

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MELALUI *PROBLEM-BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR

P. Sitorus¹, E.K. Sitinjak², B. Lafau³

¹²³Program Studi Pendidikan Fisika
Universitas HKBP
Nommensen Medan, Indonesia

e-mail: parlindungansitorus@uhn.ac.id¹, ernikusrini.sitinjak@uhn.ac.id²,
bernalenta.lafau@student.uhn.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan memadukan model *Problem-Based Learning* (PBL) untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik. Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah topic Hukum Newton di kelas VIII SMP Negeri 13 Medan. Penelitian ini menggunakan jenis quasi eksperimental dengan desain two group pretest-posttest design. Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Medan secara keseluruhan terdiri dari 210 orang. Sampel dari penelitian ini adalah kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-3 sebagai kelas kontrol yang dipilih dengan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik digunakan instrumen soal pilihan ganda dengan jumlah 20 butir yang sebelumnya telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda. Data hasil belajar kedua kelas diuji normalitas dengan uji Lilliefors dan uji homogenitas menggunakan uji F. Selanjutnya dilakukan uji-t satu pihak untuk $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{hitung} = 5,2$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,00$. Untuk uji regresi diperoleh koefisien regresi bernilai positif 0,31 hal ini menunjukkan adanya hubungan positif antara pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Medan.

Kata Kunci: Hasil Belajar; Model PBL; Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi

Abstract

This study aims to determine the effect of differentiated learning strategies by integrating the Problem-Based Learning (PBL) model to see the improvement of student learning outcomes. The material taught in this study is the topic of Newton's Law in class VIII SMP Negeri 13 Medan. This research uses a type of quasi-experimental with a two group pretest-posttest design. The population used in this study were students of class VIII SMP Negeri 13 Medan as a whole consisting of 210 people. The samples of this study were class VIII-1 as the experimental class and class VIII-3 as the control class selected by purposive sampling technique. To determine the learning outcomes of students, a multiple choice question instrument with a total of 20 items was used, which had previously been tested for validity, reliability, difficulty level and differentiating power. Data on learning outcomes of both classes were tested for normality with the Lilliefors test and homogeneity test using the F test. Furthermore, a one-party t-test for $\alpha = 0.05$ was obtained $t_{count} = 5.2$ greater than $t_{table} = 2.00$. For the regression test, a positive regression coefficient of 0.31 was obtained, indicating a positive relationship between differentiated learning through the PBL model. The results of this study indicate that there is an effect of differentiated learning strategies through the PBL model on the learning outcomes of students in class VIII SMP Negeri 13 Medan.

Keywords : Learning Outcomes; PBL Model; Differentiated Learning Strategy

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi salah satu penunjang yang dapat menentukan maju atau tidaknya suatu bangsa. Jika kualitas pendidikannya baik maka akan memberikan dampak baik terhadap suatu bangsa. Sebaliknya, jika kualitas pendidikannya buruk maka akan memberikan dampak buruk pula terhadap bangsa tersebut (Sitorus et al., 2022). Pendidikan yang berkualitas akan melahirkan hal-hal yang inovatif, kreatif serta mencetak hal yang lebih baik dari generasi ke generasi. Indonesia sebagai negara berkembang sudah seharusnya menaruh perhatian lebih terhadap bidang pendidikan.

Pendidikan di Indonesia merupakan bagian dari upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Yulianti & Gunawan, 2019). Pendidikan yang berkualitas dapat dilihat dari sistem pembelajarannya. Pembelajaran adalah suatu proses belajar mengajar oleh guru dan peserta didik yang bertujuan untuk mencapai keberhasilan belajar. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila siswa mampu memahami apa yang telah dipelajarinya (Salam, 2017).

