

Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi Terhadap Hasil Belajar

Annisa Fitriana Mardhotillah¹, Ferri Hidayad², Ety Pratiwi³

^{1,2,3}Universitas PGRI Palembang, Indonesia

Email: annisafitrianam@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN 68 Palembang yang diajar menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yaitu *Quasi Experimental Design* dengan menggunakan bentuk tes *Pretest-Posttest Nonequivalent control group design*. Tes terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen yang berjumlah 20 dan kelas kontrol 21 siswa. Hasil uji hipotesis diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ 3.110 > 2.023 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi berpengaruh terhadap hasil belajar IPAS pada kelas IV SDN 68 Palembang.

Kata kunci: *Problem Based Learning*, Diferensiasi, IPAS.

Abstract

This study aimed to determine whether there was a significant effect on the science and social studies (IPAS) learning outcomes of fourth-grade students at SDN 68 Palembang who were taught using the Problem Based Learning model with a differentiation approach. This research employed a quasi-experimental method, specifically the Nonequivalent Control Group Design with a pretest-posttest format. The test consisted of 20 multiple-choice questions. The sample comprised two classes: an experimental class with 20 students and a control class with 21 students. The results of the hypothesis test showed that the calculated t-value (3.110) was greater than the critical t-value (2.023), indicating that the null hypothesis was rejected and the alternative hypothesis was accepted. Therefore, it could be concluded that the Problem Based Learning model with a differentiation approach has a significant effect on the IPAS learning outcomes of fourth-grade students at SDN 68 Palembang.

Keywords: *Problem Based Learning*, Differentiation, IPAS

PENDAHULUAN

Kurikulum memiliki peran penting untuk mencapai tujuan pendidikan yang optimal. Kurikulum Merdeka dikenalkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Kurikulum dirancang untuk memberikan kebebasan kepada guru dan siswa untuk menerapkan proses pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Penyusunan Kurikulum Merdeka juga memfokuskan pada pemberdayaan siswa dan keterampilan abad 21. Pada abad 21 guru dituntut dapat mengajarkan siswa menjadi pribadi yang mampu menguasai keterampilan dalam berpikir kritis untuk memecahkan masalah, kolaborasi, komunikasi, kreatif, dan inovasi, (Mardhiyah et al., 2021, p. 34). Untuk menciptakan siswa dengan

keterampilan tersebut dapat melalui penerapan model pembelajaran yang sesuai. Menurut Barus pada 2019 dalam Mardhiyah et al., 2021, p. 34 mengatakan ada 7 model pembelajaran yang disarankan pada pembelajaran abad 21 yaitu : (1) *Discovery Learning*; (2) *Inquiry Learning*; (3) *Problem Based Learning*; (4) *Project Based Learning*; (5) *Production Based Learning*; (6) *Teaching Factory*; (7) *Model Blanded Learning*.

Model *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang menawarkan dapat meningkatkan keterlibatan aktif dan motivasi belajar siswa. *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang membuat siswa untuk berpikir kritis melalui masalah nyata yang diberikan. Menurut Merritt pada 2017 dalam Tipton, 2021, p. 233 mengatakan pembelajaran PBL digunakan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan dan mengimplementasikan pengetahuan ke lingkungan nyata dengan bekerjasama dalam masalah yang bermakna. Siswa mencari tahu sebuah konsep melalui penalaran dan rasa ingin tahu. Sejalan pendapat ini, *Problem Based Learning* adalah suatu pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai konteks belajar secara berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah untuk membangun konsep pengetahuan Kunandar pada 2010 dalam, (Apriyanto, 2021, p. 5).

Selain itu, pendekatan diferensiasi dalam pembelajaran menyesuaikan dalam ragam siswa yang memiliki kemampuan, minat, dan gaya belajar yang berbeda. Siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda sehingga pendekatan diferensiasi dapat memberikan kesempatan siswa untuk belajar sesuai dengan kemampuan, minat dan gaya belajar yang menyenangkan. Menurut Doubet & Hockett pada 2016 dalam Haymon & Wilson, 2020, p. 73 mengatakan sebuah survei terhadap siswa sekolah dasar dan menengah menjelaskan bahwa siswa lebih memilih instruktur yang dapat memberikan kebutuhan belajar siswa yang sesuai, mengindividualisasikan instruksi, menawarkan pilihan, dan membangun perhatian khusus yang berkualitas. Proses belajar siswa yang difasilitasi guru dengan mengimplementasikan pembelajaran dengan cara yang berbeda-beda disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa, (Mumpuniarti et al., 2023, p. 3).

