

Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Mata Pelajaran IPA di Kurikulum Merdeka SMPN 2 Kejayan

Novita Ratnawati¹, M. Khoirul Anwar², Bustanil Aris³

E-mail¹²³:novitaratnawati4@gmail.com

Abstract:

Mengacu pada Filosofi Ki Hajar Dewantara bahwa setiap anak dilahirkan dengan kodratnya masing-masing, sehingga kita tidak bisa lagi memberikan pendidikan dengan cara menyamaratakan semua anak. Sehingga dalam kurikulum merdeka mulai di terapkan pembelajaran diferensiasi yang merupakan suatu bentuk pembelajaran yang bisa melayani keberagaman peserta didik dalam suatu kelas atau sekolah.. Namun, dalam praktiknya implementasi pembelajaran berdiferensiasi terutama pada pembelajaran IPA masih belum maksimal. Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Kejayan semester genap tahun pelajaran 2023/2024, dengan subjek penelitian adalah kelas VII A sejumlah 25 Siswa. Auditori 12 orang, Visual 10 orang dan Kinestetik 3 orang sesuai dengan tujuan penerapan pembelajaran berdefinensiasi. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap mata pelajaran IPA siklus I tindakan belum ada produk, terlihat pada siklus II Pembelajaran berdiferensiasi merupakan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kemampuan, preferensi, dan kebutuhannya yang unik. Isi, proses, produk, dan lingkungan belajar atau iklim kelas adalah empat bidang pembelajaran diferensiasi yang dikuasai atau dipengaruhi oleh guru. Kurikulum merdeka menuntut guru harus mampu mengelola pembelajaran secara efektif dengan menggunakan berbagai metode dan teknologi. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru tetapi berpusat pada siswa. Guru mengembangkan siswa secara holistik untuk mencapai dimensi yang di harapkan dalam profil pelajar pancasila.

Keywords: Pembelajaran Berdiferensiasi, IPA, Profil Pelajar Pancasila

PENDAHULUAN

Pendidikan mempengaruhi kehidupan manusia. Artinya seluruh warga negara Indonesia berhak mendapatkan layanan pendidikan, dan pendidikan merupakan jalan untuk mengubah nasib negara terbelakang menjadi negara berkembang. Dikatakan bahwa pendidikan merupakan suatu kegiatan vital yang memungkinkan seseorang mengembangkan kemampuannya untuk hidup dan hidup di dunia serta menjadi manusia yang berbudaya, berakal dan intelektual (Tia, 2024)

Keberagaman karakter dan latar belakang kehidupan pasti di temui dalam sebuah kelas seperti yang dikatakan oleh Khodijah dan Setiawan 2020 bahwa “Setiap manusia memiliki perbedaan yang mendasar yang tidak dimiliki oleh manusia lainnya” Demikian halnya dengan siswa, dalam memahami dan mempelajari IPA terdapat perbedaan yang hampir tidak ada kesamaan, melainkan perbedaan itu sendiri yang

ditunjukkan dengan tingkat pemahaman. Setiap siswa mempunyai intelektual, sosial, emosional, dan sifat lainnya secara khusus (Arikunto, 2010), sehingga karakteristik ini dapat dibedakan pada tingkat pemahaman kategori tinggi, sedang, dan rendah melalui tes formatif awal. Siswa dengan tingkat pemahaman kategori tinggi dapat menerima dan memahami konsep-konsep IPA dengan mudah, walaupun hanya dengan sedikit bimbingan saja dari guru. Sedangkan siswa dengan tingkat pemahaman yang sedang, dapat menerima dan memahami konsep dengan baik dengan bimbingan dari guru maupun dari teman yang memiliki kemampuan tinggi. Akan tetapi, siswa dengan kategori kemampuan rendah, sangat membutuhkan pendekatan atau tindakan yang lebih ekstra dari seorang guru untuk memberikan pemahaman dan menanamkan konsep yang sama dengan siswa yang pemahaman berkategori tinggi dan sedang.

