



KODE ARTIKEL :

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI : SISTEMATIK REVIEW

Afrizal Mahmud dan Agung Prabowo

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jenderal Soedirman

**email korespondensi : afrizal007@gmail.com*

ABSTRAK

Pembelajaran biologi memegang peran penting dalam membentuk pemahaman siswa terhadap fenomena kehidupan dan alam sekitar. Sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang inovatif. Salah satu jenis pendekatan yang bisa digunakan adalah pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi mempunyai kelebihan sebagai pendekatan yang dapat memfasilitasi keragaman siswa. Dalam berbagai penelitian, pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan hasil positif terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi. Artikel ini merupakan sistematik review yang bertujuan untuk menyajikan hasil analisis dari berbagai literatur penelitian terkini yang membahas tentang bentuk-bentuk penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran biologi. Metode penelitian ini menggunakan metode PRISMA. Artikel yang digunakan pada penelitian ini sejumlah 10 artikel yang berasal dari jurnal nasional yang diperoleh dari data base google scholar. Berdasarkan hasil penelitian, bentuk-bentuk penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran biologi antara lain pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL sebesar 75%, pembelajaran berdiferensiasi berbasis discovery learning sebesar 16,7%, pembelajaran berdiferensiasi berbasis inkuiri terbimbing sebesar 8,3%. Bentuk yang paling banyak digunakan adalah pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL sebesar 75%. Dari berbagai bentuk pembelajaran berdiferensiasi diharapkan dapat menjadi referensi guru biologi agar dapat diterapkan dan dikembangkan lebih lanjut pada pembelajaran biologi

Kata kunci : Pembelajaran Berdiferensiasi, Hasil Belajar Siswa, Pembelajaran Biologi.

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran biologi merupakan hal yang sangat penting. Peningkatan hasil belajar dapat dicapai apabila siswa dapat memaksimalkan pembelajaran di kelas sesuai dengan gaya belajar yang dimilikinya, maka dari itu guru harus bisa mengakomodir kebutuhan masing-masing siswa sesuai dengan gaya belajarnya. Dalam upaya tersebut dibutuhkan pembelajaran yang dapat mengakomodir kebutuhan gaya belajar siswa yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu pembelajaran yang dapat mengakomodir kebutuhan gaya belajar siswa adalah pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang mengakomodir, melayani, dan mengakui keberagaman siswa dalam belajar sesuai dengan kesiapan, minat, dan preferensi belajar siswa (Fitra, 2022). Adapun aspek-aspek pembelajaran berdiferensiasi antara lain aspek yaitu konten, proses, produk, dan lingkungan atau iklim belajar di kelas (Lestari et al., 2023). Hasil positif ditujukan dari penelitian tentang penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran biologi antara lain penelitian : (Asiyah et al., 2023; Damayanti & Dewi, 2024; Maulani et al., 2023). Dibutuhkan bentuk penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang tepat, agar hasil belajar siswa dapat meningkat dalam pembelajaran. Salah satu cara untuk mengetahui bentuk-bentuk penerapan pembelajaran berdiferensiasi adalah dengan menggunakan penelitian literatur review. Berapa penelitian literatur review telah menunjukkan bentuk-bentuk penerapan

