

Metode Pembelajaran Diferensiasi untuk Meningkatkan Capaian Belajar Siswa Kelas XI TKR SMK Muhammadiyah 1 Padang

Febia Nora^{1*}, M. Nasir¹, Hasan Maksum¹, dan Rifdarmon Rifdarmon¹

¹Departemen Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
Jln. Prof. Dr. Hamka Air Tawar, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

*e-mail: febianora555@gmail.com

(Diajukan: 3 November 2023, direvisi: 21 November 2023, disetujui: 18 Januari 2024, dipublikasikan: 19 Januari 2024)

Abstrak

SMK Muhammadiyah 1 Padang menghadapi variasi tingkat pemahaman dan kecepatan belajar siswa. Sebagian menyelesaikan pembelajaran lebih cepat sementara yang lain memerlukan waktu lebih lama. Permasalahan yang muncul adalah variasi tingkat pemahaman dan kecepatan belajar siswa di SMK Muhammadiyah 1 Padang, memerlukan metode pembelajaran yang responsif untuk meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa. Hal ini mendorong penelitian efektivitas metode pembelajaran diferensiasi pada Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan. Dengan pendekatan penelitian tindakan kelas selama dua siklus di mana subjek penelitian ini adalah 22 siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan. Hasil menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa dari Siklus I *posttest* rata-rata 75,0 ke Siklus II *posttest* rata-rata 78,6, bersamaan dengan peningkatan keterlibatan siswa dari 77% menjadi 88%. Pembelajaran diferensiasi terbukti efektif meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa di lingkungan SMK. Saran penelitian selanjutnya mencakup pemahaman lebih dalam faktor-faktor yang memengaruhi metode tersebut dan pengembangan perencanaan pembelajaran yang terstruktur, untuk mendukung adaptasi kurikulum secara menyeluruh.

Kata Kunci: Pembelajaran Diferensiasi, Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan, Hasil Belajar Siswa, Keterlibatan Siswa, Metode Penelitian Tindakan Kelas.

Abstract

SMK Muhammadiyah 1 Padang faces variations in students' level of understanding and learning speed. Some complete learning faster while others take longer. The problem that arises is the variation in the level of understanding and learning speed of students at SMK Muhammadiyah 1 Padang, requiring responsive learning methods to improve learning outcomes and student engagement. This encourages research into the effectiveness of differentiation learning methods in Light Vehicle Engine Maintenance. With a classroom action research approach for two cycles where the subjects of this study are 22 students of class XI Light Vehicle Engineering. Results showed a significant improvement in student understanding from Cycle I *posttest* average 75.0 to Cycle II *posttest* average 78.6, along with increased student engagement from 77% to 88%. Differentiation learning is proven to be effective in improving learning outcomes and student involvement in the vocational environment. Further research suggestions include a deeper understanding of the factors influencing the method and the development of structured lesson planning, to support overall curriculum adaptation.

Keywords: Differentiation Learning, Maintenance Of Light Vehicle Engines, Student Learning Outcomes, Student Engagement, Classroom Action Research Methods

PENDAHULUAN

Pendidikan, sebagai faktor pendukung pengembangan potensi individu melalui proses pembelajaran, memiliki peran kunci dalam meningkatkan kualitas suatu negara. Kualitas pendidikan yang baik dapat terwujud melalui guru yang profesional dan kurikulum yang relevan, seperti Kurikulum Merdeka yang menekankan pada kebebasan belajar siswa [1]. Namun, dalam konteks pembelajaran di SMK Muhammadiyah 1 Padang, masih terjadi tantangan, terutama terkait hasil belajar siswa [2]. Hasil belajar siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan (TKR) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) [3]. Persentase nilai Sumatif Tengah Semester (STS) Semester Ganjil menunjukkan rendahnya pencapaian KKTP, yang dapat disebabkan oleh variasi kemampuan dan kebutuhan belajar siswa yang berbeda [4]. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa [5].

Salah satu solusi yang sesuai adalah menerapkan metode pembelajaran berdiferensiasi. Metode pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan pengajaran di mana guru menyediakan berbagai materi, strategi, dan pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan, minat, dan kemampuan siswa. Ini memastikan bahwa setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk belajar secara efektif, meskipun memiliki perbedaan individu. Ini dilakukan melalui penggunaan berbagai sumber daya, strategi pengajaran yang berbeda, dukungan tambahan, penilaian yang dimodifikasi, dan memberikan pilihan kepada siswa. Tujuannya adalah menciptakan lingkungan pembelajaran inklusif dan meningkatkan kesempatan belajar bagi semua siswa [6].

Metode ini dapat mengakomodasi keberagaman kemampuan dan kebutuhan belajar siswa dalam satu kelas. Dengan memahami gaya belajar siswa melalui observasi tes minat dan bakat, guru dapat merancang pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik masing-masing siswa. Penerapan metode pembelajaran berdiferensiasi diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa melalui metode pembelajaran berdiferensiasi menjadi fokus penelitian ini, yang dapat didukung oleh beberapa kajian teori terkait. Teori diferensiasi pembelajaran memberikan dasar untuk merancang strategi pengajaran yang menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan kebutuhan dan gaya belajar siswa. Selain itu, teori motivasi belajar menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran yang sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa dapat meningkatkan motivasi mereka untuk belajar [7].

Penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa metode pembelajaran berdiferensiasi berhasil meningkatkan prestasi belajar siswa di sekolah menengah. Namun, penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi bagaimana metode pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan secara khusus pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di SMK, terutama dalam rangka Kurikulum Merdeka [8].