Melalui observasi dan wawancara yang peneliti lakukan kepada PKS, Kepala Sekolah, guru mata pelajaran IPA (Fisika) dan peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Medan, menemukan kegiatan pembelajaran peserta didik hanya diberikan teori, lebih mementingkan penghafalan dan mengerjakan soal IPA (Fisika) dan guru IPA (fisika) lebih cenderung menggunakan metode ceramah. Guru juga kurang menggunakan media pembelajaran ketika mengajar mata pelajaran IPA (Fisika) dan hanya menjelaskan materi saja kepada peserta didik. Padahal seperti yang kita ketahui bahwa IPA (Fisika) bukan hanya mengenai teori saja tetapi perlu melakukan praktikum agar peserta didik mudah memahami materi yang sedang dipejari dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan inovatif yang dimilikinya. Selain itu, guru IPA (Fisika) juga kurang mengajak peserta didik untuk berpikir kreatif dalam menemukan konsep IPA (Fisika) dalam

kehidupan sehari-hari sehingga membuat peserta didik merasa materi yang disampaikan tidak menyenangkan dan kadang-kadang peserta didik ngantuk ketika guru sedang mengajar didepan kelas.

Cara yang dapat digunakan agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan pendidikan adalah melibatkan peserta didik untuk aktif dan kreatif agar dapat merumuskan dan menemukan sendiri pembelajaran yang dilakukan (Surbakti et al., 2021). Menurut Rahman (Trias et al., 2022) menyatakan bahwa seorang guru juga harus mampu menyeimbangkan kebutuhan individu pebelajar dengan pembelajaran yang beragam dengan tuntutan kurikulum dan tujuan pembelajaran yang lebih luas.

Seorang guru juga harus memahami sifat, minat dan daya tangkap peserta didik. Setiap peserta didik memiliki minat dan daya tangkap yang berbeda-beda, ada yang cepat memahami mata pelajaran ada juga yang tidak memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru. Jika seorang guru tidak kreatif dalam menyampaikan materi yang diajarkan maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai. Menurut Richey (Hendratmoko et.al., 2017) tujuan pembelajaran ialah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang memungkinkan pembelajar dapat melakukan tugas dan fungsi pekerjaan tertentu sesuai dengan standar yang ditetapkan. Sebelum guru melaksanakan pembelajaran, guru harus menyusun rencana kegiatan pembelajaran, guru harus menentukan strategi pembelajaran yang tepat. Pemilihan strategi pembelajaran yang tepat dapat mempermudah peserta didik memahami materi yang diajarkan. Strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya dalam pembelajaran (Sani, 2019).

Dari masalah diatas maka diperlukan strategi pembelajaran yang baru dan menghidupkan suasana belajar yang menyenangkan, kreatif dan terampil. Strategi pembelajaran berdiferensiasi dapat digunakan oleh pendidik agar kegiatan belajar mengajar lebih aktif dan menyenangkan. Pembelajaran

berdiferensiasi merupakan penyesuaian terhadap minat, preferensi belajar, kesiapan siswa agar tercapai peningkatan hasil belajar (Marlina et al., 2019). Penyesuaian yang dimaksud yakni terkait minat, profil belajar dan kesiapan murid agar tercapai peningkatan hasil belajar. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang mengakomodir, melayani, dan mengakui keberagaman siswa dalam belajar sesuai dengan kesiapan, minat, dan preferensi belajar siswa (Wulandari, 2022). Pembelajaran berdiferensiasi juga didefinisikan sebagai cara mengenali dan mengajar sesuai berdasarkan bakat dan gaya belajar peserta didik yang berbeda (Wahyunisari et al., 2022) pembelajaran berdiferensiasi mengedepankan konsep bahwa setiap individu memiliki minat, potensi dan bakat yang berbeda, untuk itu peran guru harus mampu mengkordinasikan dan mengkolaborasikan perbedaan tersebut dengan strategi yang tepat. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi adalah suatu pembelajaran yang disesuaikan pada kebutuhan belajar, minat dan kemampuan peserta didik.

Ciri-ciri atau karakteristik pembelajaran beriferensiasi antara lain ; lingkungan belajar mengundang murid untuk belajar, kurikulum memiliki tujuan pembelajaran yang didefinisikan secara jelas, terdapat penilaian berkelanjutan, guru menanggapi atau merespon kebutuhan belajar murid, dan memanajemen kelas aktif (Bendriyanti et al., 2021).