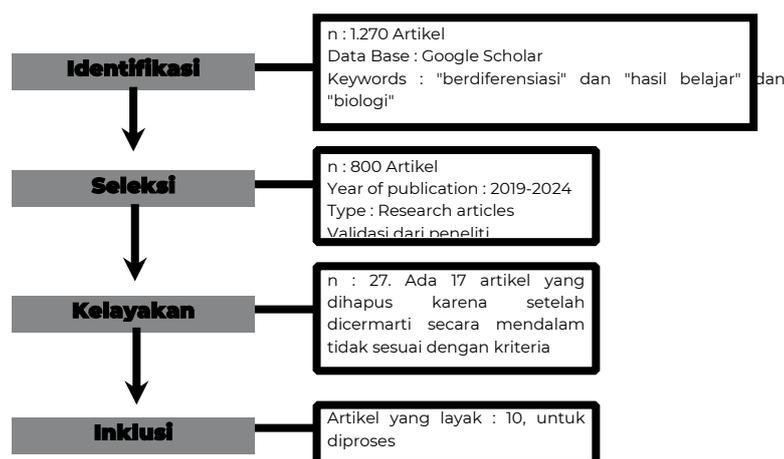


pembelajaran berdiferensiasi pada penelitian Arifin & Wulandari (2024), mengulas pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA di madrasah, Rachmadhani & Kamalia (2023), mengulas pembelajaran berdiferensiasi dalam ilmu sosial dan bahasa. Putra & Milenia (2021), mengulas pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran matematika. Dari beberapa penelitian masih jarang yang mengulas bentuk-bentuk penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran biologi utamanya yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Maka harus segera dilakukan penelitian untuk mengetahui bentuk-bentuk penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran biologi. Berdasarkan hal tersebut tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bentuk-bentuk penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran biologi. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bentuk-bentuk apa saja penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran biologi? Serta bentuk penerapan pembelajaran berdiferensiasi apa yang paling banyak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran biologi?

MATERI DAN METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Langkah-langkah PRISMA meliputi: 1) Identifikasi, yaitu menemukan literatur yang akan dijadikan sampel; 2) Seleksi, yaitu menyeleksi literatur berdasarkan aspek yang diukur; 3) Kelayakan, yaitu menilai kualitas literatur; 5) Inklusi, yaitu melakukan kompilasi data meta-analitik dan mengkaji literatur dari artikel yang telah dipilih.

Data base yang digunakan dalam penelitian ini adalah Google Scholar dengan kata kunci : "berdiferensiasi" dan "hasil belajar" dan "biologi". Kriteria pencarian yang digunakan adalah Tahun publikasi artikel "2019-2024" dan "Jenis artikel penelitian." Artikel-artikel yang dipilih divalidasi oleh tim peninjau dengan sistem penilaian sehingga hanya artikel-artikel yang memenuhi kriteria yang digunakan untuk peninjauan lebih lanjut. Rincian langkah-langkahnya ditunjukkan dalam gambar berikut ini.



Gambar 1. Langkah metode PRISMA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pencarian artikel dari database Google Scholar dengan kata kunci : "berdiferensiasi" dan "hasil belajar" dan "biologi" hasil awal didapatkan 1270 artikel, kemudian disaring berdasarkan tahun publikasi 2019-2024 dan jenis artikel penelitian didapatkan hasil 800 artikel kemudian



dilakukan validasi menghasilkan 27 artikel kemudian dilakukan penilaian kelayakan artikel lebih mendalam berdasarkan judul artikel, bentuk pembelajaran berdiferensiasi, data dan pembahasan, responden penelitian, dan materi biologi didapatkan hasil 10 artikel yang layak untuk dilakukan kajian. (Tabel 1) merupakan hasil artikel yang layak untuk dilakukan kajian tentang bentuk-bentuk pembelajaran berdiferensiasi yang dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran biologi.

Tabel 1. Analisis kajian literatur

No	Peneliti dan Tahun	Judul Artikel	Bentuk Pembelajaran Berdiferensiasi	Varia bel Jenis yang peneliti diuku an	Hasil Penelitian
1	Maulani et al., (2023)	Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem-Based Learning dengan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi di Kelas X IPA 2 SMA Negeri 7 Mataram Tahun 2022/2023	Model Pembelajaran Problem-Based Learning dengan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi	Hasil belajar	Penelitian menunjukkan adanya peningkatan persentase hasil belajar klasikal dari siklus I sebesar 48,4% menjadi 77,4% pada siklus II.
2	Damayanti & Dewi (2024)	Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Metode Inkuiri Terbimbing Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar	Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Metode Inkuiri Terbimbing	Hasil belajar	Persentase ketuntasan hasil belajar pada saat dilaksanakan pretest adalah 17%, kemudian pada siklus pertama terjadi peningkatan sebanyak 24% menjadi 41% dan pada siklus kedua ketuntasannya mencapai 83% atau mengalami peningkatan sebanyak 42% dari siklus sebelumnya.
3	Asiyah et al., (2023)	Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan Canva untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan	Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan Canva, Disc	Hasil belajar	Persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 83% dengan jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 30 dari total 36 peserta didik.



