

**FEKTIVITAS PENDEKATAN BERDIFERENSIASI MELALUI  
IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PJBL TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI HARMONI DALAM  
EKOSISTEM DI KELAS V SD MUHAMMADIYAH 3 MAKASSAR**

Ifa Aulia<sup>1</sup>, Erwinto Imran<sup>2</sup>, Muhammad Amin Said<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar  
[ifaaulia0107@gmail.com](mailto:ifaaulia0107@gmail.com)<sup>1</sup>, [erwinto@unismuh.ac.id](mailto:erwinto@unismuh.ac.id)<sup>2</sup>, [muhamin@unsimuh.ac.id](mailto:muhamin@unsimuh.ac.id)<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

*This study aims to assess the effectiveness of implementing a differentiated learning approach through the Project-Based Learning (PjBL) model on student learning outcomes in the subject of harmony in ecosystems in fifth-grade students at Muhammadiyah 3 Elementary School, Makassar. This study employed a quantitative method with a pre-experimental One Group Pretest–Posttest Design. The subjects were all 14 fifth-grade students, using a purposive sampling technique. Data collection was conducted through tests, observations, and documentation. Data analysis used statistical tests to determine differences in learning outcomes before and after the treatment. The results showed an increase in student learning outcomes after the implementation of differentiated learning based on PjBL, as evidenced by the significant increase in pretest and posttest scores. Therefore, it can be concluded that the differentiated learning approach through the Project-Based Learning model is effective in improving student learning outcomes in the subject of harmony in ecosystems.*

**Keywords:** *differentiated learning, Project Based Learning (PjBL)*

**ABSTRACT**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi melalui model Project Based Learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa pada materi harmoni dalam ekosistem di kelas V SD Muhammadiyah 3 Makassar. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-eksperimental berupa One Group Pretest–Posttest Design. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas V yang berjumlah 14 orang, dengan teknik penentuan sampel menggunakan purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji statistik untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan setelah perlakuan diberikan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran berdiferensiasi berbasis PjBL, yang terlihat dari perbandingan nilai pretest dan posttest yang meningkat secara signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran berdiferensiasi melalui model Project Based Learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi harmoni dalam ekosistem.

**Kata kunci :** pembelajaran berdiferensiasi, Project Based Learning (PjBL)

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan pada abad ke-21 menuntut proses pembelajaran yang mampu mengakomodasi keragaman karakteristik peserta didik. Setiap siswa memiliki perbedaan dalam kesiapan belajar, minat, gaya belajar, serta kemampuan memahami materi.

Salah satu pendekatan yang relevan untuk menjawab tantangan tersebut adalah pembelajaran berdiferensiasi. Menurut Tomlinson (2014), pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan yang secara proaktif menyesuaikan proses, konten, dan produk belajar berdasarkan kesiapan, minat, dan profil belajar siswa. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi mampu memberikan ruang bagi siswa untuk belajar sesuai kapasitas dan gaya belajar masing-masing sehingga memungkinkan peningkatan partisipasi dan hasil belajar.

Pada saat yang sama, kurikulum merdeka menekankan pentingnya pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang selaras dengan prinsip tersebut adalah Project Based Learning (PjBL). Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk belajar

melalui pembuatan proyek sebagai bentuk respons terhadap permasalahan nyata. PjBL terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, serta pemahaman konsep secara mendalam. Maryani dkk. (2024:80) menegaskan bahwa penerapan PjBL dalam pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan kolaboratif siswa, terutama pada mata pelajaran yang memerlukan pengamatan langsung terhadap fenomena alam.

Integrasi antara pembelajaran berdiferensiasi dengan model PjBL diyakini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, terkhusus pada mata pelajaran IPAS. Menurut Nurhayati & Rahmawati (2023:47), integrasi model PjBL dengan pembelajaran berdiferensiasi membuat proses belajar lebih fleksibel sehingga dapat menyesuaikan minat, gaya belajar, dan tingkat kesiapan siswa. Artinya, pengembangan proyek yang disesuaikan dengan perbedaan individu siswa dapat meningkatkan motivasi belajar serta memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam.