Pada LMS Modul 2.1 PGP (Kamal, 2021), Pembelajaran berdiferensiasi adalah serangkaian keputusan masuk akal (*common sense*) yang dibuat oleh guru yang berorientasi kepada kebutuhan siswa. Keputusan-keputusan yang dibuat tersebut adalah yang terkait dengan: (1) Bagaimana mereka menciptakan lingkungan belajar yang “mengundang” siswa untuk belajar dan bekerja keras untuk mencapai tujuan belajar yang tinggi. Kemudian juga memastikan setiap siswa di kelasnya tahu bahwa akan selalu ada dukungan untuk mereka di sepanjang prosesnya. (2) Bagaimana guru menanggapi atau merespon kebutuhan belajar siswa. Bagaimana ia akan

menyesuaikan rencana pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa tersebut. Misalnya, apakah ia perlu menggunakan sumber yang berbeda, cara yang berbeda, dan penugasan serta penilaian yang berbeda. (3) Manajemen kelas yang efektif. Bagaimana guru menciptakan prosedur, rutinitas, metode yang memungkinkan adanya fleksibilitas. Namun juga struktur yang jelas, sehingga walaupun mungkin melakukan kegiatan yang berbeda, kelas tetap dapat berjalan secara efektif.

Pembelajaran berdiferensiasi haruslah berakar pada pemenuhan kebutuhan belajar siswa dan bagaimana guru merespon kebutuhan belajar tersebut. Dengan demikian, guru perlu melakukan identifikasi kebutuhan belajar dengan lebih komprehensif, agar dapat merespon dengan lebih tepat terhadap kebutuhan belajar siswa-siswanya.

Ada tiga pendekatan dalam pembelajaran berdiferensiasi yaitu dari konten, proses dan produk (Fitra, 2022) yaitu: (1) diferensiasi konten merupakan apa yang dipelajari oleh peserta didik, berkaitan kurikulum dan materi pembelajaran. (2) diferensiasi proses merupakan cara peserta didik mengolah ide dan informasi, yaitu mencakup bagaimana peserta didik memilih gaya belajarnya. (3) diferensiasi produk yaitu peserta didik menunjukkan apa saja yang telah dipelajari.

Menurut Tomlinson (Suwartiningsih, 2021) menyampaikan bahwa kita dapat mengkategorikan kebutuhan belajar siswa, paling tidak berdasarkan tiga aspek yaitu sebagai berikut: (1) kesiapan belajar (*readiness*) adalah kapasitas untuk mempelajari materi baru. Sebuah tugas yang mempertimbangkan tingkat kesiapan siswa akan membawa siswa keluar dari zona nyaman mereka, namun dengan lingkungan belajar yang tepat dan dukungan yang memadai, mereka tetap dapat menguasai materi baru tersebut. (2) minat siswa, kita tahu bahwa seperti kita orang dewasa, siswa juga memiliki minat sendiri. Ada siswa yang minatnya sangat besar dalam bidang seni, matematika, sains, drama, memasak, dan lain sebagainya. Minat adalah salah satu motivator penting bagi siswa untuk dapat

'terlibat aktif' dalam proses pembelajaran. (3) Profil belajar siswa terkait dengan banyak faktor, seperti: bahasa, budaya, kesehatan keadaan keluarga, dan kekhususan lainnya. Selain itu juga akan berhubungan dengan gaya belajar seseorang. Tujuan dari pemetaan kebutuhan belajar siswa berdasarkan profil adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara natural dan efisien. Sebagai guru, kadang-kadang kita secara tidak sengaja cenderung memilih gaya belajar yang sesuai dengan gaya belajar kita sendiri. Padahal kita tahu setiap anak memiliki profil belajar sendiri. Memiliki kesadaran tentang ini sangat penting agar guru dapat memvariasi metode dan pendekatannya. Penting juga untuk diingat bahwa kebanyakan orang lebih suka kombinasi profil.