Penerapan metode pembelajaran berdiferensiasi dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa di tingkat sekolah menengah. Pendekatan pembelajaran kooperatif dalam konteks diferensiasi dapat menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung perkembangan individu siswa [9]. Pembelajaran diferensiasi, motivasi belajar, serta pembelajaran kooperatif sebagai landasan konseptual. Pendidikan diferensiasi menekankan perlunya menyelaraskan metode pengajaran dengan variasi

kebutuhan dan gaya belajar siswa [10]. Hal ini sejalan dengan teori motivasi belajar yang menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran dapat ditingkatkan dengan memahami dan memenuhi motivasi intrinsik siswa. Sementara itu, pendekatan pembelajaran kooperatif, menunjukkan potensi untuk menciptakan lingkungan pembelajaran inklusif yang mendukung pertumbuhan individual siswa [11].

Masalah yang muncul dalam penelitian ini adalah bahwa, meskipun telah ada upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan Kurikulum Merdeka. Namun, pencapaian hasil belajar siswa di SMK Muhammadiyah 1 Padang khususnya kelas XI TKR masih belum maksimal. Belum ada penelitian yang secara khusus menyelidiki dampak penerapan metode pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di SMK dengan pendekatan Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga terhadap pemahaman tentang efektivitas metode pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMK Muhammadiyah 1 Padang, dan sejauh mana hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka.

Permasalahan ini diperkuat dengan hasil dari observasi hasil belajar siswa kelas XI TKR di SMK Muhammadiyah 1 Padang yang menunjukkan rendahnya pencapaian KKTP. Terlepas dari penelitian sebelumnya, masih belum ada penelitian yang secara khusus mengeksplorasi penerapan metode pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di tingkat SMK, terutama dalam konteks Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengisi celah tersebut dengan mengidentifikasi sejauh mana metode pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI TKR di SMK Muhammadiyah 1 Padang, dan sejauh mana penerapannya sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka. Penelitian ini akan mengkaji upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan Metode Pembelajaran Berdiferensiasi pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan kelas XI TKR di SMK Muhammadiyah 1 Padang. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi efektivitas metode tersebut dalam meningkatkan pencapaian KKTP siswa.

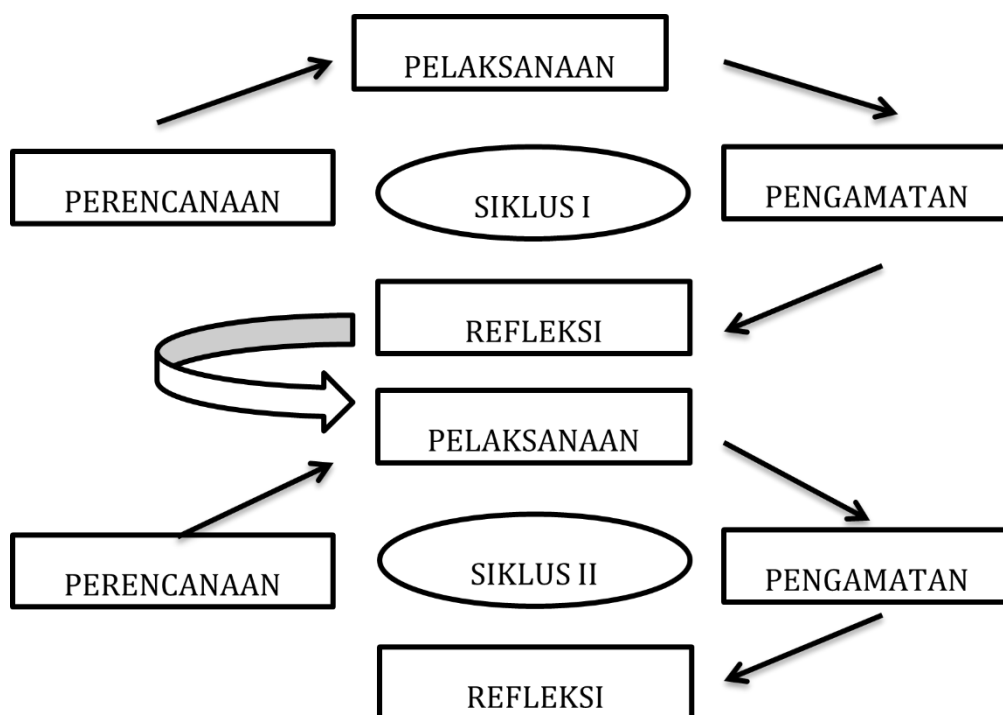
METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan pendekatan metode pembelajaran berdiferensiasi [8], [12]. Penelitian Tindakan Kelas merupakan kegiatan observasi dan implementasi perubahan yang dilakukan di kelas untuk meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa, seiring dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka dan upaya peningkatan mutu pembelajaran [13]. Penelitian ini dilakukan melalui serangkaian siklus kegiatan yang terfokus pada penerapan metode pembelajaran berdiferensiasi di dalam kelas. Metode ini dirancang untuk mengakomodasi keberagaman kemampuan dan kebutuhan belajar siswa [14], [15]. Dengan demikian, penerapan metode pembelajaran berdiferensiasi ini menjadi sarana implementasi konsep Kurikulum Merdeka dalam upaya meningkatkan pencapaian KKTP siswa kelas XI TKR di SMK Muhammadiyah 1 Padang.

Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran PMKR kelas XI TKR di SMK Muhammadiyah 1 Padang, diukur untuk mengevaluasi dampak dari penerapan metode pembelajaran berdiferensiasi [16].

Sementara itu, variabel bebas (X) adalah metode pembelajaran berdiferensiasi yang menjadi fokus intervensi. Pemilihan metode pembelajaran ini didasarkan pada tujuan untuk menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan keberagaman kemampuan dan kebutuhan belajar siswa, sejalan dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka. Analisis hubungan antara variabel bebas dan terikat ini akan memberikan gambaran sejauh mana metode pembelajaran berdiferensiasi dapat memengaruhi hasil belajar siswa di tingkat kelas XI TKR SMK Muhammadiyah 1 Padang. Subjek penelitian terdiri dari 22 siswa kelas XI TKR di SMK Muhammadiyah 1 Padang, terdiri dari 21 siswa laki-laki dan 1 siswa perempuan. Pemilihan kelas ini didasarkan pada rendahnya hasil penilaian Sumatif Tengah Semester (STS) di kelas PMKR, ini dibuktikan dengan banyak siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan standar nilai 77. Penelitian ini muncul sebagai respons terhadap dorongan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PMKR melalui penerapan metode pembelajaran berdiferensiasi. [17].