Di SD Muhammadiyah 3 Makassar, hasil observasi awal menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada materi rantai dan jaring jaring makanan. Sebagian siswa tampak kurang antusias mengikuti pelajaran, belum mampu menjelaskan contoh harmoni dalam ekosistem secara tepat, dan hasil evaluasi pembelajaran sebelumnya masih berada di bawah KKM yaitu 60-25. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan masih bersifat klasikal dan belum mengakomodasi perbedaan karakteristik siswa, sehingga diperlukan model pembelajaran yang lebih variatif dan efektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan penelitian untuk menguji efektivitas pembelajaran berdiferensiasi melalui implementasi model Project Based Learning dalam mengetahui hasil belajar siswa pada materi Harmoni dalam ekosistem. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan inovatif di sekolah dasar, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS.

## **B. Metode penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain Pre-Eksperimental menggunakan model One Group Pretest–Posttest Design. Desain ini memberikan satu kelompok subjek yang diuji sebanyak dua kali, yaitu sebelum perlakuan (pretest) dan sesudah perlakuan (posttest), untuk melihat adanya perbedaan hasil belajar setelah diberi perlakuan berupa pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model Project Based Learning (PjBL).

Lokasi dan Waktu Penelitian. Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah 3 Makassar yang bermukim di Jalan Baronang No.32, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Makassar yang berjumlah 14 siswa. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik purposive sampling, Pertimbangan yang digunakan adalah kemampuan akademik siswa (tinggi, sedang, dan rendah), sehingga sampel dapat mewakili karakteristik populasi. Untuk penelitian ini, sampel yang diambil ialah siswa kelas V, karena pada

tahap ini siswa dianggap memiliki kemampuan dasar yang baik.

Teknik Pengumpulan Data dalam penelitian ini diperoleh melalui teknik sebagai berikut: Tes Tertulis, Observasi dan Dokumentasi kemudian Penelitian ini bermaksud untuk menggambarkan ada atau tidaknya selisih hasil belajar pada mata pelajaran IPAS antara peserta didik yang menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dan siswa yang tidak memanfaatkan sarana tersebut. Bahwasanya penelitian ini, penulis menerapkan uji statistik untuk menguji hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Analisis yang digunakan didasarkan pada nilai rata-rata (mean) dari masing-masing variabel, yang didapat dengan menjumlahkan seluruh data pada tiap variabel, kemudian dibagi dengan jumlah responden.

### **C. Hasil Penelitian Dan Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan siswa sebelum menerapkan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi, setelah menerapkan pendekatan

pembelajaran berdiferensiasi dan apakah ada peningkatan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah menerapkan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi pada materi Harmoni dalam ekosistem dan dalam Mata Pelajaran IPAS kelas V di Muhammadiyah 3 Makassar. Penelitian dilaksanakan 30 Januari – 30 Maret di SD Muhammadiyah 3 Makassar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, efektivitas pembelajaran berdiferensiasi melalui implementasi model Project Based Learning dapat ditinjau dari tiga aspek utama hasil belajar, yaitu pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), dan sikap (afektif). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan melalui desain pretest dan posttest. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara menyeluruh baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap.

Data Analisis Hasil Belajar Pretest dan Posttest Pretest merupakan tahapan awal dalam

melakukan penelitian eksperimen ini. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi harmoni dalam ekosistem. Setelah melakukan observasi, peneliti kemudian melaksanakan pretest pada siswa. Hasil dari pretest kemudian diolah dan dijadikan pedoman dalam melaksanakan tahapan penelitian selanjutnya.

Pretest merupakan tahapan awal dalam melakukan penelitian eksperimen ini. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi Harmoni dalam Ekosistem.

Setelah melakukan observasi, peneliti kemudian melaksanakan pretest pada siswa. Hasil dari pretest kemudian diolah dan dijadikan pedoman dalam melaksanakan tahapan penelitian selanjutnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data-data yang telah dikumpulkan melalui instrument tes sehingga dapat diketahui hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan (pretest). Data hasil belajar siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Makassar dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 1 Statistik Hasil Pengetahuan Siswa Pretest Dan Posttest**

No.	Statistik	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1.	Jumlah Peserta Didik	14	14
2.	Skor Ideal	100	100
3.	Range	70	30
4.	Nilai Terendah	15	65
5.	Nilai Tertinggi	85	95
6.	Nilai Variasi	306.181	84.066
7.	Nilai Rata-rata (Mean)	53.21	84.29
8.	Standard Deviasi	17.498	9.169