Menurut Marlina (Isrotun, 2022) secara umum tujuan pembelajaran berdiferensiasi adalah untuk mengkordinasikan pembelajaran yang menekankan pada aspek minat belajar siswa, kesiapan siswa dalam pembelajaran dan preferensi belajar. Secara khusus pembelajaran berdiferensiasi meliputi lima tujuan yaitu (1) memberikan bantuan bagi semua siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. (2) meningkatkan motivasi siswa melalui stimulus pembelajaran agar hasil belajar siswa meningkat. (3) menjalin hubungan harmonis dalam proses pembelajaran agar siswa lebih bersemangat. (4) menstimulus siswa agar menjadi pelajar yang mandiri dan memiliki sikap menghargai terhadap keberagaman. (5) untuk meningkatkan kepuasan guru karena ada rasa tertantang dalam pembelajaran agar lebih kreatif lagi dan mau mengembangkan kompetensi mengajarnya.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dipadukan pada strategi pembelajaran berdiferensiasi yaitu model *problem-based learning* (PBL). Karena peserta didik dapat memecahkan masalah yang mereka hadapi dengan cara mereka sendiri sesuai dengan pengetahuan dan pengalamannya, kemudian menerapkannya dalam kehidupan nyata.

Model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) adalah proses pembelajaran yang memiliki ciri-ciri pembelajaran di mulai dengan pemberian masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata, pembelajaran berkelompok aktif, merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, mempelajari dan mencari sendiri materi yang terkait dengan masalah dan solusi dari masalah tersebut (Yulianti & Gunawan, 2019). Berarti model pembelajaran *problem based learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah yang nyata untuk memecahkan masalah dan berpikir kritis dalam mendapatkan pengetahuan dan belajar membuat keputusan agar hasil belajar meningkat (Sitinjau et al., 2022). Masalah ini digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan serta kemampuan analisis peserta didik dan inisiatif atas materi pembelajaran.

Model pembelajaran berbasis masalah memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) mengajukan pertanyaan atau masalah, (2) berfokus pada keterkaitan antardisiplin, (3) penyelidikan autentik, (4) menghasilkan produk/karya dan mempresentasikannya, dan (5) kerjasama (Sukaryaningi et al., 2023). Adapun langkah-langkah model PBL (Ramlawati et al., 2017), sebagai berikut: orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 13 Medan Tahun Pelajaran 2022/2023. Penelitian ini dilakukan pada semester genap yaitu bulan Mei sebanyak 4 kali pertemuan adalah 3 x 40 menit. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Medan Tahun Pelajaran 2022/2023 yang terdiri dari 7 kelas dengan jumlah peserta didik disetiap kelas yaitu 30 orang. Berdasarkan data tersebut, maka jumlah populasi penelitian adalah 210 orang.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dipilih secara *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Karena peserta didik dianggap sudah heterogen, yang mana peserta didik berkemampuan lebih, berkemampuan rendah dan berkemampuan sedang berkumpul dalam satu kelas. Dimana kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 30 Orang dan kelas VIII-3 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 30 orang.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *quasi-experimental* (rancangan eksperimen semu) yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh atau akibat dari sesuatu yang ditimbulkan pada subjek yaitu peserta didik. Bentuk desain kuasi eksperimen yang digunakan yaitu *two group pretest-posttest design*. Desain ini sangat efektif dalam penunjukkan hubungan sebab akibat, selain mengukur perubahan juga menambah suatu *pretest* untuk menilai perbedaan antara dua kelompok sebelum pembelajaran dilakukan.

Berikut bentuk desain penelitian dengan menggunakan penelitian rancangan eksperimen semu yaitu *two group pretest-posttest design* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. *Two Group Pretest-Posttest Design*

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	Q ₁	X	Q ₂
Kontrol	Q ₁	-	Q ₂

Keterangan:

- Q₁ : *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- Q₂ : *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- X : pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi
- : pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model *problem-based learning* (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Medan semester genap Tahun Pelajaran 2022/2023 pada materi Hukum Newton. Sebelum melakukan pembelajaran menggunakan strategi berdiferensiasi, terlebih dahulu diberikan *assessment diagnostik* untuk mengetahui minat, profil, gaya belajar dan kesiapan murid sebelum menerapkan pembelajaran berdiferensiasi (Wahyuni, 2022).