4	Hayati et al., (2023)	Penerapan Problem Based Learning Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Kemampuan Kolaborasi Siswa SMA	Peserta overy Didik Kelas XI (learning Discovery learning)	Penelitian Tindakan Kelas (Kualitatif)	Hasil belajar kognitif setelah dilaksanakannya problem based learning berdiferensiasi selama siklus 1 mengalami peningkatan 70% peserta didik yang tuntas dan ke-2 ketuntasan peserta didik adalah 86% dan peserta didik yang tidak tuntas adalah 14%.
5	Sal Sabilla et al., (2023)	Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif di Kelas X.2 SMAN Umbulsari	Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model PBL	Penelitian Tindakan Kelas (Kualitatif)	Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yaitu pada siklus 1 rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik adalah 72,08 dan prosentase ketuntasan sebesar 83,3% sedangkan pada siklus 2 terdapat peningkatan hasil belajar kognitif sebesar 83,75 dengan prosentase ketuntasan menjadi 88,9%.
6	Pramunin gtyas & Dewi (2024)	Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Model Problem Bessed Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Virus Siswa Kelas X	Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Model Problem Bessed Learning (PBL)	Penelitian Tindakan Kelas (Kualitatif)	Hasil penelitian tindakan kelas (PTK) ini yaitu pada siklus I penerapan model pembelajaran berbasis masalah tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena 73,53% siswa memperoleh nilai ≥ 70 , sedangkan 85% siswa memperoleh nilai ≤ 75 . Selain itu, terdapat peningkatan hasil belajar pada siklus II dibandingkan siklus I,



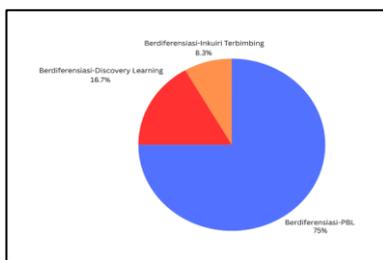
7	Cahyani et al., (2023)	Penerapan Problem Based Learning Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Di SMAN 1 Jember Untuk Meningkatkan Hasil Belajar	Problem Based Learning Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi	Hasil belajar	Penelitian Tindakan Kelas (Kualitatif)	yaitu 73,53% siswa memperoleh nilai ≥ 75 dan 93,10%.
8	Sari et al., (2023)	Pengaruh Problem Learning Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Reproduksi Manusia	Model Based Learning Berbasis Pembelajaran Pada Sistem Model Problem Based Learning Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi	Hasil belajar	Penelitian Tindakan Kelas (Kualitatif)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan yaitu dari 86,94 (siklus I) menjadi 90,79 (siklus II). Persentase siswa dengan hasil belajar sangat baik sebesar 41% (siklus I) dan 56% (siklus II). Persentase siswa yang tuntas juga mengalami peningkatan yaitu dari 100% baik pada siklus I maupun siklus II.
9	Thurrodliyah et al., (2023)	Penerapan Pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi	Model Pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) Berdiferensiasi	Hasil belajar	Penelitian Tindakan Kelas (Kualitatif)	Hasil yang diperoleh adalah peningkatan nilai rata-rata kelas dari 51,5 ke 71,8; peningkatan persentase kategori nilai sangat tinggi dari siklus I ke siklus II sebesar 8,2% ke 21,6%; penurunan persentase kategori nilai rendah dari siklus I ke



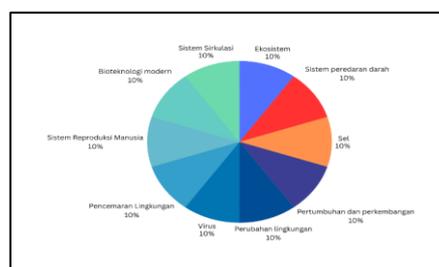
siklus II sebesar 45,9% ke 18,9%; dan peningkatan persentase peserta didik yang mendapat nilai ≥ 76 (KKM) pada siklus I ke siklus II adalah 37,8% ke 75,7%.