Efektivitas penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan nilai rata-rata N-Gain adalah sebesar 0,67 atau 67%. Nilai ini diperoleh dari rata-rata N-Gain Score sebesar 0,6732 atau dalam bentuk persentase sebesar

67,31%. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran IPA materi Rantai dan Jaring Jarring Makanan berada dalam kategori sedang atau berada pada kategori tafsiran cukup efektif

**Tabel 2 Hasil Uji N-Gain Data Nilai Pretest dan Posttest**

Nilai N-Gain	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$g > 0,7$	Tinggi	12	86
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang	2	14
$g < 0,3$	Rendah	0	0
Jumlah		14	100

Nilai N-Gain minimum sebesar 45% dan maksimum sebesar 81,82%, dengan standar deviasi sebesar 0,09866 (atau 9,86% dalam bentuk persentase), yang menunjukkan adanya variasi peningkatan hasil belajar peserta didik. Untuk melihat persentase kategori N-Gain, dapat dilihat pada tabel berikut.

sebanyak 12 siswa atau 86% dari keseluruhan siswa memiliki nilai gain  $> 0,7$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi, dan 2 siswa atau 14% memiliki nilai gain pada interval  $0,3 \leq g \leq 0,7$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari tabel tersebut juga dapat diketahui bahwa tidak terdapat siswa yang memiliki nilai gain  $< 0,3$  atau berada pada kategori rendah. Nilai rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,73, jika dikonversi ke dalam tiga kategori tersebut, berada pada interval  $g \geq 0,7$ , yang berarti peningkatan hasil belajar siswa

secara keseluruhan berada pada kategori tinggi.

Lembar observasi siswa dilakukan melalui pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari awal kegiatan sampai akhir kegiatan. Adapun pernyataan yang terdapat pada lembar observasi yaitu siswa hadir di dalam kelas, siswa aktif dalam menjawab pertanyaan dari guru dan teman, siswa dapat menjawab soal yang diberikan, siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan dengan tepat, siswa mengajukan pertanyaan mengenai materi atau soal yang tidak dimengerti, siswa dapat menyelesaikan proyek yang diberikan. Adapun poin yang diberikan pada setiap pernyataan yaitu 1 (kurang), 2 (cukup), 3 (baik), dan 4 (sangat baik). Adapun skor rata-rata yang didapatkan oleh siswa yaitu sebesar 313 dengan jumlah skor maksimal yaitu 360. Sehingga jika dihitung menggunakan rumus maka didapatkan hasil dengan nilai 86,9 yang

menunjukkan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa perilaku siswa di dalam kelas menunjukkan kategori sangat baik berdasarkan lembar observasi siswa.

Penelitian ini dilaksanakan dikelas V SD Muhammadiyah 3 Makassar dengan fokus materi yaitu Rantai dan jaring jaring makanan. Subjek penelitian terdiri dari 14 siswa dengan beragam gaya belajar seperti visual, auditori, dan kinestetik. Pada pembelajaran berdiferensiasi ini terdapat tiga hal yang dapat dibedakan yaitu diferensiasi konten, diferensiasi proses, dan diferensiasi produk.

Pada penelitian yang dilakukan peneliti diferensiasi konten terlebih dahulu dilakukan dengan membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok sesuai gaya belajar. Setiap gaya belajar akan mendapatkan konten atau pembelajaran yang berbeda. Pada kelompok dengan gaya belajar auditori konten yang diberikan berupa penjelasan lisan dari peneliti, diskusi kelompok, dan informasi dalam bentuk video. Pada kelompok dengan gaya belajar visual konten yang diberikan melalui teks dalam buku

cetak, maupun materi ringkasan dan gambar yang dicetak oleh peneliti. Sedangkan kelompok dengan gaya belajar kinestetik, konten yang diberikan melalui lagu serta menyusun rantai dan jaring jaring makanan.