Penelitian lebih menekankan pada kebutuhan belajar peserta didik yaitu gaya belajar. Menurut Deporter (Sitorus et al., 2022) gaya belajar terbagi atas tiga tipe antara lain: gaya belajar visual yaitu siswa yang gaya belajarnya mengedepankan penglihatan, pengamatan dan analisis, gaya belajar auditorial yaitu siswa yang gaya belajarnya mengedepankan pendengaran untuk memperoleh informasi dan pengetahuan dan gaya belajar kinestetik yaitu siswa yang gaya belajarnya mengedepankan aktivitas fisik atau keterlibatan langsung dengan cara bergerak dan melakukan sesuatu.

Hasil data penelitian yang diperoleh adalah hasil belajar peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Sebelum pembelajaran dilaksanakan terlebih dahulu diberikan *pretest* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik kedua kelas tersebut. Bersamaan dengan pemberian *pretest* dikelas eksperimen diberikan juga angket gaya belajar untuk mengelompokkan gaya belajar peserta didik yaitu visual, auditorial dan kinestetik. Hasil analisis gaya belajar peserta didik kelas eksperimen berdasarkan gaya belajar menghasilkan 30 % gaya belajar visual, 27 % gaya belajar auditorial dan 43 % gaya belajar kinestetik. Dengan demikian, kecenderungan gaya belajar peserta didik kelas eksperimen didominasi gaya belajar kinestetik.

Tabel 2. Presentase Gaya Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen

Kelompok	Jumlah	Presentase
Visual	9	30 %
Auditorial	8	27 %
Kinestetik	13	43 %

Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata-rata peserta didik berdasarkan gaya belajar yaitu nilai rata-rata gaya belajar visual 80, nilai rata-rata gaya belajar auditorial 77 dan nilai rata-rata gaya belajar kinestetik 79. Dengan demikian, gaya belajar visual memiliki nilai yang lebih besar dibanding nilai peserta didik gaya belajar auditorial dan kinestetik.

Tabel 3. Nilai Peserta Didik Berdasarkan Gaya Belajar

Gaya Belajar Peserta Didik	Rata-rata
Visual	80
Auditorial	77
Kinestetik	79

Data Pretest

Sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, terlebih dahulu peneliti memberikan pretest kepada kedua kelas yang menjadi sampel untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Sedangkan angket gaya belajar peserta didik digunakan untuk menentukan kelompok belajar peserta didik kelas eksperimen.

Tabel 4. Data Pretest

Kelas	Nilai		Rata-rata
	Min	Max	
Eksperimen	30	70	47,167
Kontrol	30	70	46,50

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa nilai terendah dan nilai tertinggi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama tetapi nilai rata-ratanya berbeda. Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah rata-rata 47,167 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah rata-rata 46,50.

Data Posttest

Setelah diperoleh hasil *pretest* sebagai kemampuan awal kedua kelas yang menjadi sampel penelitian, selanjutnya kedua kelas harus diberikan perlakuan dengan strategi pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen

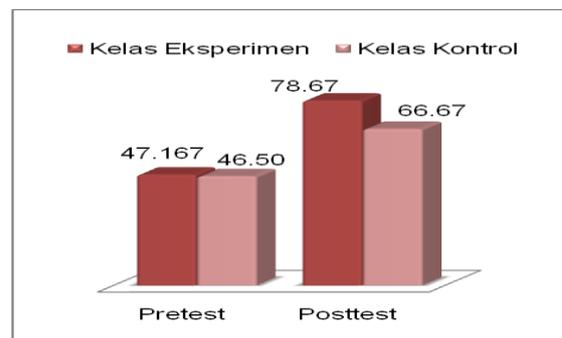
menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model *problem-based learning* (PBL) dan pada kelas kontrol menggunakan strategi pembelajaran konvensional.