Menurut Nasution pada 2013 dalam Fitriana et al., 2024, p. 5568 mengatakan setiap individu memiliki keunikan dalam cara belajar dan mengolah informasi yang berhubungan dengan gaya belajar bervariasi. Ada tiga jenis gaya belajar yang dapat diklasifikasikan, yaitu visual, auditori, dan kinestetik yang sering disingkat VAK. Gaya belajar visual cenderung menggunakan penglihatannya, gaya belajar auditori adalah belajar yang

menggunakan pendengaran sebagai sumber utama dalam memudahkan proses belajar, gaya belajar kinestetik mengacu pada pembelajaran melalui gerakan fisik dan interaksi langsung dengan lingkungan atau benda disekitarnya, Wahyuni pada 2017 dalam (Fitriana et al., 2024, p. 5568). Karena itu, proses pembelajaran harus disesuaikan agar dapat memberikan pembelajaran yang relevan dan maksimal. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang dapat mengakomodasi perbedaan siswa. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan proses mencari tahu tentang siswa dan respon belajar berdasarkan keberagaman. Marlina pada 2019 dalam, (Wulandari, 2022, p. 683).

Ilmu Pengetahuan Sosial merupakan pembelajaran yang membahas seperangkat peristiwa, fakta, konsep dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial, (Afandi, 2021, p. 95). Disekolah dasar pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dikenal dengan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) karena konsep pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) masih terpadu belum dipisahkan secara mandiri seperti Kimia, Biologi, Fisika, Sejarah, Geografi dan Ekonomi.

Hasil dari observasi dan wawancara peneliti pada tanggal 23 September 2024 bersama guru dan beberapa siswa kelas IV di SD Negeri 68 Palembang dijelaskan bahwa masih rendahnya hasil belajar siswa. Hal tersebut terlihat dari nilai-nilai harian siswa yang masih belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dari 20 siswa sebanyak (75%) atau 15 orang, sedangkan siswa sebanyak (25%) atau 5 orang yang memenuhi (KKTP). Seperti yang diketahui bahwa hasil belajar siswa merupakan indikator penting dalam mencapai tujuan proses pembelajaran.

Ada beberapa faktor yang diduga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Menurut Siregar, 2024, p. 223 berpendapat bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar berasal dari faktor eksternal yaitu metode mengajar, lingkungan belajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa dan standar pelajaran. Menurut Oktalia et al., 2024, p. 683 lingkungan belajar yang positif juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan metode dan model pembelajaran yang belum bervariasi dalam setiap pembelajaran IPAS sehingga membuat pembelajaran menjadi membosankan dan tidak termotivasi. Model pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar untuk mengubah hasil belajar siswa, (Hidayad et al., 2023, p. 88). Ada juga faktor dari peserta didik itu sendiri seperti gaya belajar yang berbeda, ada anak yang suka belajar menggunakan gaya belajar auditori, visual, dan kinestetik. Dan juga kemampuan memahami materi anak berbeda-beda. Faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar yaitu minat, kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran dan

motivasi siswa untuk melaksanakan pembelajaran, (Siregar, 2024, p. 224). Ada beberapa cara untuk mengatasi permasalahan salah satunya adalah guru dapat menggunakan Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep materi dan hasil belajar yang maksimal. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan gaya belajar berbeda-beda sehingga guru mampu mengkolaborasikan berbagai metode dan model pembelajaran untuk membuat strategi belajar yang efektif, (Kusumawati, 2024, p. 42).

Menggabungkan *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar dapat membantu menstimulasi siswa untuk berpikir kritis dan mencari tahu konsep pada materi pembelajaran dengan mengakomodasi perbedaan siswa. Menurut Apriyanto, 2021, p. 5 mengatakan *Problem Based Learning* mampu merangsang siswa untuk melatih kemampuan dalam memecahkan masalah. *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi membantu siswa untuk belajar berdasarkan keberagaman siswa. Menurut Halimah et al., 2023, p. 5020 pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan yang menyesuaikan metode, konten, dan strategi pembelajaran dengan karakteristik siswa sehingga setiap siswa dapat belajar sesuai dengan minat, kemampuan dan gaya belajar masing-masing.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Kurikulum Merdeka bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memberi kebebasan kepada guru dan siswa untuk berinovasi serta menekankan pengembangan keterampilan abad ke-21. Model *Problem Based Learning* (PBL) mendorong siswa berpikir kritis dan memecahkan masalah melalui konteks nyata. Pendekatan diferensiasi penting untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kemampuan, minat, dan gaya belajar siswa yang beragam. Penggabungan PBL dan pendekatan diferensiasi pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar menjadi strategi efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa secara optimal.

METODE

Menurut Sugiyono, 2022, p. 67 mengatakan variabel penelitian adalah suatu atribut atau nilai dari seseorang, objek atau suatu kegiatan yang memiliki variasi khusus yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian akan dibuatkan sebuah kesimpulan. Dalam penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu variabel independent dan variabel dependent. Menurut Sugiyono, 2022, p. 69 mengatakan bahwa variabel independent adalah

variabel yang memberikan pengaruh atau yang menjadi sebab terjadinya suatu dampak perubahan atau timbulnya variabel dependent (terikat). Pada penelitian ini yang menjadi variabel independent adalah Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi. Menurut Sugiyono, 2022, p. 69 mengatakan variabel dependent sering disebut variabel output, konsekuen. Variabel Dependent (terikat) merupakan konsekuen atau dampak dari variabel yang mempengaruhi. Jadi variabel ini yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Pada penelitian ini yang menjadi variabel dependent adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi keanekaragaman budaya Bab 7 “Bagaimana Mendapatkan Semua Keperluan Kita” Topik “Aku dan Kebutuhanku”.

