

Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Berdasarkan Profil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Imun Biologi SMA

Feny Rahma Maulidia ¹, Aulya Nanda Prafitasari ², dan Fifit Wulandari ³

- 1 Universitas Muhammadiyah Jember; sitianindyaputri@gmail.com
- 2 Universitas Muhammadiyah Jember;
- 3 SMA Negeri Balung;

Abstrak: Berdasarkan hasil observasi di SMAM 2 Wuluhan, bahwa dalam pembelajaran biologi guru masih mengandalkan teknik ceramah yang dapat membuat sebagian siswa bosan, di lain waktu guru juga menjelaskan materi dengan gambar atau video, namun beberapa siswa lebih menyukai kegiatan belajar yang melibatkan gerakan, seperti observasi atau pembelajaran yang diselingi dengan sebuah permainan seru. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar biologi dengan menggunakan model *Problembased learning* (PBL) dengan media puzzle gambar. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah wawancara, observasi, angket siswa dan hasil evaluasi siswa. Wawancara dilakukan kepada guru biologi dan siswa kelas XB, observasi dilakukan ketika pra siklus pembelajaran, angket siswa dilakukan untuk mengetahui gaya belajar siswa dan hasil evaluasi siswa dilakukan berdasarkan nilai posttest siswa setelah akhir pembelajaran dalam siklusnya. Data yang yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan Teknik analisis deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian bahwasannya hasil belajar siswa dari prasiklus 4,8% mengalami tingkat keberhasilan dari siklus I 71,43% menjadi 84,28% di siklus II. Dengan demikian penerapan model pembelajaran model *problembased learning* dengan picture puzzle pada biologi dapat meningkatkan hasil belajar pada materi perubahan lingkungan.

Keywords: Diferensiasi, Gaya Belajar

DOI: <https://doi.org/10.47134/biology.v1i4.1996>

*Correspondensi: Feny Rahma Maulidia, Aulya Nanda Prafitasari dan Fifit Wulandari
Email: sitianindyaputri@gmail.com

Received: 02-06-2024
Accepted: 19-07-2024
Published: 25-08-2024



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

In cycle I. There was an increase in student learning outcomes with content differentiated learning based on the learning styles of XI MI-PA 3 students at SMAN Balung.

Keywords: Differentiation, Learning Styles

Abstract: Human resource development is an educational task to explore individual potential and improve the quality of Indonesian society. Appropriate learning strategies can make it easier for students to understand lesson concepts very easily. However, teaching immune system material with a homogeneous approach is difficult and even ineffective. Because every student has a different way or style of learning and understanding the material. Therefore, when teaching the immune system, the type of research used is classroom action research with a *problembased learning* (PBL) learning model. The aim of this research is to improve the cognitive learning of the immune system for class XI MIPA 3 students at SMAN Balung with a total of 34 students. Based on the results of the class activity survey conducted using the differentiation of meaning method in Figure 2, it can be seen that learning outcomes based on student learning styles have increased. In pre-cycle activities, the researcher only wants to prove that the information obtained in the pre-research is correct or vice versa. In addition, researchers took student data as supporting data for the method used

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu usaha secara sadar untuk memfasilitasi kebutuhan peserta didik. Pendidikan bisa menimbulkan perubahan sikap dan tingkah laku menuju pendewasaan melalui pengajaran dan pelatihan (Suardi, 2018). Pengembangan sumber daya manusia menjadi tugas pendidikan dalam menggali potensi individu dan meningkatkan kualitas masyarakat Indonesia. Dalam hal ini, pendidikan berperan aktif untuk dapat menggali dan mengembangkan potensi dan karakteristik peserta didik ke arah yang lebih positif. Strategi pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan efektivitas pendidikan (Qoriah, 2023). Dengan memilih strategi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan peserta didik, guru mampu membantu peserta didik memahami dan menerapkan informasi dengan lebih baik.

Strategi pembelajaran yang tepat dapat memudahkan peserta didik memahami konsep pelajaran dengan sangat mudah. Strategi seperti penggunaan contoh konkret, pemodelan, atau pemecahan masalah dapat membantu peserta didik mengaitkan konsep dengan situasi dunia nyata sehingga mudah untuk di-ingat. Strategi pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Penggunaan media visual, permainan pendidikan, diskusi kelompok atau proyek kolaboratif dapat menumbuhkan minat peserta didik dan mendorong partisipasi aktif dalam pembelajaran (Werdiningsih, D. 2022).