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan pendekatan siklus [18]. Tahap awal melibatkan survei dan kolaborasi dengan guru mata pelajaran terkait [19]. Dilanjutkan dengan serangkaian tindakan, refleksi, dan implementasi sistematis di kelas terkait [20]. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, yang setiap siklusnya mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi, berulang untuk memperbaiki proses pembelajaran siswa [21]. Skema siklus pada Gambar 1 ini memberikan landasan untuk terus mengembangkan dan meningkatkan strategi pembelajaran selama penelitian berlangsung.



Gambar 1. Siklus PTK

Penelitian ini melibatkan tiga pertemuan dalam satu siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan setiap siklus mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Rentang waktu penelitian dilakukan di semester ganjil pada bulan November sampai dengan Desember 2023. Pada Siklus I, kegiatan dimulai dengan perencanaan

pembelajaran berdiferensiasi, dilanjutkan dengan pelaksanaan skenario pembelajaran, dan diakhiri dengan pengamatan serta refleksi. Siklus II didasarkan pada hasil refleksi Siklus I, di mana perbaikan dan penyesuaian dilakukan untuk meningkatkan proses pembelajaran siswa. Tahap siklus ini penting untuk memastikan bahwa setiap tindakan yang diambil dapat memberikan dampak positif pada hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui beberapa teknik, seperti tes, observasi, dan dokumentasi. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan siswa secara kognitif. Observasi dilakukan untuk melihat efek tindakan dalam penerapan metode pembelajaran berdiferensiasi, dengan fokus pada indikator hasil belajar siswa. Dokumentasi, seperti catatan atau foto, melengkapi hasil observasi. Data kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif melibatkan perhitungan nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan rumus statistik sederhana [22].

Lembar observasi digunakan dalam analisis kualitatif untuk mengevaluasi peningkatan kinerja guru dan aktivitas siswa dengan pendekatan induktif. Parameter yang digunakan dalam penyusunan lembar observasi meliputi aktivitas guru, aktivitas siswa, penggunaan materi pembelajaran, dan interaksi guru-siswa. Data yang terkumpul dari lembar observasi dianalisis secara induktif untuk mengidentifikasi pola atau tren yang muncul [23]. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar siswa, yang ditunjukkan dengan mencapainya Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 77 pada siklus berikutnya setelah tindakan diterapkan. Dengan demikian, lembar observasi memainkan peran penting dalam mengukur efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Siklus I

Hasil Siklus I dari penelitian ini mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran diferensiasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan kelas XI TKR di SMK Muhammadiyah 1 Padang. Penelitian difokuskan pada siklus pertama dengan penilaian sebelum dan sesudah penerapan metode pembelajaran. Pada awal siklus, dilakukan *pretest* untuk mengukur pemahaman awal siswa terhadap materi. Metode pembelajaran diferensiasi kemudian diterapkan selama siklus pembelajaran, diikuti oleh *posttest* untuk menilai peningkatan pemahaman siswa setelah intervensi. Hasil dari siklus I dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar pada Siklus I

No.	<i>Pretest</i>			<i>Posttest</i>		
	Jawaban Benar	Skor Ideal	Nilai Akhir	Jawaban Benar	Skor Ideal	Nilai Akhir
1.	7	20	35,0	12	20	60,0
2.	11	20	55,0	16	20	80,0
3.	5	20	25,0	14	20	70,0
4.	8	20	40,0	13	20	65,0
5.	8	20	40,0	10	20	50,0
6.	6	20	30,0	12	20	60,0
7.	10	20	50,0	16	20	80,0
8.	3	20	15,0	18	20	90,0
9.	9	20	45,0	13	20	65,0
10.	8	20	40,0	13	20	65,0
11.	10	20	50,0	17	20	85,0
12.	9	20	45,0	7	20	35,0
13.	8	20	40,0	14	20	70,0

No.	Pretest			Posttest		
	Jawaban Benar	Skor Ideal	Nilai Akhir	Jawaban Benar	Skor Ideal	Nilai Akhir
14.	7	20	35,0	18	20	90,0
15.	18	20	90,0	17	20	85,0
16.	6	20	30,0	19	20	95,0
17.	9	20	45,0	13	20	65,0
18.	8	20	40,0	18	20	90,0
19.	8	20	40,0	20	20	100,0
20.	7	20	35,0	20	20	100,0
21.	7	20	35,0	13	20	65,0
22.	7	20	35,0	17	20	85,0
	Rata-Rata		40,7	Rata-Rata		75,0

Sebelum penerapan metode pembelajaran diferensiasi pada Siklus I, dilakukan pengukuran hasil *pretest* siswa dalam mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan. Tabel 1 menunjukkan variasi nilai *pretest* siswa, dengan rata-rata 40,7 dari skor ideal 75,0, mencerminkan tingkat pemahaman awal siswa sebelum adanya intervensi pembelajaran diferensiasi.

