



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 6 Tahun 2024 Page 3596-3605

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan *Model Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Minat Belajar IPAS
Pada Siswa Kelas IV UPTD SD Negeri Adiluhur

Dini Dwi Hastuti

Universitas Terbuka

Email: dinidwi311@gmail.com

Abstrak

Tidak ada murid di ruang pelajaran yang sama. Mempunyai konteks berbeda-beda, preferensi dari gaya belajar yang beranekaragam, berbagai kegemaran berbeda pula, dan tempo kesiapan belajar heterogen. Sehingga kesiapan belajar mereka juga berbeda-beda. Praktik pembelajaran ini perlu dishare agar dapat memberikan manfaat dalam menerapkan pembelajaran berbeda di sekolah dasar. Pembelajaran yang berbeda-beda dalam penelitian ini menggunakan metode Problem Based Learning (PBL). Strategi untuk pembelajaran yang berbeda ini melibatkan menentukan kebutuhan belajar siswa berdasarkan tiga aspek: kesiapan belajar, minat belajar, dan profil belajar. Ini dilakukan melalui survei. Setelah itu, penulis merencanakan perbedaan pembelajaran berdasarkan hasil pemetaan. Ini mencakup memberikan beberapa opsi strategi, materi, dan metode pembelajaran yang berbeda. Siswa senang dan antusias mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir. Hal ini terlihat dari hasil pembelajaran yang dilaksanakan. Pembelajaran yang berbeda-beda mampu menyesuaikan dengan jumlah siswa di kelas.

Kata Kunci: *Pembelajaran Berdiferensiasi, PBL, IPAS*

Abstract

There are no students in the same lesson room. They have different contexts, various learning style preferences, different hobbies, and heterogeneous learning readiness tempos. So their learning readiness also varies. This learning practice needs to be shared so that it can provide benefits in implementing differentiated learning in elementary schools. The different learning in this research uses the Problem Based Learning (PBL) method. This strategy for differentiated learning involves determining students' learning needs based on three aspects: learning readiness, learning interests, and learning profile. This is done through surveys. After that, the author plans learning differences based on the mapping results. This includes providing several different strategy options, materials, and learning methods. Students are happy and enthusiastic about learning from start to finish. This can be seen from the results of the learning carried out. Different learning can be adjusted to the number of students in the class.

Keywords: *Differentiated Learning, PBL, IPAS*

PENDAHULUAN

Permasalahan dan Kondisi Pembelajaran di Sekolah (UPTD SD Negeri Adiluhur)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan rekan guru dan kepala sekolah di UPTD SD Negeri Adiluhur, ternyata terdapat beberapa masalah dalam pembelajaran IPAS, terutama materi tentang Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya. Murid-murid di kelas berbeda-beda. Mereka berasal dari latar belakang yang berbeda, memiliki cara belajar yang berbeda, minat yang berbeda, atau kecepatan belajar yang berbeda. Karena itu, kesiapan belajar mereka berbeda. Berdasarkan analisis tersebut, peneliti ingin menggunakan metode pembelajaran berdiferensiasi untuk memenuhi kebutuhan semua siswa.

Pentingnya Penerapan Model Pembelajaran Inovatif dan Interaktif

Dalam pembelajaran ini, saya mengajar menggunakan Pendekatan Berdiferensiasi dengan model Problem Based Learning (PBL) di kelas IV untuk mata pelajaran IPA dan IPS. Pendidikan menurut Ki Hadjar Dewantara adalah membimbing anak-anak agar mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang tinggi, sebagai manusia dan anggota masyarakat. Pengajaran menurut gagasan Ki Hadjar Dewantara adalah tempat di mana ditanam bibit-bibit budaya. Dorongan kuat dari Ki Hadjar Dewantara untuk generasi bangsa ini menunjukkan betapa pentingnya guru memiliki kepandaian mental, moral, dan spiritual. Menerapkan konsep merdeka belajar yang berfokus pada peserta didik dengan mengembangkan semua potensi yang ada pada diri mereka secara seimbang, termasuk intelektual, emosi, fisik, sosial, seni, dan spiritual.