10 Fitria & Dewi (2020)	Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Sirkulasi	Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Discovery Learning	Hasil belajar	Penelitian Tindakan Kelas (Kualitatif)	Hasil penelitian diperoleh ketuntasan hasil belajar dengan persentase ketuntasan siklus I sebesar 60,61% dan siklus II diperoleh 90,91%. Nilai rerata hasil belajar siswa sebesar 74,24 di siklus I, dan 81,52 siklus II.
----------------------------	--	--	---------------	--	---

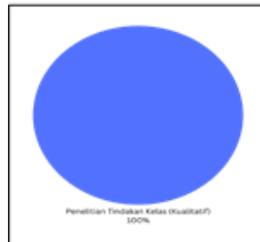
Berdasarkan (Gambar 2) dapat dilihat bahwa terdapat berbagai bentuk pembelajaran berdiferensiasi yang dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran biologi, bentuk pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL sebesar 75% yaitu pada penelitian (Cahyani et al., 2023; Hayati et al., 2023; Maulani et al., 2023; Pramuningtyas & Dewi, 2024; Sal Sabilla et al., 2023; Sari et al., 2023; Thurrodliyah et al., 2023). Pembelajaran berdiferensiasi berbasis discovery learning sebesar 16,7% yaitu pada penelitian (Asiyah et al., 2023; Fitria & Dewi, 2020). Pembelajaran berdiferensiasi berbasis inkuiri terbimbing sebesar 8,3% yaitu pada penelitian (Damayanti & Dewi, 2024). Bentuk yang paling banyak digunakan adalah pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL sebesar 75% dapat dilihat pada (Gambar 2). Semua artikel yang didapatkan berjenis artikel penelitian (Kualitatif) (Gambar 3). Pada penelitian ini juga terdapat temuan bahwa materi biologi dari 10 artikel semuanya beragam (Gambar 2) antara lain materi ekosistem, sistem peredaran darah, sel, pertumbuhan dan perkembangan, perubahan lingkungan, virus, pencemaran lingkungan, sistem reproduksi, bioteknologi dan sistem sirkulasi.



Gambar 2. Presentase bentuk pembelajaran berdiferensiasi



Gambar 3. Presentase materi biologi



Gambar 4. Presentase

Dalam penelitian ini semua artikel dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) (kualitatif) yang menggunakan 2 siklus. Pada setiap siklus PTK dilaksanakan perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) (Utomo et al., 2024). Semua penelitian baik pada bentuk pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL, pembelajaran berdiferensiasi berbasis discovery learning, maupun pada pembelajaran berdiferensiasi berbasis inkuiri terbimbing, semuanya terdapat kenaikan hasil belajar pada tiap siklusnya, kecuali pada penelitian Pramuningtyas & Dewi (2024), yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL, pada siklus 1 tidak ada peningkatan hasil belajar siswa, peningkatan hasil belajar siswa terjadi pada siklus 2 yaitu 73,53% siswa memperoleh nilai ≥ 75 . Ada beberapa faktor yang menyebabkan penurunan hasil belajar pada siklus di PTK antara lain faktor internal seperti rendahnya minat dan motivasi belajar siswa dan faktor eksternal misalnya ketidakcocokan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru Anggraeni et al., (2024), Pada penelitian Maulani et al., (2023), penerapan pembelajaran pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL menggunakan beberapa sintak, diawali dengan orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dan aspek diferensiasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu konten dan proses. Penelitian Hayati et al., (2023), terdapat 3 aspek diferensiasi yang digunakan yaitu : 1) diferensiasi konten; 2) diferensiasi proses; 3) diferensiasi produk. Pada penelitian ini diferensiasi konten disisipkan dalam sintaks *Problem Based Learning* di dalam LKPD, dengan harapan bisa memfasilitasi kebutuhan siswa yang beragam. Pada penelitian Sal Sabilla et al., (2023), implementasi pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL dilaksanakan pada kegiatan inti yaitu sintak 1 dan 2. Sintaks 1 dimana peneliti sebagai fasilitator memberikan orientasi peserta didik pada masalah dengan membentuk kelompok sebanyak 6 kelompok berdasarkan diferensiasi proses dan memberikan LKPD beserta video pembelajaran. Pada sintaks 2, pembelajaran berdiferensiasi dilakukan dengan mendampingi peserta didik untuk belajar sesuai dengan pemahaman masing-masing dari beberapa kelompok tersebut. Pada penelitian Pramuningtyas & Dewi (2024), Implementasi pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL dilakukan pada aspek diferensiasi produk. Pada penelitian Cahyani et al., (2023), Implementasi pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL dilakukan pada aspek diferensiasi proses. Pada penelitian Sari et al., (2023), Penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL dilakukan pada aspek proses dan lingkungan. Pada aspek berdiferensiasi lingkungan dilakukan pada sintaks mengorganisasikan peserta didik. Guru mengelompokkan peserta didik berdasarkan hasil tes asesmen diagnostik tentang kesiapan belajar peserta didik yang terdiri dari 3 kelompok yaitu kelompok belum berkembang, sedang berkembang dan mahir. Pada aspek proses dilakukan pada sintaks ketiga yaitu membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Pada tahap ini guru membimbing dan memantau jalannya diskusi dalam pengerjaan LKPD (sesuai kebutuhan peserta didik). Kelompok belum berkembang,