Tabel 5. Data Posttest

Kelas	Nilai		Rata-rata
	Min	Max	
Eksperimen	65	90	78,67
Kontrol	50	85	66,67

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 78,67 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 66,67.

Untuk lebih memperjelas hasil distribusi data *pretest-posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, perhatikan grafik berikut ini.



Gambar 1. Grafik Data Pretest dan Posttest

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa nilai *pretest* kelas eksperimen adalah 47,167 dan kelas kontrol 46,50. Pada nilai *posttest* terlihat bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai 78,67 dan kelas kontrol 66,67. Pada data *pretest* dan *posttest* tersebut kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Uji Normalitas

Uji normalitas sampel dilakukan untuk mengadakan pengujian apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Melalui uji Lilliefors dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh harga L_{hitung} dan L_{tabel} untuk data *pretest* maupun *posttest* masing-masing sampel. Hasil uji normalitas dapat disajikan pada Tabel dibawah ini.

Tabel 6. Ringkasan Perhitungan Uji Normalitas

Data Nilai	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,123	0,161	Normal
	Kontrol	0,119	0,161	Normal
<i>Posttest</i>	Eksperimen	0,116	0,161	Normal
	Kontrol	0,116	0,161	Normal

Dari Tabel 6 diketahui bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Hal ini terlihat dari harga $L_{hitung} < L_{tabel}$ yang artinya bahwa data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data mempunyai

varians yang homogen atau tidak, artinya apakah sampel yang digunakan dapat mewakili seluruh populasi yang ada. Melalui uji homogenitas menggunakan uji Fisher dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh harga F_{hitung} dan F_{tabel} untuk data *pretest* maupun *posttest* masing-masing sampel seperti tabel dibawah ini.

Tabel 7. Ringkasan Perhitungan Uji Homogenitas

Data	Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	102,90	1,225	1,86	Homogen
	Kontrol	126,12			
<i>Posttest</i>	Eksperimen	70,57	1,229	1,86	Homogen
	Kontrol	86,78			

Dari Tabel 7 diketahui bahwa sampel yang berupa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang homogen. Hal ini terlihat dari harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang artinya bahwa sampel berasal dari populasi homogen.

Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas diketahui bahwa sampel kedua kelas adalah sampel yang berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis, dimana dalam

penelitian ini menggunakan uji beda atau uji-t.

Uji Hipotesis Untuk Data *Pretest*

Uji hipotesis *pretest* dilakukan dengan uji-t dua pihak untuk melihat kesamaan kemampuan awal belajar peserta didik kedua kelas sampel. Dari hasil pemberian *pretest* kepada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 47,167 dan hasil pemberian *pretest* kepada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 46,50. Dari hasil uji-t dua pihak kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 8. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Untuk Data *Pretest*

Data Kelas	Rata-Rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	47,167	0,24	2,00	H_0 diterima
Kontrol	46,50			

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan H_0 diterima artinya bahwa kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal peserta didik pada kelas kontrol sebelum diberi perlakuan.

Setelah diperoleh bahwa data *pretest* kedua kelas normal, homogen dan tidak ada perbedaan kemampuan awal secara signifikan, maka pada kedua kelas

sampel diberikan perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menerapkan strategi pembelajaran konvensional.

Uji Hipotesis Untuk Data *Posttest*

Pengujian hipotesis *posttest* dilakukan dengan uji-t satu pihak yaitu

membedakan rata-rata hasil belajar posttest peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh signifikan strategi

pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Medan.

Tabel 9. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis untuk Data *Posttest*

Data Kelas	Rata-Rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	78,67	5,2	2,00	H_a diterima (terdapat pengaruh)
Kontrol	66,67			

Berdasarkan Tabel diatas, hasil perhitungan hipotesis untuk data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = 58$ diperoleh $t_{hitung} = 5,2$ dan $t_{tabel} = 2,00$, dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,2 > 2,00$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Medan.

Uji Regresi

Untuk mengetahui nilai pengaruh strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Medan maka dapat diketahui melalui persamaan matematis regresi linear sederhana $\hat{Y} = a + bX$.