IPA merupakan representasi hubungan dinamis yang mencakup tiga hal utama, yaitu: “*body of scientific knowledge, the values of science, and the methods and processes of science*” (ayu, 2022). Sebagai *body of scientific knowledge*, IPA merupakan produk dari hasil interpretasi hakikat alam. Sebagai *the methods and processes of science*, IPA merupakan proses menggunakan metode-metode IPA untuk melakukan penyelidikan ilmiah guna memperoleh produk IPA. Sebagai *the values of science*, IPA mengandung nilai-nilai yang berhubungan dengan tanggung jawab moral. Nilai-nilai IPA dapat menumbuhkan rasa ingin tahu (*curiosity*), senantiasa mendahulukan bukti (*respect for evidence*), luwes terhadap gagasan baru (*flexibility*), refleksi kritis (*critical reflection*), sikap peka/peduli terhadap makhluk hidup dan lingkungan (*sensitivity to living things and environment*). Setiap satuan pendidikan hendaknya dapat menyelenggarakan proses pembelajaran IPA dengan menyenangkan, menantang, interaktif, inspiratif, mampu memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran tersebut, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat serta perkembangan fisik dan psikologis siswa. Pembelajaran IPA mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat. Pembelajaran mesti memperhatikan kondisi dan tuntutan lingkungan yang selalu berkembang serta sejalan dengan arah pengembangan manusia seutuhnya.

Dengan adanya implementasi kurikulum merdeka, pembelajaran berdiferensiasi mulai dikenalkan dan di pelajari bahkan di diterapkan di Indonesia. Menurut (Tomlinson, 2001) bahwa pembelajaran berdiferensiasi sebagai upaya memadukan perbedaan untuk memperoleh informasi, membuat ide, dan mengekspresikan atau menyampaikan hasil yang telah siswa pelajari. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang mengakomodasi kebutuhan setiap individu untuk memperoleh pengalaman belajar dan penguasaan terhadap konsep yang dipelajari (Nurdini, 2021) Ada tiga aspek penting sebagai kebutuhan belajar siswa dalam pembelajaran berdiferensiasi (Tomlinson, 2001; Faiz dkk, 2022), diantaranya: 1) kesiapan belajar, yaitu siswa siap dengan materi baru untuk menghadapi proses pembelajaran selanjutnya; 2) minat belajar yaitu siswa memiliki motivasi secara pribadi dalam mendorong keinginan untuk belajar; dan 3) profil belajar siswa terkait dengan faktor bahasa, kesehatan, budaya, keadaan lingkungan dan keluarga, dan kekhususan lainnya. Pembelajaran berdiferensiasi menggunakan pendekatan pembelajaran yang beragam (*multiple approach*) dalam konten, proses, dan produk (Andini, 2016). Diferensiasi konten yaitu kaitannya dengan yang pahami dan dipelajari oleh siswa, diferensiasi proses kaitannya dengan

perolehan informasi untuk siswa belajar, dan diferensiasi produk kaitannya dengan yang sudah dipelajari dan dipahami oleh siswa. Beberapa hasil penelitian tentang pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Kamal, n.d.)

Salah satu upaya dalam mengembangkan konsep merdeka belajar yang sedang dicanangkan dalam Sistem Pendidikan Nasional saat ini, dan sesuai dengan pemikiran Ki Hajar Dewantara adalah pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan seperangkat kegiatan pembelajaran yang memperhatikan kebutuhan belajar murid, oleh karena itu *esensi* dari pembelajaran berdiferensiasi sejalan dengan aliran progresivisme. Filsafat progresivisme sangat mendukung proses pendidikan yang berpusat pada murid (*student center*) dan bertujuan mengembangkan berbagai aspek kemampuan individu dalam menghadapi kemajuan zaman yang semakin maju dan kompleks. Sifat progresivisme tersebut seirama dengan konsep pembelajaran berdiferensiasi, yaitu suatu bentuk usaha dalam proses pembelajaran dengan memperhatikan kebutuhan belajar setiap murid, tetapi tidak memberatkan guru. Dimana guru dapat mengeksplor diri, mendesain pembelajaran sesuai dengan pemetaan kebutuhan belajar murid. Selain itu, aliran progresivisme sejalan dengan elemen pembelajaran IPA pada Kurikulum Merdeka, yang terdiri dari dua elemen yaitu pemahaman IPA dan eksperimen IPA untuk dapat mengasah pemikiran para murid dengan melakukan penelitian dan penyelidikan dari suatu teori atau konsep (Devi, 2022)

Pembelajaran berdiferensiasi sejalan mengartikan bahwa pendidikan (*opvoeding*) memberi tuntunan terhadap segala kekuatan kodrat yang dimiliki anak agar anak mampu mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya baik sebagai seorang manusia maupun sebagai anggota masyarakat. Oleh sebab itu, pendidik itu hanya dapat menuntun tumbuh atau hidupnya kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak, agar dapat memperbaiki lakunya (bukan dasarnya) hidup serta menumbuhkan kekuatan kodrat anak. Dalam proses “menuntun”, anak diberi kebebasan namun pendidik sebagai “pamong” dalam memberi tuntunan dan arahan agar anak tidak kehilangan arah dan membahayakan dirinya. Seorang ‘pamong’ dapat memberikan ‘tuntunan’ agar anak dapat menemukan kemerdekaannya dalam belajar. Hal ini sejalan dengan konsep pembelajaran mandiri atau yang lebih dikenal dengan *self-directed learning* (SDL) (Wiwin, 2021).