Model *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran berbasis masalah dimana guru memberikan suatu permasalahan pada proses pembelajaran kemudian siswa merespon untuk memecahkan masalah tersebut. Problem Based Learning adalah pembelajaran yang didasarkan pada pemberian masalah kepada siswa lalu meminta siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut secara ilmiah, (Argusni & Sylvia, 2019, p. 54). Pembelajaran model ini dapat membuat pembelajaran menjadi interaktif, suasana belajar aktif dan siswa belajar secara kolaboratif. Pendekatan Diferensiasi adalah pembelajaran yang menyesuaikan dari gaya belajar siswa sehingga siswa menjadi nyaman dan dapat mengikuti pembelajaran dengan menyenangkan. Pembelajaran dengan pendekatan diferensiasi merupakan pembelajaran yang memberikan kebebasan bagi peserta didik untuk belajar sehingga dapat belajar sambil bermain, (Kurniasih & Priyanti, 2023, p. 405).

Hasil belajar adalah dampak dari seseorang dalam mengikuti suatu pembelajaran sehingga mereka mendapatkan pengetahuan dan pengalaman yang baru. Menurut Apriyanto, 2021, p. 15 berpendapat bahwa hasil belajar siswa memiliki peran penting bagi guru untuk melakukan evaluasi keberhasilan mengajar dan dapat menjadi landasan tindak lanjut dalam proses memperbaiki belajar mengajar.

Penelitian ini di laksanakan di SDN 68 Palembang pada peserta didik kelas IV yang beralamat Jl. Kh. Wahid Hasyim, Kelurahan 1 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu 1, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang meneliti populasi, sampel tertentu, mengumpulkan data dengan instrumen tertentu, melakukan analisis data bersifat kuantitatif adanya perhitungan atau statistik yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya, (Sugiyono, 2022, p. 35). Metode penelitian ini menggunakan

metode *Quasi Experimental Design*. Menurut Sugiyono, 2022, p. 118 mengatakan *Quasi Experimental Design* mempunyai desain kelas kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pada pelaksanaan kelas *experimental*, karna desain ini tidak ada kelompok diambil secara random. Sedangkan bentuk design yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Nonequivalent control group design*. Desain ini terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen yang diberikan *treatment* model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi / perlakuan dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Selanjutnya kelas tersebut diberikan *prettes* (O_1) pada kelas eksperimen dan (O_2) pada kelas kontrol. Kemudian pada kelas eksperimen diberikan perlakuan (X) berupa model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi. Setelah diberikan perlakuan peneliti akan memberikan *posttest* (O_2) pada kelas eksperimen dan (O_4) pada kelas kontrol untuk mengetahui hasil dari perlakuan yang telah diberikan.

Pada kelas kontrol peneliti akan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan metode konvensional. Sedangkan pada kelas eksperimen penelitian ini melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan memberikan perlakuan (X) yaitu menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi kelas IV. Pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Bab 7 “Bagaimana Mendapatkan Semua Keperluan Kita” topik “Aku dan Kebutuhanku” dengan indikator yang telah disusun dalam modul ajar. Setelah data didapat dari tes hasil belajar yang telah diberikan maka dilakukan analisis data. Menganalisis data dengan bantuan aplikasi spss versi 26 melalui komputer untuk membuat kesimpulan dari hasil penelitian di SD Negeri 68 Palembang.

Penelitian ini mengumpulkan data dengan cara:

1) Observasi

Observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data melalui sebuah pengamatan. Menurut Sugiyono, 2022, p. 203 berpendapat observasi adalah teknik pengumpulan data bila yang diteliti adalah manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan sesuatu yang akan diamati dengan jumlah yang tidak terlalu besar. Observasi adalah rangkaian kegiatan yang melakukan pengamatan dan pendengaran tanpa memanipulasi Wagiran pada 2014 dalam, (Afrianingsih et al., 2019, p. 119). Penelitian melakukan observasi di SDN 68 Palembang untuk melihat dan mengetahui secara langsung suasana sekolah, kelas, cara guru mengajar, dan siswa saat belajar.

2) Wawancara

Wawancara merupakan pengajuan pertanyaan - pertanyaan yang berkaitan yang akan diteliti. Menurut Sugiyono, 2022, p. 194 mengatakan wawancara adalah teknik pengumpulan data untuk mengetahui hal-hal dari responden dan jumlah responden hanya sedikit. Arti lain dari wawancara adalah percakapan yang dilakukan secara dua arah untuk mencari sebuah informasi Sukmadinata pada 2018 dalam, (Afrianingsih et al., 2019, p. 115). Pada penelitian ini dilakukan wawancara dengan guru kelas IV SDN 68 Palembang untuk menggali informasi mengenai cara mengajar, karakteristik siswa saat belajar, kesulitan saat mengajar.