Berdasarkan hasil penelitian dengan nilai rata-rata lembar observasi aktivitas peserta didik strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL 80,09 dan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL 78,67 diperoleh persamaan regresi sederhana yaitu $\hat{Y} = 53,20 + 0,31X$. Nilai 0,31 merupakan nilai strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL sebagai variabel bebas yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik sebagai variabel terikat yang artinya setiap aktivitas peserta didik naik satu satuan maka hasil belajar akan naik sebesar 0,31 kali. Dengan nilai variabel bebas yang positif maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan antara kedua variabel.

Dari analisis data yang telah dilakukan, terdapat persentase pengaruh peningkatan hasil belajar peserta didik sebesar 17,99 % pada kelas eksperimen

dan kelas kontrol disebabkan oleh adanya perbedaan pemberian perlakuan terhadap kedua kelas. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL dan untuk kelas kontrol menggunakan strategi pembelajaran konvensional.

Berdasarkan analisis data secara keseluruhan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Medan.

Penelitian ini juga sesuai dengan dengan temuan penelitian terdahulu antara lain: (1) (Manalu et al., 2023) menurut temuannya, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi yang dibedakan memiliki keterampilan proses sains yang lebih kuat daripada siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran tradisional di SMA Negeri 4 Pamatangsiantar. (2) (Sitorus, Simanullang, et al., 2022) bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Medan. (3) (Laia et al., 2022) bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik di SMA Negeri 1 Lahusa. (4) (Wahyui, 2022) penerapan pendekatan berdiferensiasi mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. (5) (Bendriyanti et al., 2021) bahwa model diferensiasi dimanfaatkan selama pembelajaran dapat memperluas kegembiraan siswa dan pengajar dalam proses pendidikan dan pembelajaran di SMPIT Khairunnas Kota Bengkulu kelas IX. (6) (Sitorus, Tumanggor, et al., 2022) bahwa penggunaan strategi pembelajaran

berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar kelas VIII SMP N 2 Manduamas.

Dari beberapa hasil penelitian diatas dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL memberikan pengaruh yang sangat baik terhadap hasil belajar. Pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: Nilai *pretest* peserta didik pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 47,16 dengan standar deviasi 10,14 dan pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 46,50 dengan standar deviasi 11,23. Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis uji-t dua pihak di peroleh $t_{hitung} = 0,24$ dan $t_{tabel} = 2,00$ maka $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal peserta didik pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Nilai *posttest* peserta didik pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 78,67 dengan standar deviasi 8,40 dan pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 66,67 dengan standar deviasi 9,32. Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis uji-t satu pihak diperoleh $t_{hitung} = 5,2$ dan $t_{tabel} = 2,00$. Dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Nilai rata-rata observasi aktivitas peserta didik menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL pada kelas eksperimen adalah 80,09 dengan $t_{hitung} = 5,2 > t_{tabel} = 2,00$ dan regresi linier sederhana yaitu $\hat{Y} = 53,20 + 0,31X$.

Berdasarkan analisis data secara keseluruhan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Medan.

Adapun yang menjadi saran untuk peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model *problem-based learning* (PBL) diantaranya: (1) Menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL tidaklah mudah dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mempersiapkan bahan pembelajaran sesuai gaya belajar peserta didik. Untuk itu, peneliti harus mempersiapkan jadwal penelitian yang terperinci dan memanfaatkan waktu yang ada dengan sebaik-baiknya. (2) Peneliti juga harus memperhatikan, membimbing dan mengarahkan peserta didik selama pembelajaran berlangsung agar peserta didik mengikuti pembelajaran sesuai tahapan pembelajaran yang telah disiapkan. Dan peneliti harus lebih memperhatikan konten atau media yang digunakan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

- Bendriyanti, R. P., Dewi, C., & Nurhasanah, I. (2021). Manajemen Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 6(2), 70-74.
<https://doi.org/10.26740/jp.v6n2.p70-74>
- Fitra, D. K. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perspektif Progresivisme pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(3), 250-258.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JFI/article/download/41249/2569/166562>
- Hendratmoko, T., Kuswandi, D., & Setyosari, P. (2017). Tujuan Pembelajaran Berlandaskan Konsep Pendidikan Jiwa Merdeka Ki Hajar Dewantara. *Jinotep*, 3(2), 152-157.
<http://dx.doi.org/10.17977/um031v3i22017p152>
- Isrotun, U. (2022). Upaya Memenuhi Kebutuhan Belajar Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi. *Seminar Nasional Teknologi Dan Multidisiplin Ilmu*, 2(1).