Menurut Teguh Purwanto, tujuan dari pembelajaran berdiferensiasi adalah : 1) Memenuhi kebutuhan individual siswa; 2). Meningkatkan pencapaian siswa; 3) Meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa; 4) Mengembangkan ketrampilan siswa dan kolaboratif; 5) Meningkatkan self-esteem siswa; dan 6) meningkatkan keterlibatan siswa. Sedangkan manfaat yang dapat diperoleh siswa dengan diterapkannya pembelajaran berdiferensiasi adalah :1) Pertumbuhan yang sama bagi semua siswa: 2) Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan; dan 3) Pembelajaran yang dipersonalisasi.

Melalui peran komunitas belajar yang ada di sekolah, pelaksanaan pembelajaran diferensiasi menjadi lebih mudah karena para guru bisa saling berbagi melalui komunitas tersebut. Para guru penggerak juga memiliki wadah untuk mengimbaskan ilmu yang diperoleh kepada rekan-rekan sejawadnya. Hal ini penting dilakukan dalam rangka meningkatkan akses pendidikan yang bermutu. Dengan sasaran pengembangan kapasitas yang tepat adalah guru, dosen, lembaga pendidikan dan tenaga kependidikan, kepala sekolah, komite sekolah, pengawas sekolah dan semua pihak yang terkait erat dengan keberhasilan

pendidikan.

Penerapan Praktek Pembelajaran yang baik di Sekolah, memberikan akses yang mudah bagi guru khususnya untuk dapat lebih efektif dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, kegiatan pembelajaran yang lebih bermutu dan bermakna bagi siswa bukan lagi menjadi kendala bagi guru untuk mewujudkannya. Semua orang mengerti bahwa pada abad sekarang ini kegiatan pembelajaran konvensional sudah tidak lagi relevan dengan perkembangan jaman, dengan tuntutan keterampilan siswa abad 21, pembelajaran yang hanya berpusat pada guru tidak lagi efektif di terapkan di dalam kelas.

Saat ini kita sedang menerapkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik atau student center dengan mempertimbangkan voice, choice dan ownership dari peserta didik. Oleh karena itu kegiatan pembelajaran di dalam kelas, tidak seharusnya diarahkan untuk sekedar mengenal, mengingat, atau hanya sekedar memahami ilmu pengetahuan. Siswa harus mampu memanfaatkan ilmu pengetahuan yang di pelajarnya untuk bekal mereka dalam mengenali dan mengatasi masalah kehidupan atau bahkan dalam menciptakan sesuatu yang bermanfaat bagi kehidupan (life Skill). Kegiatan pembelajaran yang menekankan siswa aktif (berpusat pada siswa), memberikan kesempatan pada siswa untuk saling berinteraksi, bukan hanya interaksi antara siswa yang satu dengan siswa yang lain, tapi juga interaksi siswa dengan guru, interaksi siswa dengan buku pelajaran, tetapi juga interaksi siswa dengan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Sehingga kegiatan pembelajaran yang demikian dapat juga di manfaatkan atau dipakai oleh guru sebagai sarana untuk menanamkan sikap-sikap positif kepada siswa.

Di masa saat ini yang telah memasuki Era Revolusi 5.0 yang merupakan transformasi besar dalam teknologi sehingga turut memberi perubahan yang sangat signifikan di bidang yang lainnya, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Menghadapi situasi perkembangan tersebut, Indonesia telah memperlihatkan upaya dalam melakukan perbaikan mutu dan kualitas di sejumlah aspek kehidupan tidak terkecuali pada bidang pendidikan. Salah satu langkah yang dilakukan adalah dengan gagasan kurikulum perubahan yakni Kurikulum Merdeka Belajar yang digaungkan menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nadiem Makarim. (Indarta dkk, 2022) menjabarkan bahwa guru mempunyai hak dan kebebasan secara mandiri dalam memaknai kurikulum sebelum dilakukan pengajaran kepada peserta didik sehingga guru mampu mengakomodir setiap kebutuhan belajar peserta didik ketika proses pembelajaran.