Penggunaan metode pembelajaran inovatif dan interaktif seperti Problem Based Learning dengan pendekatan berbeda dalam pembelajaran IPAS di kelas IV sangat penting untuk membuat proses belajar menjadi lebih berarti. Dengan melibatkan siswa dalam pembelajaran, kita membantu mereka memahami pelajaran dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi masa depan. Dengan cara ini, siswa akan dibawa untuk berpikir secara kritis, bekerja sama, dan menumbuhkan rasa ingin tahu yang mendalam terhadap lingkungan sekitar.

Di zaman pendidikan yang terus maju, penggunaan metode pembelajaran baru dan interaktif sangatlah penting. Salah satu cara yang efektif untuk mencapai tujuan ini adalah dengan menggunakan Problem Based Learning (PBL) yang menerapkan pendekatan berdiferensiasi. Model ini sesuai digunakan di kelas IV untuk pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS) mengenai bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. Pembelajaran Berbasis Masalah adalah pendekatan di mana siswa menjadi pemecah masalah. Dalam pelajaran mengenai bagian tubuh tumbuhan, siswa bisa diberikan kasus nyata atau masalah yang harus dianalisis dan diselesaikan. Contohnya, siswa bisa diminta untuk meneliti bagaimana setiap bagian tumbuhan memengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup tumbuhan. Dengan proses ini, siswa belajar teori dan menerapkannya dalam situasi nyata.

Pendekatan berdiferensiasi memungkinkan guru untuk menyesuaikan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing siswa. Dalam kelas yang beragam, guru perlu sadar bahwa setiap siswa belajar dengan gaya yang berbeda. Dengan memberikan berbagai cara untuk mengeksplorasi masalah, seperti diskusi kelompok, penelitian mandiri, atau presentasi kreatif, semua siswa dapat ikut terlibat secara aktif. Contohnya, siswa yang suka belajar dengan gambar dapat membuat poster tentang bagian-bagian tumbuhan. Sementara siswa lain dapat mencoba eksperimen sederhana untuk mempelajari fungsi dari setiap bagian tersebut.

Metode pengajaran baru yang kreatif dan melibatkan banyak manfaat, seperti kerjasama dan komunikasi antara murid, partisipasi aktif murid dalam pembelajaran, pemahaman konsep yang lebih baik oleh murid, dan peningkatan keterampilan dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran Problem-Based Learning sering kali melibatkan kerja kelompok. Ini membantu siswa belajar bekerja sama, berbagi ide, dan menghargai pendapat teman satu kelompok. PBL mendorong siswa agar aktif dalam belajar. Ini membuat siswa lebih termotivasi dan antusias dalam belajar. Dengan memeriksa masalah dengan saksama, siswa dapat memahami konsep dengan lebih baik. Mereka mempelajari bagian tubuh tumbuhan dan cara berinteraksi dalam ekosistem. Dengan PBL, siswa belajar

menganalisis masalah, mencari solusi, dan menilai hasilnya. Kemampuan ini sangat penting untuk digunakan setiap hari dalam kehidupan.

Penjelasan Teoritis

Di SD Kelas IV, mata pelajaran IPAS diajarkan dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah atau PBL dalam pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berbeda adalah cara belajar yang memperhatikan bahwa setiap siswa punya kebutuhan, minat, dan gaya belajar yang beragam. Dalam kelas IV, guru bisa menyesuaikan materi, cara belajar, dan hasil pembelajaran agar sesuai dengan siswa. Penting agar semua murid dapat belajar dengan baik dan mencapai potensi terbaik mereka. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) adalah cara belajar yang memusatkan pada penyelesaian masalah yang sesungguhnya. Dalam PBL, siswa akan menyelesaikan situasi atau masalah yang terkait dengan materi pembelajaran, yaitu bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. Dengan metode PBL, siswa belajar teori dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta bekerjasama saat mencari solusi dalam kelompok.