Diferensiasi proses dimana siswa akan mendapatkan informasi tentang pembelajaran yang baru dan mendapatkan cara belajar sesuai dengan kemampuannya. Pada diferensiasi proses ini peneliti membedakan sesuai dengan gaya belajar siswa seperti, siswa dengan kelompok gaya belajar auditori menunjukkan antusias dan keterlibatan pada saat pembelajaran dilakukan dengan menggunakan video pembelajaran yang diputar melalui laptop, serta siswa merespon aktif terhadap informasi yang disampaikan dalam video dan terlihat fokus menyimak penjelasan dan diskusi kelompok yang tercipta setelah menonton video siswa mampu mengingat dan menyampaikan kembali informasi yang telah mereka dengar. Pada kelompok gaya belajar visual diferensiasi proses yang dilakukan berupa penyediaan buku pelajaran dan ringkasan materi

beserta gambar yang telah di print oleh peneliti sehingga dapat membantu siswa dengan gaya belajar visual untuk memahami materi dengan membaca dan membuat catatan atau menandai poin-poin penting dari materi yang telah disediakan oleh peneliti. Sedangkan pada kelompok dengan gaya belajar

kinestetik diferensiasi prosesnya berupa penggunaan lagu serta aktivitas praktik sederhana yang berkaitan dengan materi Harmoni Dalam Ekosistem, dengan gerakan serta aktivitas dapat meningkatkan keterlibatan siswa kinestetik terlihat bersemangat belajar sambil menyanyikan lagu dengan gerakan.

**Tabel 3 Hasil Diferensiasi Produk**

Kelompok Diferensiasi	Nilai Rata-Rata	Kategori
Visual	92,5	Sangat Tinggi
Auditori	96	Sangat Tinggi
Kinestetik	93,3	Sangat Tinggi

visual, auditori, dan kinestetik. Terlihat jelas bahwa seluruh kategori diferensiasi menghasilkan skor yang sangat tinggi, berada di atas angka 90. Secara spesifik, produk yang didiferensiasi untuk preferensi auditori menunjukkan hasil yang paling unggul dengan mencapai skor sekitar 96. Ini mengindikasikan bahwa fitur atau konten yang berfokus pada elemen audio atau pendengaran paling efektif dalam mencapai tujuan produk. Sementara itu, diferensiasi kinestetik menempati posisi kedua dengan skor sekitar 93, menandakan bahwa pendekatan yang melibatkan aktivitas fisik atau pengalaman langsung juga sangat efektif. Terakhir, diferensiasi

visual meraih skor sekitar 92, menunjukkan bahwa konten atau tampilan yang menarik secara visual juga memberikan hasil yang kuat. Secara keseluruhan, grafik ini menegaskan bahwa strategi diferensiasi produk berdasarkan preferensi pengguna berhasil meningkatkan hasil secara signifikan, dengan diferensiasi auditori menjadi yang paling optimal dalam konteks data ini.

Berdasarkan nilai hasil analisis pretest dan nilai hasil analisis posttest menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Makassar memiliki

pengaruh nilai yang signifikan. Hal ini ditunjukkan dari hasil pengetahuan siswa sebelum menerapkan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi masuk ke dalam kategori rendah. Sedangkan hasil pengetahuan siswa setelah menerapkan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi masuk ke dalam kategori tinggi.

Berdasarkan deskripsi data hasil pretest dan posttest siswa, selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus Normalized Gain (N-Gain) dan menunjukkan hasil rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,67 atau 67%. Nilai tersebut berada pada interval  $0,30 \leq n < 0,70$  yang berarti peningkatan hasil belajar siswa berada pada kategori sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan pengetahuan siswa dan terdapat pengaruh antara hasil pretest dan posttest. Berdasarkan hasil analisis data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan siswa dalam mata pelajaran IPAS materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya (rantai makanan dan jaring-jaring makanan) kelas V SD Muhammadiyah 3 Makassar mengalami peningkatan

setelah diterapkannya pendekatan pembelajaran berdiferensiasi.

Pada saat pembelajaran berlangsung di kelas tanpa penerapan pembelajaran berdiferensiasi, siswa terlihat kurang aktif dan kurang menikmati proses pembelajaran. Mereka hanya belajar secara monoton, dimana siswa hanya melakukan kegiatan belajar dengan cara yang itu-itu saja, berulang-ulang tanpa adanya variasi, dan cenderung membosankan. Sehingga tak jarang siswa bermain disela-sela pembelajaran dan tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran yang dapat berpengaruh pada hasil pretest siswa yang rendah.

Lain halnya ketika penerapan pembelajaran berdiferensiasi di kelas terlihat siswa sangat antusias dan semangat dalam mengikuti pembelajaran. Siswa memperhatikan setiap materi yang diberikan sesuai dengan gaya dan kebutuhan belajarnya, sehingga siswa merasa semangat dalam mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan. Hasil belajar dari siswa yang meningkat tidak lepas dari peran pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Penerapan atau

penggunaan pembelajaran berdiferensiasi sesuai kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran menarik perhatian dan semangat siswa dalam belajar. Perhatian dan fokus siswa juga hanya tertuju pada materi yang diajarkan yang telah dikemas dengan menarik sesuai kebutuhan belajarnya.

