. (2022), instrument harus bersifat standar untuk menjamin keakuratan pengukuran. Instrumen ini dikembangkan berdasarkan indikator pemahaman konsep menurut Magdalena dkk. (2021) dan Pristiwanti dkk (2022), yang mencakup (1) Mencontohkan, (2) Mengklasifikasikan, (3) Membandingkan, dan (4) Mengimplementasikan (C3).

Peneliti menggunakan *N-Gain Score* untuk membandingkan

peningkatan antara kedua kelas. Sebagaimana dijelaskan oleh Sanjaya dkk. (2021), metode ini efektif memberikan gambaran objektif mengenai efektivitas suatu intervensi. Kondisi akhir yang diharapkan adalah terjadinya peningkatan pemahaman konsep yang signifikan di kelas eksperimen. Sejalan dengan pendapat Widodo (2021) serta Rizaldy, Rahmadyanti, dan Handayani (2022), pembelajaran yang mengakomodasikan gaya belajar melibatkan siswa secara aktif dalam proyek akan menghasilkan retensi pengetahuan yang lebih kuat dan menciptakan lingkungan belajar yang adaptif.

Kemampuan pemahaman konsep dalam penelitian ini diukur melalui indikator-indikator spesifik yang merepresentasikan kedalaman kognitif siswa. Pemilihan indikator yang meliputi kemampuan mencontohkan, mengklasifikasikan, membandingkan, dan menjelaskan, didasarkan pada argumen bahwa pemahaman sejati terjadi ketika siswa mampu mengorganisasikan informasi baru ke dalam skema pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya. Sejalan dengan hal tersebut, Kurniawan dkk. (2022) menyatakan bahwa penguasaan indikator pemahaman konsep sangat krusial dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar, karena menjadi fondasi bagi siswa untuk tidak sekedar menghafal fakta, melainkan mampu mengaitkan karakteristik kenampakan alam dengan fenomena kehidupan sehari-hari secara sistematis.

Alur penelitian ini dimulai dari Kondisi Awal yang ditemukan oleh peneliti di lapangan, khususnya di kelas V SDN 191 Kota Bandung. Pada tahap ini, teridentifikasi adanya masalah utama yaitu rendahnya pemahaman konsep IPAS siswa, terutama pada materi Kenampakan Alam. Masalah ini muncul karena proses pembelajaran yang selama ini berjalan di kelas masih bersifat konvensional, satu arah serta didominasi oleh metode hafalan. Selain itu, strategi mengajar yang digunakan oleh guru juga belum mampu mengakomodasi heterogenitas gaya belajar yang dimiliki oleh masing-masing siswa, sehingga

pemahaman siswa terhadap materi tidak terbangun secara mendalam.

Sebelum kedua kelas diberikan perlakuan atau *treatment* yang berbeda, peneliti terlebih dahulu melakukan *Pre-test* kepada siswa di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Kegiatan *pre-test* ini berfungsi sebagai langkah awal untuk mengukur kemampuan dasar dan mengetahui sejauh mana pemahaman awal siswa mengenai materi kenampakan alam sebelum intervensi dilakukan. Melalui nilai *pre-test* ini, peneliti bisa mendapatkan data *baseline* atau nilai mula-mula yang adil dan objektif dari kedua kelompok tersebut.