Setiap peserta didik memiliki preferensi belajar yang unik dan hal ini mencerminkan kecenderungan mereka dalam menerima, memproses, dan mengingat informasi. Rahmat (2022) mengemukakan bahwa peserta didik dengan usia seragam memiliki perbedaan dalam hal kesiapan belajar, minat, cara belajar dan pengalaman dalam kehidupannya. Strategi pembelajaran yang memfasilitasi gaya belajar yang beragam, seperti visual, auditori dan kinestetik dapat memudahkan peserta didik dalam menemukan cara belajar yang paling sesuai dengan gaya belajar mereka.

Salah satu strategi pembelajaran yang sangat relevan dalam era pendidikan saat ini adalah strategi pembelajaran berdiferensiasi (Santika, 2023). Strategi pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan belajar yang beragam dari setiap peserta didik di dalam kelas (Herwina, 2021). Dalam implementasinya, guru harus sadar betul dan mengakui bahwa setiap peserta didik memiliki tingkat keahlian, minat, gaya belajar, dan kecepatan belajar yang berbeda. Pendekatan berdiferensiasi terdiri dari tiga aspek yaitu diferensiasi konten, proses dan produk. Menurut Tomlinson (2001) diferensiasi konten meliputi apa yang dipelajari oleh peserta didik. Konten berkaitan dengan kurikulum dan materi pelajaran. Pada aspek ini, guru memodifikasi materi pembelajaran berdasarkan gaya belajar yang dimiliki.

Sistem imun merupakan salah satu materi kompleks dalam mata pelajaran Biologi di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) (Ulfa, N. A; R. Orabawati, 2023). Memahami sistem imun dengan baik adalah hal yang penting bagi peserta didik agar mereka dapat memahami cara kerja tubuh manusia melawan penyakit. Namun, mengajar materi ini dengan pendekatan yang homogen adalah hal yang sulit untuk dilakukan bahkan tidak efektif. Sebab setiap peserta didik memiliki kemampuan belajar dan pemahaman yang

berbeda terhadap materi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran diferensiasi konten berdasarkan profil belajar peserta didik dalam mengajar sistem imun.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas atau *classroom action research*, dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi sistem imun di kelas XI MIPA 3 SMAN Balung yang berjumlah 34 peserta didik.

Menurut Kemmis dan Taggart (1998) dalam Juwana (2023) tahapan dalam melakukan PTK adalah: (1) tahap perencanaan (*planning*); (2) tahap tindakan (*action*); (3) tahap observasi/evaluasi (*evaluation*); dan (4) tahap refleksi (*reflection*), kemudian kembali pada tahap perencanaan sehingga membentuk siklus. Metode pembelajaran yang digunakan adalah *Problembased learning* (PBL) dengan mengikuti alur kurikulum merdeka. Penelitian ini menggunakan tiga siklus dengan masing-masing siklus adalah satu kali pertemuan. Dengan rincian sebagai berikut :

1. Kegiatan Prasiklus

Kegiatan prasiklus dilakukan untuk melihat hasil belajar peserta didik sebelum menerapkan metode penelitian. Kegiatan awal dilakukan dengan peneliti bertindak sebagai guru dan memulai pembelajaran dengan salam, doa dan apersepsi untuk mengakrabkan diri dengan peserta didik. Pada kegiatan inti peneliti mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang peneliti hendak sampaikan. Setelah itu peneliti memberikan penugasan LKPD dan menyelipkan angket *profiling* peserta didik yang memuat gaya belajar diakhir kegiatan inti. Pada akhir pembelajaran guru melakukan *posttest* kepada peserta didik untuk melihat hasil belajar peserta didik sebelum menerapkan pembelajaran berdiferensiasi konten berdasarkan gaya belajar.

