

Pembelajaran Berdiferensiasi Biologi: Tinjauan Persepsi Guru

Muhammad Yusuf¹, Dian Arisandy Eka Putra Sembiring^{1*}, Ali Sadikin¹, Danial Mursyd¹, Robi Hendra²

¹ Progam Studi S-1 Pendidikan Biologi, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

² Program Studi S-1 Administrasi Pendidikan, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

*Email: dianarisandys@unja.ac.id

Info Artikel	Abstrak
Diterima: 21 April 2024 Direvisi: 08 Agustus 2024 Diterima untuk diterbitkan: 30 November 2024	Memfasilitasi peserta didik agar dapat belajar secara maksimal tentu menjadi fokus penting pendidik, sehingga pembelajaran berdiferensiasi memiliki urgensi tersendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi guru biologi terhadap pembelajaran berdiferensiasi. Kuantitatif deskriptif digunakan sebagai metode penelitian dengan random sampling. Data diperoleh melalui survey melalui kuesioner yang diberikan kepada guru biologi di Provinsi Jambi. Hasil analisis data menunjukkan bahwa persepsi guru biologi terhadap pembelajaran berdiferensiasi berada pada kategori baik. Hal ini mengindikasikan nilai yang positif, namun perlu optimalisasi guna memastikan bahwa peserta dapat belajar sesuai dengan kebutuhannya, khususnya pada mata pelajaran biologi. Dukungan dari setiap pihak terkait diperlukan untuk penerapan pembelajaran biologi berdiferensiasi di kelas.
Keywords: Pembelajaran Biologi, Berdiferensiasi, Persepsi, Guru.	

© 2024 Muhammad Yusuf. This is an open-access article under the CC-BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

PENDAHULUAN

Di Indonesia pembelajaran berdiferensiasi, memiliki keterkaitan dengan aktivitas guru penggerak yang menjadi bagian dari program kurikulum Merdeka. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memaksimalkan perubahan dari kebijakan pendidikan (Satriawan *et al.*, 2021). Pada perkembangannya pembelajaran berdiferensiasi diawali dengan gagasan Tomlinson (Bondie *et al.*, 2019). Pembelajaran ini menginginkan ekosistem belajar yang memperhatikan kebutuhan, minat, dan kemampuan peserta didik (Tomlinson, 2017). Tentunya hal itu sangat bernilai positif, sebab peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuannya dan tidak dipaksa untuk mencapai tujuan belajar.

Urgensi pembelajaran berdiferensiasi juga dapat dilihat dari sisi kebermanfaatannya. Diantaranya adalah pembelajaran ini dapat menjadi solusi bagi peserta didik yang mengalami kesulitan belajar (Thapliyal *et al.*, 2022), tidak terkecuali untuk pembelajaran biologi. Selain itu, bila dikombinasikan dengan bahan ajar, maka mampu membantu mengembangkan ketercapaian



belajar peserta didik (Setiawan *et al.*, 2023). Temuan lainnya juga menunjukkan bahwa bentuk pembelajaran ini dapat digunakan dalam pembelajaran sains (Alsalhi *et al.*, 2021), sehingga pembelajaran dapat pula diimplementasikan untuk pembelajaran biologi di kelas.

Banyak upaya telah dilakukan untuk menerapkan pembelajaran biologi yang berbeda. Sebagai contoh, digunakan untuk materi ekologi (de Graaf *et al.*, 2019), diintegrasikan dengan model pembelajaran berbasis masalah (Maulani *et al.*, 2023), dan media H5P (Sukmawati *et al.*, 2023). Pengaruhnya terhadap pembelajaran dan pencapaian hasil belajar pasti akan diungkapkan oleh aplikasi ini.

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep dan keterlibatan mereka dalam pelajaran. Tomlinson (2001), yang memulai gagasan ini, menekankan betapa pentingnya menyesuaikan strategi pengajaran dengan kebutuhan, minat, dan profil belajar siswa. Studi lain oleh Hall, Vue, dan Meyer (2004) menemukan bahwa menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dalam kelas heterogen meningkatkan hasil belajar, terutama dalam hal meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Santangelo dan Tomlinson (2009) menekankan pentingnya menyesuaikan strategi pengajaran dengan profil belajar. Meskipun manfaatnya telah ditunjukkan oleh banyak penelitian, masih ada banyak masalah untuk menerapkannya di lapangan, terutama terkait dengan kesiapan guru dan ketersediaan infrastruktur yang memadai.