Dalam pembelajaran IPAS tentang bagian tubuh tumbuhan, guru bisa mulai dengan memberikan pertanyaan yang membuat siswa berpikir. Kemudian siswa bisa dikelompokkan untuk mempelajari atau mencoba eksperimen sederhana, misalnya melihat bagaimana air bisa meresap melalui batang tumbuhan. Kegiatan ini melibatkan siswa secara aktif dan memungkinkan mereka belajar dari teman sebaya. Dengan pendekatan berdiferensiasi, guru bisa memberikan tugas yang berbeda sesuai dengan kemampuan siswa, misalnya membuat poster, presentasi, atau laporan tertulis tentang fungsi bagian tubuh tumbuhan.

Penerapan pembelajaran berbeda-beda dengan menggunakan model Problem Based Learning dalam pelajaran IPAS di kelas IV sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. Dengan cara ini, murid belajar tidak hanya secara teori tapi juga mengembangkan keterampilan penting yang berguna dalam kehidupan mereka.

Menurut Faiz (2022:13), pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang disesuaikan oleh guru agar sesuai dengan kebutuhan belajar siswa di kelas, seperti kesiapan belajar, minat, dan profil belajar. Dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, guru harus memikirkan tindakan yang masuk akal yang akan diambil. Pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya berarti memberikan perlakuan atau tindakan yang berbeda untuk setiap murid, tapi juga membedakan antara murid yang pintar dan yang kurang pintar.

Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) adalah strategi pembelajaran yang fokus pada siswa dan mengajak mereka untuk menjadi mahir dalam memecahkan masalah yang ada di sekitar mereka. Menurut Hammruni (dalam Suyadi, 2013:129), pembelajaran problem based learning (PBL) adalah metode belajar yang dimulai dengan memecahkan masalah. Namun, untuk memecahkan masalah tersebut, peserta didik perlu memperoleh pengetahuan baru terlebih dahulu.

Penelitian ini dilakukan di UPTD SD Negeri Adiluhur untuk membantu peserta didik dalam mata pelajaran IPAS melalui pembelajaran berdiferensiasi. Praktik pembelajaran ini penting untuk dibagikan agar orang dapat memahami cara menerapkan pembelajaran berbeda-beda di sekolah dasar. Tanggung jawab saya dalam praktik baik ini mencakup melakukan diagnosis awal, merencanakan RPP yang berbeda-beda dengan menggunakan model PBL, mengajar, dan mengevaluasi hasil pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Istilah "deskriptif" digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang suatu fenomena, seperti kondisi atau kejadian tertentu. Informasi ini juga mencakup faktor-faktor penyebab yang mempengaruhi terjadinya kejadian tersebut. Tujuannya adalah agar deskripsi yang dibuat dapat menjadi detail, urut, dan jujur (Arikunto, 2019: 26). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang cara guru mengajar dan kegiatan siswa dalam pembelajaran IPA yang berbeda-beda.

Peserta penelitian adalah siswa kelas IV UPTD SD Negeri Adiluhur Kecamatan Jabung. Mereka berjumlah 18 anak, terdiri dari 8 anak laki-laki dan 10 anak perempuan. Penelitian ini dimulai dengan menganalisis kebutuhan, termasuk: membuat peta kebutuhan belajar berdasarkan tiga aspek, yaitu kesiapan belajar, minat belajar, dan profil belajar siswa. Metode pengumpulan informasi menggunakan kuesioner. Dua cara untuk merencanakan pembelajaran berbeda-beda berdasarkan hasil pemetaan adalah dengan memberikan variasi pilihan dalam strategi, materi, dan cara belajar. Langkah berikutnya adalah mengevaluasi dan merenungkan pembelajaran yang sudah terjadi. Cara mengajar yang berbeda digunakan dalam pendekatan pembelajaran, antara lain melalui variasi konten, proses, dan produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Unit Pelaksana Teknis Dinas Sekolah Dasar Negeri Adiluhur terletak di daerah pedesaan, tepatnya di Desa Adi Luhur, Kecamatan Jabung, Kabupaten Lamung Timur, Provinsi Lampung. Situasi yang terjadi adalah, di kelas IV terdapat peserta didik dengan karakteristik, kemampuan awal, minat belajar, dan gaya belajar yang berbeda-beda. Agar bisa menyesuaikan dengan perbedaan-perbedaan tersebut, pembelajaran berdiferensiasi diterapkan. Menurut penelitian oleh Wahyuni (2022:67), pembelajaran yang berbeda-beda bisa dilakukan dengan tiga cara yaitu dengan membedakan isi, proses, dan hasilnya. Konten diferensiasi adalah materi yang diajarkan kepada murid. Konten bisa dibagi berdasarkan kesiapan, minat, dan profil belajar siswa atau gabungan dari ketiganya. Penulis menyediakan berbagai jenis sumber belajar kepada peserta didik, seperti buku bacaan, video, powerpoint, gambar, dan lingkungan sebagai bentuk diferensiasi konten.