Hal tersebut juga didukung oleh hasil observasi siswa yang dilakukan didalam kelas selama pembelajaran berlangsung. Dari skor hasil penilaian observasi siswa didalam kelas mendapatkan skor 313 dari skor maksimal 360 dengan persentase 86,9% yang artinya siswa sangat berperan aktif dalam kelas. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi di kelas V dapat dikatakan siswa tergolong aktif. Berdasarkan hasil statistik deskriptif dan Normalized Gain (N-Gain) yang telah diperoleh serta dari hasil observasi yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Makassar memberikan pengaruh yang baik karena terjadinya peningkatan hasil

belajar yang signifikan dari siswa dalam mata pelajaran IPAS.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu, salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Anik Nawati dkk.,(2023) dalam penelitiannya berjudul “Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi hubungan kedua data posttest kelas kontrol dan eksperimen adalah sebesar 0,003. Dimana nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA siswa diantara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Diferensiasi dalam konten, proses, dan produk dalam gaya belajar terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Selden & Sakulwongs (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Dalam penelitiannya yang berjudul *The Effectiveness of Using Differentiated Instruction on Science*

*Learning Achievement for Grade 5 Bhutanese Students*, ditemukan bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan berdiferensiasi mengalami peningkatan hasil belajar karena pembelajaran disesuaikan dengan kesiapan, minat, dan gaya belajar masing-masing siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi mampu menciptakan proses belajar yang lebih efektif dan bermakna. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini, di mana terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa dari 53,21 pada pretest menjadi 84,29 pada posttest setelah diterapkannya pembelajaran berdiferensiasi melalui model Project Based Learning (PjBL).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Makassar setelah diterapkannya pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip dasar teori belajar konstruktivisme. Teori ini menekankan bahwa belajar adalah proses aktif di mana siswa membangun pemahaman mereka sendiri berdasarkan pengalaman dan pengetahuan awal yang dimiliki. Pendekatan pembelajaran

berdiferensiasi menyesuaikan perbedaan individual siswa dalam hal kesiapan belajar, minat, dan profil belajar. Dengan menyediakan berbagai pilihan konten, proses, dan produk pembelajaran, siswa memiliki kesempatan untuk belajar dengan cara yang paling sesuai dengan diri mereka. Hal ini memungkinkan mereka untuk lebih terlibat secara aktif dalam proses membangun pengetahuan IPAS, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut: Penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi yang diterapkan di kelas V SD Muhammadiyah 3 Makassar dilaksanakan dengan cara menyesuaikan kebutuhan belajar siswa yang beragam, baik dalam konten, proses, maupun produk pembelajaran. Pendekatan pembelajaran berdiferensiasi ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya (rantai

makanan dan jaring-jaring makanan), yang ditunjukkan oleh adanya perubahan yang signifikan sebelum dan setelah penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Makassar sebelum dan setelah penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata pretest siswa yang sebesar 53,21 yang masih dikategorikan rendah atau belum tuntas, sedangkan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 84,29 yang dikategorikan tinggi dan tuntas. Peningkatan hasil belajar siswa juga dapat dilihat dari hasil uji N-Gain yang menunjukkan nilai 0,67 yang termasuk dalam kategori sedang berdasarkan ketentuan  $0,30 \leq g < 0,70$ .

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, R. M., Hardianti, A., Komalasari, R., & Dewi, R. S. (2024). *Dampak pembelajaran berdiferensiasi terhadap motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar*. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 9(4). <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.20410>
- Angellyca Sulistianingrum, F., Suparman, T., & Anwar, A. S. (2024). *Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar*. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 9(4), 18000. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i4.18000>
- Andajani, P. (2022). *Upaya meningkatkan student wellbeing melalui pembelajaran berdiferensiasi*. Jurnal Pendidikan, 14(2), 123–131. <https://doi.org/10.62951/prose.mnasipi.v1i1.17>
- Anni, C. (2011). *Psikologi belajar*. Universitas Negeri Semarang Press.
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Azizi, A. (2022). *Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan filsafat dalam pengembangan potensi lokal untuk pembelajaran masa depan*. Lambda: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA dan Aplikasinya, 2(3), 102–110. <https://doi.org/10.58218/lambda.v2i3.298>
- Campbell, N. A., et al. (2017). *Biology*. Pearson.
- Chotimah, C., Hidayat, A., & Nirmala, R. (2023). *Implementation of project-based learning styles and multiple learning objects to promote the Pancasila student profile*. Jurnal Pendidikan Progresif, 13(3), 102–112. <https://doi.org/10.23960/jpp.v13.i3.202332>
- Desriyarini, M., Putra, R., & Anugrah, A. (2023). *Analysis of learning difficulties in elementary science material*. 2(1). <https://doi.org/10.59653/jemls.v2i01.369>