3) Tes

Tes adalah seperangkat instrumen untuk mengukur sejauh mana kemampuan, pengetahuan, informasi lainnya yang dimiliki oleh individu atau kelompok, (Achmad et al., 2022, p. 5689). Pada penelitian ini mengumpulkan data melalui tes kemampuan pengetahuan siswa dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 20 soal pada Bab 7 “Bagaimana Mendapatkan Semua Keperluan Kita” Topik “Aku dan Kebutuhanku” kelas IV SD Negeri 68 Palembang.

4) Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan tertulis kepada responden, (Sugiyono, 2022 p. 199). Pada penelitian ini mengumpulkan data melalui angket untuk mengetahui cara guru mengajar dari pendapat siswa dan gaya belajar siswa pada kelas kelas IV.C SDN 68 Palembang Tahun Akademik Genap 2024/2025.

5) Dokumentasi

Menurut Sugiyono, 2022, berpendapat bahwa dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang telah berlalu dan terekam dalam sebuah data dapat berupa tulisan, gambar, karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi merupakan data-data sekunder yang memuat berbagai informasi dari video, majalah, bukti kegiatan, dan dokumen yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dokumentasi foto, absen siswa, tes hasil belajar siswa, nilai siswa dari guru wali kelas sebagai bukti kegiatan yang telah dilakukan oleh peneliti di SDN 68 Palembang.

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini untuk memperoleh keberhasilan sebuah penelitian yang ditampilkan dalam bentuk analisis hasil tes dilakukan untuk

mengukur hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Bab Bagaimana Mendapatkan Semua Keperluan Kita yaitu dengan menggunakan analisis uji -t, dengan pengujian prasyarat uji normalitas dan homogenitas.

1) Uji Normalitas

Penelitian ini menguji apakah data tersebut normal atau tidak, (Sitorus et al., 2023, p. 184). Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan program komputer SPSS versi 26 dengan taraf signifikansi 0,05.

2) Uji Homogenitas

Uji Homogenitas untuk menentukan apakah data tersebut berdistribusi homogen atau tidak, (Sitorus et al., 2023, p. 185). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian ini memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keberagamannya atau hampir sama. Mengukur homogenitas varian dari dua kelompok yang peneliti gunakan yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Dalam menguji homogenitas pada data ini menggunakan uji statistik *Levene* dengan bantuan program komputer SPSS versi 26 dengan taraf signifikansi 0,05.

3) Uji Hipotesis

Pada penelitian ini dilakukan uji hipotesis untuk melihat seberapa besar pengaruh hasil belajar siswa Bab 7 Bagaimana Mendapatkan Semua Keperluan Kita kelas IV SDN 68 Palembang tahun akademik genap 2024/2025 dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi. Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan, (Sitorus et al., 2023, p. 185). Uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji *independent sample T-test* dengan bantuan program komputer SPSS versi 26.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil penelitian ini adalah pengumpulan data meliputi tes awal dan tes akhir berupa tes soal belajar siswa yang berjumlah 20 soal pilihan ganda sebagai alat ukur hasil belajar siswa terhadap model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Bab 7 materi “Aku dan Kebutuhanku”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas IV SDN 68 Palembang Tahun Akademik Genap 2024/2025. Setelah peneliti melaksanakan proses pembelajaran di kelas kontrol dan eksperimen serta

mengumpulkan data, langkah selanjutnya peneliti akan melakukan analisis data dan menguji data tersebut dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

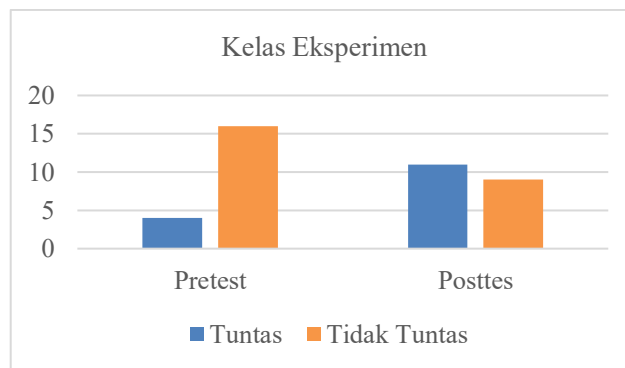
Data kelompok kelas eksperimen diperoleh dengan pengisian tes soal pilihan ganda yang dilakukan 20 siswa yang berjumlah 20 butir soal pilihan ganda. Pengisian soal *pretest* dilakukan pada saat pertemuan pertama sebelum diberikan perlakuan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi dan pengisian soal *posttest* setelah diberikan perlakuan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi. Berikut hasil perbandingan nilai siswa kelas IV.C SDN 68 Palembang Tahun Akademik Genap 2024/2025 :