Proses diferensiasi berkaitan dengan cara para murid memahami atau memberikan arti pada materi pelajaran yang mereka terima. Proses diferensiasi bisa dilakukan dengan cara menyusun kegiatan berjenjang, memberikan pertanyaan atau tantangan sesuai minat, membuat agenda individu dengan daftar tugas, variasi waktu pengerjaan tugas oleh murid, pengembangan kegiatan yang beragam. Penulis membuat Lembar Kerja Peserta Didik yang berbeda-beda untuk setiap kelompok agar sesuai dengan gaya belajar mereka. Ini dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning.

Menurut Herwina (2022:55), diferensiasi produk adalah karya atau tugas yang harus diperlihatkan oleh murid kepada guru, seperti karangan, pidato, rekaman, diagram, atau objek fisik lainnya. Penulis melakukan diferensiasi produk dengan memberikan kebebasan kepada setiap kelompok untuk menyajikan hasil belajarnya sesuai dengan minat dan kemampuan mereka. Sulitannya saya berhadapan dalam mencapai tujuan adalah pertama, mengetahui minat belajar dan kemampuan siswa, membuat Rencana Pembelajaran berbeda dengan menggunakan model PBL, dan menilai pencapaian tujuan pembelajaran. Tantangannya adalah bagaimana saya bisa menyiapkan materi belajar yang cocok dengan minat dan cara belajar siswa. Tantangan ketiga adalah cara bagaimana saya bisa menerapkan pembelajaran diferensiasi dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL).

Orang-orang yang terlibat dalam praktik ini adalah kepala sekolah, rekan sejawat, dan siswa. Sebelum pelajaran dimulai, saya meminta izin dari kepala sekolah dan menunjukkan rencana pembelajaran yang berbeda-beda kepada mereka. Saya juga meminta saran dari kepala sekolah dan rekan kerja lainnya berdasarkan pengalaman yang mereka punya. Masukan dari kepala sekolah dan rekan sejawat sangat membantu saya dalam

merencanakan pembelajaran proyek dengan baik. Cara mengatasi tantangan itu adalah dengan menggunakan tes diagnostik untuk mengetahui minat dan cara belajar siswa. Murid menjawab ujian kognitif dan non kognitif dalam bentuk survei. Setelah mengumpulkan data, penulis kemudian merancang Rencana Pembelajaran Berdiferensiasi menggunakan Model PBL secara detail. Selanjutnya, penulis menyiapkan berbagai sumber belajar untuk siswa seperti buku bacaan, video, powerpoint, gambar, dan lain sebagainya. Langkah ketiga adalah menerapkan pembelajaran diferensiasi menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan lima langkahnya.

Pada fase pertama, yang disebut orientasi masalah, guru memberikan soal kepada peserta didik untuk dianalisis. Dalam fase kedua, guru akan mengorganisir para siswa dengan membentuk kelompok berdasarkan profil belajar yang didapat dari tes diagnostik awal. Langkah ketiga adalah membimbing investigasi kelompok. Pada langkah ini, penulis membedakan konten dengan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk memilih sumber belajar yang sesuai dengan minat mereka. Penulis juga membedakan proses pembelajaran, di mana siswa dapat belajar sesuai dengan gaya belajar favorit mereka. Peserta didik yang memiliki gaya belajar visual belajar dengan melihat gambar. Peserta didik yang suka belajar dengan mendengarkan lebih memilih untuk belajar dengan menonton video pembelajaran. Peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik belajar dengan cara menyelidiki, mengamati infografis, dan melihat langsung benda konkret atau tumbuhan asli.