dibimbing dan diberi perhatian lebih. Kelompok sedang berkembang, dibimbing dan difasilitasi tetapi tidak terlalu detail, Kelompok Mahir guru mengkonfirmasi jawaban kelompok dan dimotivasi. Hal ini dilakukan baik pada siklus I ataupun siklus II. Pada penelitian Thurrodliyah et al., (2023), Penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL dilakukan pada aspek diferensiasi konten dan proses.

Asiyah et al., (2023), mengungkapkan bahwa sintak yang digunakan dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbasis *discovery learning* pada materi pembelajaran tentang struktur sel dan fungsinya dengan aspek pendekatan pembelajaran berdiferensiasi produk. Pada penelitian Fitria & Dewi (2020), Pembelajaran berdiferensiasi berbasis *discovery learning* yang dipakai dalam penelitian ini yaitu aspek berdiferensiasi konten dengan melakukan pengumpulan data pada sintak *discovery learning* guna pemecahan masalah yang berbeda sesuai dengan gaya belajar tiap kelompok.

Pada penelitian Damayanti & Dewi (2024), Pembelajaran berdiferensiasi berbasis *inkuiri terbimbing*. guru menerapkan model pembelajaran berdiferensiasi proses dan konten dengan mengelompokkan peserta didik sesuai dengan gaya belajar.

Sebagian besar artikel yang didapatkan dalam penelitian ini menerapkan bentuk pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL salah satu kelebihan dari pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL dapat memberikan suasana pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan serta mampu memberikan dampak peningkatan hasil belajar peserta didik (Zuhaida et al., 2024). Selain terdapat kelebihan juga terdapat kekurangan dari pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL antara lain pendekatan pembelajaran berbasis masalah memerlukan waktu yang tidak singkat dalam pembelajaran, membuat siswa tidak termotivasi untuk belajar dikarenakan terbatasnya pemahaman, dan adanya kecenderungan pada siswa yang enggan mencoba lagi karena rasa cemburu dan kurang pengertian, yang berarti kemajuan belajarnya akan menurun (Setyaningrum et al., 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat berbagai bentuk pembelajaran berdiferensiasi yang dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran biologi antara lain pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL sebesar 75%, pembelajaran berdiferensiasi berbasis *discovery learning* sebesar 16,7%, pembelajaran berdiferensiasi berbasis *inkuiri terbimbing* sebesar 8,3%. Bentuk yang paling banyak digunakan adalah pembelajaran berdiferensiasi berbasis PBL sebesar 75%. Dari berbagai bentuk pembelajaran berdiferensiasi diharapkan dapat menjadi referensi guru biologi agar dapat diterapkan dan dikembangkan lebih lanjut agar bentuk penerapannya semakin beragam sehingga dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Unsoed yang telah mendanai penelitian ini melalui Hibah Penelitian Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, I. D., Muryaningsih, S., & Ariyanti, U. (2024). Penerapan Model Pembelajaran PBL Dengan Metode Make a Match untuk Meningkatkan Sikap Percaya Diri dan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas IIA SDN 1 Karangduren. *Cendekia Pendidikan*, 3(6), 101–112.
- Arifin, Z., & Wulandari, D. (2024). Kajian Literatur: Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Pembelajaran Ipa Di Madrasah. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 14(1), 29–36. <https://doi.org/10.24929/lensa.v14i1.409>