Ada beberapa komponen penting yang harus diperhatikan agar penerapan pembelajaran tersebut maksimal. Pertama, peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda (Himmah & Nugraheni, 2023). Kedua, strategi pembelajaran yang tepat dipilih (Kamalia, 2023). Sebab guru memiliki peran penting di kelas, elemen ini tentu harus didukung dengan kesiapan mereka juga. Pembelajaran di kelas saat ini berfokus pada siswa, sehingga guru berperan sebagai fasilitator. Menurut Rahmawi & Suryadi (2019), kualitas pembelajaran dipengaruhi oleh kualitas guru dalam menjalankan tugasnya. Guru harus mempersiapkan diri dengan baik untuk peran itu, termasuk bagaimana menerapkan pembelajaran biologi berdiferensiasi di kelas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana guru biologi melihat pembelajaran berdiferensiasi. Harapannya adalah bahwa penelitian ini akan memberikan kontribusi yang bermanfaat untuk mengembangkan praktik pembelajaran berdiferensiasi biologi di kelas.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Sampel penelitian merupakan guru biologi di jenjang sekolah menengah atas di Provinsi Jambi. Penelitian ini melibatkan 77 guru SMA di Provinsi Jambi sebagai responden, yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* untuk memastikan relevansi dengan topik penelitian. Dari keseluruhan responden, 20,8% adalah laki-laki dan 79,2% perempuan. Sebagian besar guru, yaitu 79,2%, memiliki pendidikan Strata 1, sementara 20,8% lainnya memiliki pendidikan Strata 2. Selain itu, 79,2% dari mereka telah memiliki sertifikat guru, dan hanya 13% yang berstatus sebagai Guru Penggerak. Data penelitian dikumpulkan melalui kuesioner yang dirancang untuk mengukur persepsi guru terhadap pembelajaran berdiferensiasi yang diadaptasi dari Santangelo dan Tomlinson (2012). Instrumen penelitian yang digunakan dalam studi ini terdiri dari kuesioner dengan pertanyaan tertutup yang dirancang untuk mengeksplorasi berbagai aspek terkait pembelajaran berdiferensiasi. Responden diminta untuk menyatakan tingkat persetujuan mereka terhadap berbagai pernyataan, mulai dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju," yang mencakup pengetahuan umum, praktik pengajaran, dan pandangan mereka tentang diferensiasi pembelajaran. Kuesioner ini mencakup enam kategori utama: pengetahuan umum, kesiapan pembelajar, profil pembelajaran, lingkungan belajar, konten, proses dan produk, serta penilaian, dengan tujuan memahami sejauh mana guru menerapkan dan mempersiapkan diri untuk pembelajaran berdiferensiasi di kelas mereka. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan memperhatikan kriteria Tabel 1.

Tabel 1.

Kriteria Persentase Tanggapan Responden.

No	Skor	Kriteria
1	20,00 – 36,00	Tidak Baik
2	36,01 – 52,00	Kurang Baik
3	52,01 – 68,00	Cukup
4	68,01 – 84,00	Baik
5	84,01 - 100	Sangat Baik

(Narimawati, 2007)

HASIL DAN PEMBAHASAN**Demografi Responden****Tabel 2.**

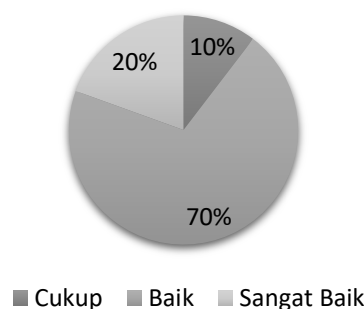
Data Demografi Responden.