Fase keempat mencakup presentasi dan pengembangan hasil karya. Guru membedakan produk, siswa dapat memilih cara menampilkan hasil belajar mereka. Peserta yang belajar dengan gaya visual suka menunjukkan pengetahuannya dalam bentuk gambar dan poster. Peserta yang belajar dengan gaya auditori suka bercerita untuk menunjukkan pengetahuannya. Sedangkan peserta yang belajar dengan gaya kinestetik suka menunjukkan hasil pengamatannya terhadap objek konkret. Fase kelima melibatkan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap ini, penulis dan peserta didik menyimpulkan hasil pemecahan masalah, melakukan refleksi bersama tentang pembelajaran yang telah dilakukan, dan mengevaluasi hasil belajar peserta didik. Dalam proses tersebut, saya melibatkan kepala sekolah, rekan sejawat, dan siswa.

Peserta didik senang dan antusias dalam pembelajaran dari awal sampai akhir. Pembelajaran yang berbeda-beda dapat membantu siswa di kelas untuk belajar tentang perkembangbiakan tumbuhan. Murid bisa belajar secara alami dan efisien sesuai minat dan cara belajar mereka. Metode pembelajaran Problem Based Learning sangat berguna dan mendukung siswa belajar dengan cara yang berbeda-beda. Mempelajari tentang masalah bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Membuat konten dan proses

pembelajaran yang berbeda dapat memberikan pengalaman yang berarti, menantang, dan relevan bagi siswa. Melakukan diferensiasi produk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama antar siswa. Hasil evaluasi formatif peserta didik adalah 90, yang berarti hasilnya sangat baik.

Faktor keberhasilan dari pembelajaran saya adalah dukungan dari kepala sekolah, rekan sejawat, peserta didik, dan orang tua. Kelas ini disukai oleh banyak orang. Kepala sekolah menghargai dan menyarankan guru-guru lain untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Rekan guru senang mengetahui bahwa pembelajaran berdiferensiasi tidak sesulit yang mereka kira. Siswa merasa bahagia karena belajar sesuai dengan minat dan gaya belajarnya. Orangtua siswa mendukung pembelajaran yang saya lakukan. Mereka mengirim pesan melalui WhatsApp yang menyatakan bahwa mereka senang dengan pembelajaran tersebut.

Selain faktor keberhasilan, hambatan lain dari penelitian ini adalah kurangnya fasilitas yang mendukung pembelajaran berdiferensiasi. Contohnya, kurangnya analisis kebutuhan siswa dan kurangnya laptop atau komputer untuk pembelajaran anak dengan gaya belajar auditori. Namun, ini bisa diatasi dengan cara bergantian. Pelajaran dari seluruh proses itu adalah bahwa pembelajaran harus difokuskan pada murid. Tidak semua siswa selalu belajar dengan cara yang sama yang relevan dan menarik bagi mereka. Seorang guru perlu mengetahui apa yang dibutuhkan oleh setiap muridnya agar dapat membuat pembelajaran yang sesuai dan memenuhi kebutuhan mereka di kelas melalui pembelajaran yang berbeda-beda. Pembelajaran berdiferensiasi adalah kombinasi dari pembelajaran dalam kelas, dalam kelompok, dan secara individu. Pembelajaran berbeda-beda menggunakan lebih dari satu cara untuk menyampaikan materi, melakukan kegiatan, dan membuat produk.

Penelitian ini menunjukkan kesamaan dengan studi oleh Hotimah (2020) bahwa pembelajaran dengan metode problem based learning dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam bercerita, terutama siswa tingkat dasar. Penelitian Mahmud (2022) menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV di SD Negeri Adiluhur. Berdasarkan penelitian itu, dapat disimpulkan bahwa PBL adalah model yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar murid Sekolah Dasar. Model ini juga merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang mendukung dalam melakukan pembelajaran yang berbeda-beda.