Setelah metode pembelajaran diferensiasi diterapkan pada Siklus I, hasil *posttest* menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap mata pelajaran tersebut. Dari Tabel 1, dapat dilihat bahwa semua siswa mengalami peningkatan dalam jawaban yang benar, skor ideal, dan nilai akhir. Rata-rata nilai *posttest* mencapai 75, ini menandakan peningkatan konsisten dari *pretest*. Hasil ini menggambarkan keefektifan metode pembelajaran diferensiasi dalam meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan pada Siklus I. Peningkatan ini mencerminkan potensi positif strategi pembelajaran berdiferensiasi untuk mencapai tujuan peningkatan hasil belajar siswa. Observasi terhadap siswa juga dilakukan pada Siklus I melalui penyebaran angket. Hasil skor dari angket observasi Siklus I dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Observasi Siswa Siklus I

No.	Jumlah Skor	Skor Ideal	Persentase
1.	43	50	86%
2.	43	50	86%
3.	39	50	78%
4.	38	50	76%
5.	42	50	84%
6.	35	50	70%
7.	41	50	82%
8.	39	50	78%
9.	31	50	62%
10.	37	50	74%
11.	33	50	66%
12.	40	50	80%
13.	30	50	60%
14.	41	50	82%
15.	50	50	100%
16.	42	50	84%
17.	39	50	78%
18.	30	50	60%
19.	35	50	70%
20.	36	50	72%
21.	44	50	88%
22.	40	50	80%
Rata-rata	38,55	50,00	77%

Kondisi awal siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan terlihat dalam data Tabel 2, yang mencerminkan tingkat keterlibatan dan pemahaman siswa selama kegiatan pembelajaran. Rata-rata persentase keterlibatan siswa pada Siklus

I adalah 77%, dengan variasi nilai antara 60% hingga 100%. Ini menggambarkan diversitas partisipasi siswa dalam mata pelajaran tersebut.

Setelah penerapan metode pembelajaran diferensiasi pada Siklus I, observasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Tabel 2 menunjukkan bahwa semua siswa mengalami peningkatan jumlah skor, mendekati atau mencapai skor ideal, serta persentase keterlibatan yang lebih tinggi. Rata-rata persentase keterlibatan siswa meningkat menjadi 77%, menandakan perbaikan yang konsisten dalam partisipasi siswa. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran diferensiasi dapat meningkatkan keterlibatan siswa, yang pada gilirannya berdampak positif terhadap pemahaman mereka terhadap mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan. Hasil observasi Siklus I memberikan indikasi bahwa penerapan metode pembelajaran diferensiasi berpotensi meningkatkan efektivitas proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Hasil Siklus II

Siklus II dimulai dengan *pretest* untuk menilai pemahaman awal siswa terhadap materi. Metode pembelajaran diferensiasi kemudian diterapkan selama siklus pembelajaran, dan siklus ditutup dengan *posttest* untuk menilai peningkatan pemahaman siswa setelah intervensi. Berikut akan ditampilkan hasil dari siklus II pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar pada Siklus II

No.	<i>Pretest</i>			<i>Posttest</i>		
	Jawaban Benar	Skor Ideal	Nilai Akhir	Jawaban Benar	Skor Ideal	Nilai Akhir
1.	3	20	15,0	15	20	75,0
2.	9	20	45,0	18	20	90,0
3.	7	20	35,0	18	20	90,0
4.	5	20	25,0	18	20	90,0
5.	11	20	55,0	16	20	80,0
6.	4	20	20,0	9	20	45,0
7.	4	20	20,0	18	20	90,0
8.	9	20	45,0	19	20	95,0
9.	9	20	45,0	17	20	85,0
10.	4	20	20,0	11	20	55,0
11.	6	20	30,0	6	20	30,0
12.	5	20	25,0	6	20	30,0
13.	5	20	25,0	16	20	80,0
14.	10	20	50,0	18	20	90,0
15.	16	20	80,0	12	20	60,0
16.	17	20	85,0	17	20	85,0
17.	8	20	40,0	19	20	95,0
18.	5	20	25,0	20	20	100,0
19.	10	20	50,0	20	20	100,0
20.	5	20	25,0	18	20	90,0
21.	16	20	80,0	17	20	85,0
22.	6	20	30,0	18	20	90,0
	Rata-Rata		39,5	Rata-Rata		78,6

Sebelum memasuki Siklus II, dilakukan evaluasi hasil *pretest* pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan. Dari Tabel 3, nilai *pretest* siswa berkisar antara 3 hingga 17, dengan rata-rata nilai 39,5 dari skor ideal 78,6. Ini mencerminkan tingkat pemahaman awal siswa sebelum implementasi Siklus II, menjadi dasar penilaian efektivitas metode pembelajaran diferensiasi pada tahap ini.

Setelah penerapan metode pembelajaran diferensiasi pada Siklus II, terjadi peningkatan signifikan pada hasil *posttest* siswa. Dari Tabel 3, semua siswa mengalami peningkatan dalam jawaban benar, skor ideal, dan nilai akhir. Rata-rata nilai *posttest*

mencapai 78,6, menunjukkan peningkatan konsisten dari *pretest*. Data ini menggambarkan bahwa metode pembelajaran diferensiasi pada Siklus II efektif membawa perbaikan berkelanjutan terhadap pemahaman siswa dalam mata pelajaran tersebut. Peningkatan ini dapat diartikan sebagai indikasi positif terhadap efektivitas metode pembelajaran diferensiasi dalam mencapai tujuan peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan. Oleh karena itu, hasil Siklus II menunjukkan bahwa metode pembelajaran diferensiasi dapat dianggap sebagai strategi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Observasi terhadap siswa juga dilakukan pada Siklus II dengan penilaian melalui angket yang dibagikan kepada siswa.