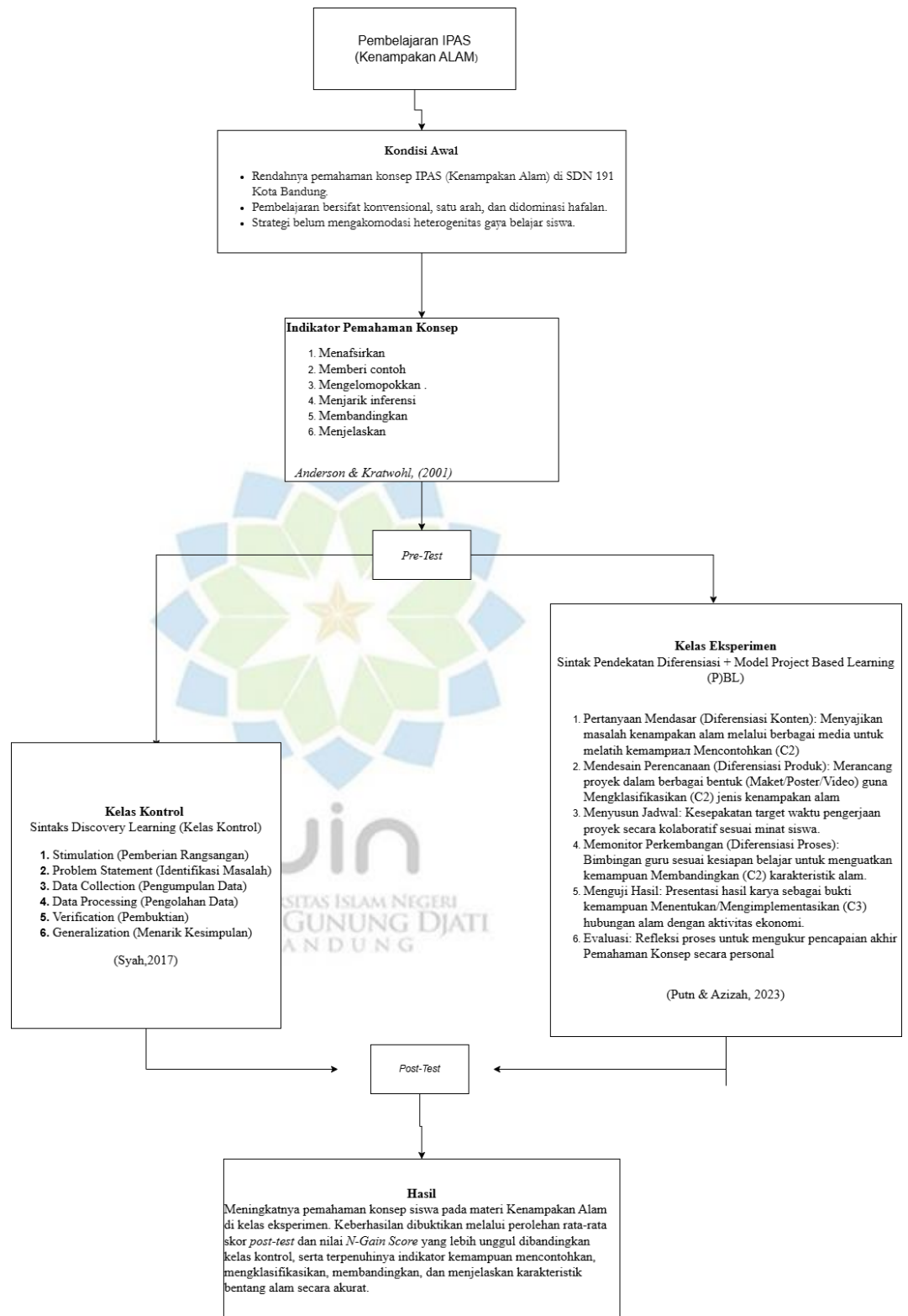
Pada bagian kelompok pembanding, terdapat kelas kontrol yang dalam proses pembelajarannya menerapkan Sintaks *Discovery Learning*. Penggunaan model ini disesuaikan dengan kebiasaan mengajar guru yang memang sudah sering menggunakannya di sekolah. Berdasarkan teori dari Syah (2017), pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol ini berjalan melalui enam tahapan terstruktur, yaitu *Stimulation* (pemberian rangsangan), *Problem Statement* (identifikasi masalah), *Data Collection* (pengumpulan data), *Data Processing* (pengolahan data), *Verification* (pembuktian), dan diakhiri dengan *Generalization* (menarik kesimpulan). Model ini diterapkan secara seragam kepada seluruh siswa di kelas kontrol tanpa adanya modifikasi diferensiasi.