Tabel 1. Daftar Responden Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Pretest	Keterangan	Posttest	Keterangan
1	L O	75	Tuntas	80	Tuntas
2	S A	55	Tidak Tuntas	75	Tuntas
3	P K	60	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas
4	S H	65	Tidak Tuntas	75	Tuntas
5	M	50	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas
6	A S S	45	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
7	N A	65	Tidak Tuntas	80	Tuntas
8	C	55	Tidak Tuntas	80	Tuntas
9	A	75	Tuntas	80	Tuntas
10	C A P	70	Tuntas	75	Tuntas
11	R S	45	Tidak Tuntas	75	Tuntas
12	K A P	50	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas
13	M A A P	70	Tuntas	90	Tuntas
14	A A Y F	35	Tidak Tuntas	55	Tidak Tuntas
15	C P	50	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
16	S K	60	Tidak Tuntas	85	Tuntas
17	N H	55	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
18	C L	50	Tidak Tuntas	70	Tuntas
19	S	50	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas
20	Y M	45	Tidak Tuntas	55	Tidak Tuntas
Jumlah		1125		1415	
Rata-rata		56.25		70.75	
Tuntas		4		11	
Tidak Tuntas		16		9	
Presentase Tuntas		20%		55%	
Presentase Tidak Tuntas		80%		45%	

(Sumber: Data diolah, 2025)

Dari tabel daftar responden kelas eksperimen nilai ketuntasan *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan. Kriteria tes hasil belajar IPAS yaitu ≥ 70 dinyatakan tuntas dan nilai < 70 dinyatakan tidak tuntas. Pada kelas eksperimen nilai *pretest* terdapat 4 siswa yang tuntas dan 16 siswa yang tidak tuntas. Dengan persentase nilai yang tuntas yaitu 20% dan tidak tuntas 80%. Sedangkan nilai *posttest* terdapat 11 siswa yang tuntas dan 9 siswa yang tidak tuntas. Dengan persentase tuntas yaitu 55% dan 45% tidak tuntas.



Gambar 1. Diagram Ketuntasan Nilai Kelas Eksperimen

Data kelompok kelas eksperimen diperoleh dengan pengisian tes soal pilihan ganda yang dilakukan 21 siswa yang berjumlah 20 butir soal pilihan ganda. Pengisian soal *pretest* dilakukan pada saat pertemuan pertama sebelum diberikan perlakuan metode konvensional pengisian soal *posttest* setelah diberikan perlakuan metode konvensional. Berikut hasil perbandingan nilai siswa kelas IV.B SDN 68 Palembang Tahun Akademik Genap 2024/2025 :

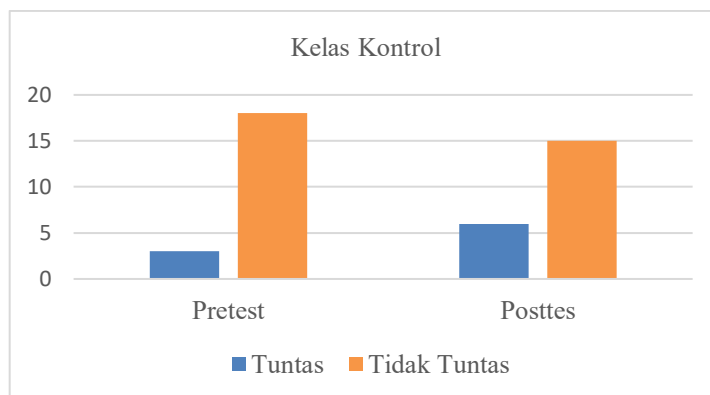
Tabel 2. Daftar Responden Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Pretes	Keterangan	Posttest	Keterangan
1	A E	70	Tuntas	80	Tuntas
2	N R A	70	Tuntas	80	Tuntas
3	U	45	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
4	S A	50	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas
5	A A P	55	Tidak Tuntas	70	Tuntas
6	K R D	40	Tidak Tuntas	45	Tidak Tuntas
7	A H	60	Tidak Tuntas	75	Tuntas
8	N S	40	Tidak Tuntas	55	Tidak Tuntas
9	R P	40	Tidak Tuntas	40	Tidak Tuntas
10	M S	45	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
11	R K M	45	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
12	R P W	35	Tidak Tuntas	50	Tidak Tuntas
13	R D P	40	Tidak Tuntas	50	Tidak Tuntas
14	A H	60	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas
15	R A	55	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
16	A P	70	Tuntas	70	Tuntas
17	S C	60	Tidak Tuntas	70	Tuntas
18	A Z R	55	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas
19	M F R	45	Tidak Tuntas	45	Tidak Tuntas
20	M R P P	50	Tidak Tuntas	50	Tidak Tuntas
21	V Z A	30	Tidak Tuntas	30	Tidak Tuntas
Jumlah		1060		1245	
Rata - rata		50.41		59.30	
Tuntas		3		6	
Tidak Tuntas		18		15	
Presentase Tuntas		14.28%		28.57%	
Presentase Tidak Tuntas		85.72%		71.43%	

(Sumber: Data diolah, 2025)

Dari tabel daftar responden kelas kontrol nilai ketuntasan *pretest* dan *posttest*

mengalami peningkatan. Kriteria tes hasil belajar IPAS yaitu ≥ 70 dinyatakan tuntas dan nilai < 70 dinyatakan tidak tuntas. Pada kelas kontrol nilai *pretest* terdapat 3 siswa yang tuntas dan 18 siswa yang tidak tuntas. Dengan persentase nilai yang tuntas yaitu 14.28% dan tidak tuntas 85.72%. Sedangkan nilai *posttest* terdapat 15 siswa yang tuntas dan 6 siswa yang tidak tuntas. Dengan persentase tuntas yaitu 28.57% dan 71.43% tidak tuntas.