Untuk mengukur tingkat keterlibatan dan pemahaman siswa, peneliti melakukan serangkaian langkah yang terstruktur. Pertama, peneliti menentukan indikator yang relevan untuk mengukur keterlibatan dan pemahaman siswa dalam konteks pembelajaran, seperti partisipasi aktif dalam diskusi, pengerjaan tugas, atau pemahaman konsep. Selanjutnya, peneliti mengumpulkan data melalui metode observasi, tes, kuis, atau wawancara sesuai dengan indikator yang telah ditentukan. Setelah data terkumpul, peneliti melakukan pengolahan data dengan menghitung jumlah skor yang diperoleh siswa untuk setiap indikator. Kemudian, peneliti menghitung persentase keterlibatan dan pemahaman siswa dengan membagi jumlah skor dengan skor ideal, lalu mengalikan hasilnya dengan 100%. Hasil persentase ini kemudian disajikan dalam bentuk tabel atau grafik, disertai dengan penjelasan yang jelas tentang cara perhitungan serta arti dari persentase tersebut dalam konteks pembelajaran. Dengan demikian, proses ini memberikan gambaran yang komprehensif kepada pembaca tentang tingkat keterlibatan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran yang disajikan dalam penelitian. Berikut akan ditampilkan hasil skor dari angket observasi siklus I pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Observasi Siswa Siklus II

No.	Jumlah Skor	Skor Ideal	Persentase
1.	48	50	96%
2.	48	50	96%
3.	46	50	92%
4.	39	50	78%
5.	46	50	92%
6.	46	50	92%
7.	45	50	90%
8.	32	50	64%
9.	48	50	96%
10.	46	50	92%
11.	35	50	70%
12.	38	50	76%
13.	46	50	92%
14.	48	50	96%
15.	46	50	92%
16.	44	50	88%
17.	47	50	94%
18.	40	50	80%
19.	47	50	94%
20.	46	50	92%
21.	44	50	88%
22.	44	50	88%
Rata-rata	44,05	50,00	88%

Sebelum meninjau hasil observasi siswa pada Siklus II, penting untuk mengevaluasi kondisi awal dari data tabel pada Tabel 4. Jumlah skor, skor ideal, dan persentase

mencerminkan tingkat keterlibatan dan pemahaman siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dari hasil observasi tersebut, rata-rata persentase keterlibatan siswa pada Siklus II adalah sebesar 88%, dengan variasi nilai antara 64% hingga 96%. Hal ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dari Siklus I, mencerminkan tingkat partisipasi yang lebih tinggi dan pemahaman yang lebih baik terhadap mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan oleh siswa. Penyajian data dalam bentuk persentase memberikan gambaran yang jelas kepada pembaca tentang tingkat keterlibatan dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

Setelah penerapan metode pembelajaran diferensiasi pada Siklus II, hasil observasi siswa menunjukkan peningkatan yang luar biasa dalam keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Dari Tabel 4, semua siswa mengalami peningkatan dalam jumlah skor, mendekati atau mencapai skor ideal, serta persentase keterlibatan yang lebih tinggi. Rata-rata persentase keterlibatan siswa meningkat menjadi 88%, menandakan adanya perbaikan yang konsisten dalam partisipasi siswa. Peningkatan ini mencerminkan bahwa metode pembelajaran diferensiasi mampu meningkatkan keterlibatan siswa, yang pada gilirannya dapat berdampak positif terhadap pemahaman mereka terhadap mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan. Dengan demikian, hasil observasi Siklus II memberikan indikasi bahwa penerapan metode pembelajaran diferensiasi secara konsisten dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Hasil Penilaian Guru

Pengukuran tingkat keterlibatan dan pemahaman siswa dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan berbagai metode evaluasi yang telah terstruktur. Pertama, indikator keterlibatan dan pemahaman siswa telah ditentukan sebelumnya, yang mencakup aspek-aspek seperti partisipasi aktif dalam pembelajaran, kemampuan pemahaman konsep, dan penerapan keterampilan dalam konteks praktis. Kemudian, data yang relevan dikumpulkan melalui observasi guru dan mungkin juga melalui tes atau pertanyaan sepanjang proses pembelajaran. Selanjutnya, data tersebut diolah dengan menghitung jumlah skor yang diperoleh siswa untuk setiap indikator. Skor ideal atau skor maksimum yang dapat dicapai oleh siswa dalam setiap indikator juga telah ditentukan sebelumnya. Dari sini, persentase keterlibatan dan pemahaman siswa dihitung dengan membagi jumlah skor yang diperoleh oleh siswa dengan skor ideal, lalu mengalikannya dengan 100%.

Presentasi hasil dilakukan dalam bentuk tabel atau grafik, di mana persentase keterlibatan dan pemahaman siswa disajikan secara jelas. Penjelasan juga disertakan untuk menggambarkan bagaimana persentase tersebut dihitung dan apa artinya dalam konteks pembelajaran. Dengan menyajikan data dalam bentuk persentase, pembaca dapat dengan mudah memahami sejauh mana keterlibatan dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran, serta apakah ada peningkatan dari waktu ke waktu. Dengan demikian, metode pengukuran yang digunakan memberikan gambaran yang komprehensif kepada pembaca tentang tingkat keterlibatan dan pemahaman siswa dalam penelitian ini, yang merupakan kontribusi penting untuk pemahaman terhadap konten dan hasil penelitian yang disajikan. Tabel 5 dan Tabel 6 menampilkan hasil penilaian guru terhadap proses pembelajaran, terutama pada penerapan metode pembelajaran diferensiasi.

Tabel 5. Hasil Penilaian Guru pada Proses Pembelajaran

Proses Pembelajaran	
No	Penilaian
1.	5
2.	5
3.	5
4.	4
5.	4
6.	5
7.	5
8.	4
9.	4
10.	4
11.	4
12.	4
13.	4
14.	5
15.	4
16.	5
17.	4
18.	4
Skor Total	79
Skor Ideal	90
Persentase	88%

Tabel 5 menunjukkan hasil penilaian guru pertama terhadap proses pembelajaran, dengan skor total mencapai 79 dari skor ideal 90 atau persentase 88%. Meskipun guru telah berhasil melaksanakan pembelajaran sesuai harapan, terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, sebagaimana tercermin dari penilaian beberapa item dengan skor 4.