2. Kegiatan Siklus I

Perencanaan tindakan yang disusun pada Siklus I adalah mempersiapkan modul ajar dengan pendekatan diferensiasi konten berdasarkan gaya belajar peserta didik. Peserta didik dengan gaya belajar visual difasilitasi dengan pemberian artikel, peserta didik dengan gaya belajar auditori difasilitasi dengan pemberian video dan peserta didik dengan gaya belajar kinestetik difasilitasi dengan penugasan membuat poster. Poster adalah media cetak yang berisi pesan informasi bergambar sehingga menarik untuk dilihat dan dibaca (Azizah, 2021). Pada tahap pelaksanaan guru menerapkan modul ajar sesuai tahap perencanaan dan membentuk kelompok heterogen 5-6 individu berdasarkan gaya belajar, gender, kognitif dan keaktifan. Pembelajaran akan ditutup dengan evaluasi berupa *posttest* untuk mengukur hasil belajar peserta didik.

Menurut Watini (2019), kegiatan refleksi pada siklus I sangat penting dan krusial sebab menjadi tombak dilaluinya keberhasilan pada siklus II. Refleksi berisi perenungan, evaluasi diri dari siklus I yang telah dicapai, serta menentukan rencana tindak lanjut untuk siklus II. Hal-hal yang dilakukan pada siklus I menjadi pijakan penting untuk melaksanakan

pembelajaran siklus II dengan merencanakan tindakan selanjutnya bersama pembimbing dan guru pamong.

3. Kegiatan Siklus II

Adapun langkah-langkah pokok pada siklus II hampir sama dengan siklus I dengan penyempurnaan dari kekurangan pada siklus I. Pada siklus II peneliti mengubah pemberian fasilitas terhadap gaya belajar kinestetik karena dirasa kurang maksimal dan membutuhkan waktu lebih dalam membuat poster. Berdasarkan tahap refleksi yang dilakukan pada siklus I penggunaan poster dalam kelas dengan kognitif homogen, metode PBL membutuhkan waktu yang cukup panjang, sehingga pada kegiatan siklus II ini gaya belajar kinestetik difasilitasi dengan pembuatan kampanye sederhana tentang persuasif imunisasi dan vaksinasi.

Penelitian dilaksanakan di SMAN BALUNG dengan melibatkan peserta didik kelas XI MIPA 3 pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik dengan analisis *statistic kuantitatif diskriptif* dengan mencari rata-rata. Selanjutnya untuk mengetahui peningkatan yang terjadi dapat dilihat dengan membandingkan hasil antar siklus. Rata-rata pemahaman konsep peserta didik ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

(Sumber: Arikunto,

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik XI MIPA 3 SMAN BALUNG yang sedang mempelajari materi sistem imun dalam mata pelajaran biologi di tingkat SMA.

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SMAN BALUNG tepatnya pada kelas XI MIPA 3. Adapun penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2023.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

- **Angket Profil Belajar:** Menggunakan angket atau kuesioner untuk mengidentifikasi profil belajar peserta didik. Angket ini dapat mencakup pertanyaan tentang preferensi sensorik (visual, auditori, kinestetik), gaya belajar (misalnya, pembelajaran mandiri, kolaboratif, atau visualisasi), dan kekuatan-kekuatan kognitif atau preferensi pembelajaran lainnya.
- **Observasi Kelas:** Melakukan observasi langsung terhadap proses pembelajaran di kelas untuk menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan profil belajar peserta didik. Observasi dapat mencatat penggunaan berbagai materi dan metode pengajaran yang berbeda serta interaksi antara guru dan peserta didik.

- Melakukan wawancara dengan peserta didik atau guru untuk mendapatkan wawasan lebih mendalam tentang pengalaman mereka dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi, pengaruhnya terhadap belajar peserta didik, dan persepsi mereka tentang keefektifan strategi tersebut.
- Mengumpulkan data dari dokumen atau catatan yang relevan, seperti catatan hasil tes atau tugas, rencana pembelajaran, dan materi pembelajaran yang digunakan. Dokumentasi ini dapat memberikan informasi tambahan tentang pencapaian belajar peserta didik dan penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi.

3.1 Instrumen Pengumpulan Data

- Angket Profil Belajar

Angket atau kuesioner digunakan untuk mengidentifikasi preferensi sensorik peserta didik, seperti apakah mereka lebih memilih belajar melalui visual, auditori, kinestetik, atau kombinasi dari semuanya. Pertanyaan yang mengevaluasi kekuatan kognitif atau preferensi pembelajaran lainnya, seperti apakah peserta didik lebih cenderung belajar dengan membaca, mendengarkan, atau melibatkan tangan dalam aktivitas.