Gambar 2. Diagram Ketuntasan Nilai Kelas Kontrol

Uji normalitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada pengujian ini peneliti menggunakan uji normalitas *Shapiro-wilk* dengan berbantuan komputer SPSS versi 26, dengan signifikansi $> \alpha = 0,05$. Berikut tabel hasil uji normalitas

Tabel 3. Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Hasil	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
	Pretest Kelas IV B Kontrol	.158	21	.187	.946	21	.284
	Posttest Kelas IV B Kontrol	.141	21	.200	.970	21	.722
	Pretest Kelas IV C Eksperimen	.165	20	.155	.949	20	.354
	Posttest Kelas IV C Eksperimen	.164	20	.163	.946	20	.308

. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

(Sumber : Data diolah, 2025)

Dapat dilihat pada tabel bahwa hasil nilai Sig. uji normalitas *Shapiro-Wilk* yaitu 0.284, 0.722, 0.354, 0.308. Artinya data berdistribusi normal karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0.05. Maka selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan eksperimen menggunakan uji kesamaan dua varians. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan *levens test of homogeneity* dengan nilai signifikansi > 0.05 dengan bantuan komputer SPSS versi 26. Berikut tabel hasil uji homogenitas :

Tabel 4. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretets	Based on Mean	.097	1	39	.757
	Based on Median	.151	1	39	.700
	Based on Median and with adjusted df	.151	1	38.976	.700
	Based on trimmed mean	.091	1	39	.765
Posttest	Based on Mean	.677	1	39	.416
	Based on Median	.501	1	39	.483
	Based on Median and with adjusted df	.501	1	33.251	.484
	Based on trimmed mean	.574	1	39	.453

(Sumber: Data diolah, 2025)

Berdasarkan tabel uji homogenitas di atas, nilai signifikansi pada *based on mean kedua* variabel lebih besar dari 0.05 artinya nilai signifikansi lebih besar dari pada 0.05. Pada nilai *based on mean pretest* $0.757 > 0.05$ dan *nilai based on mean posttest* $0.416 > 0.05$. Dengan demikian data tersebut dinyatakan homogen, maka selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis. Setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas maka selanjutnya adalah dilakukan uji hipotesis penelitian. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata pengaruh model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi dan tanpa menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial siswa kelas IV SDN 68 Palembang tahun akademik genap 2024/2025. Dalam penyelidikan ini peneliti menggunakan bantuan komputer SPSS versi 26 dan *Independent Sample T-Test (Uji-t)*. Untuk uji hipotesis ini digunakan nilai signifikansi (*2-tailed*) > 0.05 maka H_0 ditolak, sebaliknya jika nilai signifikansi (*2-tailed*) < 0.05 maka H_0 diterima. Dalam penelitian ini, hasil *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol dan eksperimen digunakan untuk menguji hipotesis. Berikut temuan hasil uji hipotesis :

Tabel 5. Uji Hipotesis

		Group Statistics			
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretets	Kelas IV C Eksperimen	20	56.25	10.987	2.457
	Kelas IV B Kontrol	21	50.48	11.609	2.533
Posttest	Kelas IV C Eksperimen	20	70.75	10.166	2.273
	Kelas IV B Kontrol	21	59.29	13.161	2.872

(Sumber : Data diolah, 2025)

Tabel 6. Independet Sample Test

Independent Samples Test								
Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	

									Lower	Upper
Pretets	Equal variances assumed	.097	.757	1.634	39	.110	5.774	3.534	-1.374	12.922
	Equal variances not assumed			1.636	38.999	.110	5.774	3.529	-1.364	12.912
Posttest	Equal variances assumed	.677	.416	3.110	39	.003	11.464	3.686	4.009	18.920
	Equal variances not assumed			3.130	37.441	.003	11.464	3.663	4.046	18.883

(Sumber: Data diolah, 2025)

Berdasarkan tabel Nilai *pretest* jumlah sampel kelas eksperimen 20 dengan *mean* 56.25, dan jumlah kelas kontrol 21 dengan *mean* 50.41, maka nilai *pretets* kelas eksperimen dan kontrol terdapat perbedaan. Sedangkan nilai *posttes* pada jumlah sampel kelas eskperimen 20 dengan *mean* 70.75, dan jumlah kelas kontrol 21 dengan *mean* 59.30, maka terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian pada tabel 4.7 nilai Sig. (*2-tailed*) pada nilai *pretest* yaitu 0.110 lebih besar dari 0.05 sehingga tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* kelas eksperimen IV.C dan kelas kontrol IV.B.