- <https://doi.org/10.51903/semnastekmu.v2i1.184>
- Kamal, S. (2021). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Barabai. *Jurnal Pembelajaran Dan Pendidik*, 1(1), 89–100. <https://doi.org/10.31219/osf.io/m7a4k>
- Laia, I. S. A., Sitorus, P., Surbakti, M., Simanullang, E. N., Tumanggor, R. M., & Silaban, B. (2022). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 1 Lahusa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(20), 314–321. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7242959>
- Manalu, A., Sitorus, P., & Harita, T. H. (2023). Efek Model PBL dengan Strategi Pembelajaran Diferensiasi terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 159–172. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4630>
- Marlina, M., Efrina, E., & Kusumastuti, G. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Berdiferensiasi sebagai Upaya Meningkatkan Keterampilan Sosial pada Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Inklusif. *Laporan Akhir Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi, UNP*, 4–79.
- Ramlawati, Yunus, S. R., & Insani, A. (2017). Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik. *Jurnal Sainsmat*, 6(1), 1–14. <http://ojs.unm.ac.id/sainsmat/article/download/6451/3684>
- Salam, R. (2017). Model Pembelajaran Inkuiri Sosial Dalam Pembelajaran IPS. *HARMONY: Jurnal Pembelajaran IPS Dan PkN*, 2(1), 7–12.
- <https://doi.org/10.15294/harmony.v2i1.19965>
- Sitinjak, E. K., Hutapea, R. A., & Sijabat, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Hots Terhadap Hasil Belajar Kognitif Fisika Siswa SMA negeri 5 Pematang Siantar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1707–1715. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.8831>
- Sitorus, P., Simanullang, E. N., Manalu, A., Laia, I. S. A., Tumanggor, R. M., & Nainggolan, J. (2022). Effect of Differentiation Learning Strategies on Student Learning Results. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 2654–2661. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i6.2114>
- Sitorus, P., Tumanggor, R. M., Sigiro, M., Simanullang, E. N., & Laia, I. S. A. (2022). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Manduamas. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(8), 2883–2890. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i8.768>
- Sukaryaningsih, N. P. M., & ... (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 13(1), 90–99. https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ep/article/view/2351/1193
- Surbakti, M., Sitorus, A. S., & Sitorus, P. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Parulian 1 Medan Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Animasi. *Jurnal Visi Eksakta (JVIEKS)*, 2(2), 174–185. <https://doi.org/10.51622/eksakta.v2i2.360>
- Suwartiningsih, S. (2021). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

- pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan di Kelas IXb Semester Genap SMPN 4 Monta Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 80–94.
<https://doi.org/10.53299/jppi.v1i2.39>
- Jatmiko H. T. P., & Putra, R. S. (2022). Refleksi Diri Guru Bahasa Indonesia Dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Penggerak. *Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 6(2), 224–232.
<https://doi.org/10.30651/lf.v6i2.14701>
- Wahyui, A. S. (2022). Literature Review: Pendekatan Berdiferensiasi Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 118–126.
<https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.562>
- Wahyunisari, D., Mujiwati, Y., Hilmiyah, L., Kusumawardani, F., & Sari, I. P. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jendela edukasi Pendidikan (JPP)*, 01(02), 48–60.
<https://doi.org/10.57008/jjp.v2i04.301>
- Wulandari, A. (2022). Literature Review: Pendekatan Berdiferensiasi Solusi Pembelajaran dalam Keberagaman. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(3), 682–689.
<https://doi.org/10.37630/jpm.v12i3.620>
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399–408.
<https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i3.4366>