- Observasi Kelas

Lembar observasi digunakan untuk mencatat interaksi antara guru dan peserta didik, termasuk dukungan individual untuk peserta didik dengan profil belajar yang berbeda.

- Wawancara

✓ Daftar pertanyaan yang terstruktur untuk wawancara dengan peserta didik, yang berfokus pada pengalaman mereka dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi, persepsi mereka tentang keefektifan strategi tersebut, dan dampaknya terhadap pencapaian belajar dan motivasi belajar.

✓ Daftar pertanyaan yang terstruktur untuk wawancara dengan guru, yang menggali wawasan mereka tentang penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi, tantangan yang dihadapi, dan pengaruhnya terhadap pencapaian belajar dan motivasi belajar peserta didik.

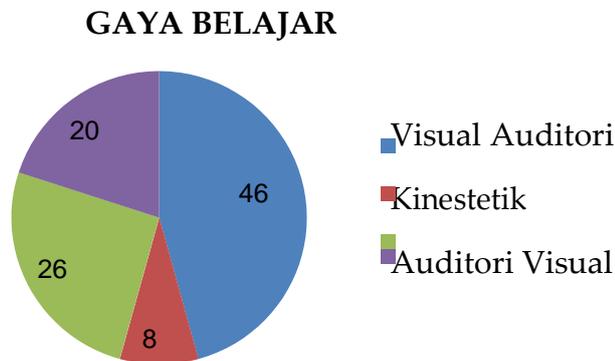
3.2 Teknik Penganalisisan Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yaitu dengan menggunakan statistik deskriptif data dalam bentuk angka dan menggambarkan karakteristik sampel serta hasil pengukuran dari tes pencapaian belajar, angket profil belajar, dan angket motivasi belajar. Statistik deskriptif termasuk perhitungan rata-rata, median, modus, dan persentil, serta pembuatan tabel dan grafik.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian terhadap strategi pembelajaran berdiferensiasi konten di kelas XI MIPA 3 SMAN BALUNG semester genap tahun pelajaran 2022/2023 terlaksana dalam tiga siklus dengan hasil sebagai berikut:

Gambar 1. Gaya Belajar Peserta Didik XI MIPA 3



Gambar 2. Hasil Belajar Peserta didik (*posttest*) pada ranah kognitif

No.	Indikator	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1	Rata-rata	67,65	69,09	75,59
2	Nilai tertinggi	100	100	90
3	Nilai terendah	0	0	0

Pada tahap (1) perencanaan (*planning*) peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan ketika pelaksanaan tindakan. Menyusun perencanaan dengan mendiskusikan ide kepada Guru Pamong dan selanjutnya menuangkan dalam perangkat modul ajar dan dikonsulkan kepada Guru Pamong dan Dosen Pembimbing Lapangan. Kegiatan tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarjani (2020), bahwa kegiatan perencanaan meliputi menganalisis topik, menganalisis realita peserta didik, mengamati kondisi sekolah dan kelas serta menyusun perencanaan pembelajaran yang dituangkan dalam Modul Ajar.

Modul ajar harus memuat beberapa hal seperti lembar kegiatan peserta didik yang termuat dalam sintak pembelajaran. Terdapat pula lembar observasi aktivitas peserta didik untuk menilai kegiatan psikomotiriknya. Ada pula lembar observasi aktivitas guru yang nantinya akan diisi oleh observer guna mengamati kekurangan yang perlu diberikan tindak lanjut. Observer dalam hal ini dapat diperankan oleh teman sejawat, Guru Pamong maupun Dosen Pembimbing Lapangan. LKPD dan soal latihan peserta didik juga harus termuat dalam modul ajar sebagai alat evaluasi. Tidak lupa untuk melampirkan pedoman penskoran serta rubrik penilaian untuk setiap kegiatan kognitif, afektif dan psikomotorik (Hajrah, 2021).