Sedangkan nilai Sig. (*2-tailed*) *posttest* yaitu 0.003 kurang dari 0.05 sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Maka terdapat perbedaan yang signifikan (nyata) antara rata-rata hasil belajar *posttes* kelas eksperimen IV.C dan kelas kontrol IV.B. Kemudian terdapat nilai *mean difference* yaitu selisih antar rata-rata hasil belajar siswa kelas eskperimen dan kelas kontrol sebesar 11.464 yaitu didapat dari 70.75 – 59.30, dan selisih perbedaan tersebut yaitu 4.009 sampai 18.920. Kemudian t_{hitung} sebesar 3.110, untuk nilai t_{tabel} dicari menggunakan rumus $\frac{\alpha}{2}$; (df), ($\frac{\alpha}{2}$); (39) didapat nilai t_{tabel} sebesar 2.023. Maka dapat disimpulkan bahwa t_{hitung} 3.110 > t_{tabel} 2.023. Dengan demikian, terdapat Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Bab 7 materi “Aku dan Kebutuhanku” pada siswa kelas IV SDN 68 Palembang Tahun Akademik Genap 2024/2025.

PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di kelas IV SDN 68 Palembang tahun akademik genap 2024/2025. Pada penelitian ini yang menjadi kelas eskperimen yaitu kelas IV C dan yang menjadi kelas kontrol yaitu kelas IV B. Pada kelas eksperimen peneliti memberikan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiai dan pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adakah pengaruh yang signifikan tentang pemahaman materi Bab 7 “Aku dan Kebutuhanku” setelah diberikan perlakuan berupa model *Problem Based*

Learning dengan pendekatan diferensiasi pada siswa kelas IV SDN 68 Palembang Tahun Akademik Genap 2024/2025. Untuk mengetahui peningkatan tersebut maka tahap yang dilakukan pertama yaitu memberikan tes awal di kelas eksperimen berupa *pretest*, kemudian selanjutnya diberikan perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi saat proses pembelajaran berlangsung dan selanjutnya melakukan tes akhir *posttest*. Sedangkan di kelas kontrol, di tahap pertama diberikan tes awal berupa *pretes*, kemudian selanjutnya diberikan perlakuan metode pembelajaran konvensional, selanjutnya peneliti melakukan tes akhir *posttes*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dengan cara memberikan tes *posttest* di akhir pertemuan, didapatkan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi memperoleh nilai lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol tanpa diberi perlakuan atau proses pembelajaran dilakukan secara konvensional. Hal tersebut karena model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa lebih mudah memahami pembelajaran Bab 7 materi “Aku dan Kebutuhanku”. Hasil penelitian rata-rata yang diperoleh siswa menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi untuk kelas eksperimen 70.75, sedangkan nilai rata-rata siswa kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional memperoleh rata-rata 59.29. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan ada perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sehingga menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 68 Palembang.

Setelah diketahui rata-rata, tahap berikutnya yaitu melakukan perhitungan hipotesis. Pengujian hipotesis ini menggunakan uji-t. Diperoleh perhitungan hipotesis kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Dibuktikan dari nilai dari $t_{hitung} 3.110 > t_{tabel} 2.023$ berarti H_a diterima. Sehingga hipotesis yang menyatakan model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi berpengaruh terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial pada Bab 7 materi “Aku dan Kebutuhanku”. Setelah dilakukan perhitungan data yang telah dilakukan terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang menerima perlakuan berupa model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi (kelas eksperimen) dengan kelas yang tidak menerima perlakuan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi (kelas kontrol). Penerapan model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan

partisipasi aktif siswa dalam belajar. Dalam proese belajar tidak semuanya berasal dari guru, tetapi siswa dapat saling berdiskusi, mencari, dan bertukar informasi dengan siswa lainnya. Selain itu model ini merupakan model yang mudah bagi guru untuk membantu siswa berpikir kritis dan aktif dalam memecahkan suatu permasalahan yang diberikan, (Apriyanto, 2021, p. 5). Melalui model *Problem Based Learning* dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPAS serta meningkatkan aktivitas siswa.

Sedangkan penerapan pendekatan diferensiasi juga memberikan kebebasan kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar berbeda-beda. Hal tersebut membuat siswa menjadi lebih aktif dan mudah dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga siswa diberi kesempatan untuk aktif belajar, (Fitriyah & Bisri, 2023 p. 71). Melalui penerapan pendekatan diferensiasi dapat memfasilitasi perbedaan gaya belajar dan meningkatkan hasil belajar IPAS serta meningkatkan aktivitas siswa.