Tabel 6. Hasil Penilaian Guru pada Model Pembelajaran

Model Pembelajaran Berdiferensiasi	
No	Penilaian
1.	4
2.	4
3.	4
4.	5
5.	4
6.	4
7.	4
8.	5
9.	5
10.	4
11.	5
12.	5
13.	5
14.	4
15.	5
Skor Total	67
Skor Ideal	75
Persentase	89%

Pada Tabel 6, hasil penilaian guru kedua menunjukkan perbaikan dalam implementasi model pembelajaran berdiferensiasi dengan skor total 67 dari skor ideal 75, mencapai persentase 89%. Ini menunjukkan peningkatan dalam pelaksanaan pembelajaran diferensiasi, dengan sebagian besar item mendapatkan skor 5, menandakan kemajuan guru dalam mengimplementasikan model pembelajaran berdiferensiasi secara lebih baik. Integrasi hasil penilaian guru dengan penerapan siklus I dan siklus II menunjukkan korelasi positif antara perbaikan implementasi metode pembelajaran diferensiasi, peningkatan hasil belajar, dan keterlibatan siswa. Meskipun masih ada ruang untuk peningkatan.

Dari hasil penilaian guru kedua terkait implementasi model pembelajaran berdiferensiasi, dapat diidentifikasi beberapa ruang peningkatan yang perlu diperhatikan. Meskipun sebagian besar item mendapatkan skor tertinggi, masih terdapat aspek-aspek tertentu yang mendapatkan penilaian lebih rendah. Oleh karena itu, ada kesempatan untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk mendukung aspek-aspek tersebut. Selain itu, personalisasi pembelajaran juga menjadi fokus penting dalam mengoptimalkan model pembelajaran diferensiasi, karena setiap siswa mungkin memiliki kebutuhan atau tingkat pemahaman yang berbeda. Guru perlu memantau proses pembelajaran dengan lebih cermat untuk memastikan bahwa setiap siswa benar-benar terlibat dan mendapat manfaat dari pendekatan diferensiasi. Penggunaan sumber daya tambahan seperti bahan bacaan tambahan, alat pembelajaran interaktif, atau bantuan dari spesialis pendidikan juga dapat meningkatkan efektivitas implementasi model pembelajaran diferensiasi.

Pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru diperlukan untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman mereka dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan perbedaan individual siswa. Dengan memperhatikan ruang peningkatan ini dan mengambil langkah-langkah yang sesuai, guru dapat terus meningkatkan kualitas pembelajaran diferensiasi mereka, yang pada gilirannya akan berkontribusi pada peningkatan hasil belajar dan keterlibatan siswa dalam mata pelajaran yang bersangkutan. Hasil penilaian guru pada kedua siklus menunjukkan bahwa guru mampu memberikan dampak positif pada proses pembelajaran, tercermin dalam peningkatan persentase skor. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kualitas implementasi metode pembelajaran diferensiasi berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa dan keterlibatan mereka dalam mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 1 Padang.

Pembahasan

Dalam penelitian ini, metode pembelajaran diferensiasi telah terbukti secara efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 1 Padang. Penerapan metode ini dilakukan dalam dua siklus, di mana hasil *posttest* pada Siklus I menunjukkan rata-rata nilai sebesar 75, yang menandakan peningkatan yang konsisten dari rata-rata *pretest* sebesar 40,7. Pada Siklus II, terjadi konfirmasi atas keberhasilan metode ini, dengan rata-rata nilai *posttest* mencapai 78,6. Peningkatan ini mencerminkan kemajuan yang signifikan dalam pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Kemajuan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk penggunaan metode pembelajaran yang efektif, kesesuaian materi pembelajaran, dukungan guru yang efektif, partisipasi aktif siswa, dan pemantauan serta umpan balik yang berkelanjutan.

Metode pembelajaran yang interaktif dan relevan, bersama dengan dukungan guru yang memadai, membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Siswa yang aktif terlibat dalam pembelajaran dan menerima umpan balik yang konstruktif cenderung mencapai pemahaman yang lebih dalam. Dengan memperhatikan faktor-faktor ini, lingkungan pembelajaran dapat ditingkatkan untuk mendukung kemajuan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Observasi yang dilakukan pada kedua siklus juga

mengindikasikan adanya peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Rata-rata persentase keterlibatan siswa meningkat dari 77% pada Siklus I menjadi 88% pada Siklus II. Dengan keterlibatan siswa yang lebih tinggi, tidak hanya menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis, tetapi juga memberikan kesempatan bagi setiap siswa untuk mengembangkan potensi mereka secara penuh.

Selain itu, hasil penilaian guru menunjukkan perbaikan dalam implementasi model pembelajaran berdiferensiasi. Pada Siklus I, guru berhasil melaksanakan pembelajaran sesuai dengan harapan, dan pada Siklus II, terjadi peningkatan dalam pelaksanaan pembelajaran diferensiasi. Skor penilaian guru meningkat dari 79% pada Siklus I menjadi 89% pada Siklus II. Peningkatan dalam implementasi model pembelajaran berdiferensiasi dari Siklus I ke Siklus II, yang tercermin dalam peningkatan skor penilaian guru dari 79% menjadi 89%, dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, refleksi dan pembelajaran berkelanjutan memungkinkan guru untuk mengevaluasi praktik pembelajaran mereka dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan. Kedua, pengembangan keterampilan guru melalui pelatihan atau kolaborasi dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang strategi diferensiasi yang efektif. Ketiga, dukungan institusional yang kuat dan komitmen terhadap perbaikan berkelanjutan juga dapat memperkuat implementasi model pembelajaran diferensiasi. Dengan adanya kombinasi faktor ini, guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih efektif dan mendukung perkembangan siswa dengan lebih baik.

Korelasi positif antara peningkatan implementasi metode pembelajaran diferensiasi dengan hasil belajar siswa dan keterlibatan siswa dapat diidentifikasi. Integrasi hasil penelitian dengan penelitian serupa tentang peningkatan hasil belajar siswa melalui pembelajaran berdiferensiasi pada materi *report text* di SMP Negeri 1 Sape, memberikan konfirmasi bahwa metode pembelajaran diferensiasi dapat dianggap sebagai strategi yang efektif [24]. Temuan ini dapat memberikan dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan individual siswa, meningkatkan kualitas pembelajaran di lingkungan pendidikan SMK Muhammadiyah 1 Padang.