Pada tahap (2) tindakan (*action*) peneliti melakukan pembukaan dengan salam, berdoa, melakukan presensi kehadiran dan ice breaking untuk menyiapkan fisik dan psikis peserta didik. Tidak lupa peneliti memberitahukan aspek penilaian untuk mengikut sertakan peserta didik dalam pengambilan skor penilaian. Tujuan pembelajaran juga tidak

lupa diberikan dan disusul dengan kesepakatan kelas untuk menghindari hal-hal yang tidak semestinya dalam pembelajaran. Peneliti kemudian mereview materi pertemuan sebelumnya untuk kemudian dikaitkan dengan materi hari tersebut dengan bantuan pertanyaan pemantik.

Selanjutnya peserta didik akan dibentuk menjadi 6 kelompok berdasarkan gaya belajar, gender, kognitif dan keaktifan. Peserta didik diberikan LKPD berbasis metode pembelajaran PBL dengan tiga fasilitas gaya belajar. Yaitu gaya belajar auditori difasilitasi video pembelajaran, gaya belajar visual difasilitasi dengan artikel dan gaya belajar kinestetik difasilitasi dengan pembuatan poster. Namun dalam hal ini terdapat perbedaan antara pemberian fasilitas gaya belajar kinestetik pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I gaya belajar kinestetik difasilitasi dengan pembuatan poster sedangkan pada siklus II gaya belajar kinestetik difasilitasi dengan pembuatan kampanye persuasive imunisasi vaksinasi. Hal ini dikarenakan fasilitas pembuatan poster dirasa kurang maksimal sebab membutuhkan waktu yang panjang untuk menghasilkan poster yang menarik.

Seperti pada pembelajaran dengan metode *Problem based learning* (PBL), peserta didik bersama dengan kelompok membuat rumusan masalah dan hipotesis pada studi kasus. Dilanjutkan dengan melengkapi LKPD dan mempresentasikan didepan kelas. Adapun peserta didik dari kelompok lain mengajukan pertanyaan, saran dan sebagainya dalam rangka penyempurnaan. Peserta didik mendapatkan penghargaan dan apresiasi dan dilanjutkan merumuskan kesimpulan pembelajaran bersama dengan peneliti. Dilanjutkan dengan kegiatan evaluasi, proses evaluasi pembelajaran merupakan serangkaian dari kegiatan pengajaran yang dilakukan untuk memastikan ketercapaian kompetensi pembelajaran (Dewi, 2022). Alat evaluasi berupa *posttest* dilaksanakan dan dilanjutkan dengan peserta didik membuat kesimpulan bersama peneliti. Peneliti menyampaikan materi yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya. Diakhir pembelajaran peneliti memberi motivasi, semangat, penguatan, doa dan diakhiri dengan salam.

Pada tahap (3) observasi/ evaluasi (*evaluation*) pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Selama proses pembelajaran peneliti melaksanakan observasi berupa penilaian afektif P3 (bernalar kritis) dengan rubrik yang sudah ditentukan. Selain itu pada kegiatan menyajikan hasil (presentasi) peneliti melakukan observasi pada penilaian psikomotorik peserta didik. Meskipun demikian penilaian afektif dan psikomotorik tidak dikaji lebih lanjut dalam penelitian ini. Penilaian afektif dan psikomotorik digunakan untuk memenuhi tanggung jawab penilaian pada Kurikulum Merdeka.

Pada tahap terakhir (4) refleksi, peneliti melihat dan mengkaji keberhasilan ataupun kekurangan yang terjadi selama pelaksanaan penelitian pada siklus I. Hasil refleksi pada kegiatan siklus I akan diperbaiki pada siklus II. Kegiatan yang dilakukan pada tahap refleksi meliputi kegiatan mengumpulkan hasil observasi dari pelajaran pada siklus pertama, kemudian menganalisis hasil penelitian pada siklus pertama dan menentukan tindakan yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya.

Sreenidhi dan Helena (2017) mengungkapkan bahwa gaya belajar mengklasifikasikan berbagai cara seorang individu belajar serta mencari informasi. Dalam istilah yang lebih kompleks mengungkapkan bahwa gaya belajar merupakan suatu proses yang disukai peserta didik ketika mereka belajar. Peserta didik akan lebih mudah belajar dengan gaya belajar yang mereka sukai. Menurut kajian (Dunn 1990), setiap individu memiliki kecenderungan personal, jika kekuatan perseptual individu tidak sesuai dengan gaya dan metode pengajaran maka individu tersebut akan menghadapi kesulitan belajar, kecuali individu tersebut dapat mengimbangi dan memaksimalkan kekuatan perseptual sekundernya.