- Deunk, M. I., Smale-Jacobse, A. E., de Boer, H., Doolaard, S., & Bosker, R. J. (2018). Differentiation within and across classrooms: A systematic review of research in primary and secondary schools. *Educational Research Review*, 24, 31–54. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.02.002>
- Dimiyati, & Mudjiono. (2020). *Belajar dan pembelajaran*. Rineka Cipta. ISBN 978-979-518-823-0
- Efendi, R & Ningsih, R, A (2020). Pendidikan Karakter di Sekolah. Qiara Media. <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i1.1968>
- Ellianawati, dkk (2024). Development of Student Worksheet Integrated by Differentiated-PjBL Model to Train Student Science Process Skills on Renewable Energy Material. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 10(2), 229–242. <https://doi.org/10.21009/1.10203>
- Gou, T. (2024). *Differentiated instruction in higher education: Enhancing academic performance and engagement*. *Journal of Educational Innovation*, 12(1), 50–66. DOI:10.6007/IJARBSS/v14-i9/23068
- Hamalik, O. (2020). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- Hall, T., Strangman, N., & Meyer, A. (2019). *Differentiated instruction and implications for UDL implementation*. National Center on Accessing the General Curriculum.
- Handayani, R., Noor, I. G., & Dewi, R. S. (2024). Peran Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah dalam Membentuk Generasi Cerdas dan Bertanggung Jawab terhadap Kelestarian Alam. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(3), 372–377. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i3.560>
- Hapsari, N. (2023). *Strategi guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi di kelas inklusif*. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(3), 98–108. <https://doi.org/10.250121/jpgsd.i.v9i1>
- Hasanah, E., dkk. (2023). *Model Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Digital di Sekolah*. K-Media. <https://doi.org/10.3390/educsci12100650>
- Khoirudin. (2016). *Ekologi untuk sekolah dasar*. Pustaka Pelajar.
- Kemdikbud. (2020). *Pendidikan dalam perspektif kurikulum nasional*. Kemendikbud.
- Kemdikbud. (2022). *Pembelajaran IPAS di sekolah dasar*. Kemendikbudristek.
- Kemdikbudristek. (2021). *Panduan implementasi pembelajaran berdiferensiasi*. Kemendikbudristek.
- Kristiyuana, dkk. (2025). *Penerapan PjBL berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA SD*. *Jurnal*

- Pendidikan Dasar Indonesia, 10(1), 75–86.  
<https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3413>
- Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project-based learning*. ASCD.
- Liou, dkk. (2023). *Differentiated learning increasing classroom satisfaction*. *Frontiers in Education*, 44–51.  
<https://doi.org/10.1002/nop2.1926>
- Magableh, A., & Abdullah, M. (2020). *Creative and critical thinking in modern education*. *Journal of Educational Research*, 14(3), 112–120.  
<https://doi.org/10.29333/iji.2020.13237a>
- Maryani, E., & Mawardi, M. (2024). Problem-based differentiated learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 44–58.  
<https://doi.org/10.12928/cece.v11i1.821>
- Mulyasa, H. (2021). *Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013*. Remaja Rosdakarya.
- Nafiati, I. (2021). *Taksonomi Bloom revisi dalam pembelajaran*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 155–160.  
<https://dx.doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Nugroho, S. (2023). *Sistem among dalam pendidikan dan relevansinya dengan pembelajaran berdiferensiasi*. *Jurnal Filsafat Pendidikan*, 4(1), 77–89. DOI: 10.25170
- Nur Hasanah, O., & Sukartono. (2024). *Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar*. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 8(1), 204–213.  
<https://doi.org/10.30651/else.v8i1.20798>