Selanjutnya Hasil penelitian yang dilakukan oleh Septyana dkk. (2023), menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi secara signifikan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada prasiklus, hanya 30,56% peserta didik yang berhasil menuntaskan materi, sedangkan setelah penerapan siklus I dan II, terjadi peningkatan yang cukup drastis. Pada siklus II, 94,44% peserta didik berhasil menuntaskan materi dengan rata-rata nilai yang signifikan lebih tinggi [25]. Keterkaitan penelitian ini dengan hasil penelitian sebelumnya yang membahas Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 1 Padang terletak pada fokus keduanya dalam menerapkan metode pembelajaran diferensiasi di sekolah menengah kejuruan. Baik pada mata pelajaran Program Linear di SMK Negeri 6 Semarang maupun pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 1 Padang, hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi efektif meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, kedua penelitian ini memberikan dukungan kuat untuk penerapan metode pembelajaran diferensiasi sebagai strategi yang efektif dalam konteks pendidikan menengah kejuruan.

Seluruh hasil penelitian, baik dari segi hasil belajar siswa, keterlibatan siswa, maupun penilaian guru, memberikan dukungan kuat terhadap efektivitas metode pembelajaran diferensiasi. Implikasinya tidak hanya berlaku untuk SMK Muhammadiyah 1 Padang tetapi juga dapat menjadi panduan bagi institusi pendidikan kejuruan lainnya yang berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan pencapaian siswanya. Temuan positif dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran diferensiasi bukan hanya relevan untuk satu mata pelajaran atau tingkatan sekolah tertentu, melainkan dapat diterapkan secara umum untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penting untuk diakui bahwa kesuksesan metode pembelajaran diferensiasi tidak hanya tergantung pada metodenya sendiri, tetapi juga pada pemahaman dan implementasi yang baik oleh para pendidik. Dengan demikian, pelatihan dan dukungan yang memadai bagi guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran diferensiasi sangat penting agar strategi ini dapat diterapkan dengan maksimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi metode pembelajaran diferensiasi pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 1 Padang telah membuktikan dampak positifnya secara konsisten terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan skor dari Siklus I ke Siklus II menunjukkan keefektifan metode ini dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Selain itu, peningkatan keterlibatan siswa dari Siklus I ke Siklus II menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan responsif terhadap kebutuhan individual siswa. Hasil penilaian guru juga memberikan gambaran positif terhadap implementasi metode pembelajaran diferensiasi. Meskipun masih terdapat perbaikan yang diperlukan, yaitu peningkatan dalam metode pembelajaran diferensiasi dari Siklus I ke Siklus II. Ini termasuk peningkatan pemahaman siswa terhadap materi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hasil penilaian guru juga menunjukkan respons positif terhadap perubahan, dengan peningkatan skor total pada Siklus II. Meskipun masih ada ruang untuk peningkatan, respons positif dari guru adalah indikator keberhasilan dari upaya perbaikan. Respons positif dari guru terhadap perubahan yang diimplementasikan, seperti terlihat dari peningkatan skor total dan persentase pada Siklus II, merupakan indikator keberhasilan.

Saran yang dapat diajukan untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan pemantauan dan evaluasi yang lebih lanjut terhadap implementasi metode pembelajaran diferensiasi, dengan melibatkan sejumlah sekolah dan mata pelajaran agar hasil penelitian dapat lebih umum dan memiliki kekuatan generalisasi. Selain itu, penelitian dapat mendalami pada faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas metode pembelajaran diferensiasi, seperti memberikan perhatian khusus pada aspek dukungan dan pelatihan bagi guru serta karakteristik siswa yang memerlukan pendekatan pembelajaran yang berbeda. Peningkatan dalam memahami faktor-faktor ini dapat membantu pengembangan metode pembelajaran diferensiasi yang lebih efektif dan adaptif. Selain itu, saran praktis yang dapat diimplementasikan oleh sekolah adalah mempertimbangkan integrasi metode pembelajaran diferensiasi ke dalam kurikulum secara menyeluruh, dengan mengembangkan perencanaan pembelajaran yang lebih terstruktur, memanfaatkan sumber daya yang beragam, dan memberikan dukungan berkelanjutan kepada guru untuk

meningkatkan keterampilan diferensiasinya. Dengan demikian, diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan panduan berharga bagi pengembangan strategi pembelajaran berdiferensiasi yang lebih efektif di tingkat pendidikan menengah kejuruan.