Berdasarkan gambar 1, diketahui bahwa kelas XI MIPA 3 didominasi dengan gaya belajar Visual 46 % (16 individu), disusul dengan gaya belajar kinestetik 26% (9 individu), gaya belajar Auditori Visual 20% (7 individu) dan 8% untuk gaya belajar Auditori (3 individu). Menurut Rambe (2019) pelajar visual belajar melalui sesuatu yang mereka lihat, auditori belajar dengan cara mendengar dan kinestetik belajar dengan gerak, menyentuh dan bekerja. Hasanah (2019) menyebutkan bahwa peserta didik dengan gaya belajar ganda memiliki kecenderungan untuk menyesuaikan diri dengan kondisi pembelajaran. Misalnya ketika lingkungan belajar tidak kondusif, gaya belajar auditori akan merasa kesulitan dalam belajar namun gaya peserta didik dengan gaya belajar audio visual dapat lebih menyesuaikan diri. Menurut Asbari (2020) peserta didik yang memiliki pengetahuan tentang preferensi gaya belajar mereka dan mampu memanfaatkannya, hal tersebut dapat meningkatkan kinerja akademis mereka.

Diferensiasi konten adalah sebuah metode pembelajaran dengan memberi materi kepada peserta berdasarkan keterampilan, profil belajar dan pengetahuannya dengan mempertimbangan kesesuaian kurikulum. Dalam pengaplikasiannya Guru perlu mengatur jenis informasi yang akan disampaikan dalam pembelajaran, sehingga guru perlu untuk memetakan minat peserta didiknya (Ambarita, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan dengan pendekatan berdiferensiasi konten pada gambar 2, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dengan rata-rata nilai dari prasiklus 67,65, siklus I 69,09 dan siklus II 75,59 Menurut Warsiman (2022), kegiatan prasiklus adalah kegiatan atau proses pembelajaran yang belum menggunakan model solutif yang ditawarkan. Pada kegiatan prasiklus peneliti hanya ingin membuktikan bahwa informasi yang didapat saat studi pendahuluan adalah benar atau sebaliknya. Selain itu pada kegiatan prasiklus ini peneliti mengambil data peserta didik untuk dijadikan sebagai data penunjang metode yang akan digunakan. Pada kegiatan prasiklus rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik adalah 67,65. Angka tersebut sangat kecil bahkan belum mencapai angka Kriteria Ketuntasan Minimum.

Pada kegiatan siklus I didapatkan rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik XI MIPA 3 adalah 69,09. Angka tersebut masih tergolong kecil dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum. Meskipun demikian sudah terlihat perubahan hasil belajar kegiatan siklus I. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Mayawati (2020), bahwa kegiatan siklus I belum terlaksanadengan optimal karena peserta didik

masih beradaptasi dengan model pembelajaran berbasis masalah / *Problembased learning* (PBL).

Pada kegiatan siklus II didapatkan rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik XI MIPA 3 adalah 75,59. Pada siklus II ini terjadi lonjakan nilai yang cukup banyak dan sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum. Pada siklus II peserta didik sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) serta peneliti melakukan rencana tindak lanjut yang disesuaikan dengan hasil refleksi pada kegiatan siklus I. Hal tersebut membuktikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik XI MIPA 3 SMAN BALUNG.

Simpulan

Strategi pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan profil belajar peserta didik berpotensi memberikan dampak positif terhadap pencapaian belajar peserta didik pada materi sistem imun biologi SMA. Profil belajar peserta didik, seperti preferensi sensorik, gaya belajar, dan kekuatan kognitif, dapat menjadi faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif. Dalam penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi, peran guru sangatlah penting. Guru perlu memahami profil belajar peserta didik secara individu dan mampu mengidentifikasi cara terbaik untuk memenuhi kebutuhan belajar mereka.