Sementara itu, pada kelompok intervensi, terdapat kelas eksperimen yang menerapkan Sintaks Pendekatan Diferensiasi yang diintegrasikan dengan model *Project Based Learning* (PjBL). Menurut Putrid & Azizah (2023), kolaborasi ini berjalan melalui enam tahapan proyek yang fleksibel untuk memfasilitasi keragaman siswa. Tahapan tersebut diawali dengan (1) Pertanyaan Mendasar yang bermuatan diferensiasi konten melalui berbagai media untuk melatih kemampuan mencontohkan (C2), lalu (2) Mendesain Perencanaan proyek bermuatan diferensiasi produk di mana siswa bebas merancang proyek dalam berbagai bentuk seperti maket, poster, atau video guna

mengklasifikasikan (C2) jenis kenampakan alam sesuai minat mereka. Langkah berikutnya adalah (3) Menyusun Jadwal berupa kesepakatan target waktu secara kolaboratif, disusul dengan (4) Memonitor Perkembangan melalui diferensiasi proses berupa bimbingan guru sesuai kesiapan belajar untuk menguatkan kemampuan membandingkan (C2) karakteristik alam. Proses ini dilanjutkan dengan (5) Menguji Hasil melalui presentasi karya sebagai bukti kemampuan menentukan atau mengimplementasi (C3) hubungan alam dengan aktivitas ekonomi, dan ditutup dengan (6) Evaluasi berupa refleksi proses untuk mengukur pencapaian akhir pemahaman konsep siswa secara personal.

Setelah proses pembelajaran di kelas kontrol dan kelas eksperimen selesai dilaksanakan dengan modelnya masing masing, peneliti kemudian memberikan *Post-test* kepada kedua kelas tersebut. Tes akhir ini menggunakan instrumen soal yang sama dengan bertujuan untuk mengukur kembali tingkat pemahaman konsep siswa setelah mereka menerima perlakuan. Melalui hasil *post-test* inilah peneliti dapat mengumpulkan data numerik mengenai nilai akhir yang diperoleh siswa dari kedua kelas.

Alur terakhir dari kerangka berfikir ini adalah Hasil akhir penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi Kenampakan Alam, terutama di kelas eksperimen. Keberhasilan intervensi ini dibuktikan secara empiris melalui perolehan rata-rata skor *post-test* serta Nilai *N-Gain Score* kelas eksperimen yang lebih unggul secara signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil akhir ini sekaligus menandakan bahwa penerapan PjBL yang terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi berhasil memenuhi seluruh indikator kemampuan siswa dalam mencontohkan, mengklasifikasikan, membandingkan, dan menjelaskan karakteristik bentang alam secara akurat.



Gambar 1. 1 Kerangka Berfikir Penelitian

F. Hipotesis

1. H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep yang signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran berdiferensiasi terintegrasi model *Project Base Learning* (PjBL) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran klasiskal dalam model *Discovery Learning* pada materi Kenampakan Alam di kelas V.
2. H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep yang signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran berdiferensiasi terintegrasi model *Project Base Learning* (PjBL) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran klasiskal dalam model *Discovery Learning* pada materi Kenampakan Alam di kelas V

G. Penelitian Terdahulu

Dalam menentukan penelitian, tentunya peneliti memperhatikan penelitian terdahulu pula sebagai gambaran dalam pelaksanaan penelitian dan memberikan inovasi untuk penelitian berikutnya, Berikut ini penelitian terdahulu yang peneliti jadikan acuan:

Penelitian terdahulu yang menjadi salah satu acuan dalam penelitian ini dilakukan oleh Putri dan Azizah (2023) dengan judul "*Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*". Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa implementasi PjBL berbasis diferensiasi terbukti efektif meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa melalui pemenuhan kebutuhan belajar yang beragam sesuai minat dan profil belajar mereka. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama mengintegrasikan pendekatan diferensiasi ke dalam langkah-langkah model PjBL untuk mengakomodasi keberagaman siswa. Namun, perbedaannya terletak pada subjek penelitian, di mana penelitian Putri dan Azizah dilakukan

pada lingkup sekolah menengah, sedangkan peneliti fokus pada siswa kelas V Sekolah Dasar (SD).