Saat ini, negara kita Indonesia sedang menerapkan Kurikulum Merdeka. Pada Kurikulum Merdeka, satuan pendidikan harus merancang kurikulum yang disesuaikan dengan karakteristik sekolah dan kebutuhan unit pengajaran yang unik. Kurikulum ini menuntut peran guru mengimplementasikan pembelajaran yang berdiferensiasi. Pada kenyataannya, satuan pendidikan masih belum maksimal dalam menciptakan kurikulum yang benar-benar dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa di masing- masing institusinya. Seperti pengetahuan umum, ada banyak jenis anak yang berbeda di sekolah atau bahkan di ruang kelas, masing-masing dengan minat, keterampilan, dan preferensi belajar yang unik. Oleh karena itu, agar mereka dapat berkembang secara optimal, diperlukan berbagai layanan pendidikan yang memungkinkan mereka memahami keterampilan dan pelajaran, sesuai dengan bakat dan minat yang

dimiliki oleh setiap individu. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode pengajaran yang mempertimbangkan kualitas dan perbedaan unik dari setiap siswa. Buku dan artikel ilmiah dijadikan sumber tulisan ini. Tulisan ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan hakikat pembelajaran berdiferensiasi, (2) prinsip prinsip dan ciri-ciri pembelajaran berdiferensiasi, dan (3) menganalisis peluang pengimplementasian pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang diadopsi dari Kemmis & Taggart (1998). Dalam penelitian tindakan kelas, terminologi "siklus" merujuk pada proses yang berulang dan terstruktur yang dilakukan oleh guru dalam menjalankan tindakan kelas. Memang tidak ada kesepakatan antara para ahli penelitian kependidikan tentang seberapa banyak siklus dalam penelitian tindakan kelas. Ada pendapat yang mengatakan bahwa dalam satu kali penelitian tindakan kelas minimal harus terdiri dari dua siklus, pendapat lain mengatakan bahwa dalam satu kali penelitian tindakan kelas itu tidak di batasi minimal siklus, artinya dengan satu siklus pun jika target penelitian itu sudah tercapai, maka penelitian dianggap selesai. Jumlah siklus dalam penelitian tindakan kelas ini tidak dibatasi harus seberapa banyak jumlah siklus, karena masalah dalam kelas itu dipandang sebagai masalah yang dinamis dan permasalahan-permasalahan selalu muncul sehingga ketika target belum tercapai, siklus selanjutnya akan terus berjalan sampai target penelitian tersebut bisa tercapai. Setelah mempelajari seberapa banyak permasalahan-permasalahan yang muncul maka ditetapkan bahwa peneliti menggunakan PTK dengan dua siklus.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kejayan pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VII A. Penelitian hanya pada satu kelas yang dipilih dari 4 kelas sebanyak 25 siswa. Waktu untuk melakukan penelitian ini adalah bulan Februari s/d Maret 2024. Pemilihan kelas VIIA sesuai dengan karakteristik siswa yang berkemampuan berbeda-beda dan gaya belajar yang berbeda beda pula

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kurikulum merdeka memberikan kemerdekaan kepada siswa untuk belajar sesuai bakat minat dan kodrat yang mereka bawa sejak lahir, penerapan pembelajaran diferensiasi merupakan strategi pembelajaran yang tepat untuk di terapkan dalam proses belajar mengajar di sekolah. Pembelajaran berdiferensiasi berakar pada pemenuhan kebutuhan belajar murid 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 murid-muridnya. Pembelajaran berdiferensiasi adalah serangkaian keputusan masuk akal (common sense) yang dibuat oleh guru yang berorientasi kepada kebutuhan murid. Keputusan keputusan yang dibuat tersebut adalah yang terkait dengan, (1) Bagaimana mereka menciptakan lingkungan belajar yang “mengundang” murid untuk belajar dan bekerja keras untuk mencapai tujuan belajar yang tinggi. Kemudian juga memastikan setiap murid di kelasnya tahu bahwa akan selalu ada dukungan untuk mereka di sepanjang prosesnya, (2) Kurikulum yang memiliki tujuan pembelajaran yang didefinisikan secara jelas. Jadi bukan hanya guru yang perlu jelas dengan tujuan pembelajaran, namun juga muridnya, (3) Penilaian berkelanjutan. Bagaimana guru tersebut menggunakan informasi yang didapatkan

dari proses penilaian formatif yang telah dilakukan, untuk dapat menentukan murid mana yang masih ketinggalan, atau sebaliknya, murid mana yang sudah lebih dulu mencapai tujuan belajar yang ditetapkan, (4) Bagaimana guru menanggapi atau merespon kebutuhan belajar muridnya. Bagaimana ia akan menyesuaikan rencana pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan belajar murid tersebut. Misalnya, apakah ia perlu menggunakan sumber yang berbeda, cara yang berbeda, dan penugasan serta penilaian yang berbeda, (5) Manajemen kelas yang efektif dan optimal, 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. (Oscarina Dewi Kusuma, M.Pd & M.Pd, 2022)