Daftar Pustaka

- Ambarita, j., simanullang, m. P. K. P. S., & Adab, p. 2023. *Implementasi pembelajaran berdiferensiasi*. Penerbit Adab
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azizah, V. N., & Budijastuti, W. (2021). Media pembelajaran ilustratif e-book tipe flipbook pada materi sistem imun untuk melatih kemampuan membuat poster. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 2(2), 40-51.
- Asbari, M., Tukiran, M., PURWANTO, A., Santoso, P. B., Wijayanti, L. M., & Hyun, C. C. (2020). Masih Relevankah Pengukuran Gaya Belajar Pada Pembelajaran Online? (Sebuah Kajian Literatur Sistematis). *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 1(3), 267-275.
- Dewi, S. P., Santoso, L. M., Santri, D. J., Arifin, Z., & Destiansari, E. (2022). Pelatihan Penggunaan Google Form di Dukung dengan Aplikasi Quilgo sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Biologi. *Jurnal Anugerah*, 4(1), 89-98.
- Hasanah, U., & Kharismawati, M. (2019). Penggunaan budaya pop korea dalam proses pembelajaran bahasa korea bagi mahasiswa dengan gaya belajar campuran. *JLA (Jurnal Lingua Applicata)*, 3(1), 10-19.

- Hajrah, H., Nasir, M., & Olahairullah, O. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas XI di SMA Negeri 1 Soromadi. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 5(4).
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi kebutuhan murid dan hasil belajar dengan pembelajaran berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175-182.
- Mayawati, M., Mulbasari, A. S., & Nurjannah, N. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model *Problembased learning* Di Masa Pandemi. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(1), 81-93.
- Parnawi, A. (2019). *Psikologi belajar*. Deepublish.
- Putu, J. I. D., & Putu, W. S. N. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Sistem Pencernaan Kelas XI MIPA 1 Semester Genap SMAN 11 Denpasar Tahun Ajaran 2022/2023. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 12(1), 97-104.
- Qoriah, S., Tamyis, T., & Hasan, M. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Fikih di Madrasah Aliyah Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan. *Journal on Education*, 5(4), 11454-11461.
- Rahmat, M. P. I. (2022). *INOVASI PEMBELAJARAN PAI REORIENTASI TEORI APLIKATIF IMPLEMENTATIF* (Vol. 1). CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Rahman, M. I. (2015). Metode Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences) terhadap Siswa. *Jurnal Ibrahim*, 2(1), 1-21.
- Ramadani, E. M., & Nana, N. (2020). Penerapan *problembased learning* berbantuan virtual lab phet pada pembelajaran fisika guna meningkatkan pemahaman konsep siswa SMA: Literature review. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 8(1).
- Rambe, M. S., & Yarni, N. (2019). Pengaruh gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik terhadap prestasi belajar siswa SMA Dian Andalas Padang. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 2(2), 291-296.
- Santika, I. D., & Khoiriyah, B. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi dan Relevansi Visi Pedagogis Ki Hajar Dewantara dalam Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 4827-4832.
- Sarjani, T. M. (2020). Penerapan Lesson Study Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru di MGMP Biologi Langsa. *Best Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 3(2), 62-68.
- Sreenidhi, S., & Helena, T. (2017). Styles of learning based on the research of Fernald, Keller, Orton, Gillingham, Stillman, Montessori and Neil D. Fleming. *Educational Journal for Innovative Research in Multidisciplinary Field*, 3(4), 17- 25.
- Suardi, M. (2018). *Belajar & pembelajaran*. Deepublish.

-
- Sugrah, N. (2019). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 19(2), 121-138.
- Tomlinson, C. A. (2001). How TO Differentiate instruction in mixed-ability classrooms. In Association for Supervision and Curriculum Development.
- Ulfa, N. A., Hidayatussakinah, H., & Prabawati, R. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi di SMA Muhammadiyah Aimas Kabupaten Sorong. *Biolarning Journal*, 10(1), 36-40.
- Watini, S. (2019). Pendekatan kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar sains pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 82-90.
- Warsiman. 2022. *Panduan Praktis Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jakarta: MNC Publisher
- Werdiningsih, D. (2022). Pembelajaran Kolaboratif dan Kooperatif sebagai Pembelajaran Konstruktivisme dan Pembelajaran Aktif. *Pembelajaran Aktif dengan Case Method*, 71.
- Wijayanti, A. 2021. *Tahapan-Tahapan Dalam Ptk*. Editor: Indramayu: Adanu Abimata
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model pembelajaran *problembased learning* (PBL): Efeknya terhadap pemahaman konsep dan berpikir kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399-