Aspek		Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	16	20,8
	Perempuan	61	79,2
Pendidikan	Strata 1	61	79,2
	Strata 2	16	20,8
Sertifikat Guru	Ada	61	79,2
	Tidak Ada	16	20,8
Guru Penggerak	Ya	10	13
	Tidak	67	87

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa sebagian besar guru biologi di provinsi jambi adalah Perempuan. Sementara itu, mayoritas responden berkualifikasi jenjang pendidikan strata 1 dan 79,2% telah memiliki sertifikat guru. Hal ini tentu mengindikasikan nilai positif untuk pelaksanaan pembelajaran biologi di kelas, termasuk kemungkinan pembelajaran biologi berdiferensiasi. Sebab kualifikasi yang dimiliki guru akan menentukan kualitas guru itu sendiri yang pada akhirnya akan berdampak pada pembelajaran di kelas (Lafendry, 2020).

Persepsi Guru

Penghimpunan data telah dilakukan melalui kuesioner yang disebarakan secara daring. Hasil menunjukkan bahwa persepsi guru biologi terhadap pembelajaran berdiferensiasi secara rata-rata berada pada kategori *baik* (Lihat gambar 1).

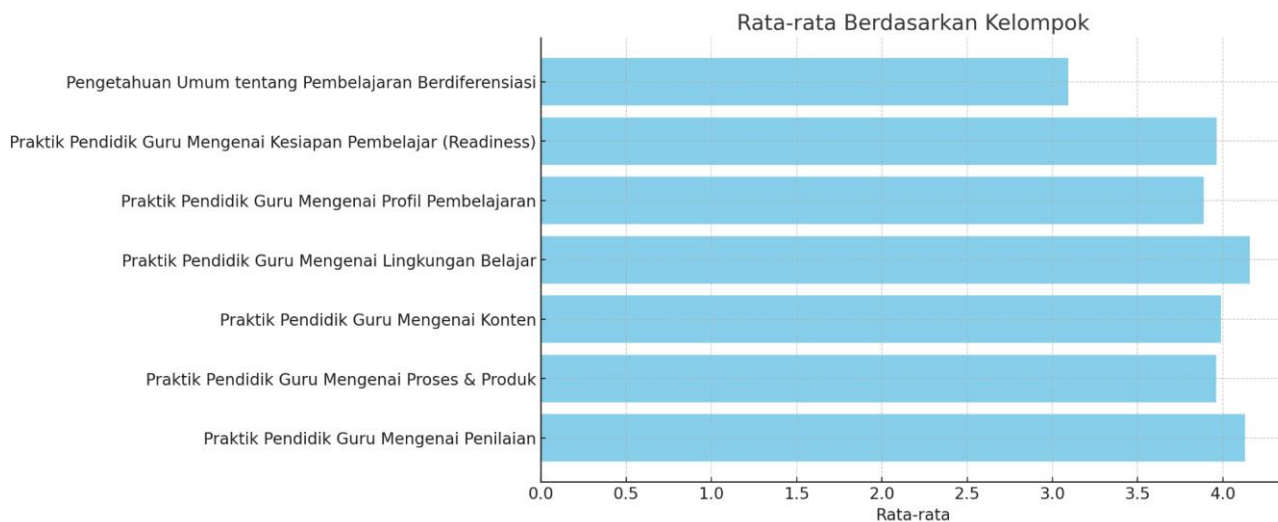
**Gambar 1.** Persepsi Guru Biologi Terhadap Pembelajaran Berdiferensiasi

Sebagian besar guru biologi di provinsi jambi memiliki persepsi yang baik terhadap pembelajaran berdiferensiasi di kelas. Sementara sisanya berada pada kategori cukup (10%) dan sangat baik (20%). Guru telah memiliki pengetahuan yang baik terhadap pembelajaran berdiferensiasi dan juga pada aspek praktik pembelajaran di kelas. Hasil ini tentu mengindikasikan nilai

positif bahwa guru telah memiliki wawasan yang baik terhadap pembelajaran berdiferensiasi. Nilai standar deviasi juga menunjukkan bahwa tidak terjadi penyimpangan data (Tabel 3).

Tabel 3.
Analisis Statistika.