Selanjutnya, terdapat penelitian dari Herwina (2021) yang berjudul *"Optimalisasi Kebutuhan Murid dan Hasil Belajar melalui Pembelajaran Berdiferensiasi"*. Dalam penelitiannya, ditemukan bahwa penerapan strategi diferensiasi konten, proses, dan produk terbukti efektif mengoptimalkan kebutuhan belajar individu dan meningkatkan capaian hasil belajar murid secara keseluruhan. Kontribusi atau persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama menggunakan pendekatan diferensiasi (konten, proses, dan produk) sebagai variabel utama untuk meningkatkan pemahaman siswa. Sementara itu, perbedaannya adalah penelitian Herwina berfokus pada diferensiasi secara umum dalam instruksi guru, sedangkan peneliti mengombinasikannya secara spesifik dengan model PjBL pada materi Kenampakan Alam.

Acuan materi mengenai model proyek juga diperkuat oleh penelitian Sari dan Angreni (2021) melalui artikel berjudul *"Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa"*. Hasil dari penelitian tersebut membuktikan bahwa penggunaan model PjBL terbukti signifikan dalam meningkatkan aspek kreativitas dan keaktifan melalui penugasan proyek yang terstruktur, kolaboratif, dan berorientasi pada produk inovatif. Persamaan dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama menggunakan model PjBL sebagai kerangka kerja utama untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan bermakna. Perbedaan yang mendasar terletak pada penerapannya, di mana penelitian Sari dan Angreni menerapkan PjBL secara konvensional atau seragam, sedangkan peneliti mengintegrasikan aspek diferensiasi dalam sintaks PjBL tersebut.

Untuk variabel pemahaman konsep IPAS, peneliti merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati et al. (2022) dengan judul

"*Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep IPAS*". Hasil penelitian mereka menyimpulkan bahwa model *Discovery Learning* terbukti secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPAS siswa sekolah dasar melalui proses penemuan konsep secara mandiri dan aktif. Penelitian ini memiliki persamaan dalam hal mengukur variabel pemahaman konsep pada mata pelajaran IPAS di jenjang Sekolah Dasar (SD). Adapun perbedaannya adalah Kurniawati et al. menggunakan *Discovery Learning* secara mandiri sebagai model utama, sedangkan peneliti menjadikannya sebagai model pembanding di kelas kontrol.

Terakhir, penelitian dari Magdalena et al. (2021) yang berjudul "*Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar*" juga menjadi landasan penting. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PjBL secara signifikan meningkatkan hasil belajar kognitif dan motivasi siswa kelas V SD melalui pengalaman belajar berbasis proyek yang bermakna dan kontekstual. Persamaannya adalah penelitian ini sama-sama menerapkan model PjBL untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada jenjang sekolah dasar. Namun, perbedaannya adalah penelitian Magdalena et al. berfokus pada hasil belajar kognitif secara umum, sedangkan peneliti lebih spesifik mengintegrasikan aspek diferensiasi produk untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan tinjauan terhadap studi terdahulu, dapat disimpulkan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep siswa melalui pengalaman belajar yang konkret. Namun, keberhasilannya akan jauh lebih optimal jika diintegrasikan dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Kesenjangan yang ditemukan pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model PjBL

yang bersifat seragam (*one size fits all*) sering kali belum mampu menjangkau keragaman minat dan gaya belajar siswa yang heterogen di kelas tinggi.

Oleh Karena itu, sinergi antara model PjBL sebagai kerangka instruksional dengan pembelajaran berdiferensiasi (konten, proses, dan produk) menjadi sebuah inovasi yang sangat relevan untuk diterapkan dalam Kurikulum Merdeka. Fokus penelitian ini adalah menerapkan kombinasi tersebut ke dalam materi Kenampakan Alam IPAS di kelas V, dengan tujuan memberikan pengalaman belajar yang tidak hanya berbasis proyek, tetapi juga adaptif terhadap kebutuhan individu siswa. Melalui integrasi ini, diharapkan terjadi peningkatan pemahaman konsep yang signifikan, seiring dengan meningkatnya kemampuan siswa dalam menganalisis fenomena alam melalui hasil karya atau proyek yang relevan dengan minat mereka.