- Asiyah, N., Siswanto, J., & Hertanti, T. I. (2023). *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan Canva untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kreativitas Peserta*. November, 3946–3954.
- Cahyani, R., Komarayanti, S., & Hidayah, L. (2023). Penerapan Problem Based Learning Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sman 1 Jember Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *ScienceEdu: Jurnal Pendidikan IPA*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.19184/se.v6i1.39643>
- Damayanti, R., & Dewi, A. F. (2024). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Metode Inkuiri Terbimbing Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar. *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 6(1), 58–72. <https://doi.org/10.31605/bioma.v6i1.3516>
- Fitra, D. K. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perspektif Progresivisme pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(3), 250–258. <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i3.41249>
- Fitria, R., & Dewi, A. F. (2020). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Sirkulasi. *Spizaetus : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 1(1), 21–26.
- Hayati, S. A., Siswanto, J., & Hertanti, T. I. (2023). Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Penerapan Problem Based Learning Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SDN Bendungan Kota Semarang. *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*, November, 3386–3392.
- Lestari, D. P., Joharmawan, R., & Purwati, Y. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 1 Ngasem kelas VII Mata Pelajaran IPA. *Jurnal MIPA Dan Pembelajarannya*, 3(1), 12–18. <https://doi.org/10.17977/um067v3i1p12-18>
- Maulani, B. I. G., Hardiana, H., & Jamaluddin, J. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem-Based Learning dengan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi di Kelas X IPA 2 SMA Negeri 7 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2632–2637. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1728>
- Pramuningtyas, L. P., & Dewi, A. F. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Model Problem Bessed Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Virus Siswa Kelas X. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 10(1), 67–79. <https://doi.org/10.22437/biodik.v10i1.32260>
- Putra, A., & Milenia, I. F. (2021). Systematic Literature Review: Media Komik dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30. <https://doi.org/10.33365/jm.v3i1.951>
- Rachmadhani, S. A. D., & Kamalia, P. U. (2023). Analisis Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik: Systematic Literature Review. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 4(3), 178–192. <https://doi.org/10.46963/asatiza.v4i3.1231>
- Sal Sabilla, A. D., Prafitasari, A. N., & Somad, M. A. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif di Kelas X.2 SMAN Umbulsari. *Experiment: Journal of Science Education*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.18860/experiment.v3i1.23298>
- Sari, D. A., Yusnita, & Ermayanti. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia. *Jurnal Pembelajaran Biologi: Kajian Biologi Dan Pembelajarannya*, 10(2), 63–70.



- Setyaningrum, I., Nuraini, A. I., Savitri, E. N., & Berdiferensiasi, P. (2023). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Menggunakan Model Problem Based Learning. *Prosiding Seminar Nasional IPA*, 34–43.
- Thurrodliyah, N. I., Usman, A., & Suciati, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem-Based Learning (PBL) Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Biologi*, 1(3), 1–14. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i3.1970>
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(4), 19. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>
- Zuhaida, K., Purnamasari, V., Saputro, S. A., Ayu, N., & Muniarti, N. (2024). Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Produk Berbasis Problem Based Learning Kelas 1 Sdn Pandean Lamper 03 Semarang. *Journal.Ikipsiliwangi.Ac.Id*, 7(5), 451–463. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/ceria/article/view/24740>