SIMPULAN

Pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran di mana siswa diberi kebebasan untuk mengembangkan potensi mereka sesuai dengan tingkat kesiapan, minat, dan cara

belajar mereka. Terdapat tiga strategi dalam pembelajaran diferensiasi yaitu diferensiasi konten, diferensiasi proses, dan diferensiasi produk. Dalam pelaksanaannya, kita dapat memilih satu strategi atau menggunakan ketiganya. Sebagai guru, kita perlu memperhatikan kebutuhan belajar siswa agar tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. Hal ini akan membuat proses pembelajaran berjalan efektif dan efisien. Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa untuk menerapkan metode PBL dengan baik, perlu adanya perencanaan yang matang. Pembelajaran yang berbeda-beda di PBL dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar IPAS. Selain itu, dukungan sarana dan prasarana yang memadai juga diperlukan untuk hasil pembelajaran yang lebih baik dibanding metode konvensional.

Langkah selanjutnya setelah menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dengan PBL adalah membuat perangkat pembelajaran yang berbeda-beda. Ini termasuk membuat instrumen penilaian yang beragam, menyesuaikan lembar kerja siswa dengan kemampuan mereka, dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran. Gunakan metode Problem Based Learning (PBL) dalam pengajaran IPAS. Siswa akan diberikan masalah nyata tentang bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. Memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih cara belajar sesuai dengan gaya belajar dan minat mereka sendiri. Penyediaan fasilitas dan infrastruktur yang cukup. Lakukan penilaian secara menyeluruh terhadap proses dan hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Temukan kelebihan, hambatan, dan peluang perbaikan agar pembelajaran berdiferensiasi dengan PBL bisa lebih efektif di kemudian hari. Belajar tentang pendekatan pembelajaran berbeda dalam pelatihan. Ikut workshop PBL. Bekerjasama dengan kepala sekolah dan guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, K., Rasyad, I., Gunawan, A., & Surabaya, U. N. (2023). Differentiated learning as learning innovation. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(2), 185–193.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian*. Rineka Cipta.
- Ayu Sri Wahyuni. (2022). Literature review: Pendekatan berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 118–126.
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. In *Problem-based learning in education for the professions* (pp. 3-12).
- Faiz, A., Sabrina, N., & Mulyani, D. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi dalam program guru penggerak pada modul 2.1. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2846–2853. Riau : Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
- Fauzi, M. A. R., Azizah, S. A., & Atikah, I. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi sebagai

- implementasi paradigma baru pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1–10.
- Hermawan, R. (2022). Penerapan PBL untuk meningkatkan minat belajar IPA. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 6(2), 167-178.
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi kebutuhan murid dan hasil belajar dengan pembelajaran berdiferensiasi. *Jurnal Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175-182. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta
- Mahmud, M., Rukli, R., & Nasir, N. (2022). Model pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VI. *Pinisi Journal PGSD*, 2(1), 307-312. Makassar : Universitas Negeri makassar.
- Naldi, W., Suryadi, S., R, G. A., Herman, T., & Dwiana, R. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi berbasis rancangan understanding by design (UbD) terhadap minat belajar siswa sekolah dasar. *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(7), 5224–5231.
- Nugroho, A. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi dalam IPA SD. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 11(1), 78-89.
- Pratiwi, D., & Supriyati, Y. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran IPA SD. *JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 9(2), 112-125.
- Putra, I. K. (2020). Efektivitas PBL dalam pembelajaran IPA SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 27(2), 121-132.
- Santrock, J. W. (2020). *Educational psychology*. McGraw-Hill Education.
- Setiani, R. (2021). Peningkatan minat belajar IPA melalui PBL. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 7(2), 167-178.
- Suyadi. (2013). *Strategi pembelajaran pendidikan karakter*. PT Remaja Rosdakarya.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. ASCD.
- Wahyuni, S., & Rahman, A. (2023). Implementasi model PBL dalam pembelajaran IPA kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(1), 121-134
- Yulianti, D. (2021). Model pembelajaran berdiferensiasi di SD. *Elementary School Journal*, 5(3), 337-348.