REFERENSI

- [1] W. Wagino, A. Ambiyar, W. S, S. Suhendar, dan I. Nanda, “Meta-Analysis: The Effectiveness Of Project-Based Learning Model On Learning Outcomes,” *VANOS Journal of Mechanical Engineering Education*, vol. 7, no. 1, Art. no. 1, Mei 2022, doi: 10.30870/vanos.v7i1.14205.
- [2] F. H. Afifi, H. D. Saputra, M. Nasir, dan D. S. Putra, “Perbandingan Hasil Belajar Tamatan SMA dan SMK, Studi Kasus pada Mahasiswa Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang,” *I*, vol. 4, no. 1, Art. no. 1, Apr 2023, doi: 10.46574/mted.v4i1.104.
- [3] N. A. Zakhiha, Wagino, H. Maksum, dan W. Purwanto, “Kontribusi Persepsi Mahasiswa Tentang Pelaksanaan Pembelajaran Partisipatif Berbasis E-learning Terhadap Hasil Belajar Teknologi Alat Berat Departemen Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang,” *I*, vol. 4, no. 4, Art. no. 4, Nov 2023, doi: 10.46574/mted.v4i4.118.
- [4] A. Sulastri, M. Milana, D. Fernandez, N. Hidayat, S. Erawati, dan W. L. Afriza, “Evaluasi Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di SMKN 1 Dua Koto,” *I*, vol. 4, no. 4, Art. no. 4, Nov 2023, doi: 10.46574/mted.v4i4.128.
- [5] D. Setiawan, R. Rifdarmon, D. Yuvenda, dan M. Nasir, “Pengaruh Metode Diskusi Menggunakan Aplikasi Zoom Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa,” *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, vol. 6, no. 1, Art. no. 1, Mar 2022, doi: 10.33487/edumaspul.v6i1.1870.
- [6] A. T. Purnawanto, “Pembelajaran Berdiferensiasi,” *JURNAL PEDAGOGY*, vol. 16, no. 1, Art. no. 1, Apr 2023.
- [7] S. A. Wahyudi, M. Siddik, dan E. Suhartini, “Analisis Pembelajaran IPAS dengan Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka,” *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, vol. 13, no. 4, Art. no. 4, Des 2023, doi: 10.37630/jpm.v13i4.1296.
- [8] S. Kinanthi, E. P. Astuti, dan R. Y. Purwoko, “Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas Matematis Siswa Kelas X,” *Didactical Mathematics*, vol. 5, no. 2, Art. no. 2, Okt 2023, doi: 10.31949/dm.v5i2.6651.
- [9] I. N. Marani *dkk.*, “Aspek Pembelajaran dan Metode Belajar Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan,” 2024, Diakses: 27 Februari 2024. [Daring]. Tersedia pada: https://www.researchgate.net/profile/Eka-Novita-Sari/publication/378151948_eBook_J_-_Aspek_Pembelajaran_dan_Metode_Belajar_Pendidikan_Jasmani_Olahraga_dan_Kesehatan/links/65ca97661e1ec12eff8a699d/eBook-J-Aspek-Pembelajaran-dan-Metode-Belajar-Pendidikan-Jasmani-Olahraga-dan-Kesehatan.pdf

- [10] K. N. Anggraini, “A Implementasi Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMAN 2 Palembang,” *Jurnal Sinar Edukasi*, vol. 4, no. 3, hlm. 31–48, Sep 2023, doi: 10.61346/jse.v4i3.71.
- [11] F. U. Alqarny dan A. R. Ridha, “Obyek Evaluasi Hasil Belajar Aspek Kognitif,” *Jurnal Pendidikan Inovatif*, vol. 6, no. 1, Art. no. 1, Jan 2024, Diakses: 27 Februari 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://journalpedia.com/1/index.php/jpi/article/view/594>
- [12] N. I. Thurrodliyah, A. Usman, dan S. Suciati, “Penerapan Model Pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi,” *Jurnal Biologi*, vol. 1, no. 3, hlm. 1–14, 2024, doi: 10.47134/biology.v1i3.1970.
- [13] Y. D. Afelia, A. P. Utomo, dan H. Sulistyaningsih, “Implementasi Model Problem Based learning (PBL) Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas X SMA,” *Jurnal Biologi*, vol. 1, no. 2, hlm. 1–11, 2024, doi: 10.47134/biology.v1i2.1963.
- [14] Y. Shandra, “Strategi Untuk Meningkatkan Minat Belajar: Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berdiferensiasi Pada Ekonomi Kelas X,” *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, vol. 7, no. 1, hlm. 1292–1299, Jan 2024, doi: 10.31004/jrpp.v7i1.25137.
- [15] I. Martiana, “Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Mengikuti Pelajaran Sosiologi Melalui Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi,” *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, vol. 2, no. 6, hlm. 500–506, Jun 2023, doi: 10.58344/locus.v2i6.1194.
- [16] R. Nuriyani, S. A. Waluyati, dan D. Dahlia, “Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Keaktifan dan Kreativitas Belajar Peserta Didik,” *ASANKA : Journal of Social Science and Education*, vol. 4, no. 2, Art. no. 2, Sep 2023, doi: 10.21154/asanka.v4i2.7900.
- [17] R. Sigalingging, *PENERAPAN PEMBELAJARAN PARADIGMA BARU Kepemimpinan Kepala Sekolah sebagai Pemimpin Pembelajaran di Sekolah Penggerak*. TATA AKBAR, 2021.
- [18] A. Tanzeh dan S. Arikunto, “Metode Penelitian Metode Penelitian,” *Metode Penelitian*, vol. 43, hlm. 22–34, 2020.
- [19] A. Hamzah, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development) Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif Proses dan Hasil Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif dan Kuantitatif*. CV Literasi Nusantara Abadi, 2021.
- [20] M. Sari, H. Rachman, N. J. Astuti, M. W. Afgani, dan R. A. Siroj, “Explanatory Survey dalam Metode Penelitian Deskriptif Kuantitatif,” *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, vol. 3, no. 01, Art. no. 01, 2023, doi: 10.47709/jpsk.v3i01.1953.
- [21] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.

- [22] [22] L. P. Sinambela, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018, hlm. 284.
- [23] F. P. Akhmad dan F. Azzam, “Efektivitas Pelaksanaan Supervisi Akademik Pengawas Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru PAI SD di Kecamatan Tambun Selatan,” *Parameter*, vol. 7, no. 1, hlm. 26–40, 2022.
- [24] D. Iskandar, “Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Report Text Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi di Kelas IX.A SMP Negeri 1 Sape Tahun Pelajaran 2020/2021,” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, vol. 1, no. 2, Art. no. 2, Sep 2021, doi: 10.53299/jppi.v1i2.48.
- [25] E. Septyana, N. D. Indriati, I. Indiaty, dan L. Ariyanto, “Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Boga 1 SMK di Semarang pada Materi Program Linear,” *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, vol. 6, no. 2, Art. no. 2, Agu 2023, doi: 10.24246/juses.v6i2p85-94.