Indikator	Nilai
Mean	77
Standar Deviasi	75



Gambar 2. Rata-Rata Persepsi Guru Biologi Terhadap Pembelajaran Berdiferensiasi

Berdasarkan grafik yang ditampilkan, rata-rata persepsi guru biologi di Provinsi Jambi terhadap berbagai aspek pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan hasil yang positif dan konsisten. Setiap kelompok indikator yang diukur termasuk pengetahuan umum tentang pembelajaran berdiferensiasi, kesiapan pembelajar, profil pembelajaran, lingkungan belajar, konten, proses, produk, dan penilaian—menunjukkan rata-rata nilai di atas 3,0. Hal ini mengindikasikan bahwa secara keseluruhan, guru-guru biologi memiliki persepsi yang baik terhadap penerapan pembelajaran berdiferensiasi di kelas mereka. Terutama, aspek "Praktik Pendidik Guru Mengenai Lingkungan Belajar" dan "Praktik Pendidik Guru Mengenai Konten" mendapatkan nilai rata-rata tertinggi, mendekati 4,0. Ini menunjukkan bahwa guru sangat memperhatikan penciptaan lingkungan belajar yang inklusif serta pemilihan konten yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan serta minat siswa.

Meskipun demikian, terdapat perbedaan kecil dalam tingkat pemahaman dan penerapan beberapa aspek lain. Aspek "Pengetahuan Umum tentang Pembelajaran Berdiferensiasi" memiliki rata-rata yang sedikit lebih rendah dibandingkan aspek lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa, meskipun guru telah memahami konsep pembelajaran berdiferensiasi secara keseluruhan, masih ada beberapa guru yang mungkin membutuhkan peningkatan dalam pengetahuan teoritis dan prinsip-prinsip dasar pembelajaran berdiferensiasi. Ini bisa menjadi area yang perlu difokuskan dalam pelatihan atau pengembangan profesional ke depan, guna memastikan bahwa semua guru memiliki pemahaman yang mendalam dan konsisten.

Selain itu, aspek "Praktik Pendidik Guru Mengenai Kesiapan Pembelajar (*Readiness*)" juga menunjukkan hasil yang kuat, dengan nilai rata-rata yang mendekati 4,0. Ini menandakan bahwa guru-guru telah menyadari pentingnya memahami kesiapan belajar siswa untuk mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi secara efektif. Kesadaran ini sangat penting dalam menciptakan pembelajaran yang responsif dan sesuai dengan kebutuhan individual siswa. Secara keseluruhan, hasil grafik ini menggambarkan kesiapan dan kesadaran yang baik dari guru-guru biologi di Provinsi Jambi dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, namun tetap

diperlukan upaya lebih lanjut untuk memperdalam pemahaman dan keterampilan mereka, terutama pada aspek pengetahuan umum dan teori dasar.

Guru-guru di Provinsi Jambi memiliki pemahaman yang baik mengenai pembelajaran berdiferensiasi, terutama dalam hal menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan menggunakan konten yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Temuan ini selaras dengan penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa praktik pembelajaran berdiferensiasi, seperti pengelompokan fleksibel dan penyesuaian konten sesuai dengan profil siswa, sangat penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif di kelas yang heterogen (Bi, M *et al.*, 2023).

Namun, meskipun persepsi guru secara umum positif, aspek pengetahuan umum tentang pembelajaran berdiferensiasi memiliki rata-rata yang sedikit lebih rendah dibandingkan aspek lain. Ini mengindikasikan bahwa masih ada ruang untuk peningkatan dalam pemahaman teoritis dan penerapan prinsip-prinsip dasar diferensiasi. Menurut penelitian, penguasaan teori dan prinsip-prinsip diferensiasi sangat penting untuk memastikan bahwa guru dapat menerapkan strategi ini secara efektif dan konsisten dalam konteks yang beragam (Gheysens *et al.*, 2023).

Penelitian lebih lanjut juga menunjukkan bahwa fleksibilitas dalam pengelompokan siswa dan penyesuaian proses belajar sesuai dengan output atau performa siswa di kelas sangat berpengaruh pada keberhasilan pembelajaran diferensiasi. Praktik-praktik ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa tetapi juga membantu guru dalam mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan belajar individual, yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan (Aliyeva, 2021).

Pembelajaran berdiferensiasi, hendaknya tidak pandang sebatas penerapan program keterbaruan kurikulum. Namun sebaiknya dianggap sebagai salah satu cara atau strategi bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Sebab penggunaan strategi yang tepat oleh guru akan turut serta mempengaruhi hasil belajar yang dicapai oleh siswa (Israwati, 2014; Nurdyansyah & Fitriyani, 2018).