Hasil penelitian dari Fitriana et al., 2024 mengungkapkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada siswa kelas III SDN Plamongansari 02 Semarang dalam pembelajaran Tema 6 Subtema 4 Pembelajaran 2 mampu meningkatkan minat belajar peserta didik. Dengan menyesuaikan pembelajaran berdasarkan kesiapan, minat, dan gaya belajar siswa, pendekatan ini berhasil mendorong siswa menjadi lebih aktif dan bersemangat selama proses pembelajaran. Metode deskriptif kualitatif yang digunakan menunjukkan bahwa tingkat minat belajar siswa mencapai 79%, yang tergolong sangat tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa pada materi yang diberikan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Winahyu et al., 2024 yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran *Problem Based Learning* Berdiferensiasi dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika”. Memperoleh hasil penelitian model *Problem Based Learning* berdiferensiasi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat diketahui nilai rata-rata siswa pada mata pelajaran Matematika. Kelas menggunakan model *Problem Based Learning* Berdiferensiasi memiliki nilai rata-rata siswa 80.50, sedangkan kelas konvensional memiliki nilai rata-rata 61.50. Dengan demikian penelitian ini dapat diketahui adanya pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* dengan berdiferensiasi terhadap daya serap siswa dibandingkan tanpa menggunakan model model *Problem Based Learning* berdiferensiasi.

Dalam penelitian di kelas VI SD, model PBL dengan pendekatan diferensiasi terbukti efektif meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi perbandingan.

Kelompok eksperimen yang menggunakan model ini memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Pendekatan diferensiasi dilakukan dengan menyesuaikan konten dan proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa, (Sari & Prasetyo, 2023). Selain itu ada beberapa alasan mengapa siswa dikelas eksperimen memiliki hasil belajar yang lebih baik dari pada kelas kontrol, yaitu pada pembelajaran kelas eksperimen menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi siswa dapat berperan aktif dan belajar sesuai dengan gaya belajar masing-masing sehingga siswa diberikan kebebasan dan kesempatan untuk berpikir kreatif dan bekerja sama memecahkan masalah yang diberikan oleh guru sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan.

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi dapat mempengaruhi hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial dibandingkan hanya menggunakan metode konvensional. Sehingga dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi pembelajaran menjadi efektif dan siswa menjadi lebih aktif dan semangat dalam belajar serta adanya pengaruh yang signifikan juga terhadap hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_a diterima, sehingga terjadi peningkatan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial siswa kelas IV yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi lebih meningkatkan hasil belajar yang signifikan. Karena menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi siswa lebih mudah memahami materi, aktif, dapat menyelesaikan soal-soal dengan mudah dan siswa diberi kebebasan untuk belajar sesuai gaya belajar siswa yang berbeda-beda. Maka terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas IV SDN 68 Palembang Tahun Akademik Genap 2024/2025. Dapat dibuktikan dengan pembahasan yang menunjukkan adanya pengaruh model *Problem Based Learning* dengan pendekatan diferensiasi terhadap hasil belajar siswa SDN 68 Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, A., Rachman, R., & Munandar, A. (2022). Evaluasi Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 13(2), 5689.

- Afandi, R. (2021). *Pembelajaran Ilmu Sosial untuk SD*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Afrianiingsih, R., Nursalam, & Yulianti, R. (2019). Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 115–120.
- Apriyanto, A. (2021). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Argusni, L., & Sylvia, R. (2019). Penggunaan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 54–60.
- Fitriana, R., Herawati, T., & Safitri, R. (2024). Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan*, 15(3), 5568.
- Fitriana, R., Junaidi, A., & Asmiati. (2024). *Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi di SDN Plamongansari 02 Semarang*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 6(4), 5567–5570
- Fitriyah, A., & Bisri, M. (2023). *Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi pada Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 5(1), 71–80.
- Halimah, R., Marwiyah, & Wulandari, R. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan dan Inovasi Kurikulum*, 4(2), 5020.
- Haymon, R., & Wilson, G. (2020). *Differentiated Instruction and Student-Centered Teaching*. *Journal of Inclusive Education*, 8(1), 73.
- Hidayat, F., Marina, & Sukardi. (2023). Analisis Problematika Guru IPAS dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 2(2), 88.
- Kurniasih, I., & Priyanti, N. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi untuk SD. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 14(4), 405.
- Kusumawati, S. (2024). Strategi Guru dalam Meningkatkan Hasil Belajar melalui PBL dan Diferensiasi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 18(1), 42.
- Mardhiyah, S., Barus, B., & Wahyudi, A. (2021). Pembelajaran Abad 21 dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Kurikulum Merdeka*, 1(1), 34.
- Mumpuniarti, M., Prasetyo, H., & Rachmawati, R. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Inklusif*, 3(1), 3.
- Sari, A., & Prasetyo, W. (2023). Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi untuk Meningkatkan Koneksi Matematis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Matematika Dasar*, 2(1), 33–41.
- Siregar, F. (2024). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 9(2), 223–224.
- Sitorus, B., Manurung, D. T., & Pardede, L. (2023). Penggunaan Uji Statistik dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 184–185.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tipton, T. (2021). *Inquiry and PBL: 21st Century Instructional Strategies*. New York: Routledge.
- Wahyuni, N. (2017). Gaya Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Jurnal Psikologi Pendidikan*,

9(2), 140–148.

Winahyu, R., Nurlaili, S., & Rahmatika, D. (2024). *Pengaruh Model Problem Based Learning Berdiferensiasi dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 7(1), 19–28.

Wulandari, D. (2022). *Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Pendidikan Abad 21. Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(3), 683–690.

Wulandari, E. (2022). *Pembelajaran Berdiferensiasi di Kurikulum Merdeka. Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 683.