Pelaksanaan pembelajaran biologi berdiferensiasi memiliki manfaat yang baik bagi peserta didik. Temuan Nasrullo *et al* (2023) menjelaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memiliki pengaruh positif pada kemampuan berpikir kritis peserta didik. Temuan lainnya juga menyebutkan bahwa pembelajaran tersebut memiliki manfaat untuk meningkatkan kolaborasi antar peserta didik (Afelia *et al.*, 2024), hasil belajar (Maulani *et al.*, 2023), dan mampu membangun suasana belajar yang menyenangkan (Wulan *et al.*, 2023).

Hasil studi ini memberikan wawasan penting tentang bagaimana guru biologi di Provinsi Jambi melihat penerapan pembelajaran berdiferensiasi di kelas. Kuesioner yang disebar secara online menunjukkan bahwa persepsi guru secara keseluruhan berada pada kategori yang baik. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru biologi telah memahami dan menerima konsep dan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dengan baik. Kuantitatifnya, sekitar 70% guru termasuk dalam kategori "baik", 20% termasuk dalam kategori "sangat baik", dan hanya 10% termasuk dalam kategori "cukup". Ini menunjukkan bahwa sebagian besar pendidik telah terbiasa dan nyaman dengan prinsip-prinsip pembelajaran berdiferensiasi, tetapi masih ada ruang untuk peningkatan dalam beberapa hal.

Fakta bahwa guru biologi memiliki pemahaman yang kuat tentang pembelajaran berdiferensiasi dapat dianggap sebagai sumber penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Penemuan ini juga diperkuat oleh fakta bahwa beberapa aspek praktik di kelas sudah mulai menggunakan pendekatan berdiferensiasi. Guru tidak hanya memahami ide-ide ini secara teoritis tetapi juga menerapkannya dalam praktik sehari-hari di kelas, yang merupakan tanda positif dari peningkatan kualitas pembelajaran yang responsif terhadap keragaman kebutuhan siswa.

Selain itu, nilai standar deviasi yang sangat rendah, yaitu 75, didukung oleh nilai mean 77, yang menunjukkan bahwa persepsi rata-rata guru sangat tinggi; ini menunjukkan bahwa jawaban responden konsisten, menunjukkan bahwa persepsi guru terhadap pembelajaran berdiferensiasi tidak menunjukkan penyimpangan yang signifikan. Persepsi positif yang dihasilkan cukup merata di antara guru, dengan sedikit perbedaan antara guru. Ini menunjukkan secara statistik. Dengan kata

lain, sebagian besar pendidik memiliki perspektif yang sama dan konsisten tentang pembelajaran berdiferensiasi.

Hasil ini menunjukkan bahwa guru sadar dan siap menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Ini sangat penting untuk menangani keragaman latar belakang siswa di kelas. Tetapi sebagian kecil guru yang dianggap "cukup" mengatakan bahwa pemahaman dan penerapan di lapangan masih menjadi masalah. Hal ini dapat disebabkan oleh banyak hal, seperti tidak cukup waktu, sumber daya yang terbatas, atau kebutuhan akan pelatihan tambahan.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa guru biologi di Provinsi Jambi siap untuk menerapkan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Agar semua guru dapat mencapai kategori "sangat baik" dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan, penting untuk terus memberikan dukungan kepada guru melalui pelatihan berkelanjutan, penyediaan sumber daya yang memadai, dan penguatan kebijakan yang mendukung praktik pembelajaran berdiferensiasi. Hasil penelitian ini tidak hanya relevan dalam konteks lokal tetapi juga dapat membantu pemahaman yang lebih luas tentang penggunaan pembelajaran yang berbeda di berbagai konteks pendidikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa guru biologi di provinsi jambi memiliki persepsi yang baik terhadap pembelajaran berdiferensiasi. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah memiliki persiapan yang baik untuk dapat melaksanakan pembelajaran biologi berdiferensiasi. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengungkapkan data yang lebih komprehensif terhadap pembelajaran biologi berdiferensiasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afelia, Y. D., Utomo, A. P., & Sulistyaningsih, H. (2024). Implementasi Model Problem Based learning (PBL) Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas X SMA. *Jurnal Biologi*, 1(2), 1-11.
- Aliyeva, A. (2021). Differentiated instruction, perceptions and practices. *Inclusive Education in a Post-Soviet Context: A Case of Kazakhstan*, 67-97.
- Alsalmi, N. R., Abdelrahman, R., Abdelkader, A. F., Al-Yatim, S. S., Habboush, M., & Al Qawasmi, A. (2021). Impact of using the differentiated instruction (DI) strategy on student achievement in an intermediate stage science course. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)*, 16(11), 25.
- Bi, M., Struyven, K., & Zhu, C. (2023). Variables that influence teachers' practice of differentiated instruction in Chinese classrooms: A study from teachers' perspectives. *Frontiers in Psychology*, 14, 1124259.
- Bondie, R. S., Dahnke, C., & Zusho, A. (2019). How Does Changing "One-Size-Fits-All" To Differentiated Instruction Affect Teaching? *Review of Research in Education*, 43(1), 336–362. <https://doi.org/10.3102/0091732X18821130>
- de Graaf, A., Westbroek, H., & Janssen, F. (2019). A practical approach to differentiated instruction: How biology teachers redesigned their genetics and ecology lessons. *Journal of science teacher education*, 30(1), 6-23.
- Gheysens, E., Griful-Freixenet, J., & Struyven, K. (2023). Differentiated instruction as an approach to establish effective teaching in inclusive classrooms. *In Effective Teaching Around the World: Theoretical, Empirical, Methodological and Practical Insights* (pp. 677-689). Cham: Springer International Publishing.
- Hall, T., Vue, G., & Meyer, A. (2004). Differentiated Instruction and Implications for UDL Implementation. *National Center on Accessing the General Curriculum*.
- Himmah, F. I., & Nugraheni, N. (2023). Analisis Gaya belajar siswa untuk pembelajaran



- berdiferensiasi. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 4(1), 31-39.
- Israwati, I. (2014). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Motivasi Mengajar Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Serambi Ilmu*, 15(2), 65-124.
- Lafendry, F. (2020). Kualifikasi dan kompetensi guru dalam dunia pendidikan. *Tarbawi: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 3(3), 1-16.
- 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.
- 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.
- Nasrulloh, S. Q., Prihantini, R., & Irianto, S. (2023). PBL Berdiferensiasi Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penyelesaian Masalah Pada Pembelajaran Biologi. *Khazanah Pendidikan*, 17(2), 346-350.
- Nurdyansyah, N., & Fitriyani, T. (2018). Pengaruh strategi pembelajaran aktif terhadap hasil belajar pada Madrasah Ibtidaiyah. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Rahmawati, M., & Suryadi, E. (2019). Guru sebagai fasilitator dan efektivitas belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 49-54.
- Santangelo, T., & Tomlinson, C. A. (2009). The Application of Differentiated Instruction in Postsecondary Environments: Benefits, Challenges, and Recommendations. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20(3), 307-323.
- Santangelo, T., & Tomlinson, C. A. (2012). Teacher educators' perceptions and use of differentiated instruction practices: An exploratory investigation. *Action in Teacher Education*, 34(4), 309-327.
- Satriawan, W., Santika, I. D., & Naim, A. (2021). Guru Penggerak Dan Transformasi Sekolah Dalam Kerangka Inkuiri Apresiatif. *Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam*, 11(1), 1-1.
- Setiawan, A., Anwar, M. S., Wardana, M. R. F., & Yambasu, R. A. (2023). The Effect of Differentiated Learning on Improving Student Learning Outcomes. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 46-50.
- Sukmawati, I., Prajoko, S., & Alamsyah, M. R. N. (2023). Pemahaman Konsep Mahasiswa pada Pembelajaran Biologi Berdiferensiasi yang Menerapkan E-PjBL Berbantuan Media H5P. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 161-167.
- Thapliyal, M., Ahuja, N. J., Shankar, A., Cheng, X., & Kumar, M. (2022). A differentiated learning environment in domain model for learning disabled learners. *Journal of Computing in Higher Education*, 34(1), 60-82.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. A. (2017). *How To Differentiate Instruction In Academically Diverse Classrooms (3rd ed.)*. ASCD.
- Umi Narimawati. 2007. *Riset Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Agung Media
- Wulan, W., Palennari, M., & Sundariati, S. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Menggunakan Media Wordwall pada Pembelajaran Biologi Kelas X. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(3), 633-643.