Siklus I

Pada siklus I proses pembelajaran dilaksanakan dalam 2 pertemuan pembelajaran dan 1 pertemuan sebagai evaluasi siklus. Adapun materi yang diterapkan adalah interaksi antar komponen makhluk Hidup

1. Perencanaan

Pada proses perencanaan pembelajaran berdiferensiasi perangkat yang perlu di siapkan adalah menyusun RPP pembelajaran dengan tahapan pembelajaran berdiferensiasi. Menyusun bahan ajar (materi dan lembar kerja peserta didik) yang bervariasi untuk siswa yang berbeda-beda kebutuhan dan kemampuan secara individu.

2. Tindakan

Siswa melihat Materi Pembelajaran yang akan dipelajari murid menyediakan konten pembelajaran dengan, materi PPT dan Video Yang merupakan bentuk dari diferensiasi konten

3. Observasi

Pada saat proses penerapan pembelajaran berdiferensiasi berlangsung, dilakukan observasi kegiatan pembelajaran dimana yang berperan sebagai observer adalah teman sejawat Bapak M. Khoirul Anwar, S. Si dan Bapak Bustanil Aris, S.Pd Adapun beberapa catatan dalam lembar observasi adalah penerapan pembelajaran berdiferensiasi sudah berjalan dengan baik.

4. Refleksi

Adapun hasil refleksi terhadap tindakan pembelajaran diantaranya: Guru perlu melakukan pendampingan secara intensif terhadap siswa yang berkemampuan rendah. Siswa yang bertindak sebagai tutor sebaya perlu diberikan penguatan terlebih dahulu. Guru perlu mengidentifikasi terlebih dahulu sumber belajar yang ada di lingkungan sekolah.

Siklus II

Proses pembelajaran pada siklus II dilaksanakan dalam 2 pertemuan pembelajaran dan 1 pertemuan sebagai evaluasi siklus. Adapun materi yang diterapkan adalah garis dan sudut.

1. Perencanaan

Pada proses perencanaan pembelajaran berdiferensiasi perangkat yang perlu di siapkan adalah menyusun RPP

pembelajaran dengan tahapan pembelajaran berdiferensiasi. Menyusun bahan ajar (materi dan lembar kerja peserta didik) yang bervariasi untuk siswa yang berbeda-beda kebutuhan dan kemampuan secara individu

2. Tindakan

Menyediakan konten pembelajaran dengan, materi ppt, gambar ([Diferensiasi Konten](#)) Proses pembelajaran yang dilalui murid diskusi kelompok, praktik, presentasi Peserta didik dapat menentukan jenis- jenis interaksi yang terjadi dalam sebuah ekosistem dapat berupa cerita langsung, tertulis ataupun dalam bentuk video ([Diferensiasi Proses](#)) Tagihan produk hasil belajar murid (Penugasan, LK) Tingkat Kesulitan Soal Disesuaikan dengan Kemampuan Murid ([Diferensiasi Produk](#))

3. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan pada saat proses penerapan pembelajaran berdiferensiasi berlangsung dengan observer adalah teman sejawat Bapak M. Khoirul Anwar, S. Si dan Bapak Bustanil Aris, S.Pd Adapun beberapa catatan dalam lembar observasi adalah penerapan pembelajaran berdiferensiasi sudah berjalan dengan baik. Kemudian kegiatan siswa dalam kelompok sudah ada aktivitas tutor sebaya dan penggunaan sumber belajar dengan memanfaatkan lingkungan sekitar.

4. Refleksi

Adapun hasil refleksi terhadap tindakan pembelajaran diantaranya: Guru perlu melakukan pendampingan secara intensif terhadap siswa yang berkemampuan rendah. Siswa yang bertindak sebagai tutor sebaya perlu diberikan penguatan terlebih dahulu. Guru perlu mengidentifikasi terlebih dahulu sumber belajar yang ada di lingkungan sekolah.

KESIMPULAN

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi di SMPN 2 Kejayan yang diikuti oleh 25 orang siswa di kelas VII A semester genap tahun pelajaran 2023/2024 mendapatkan hasil bahwa Penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap mata pelajaran IPA siklus I tindakan belum ada produk, sedangkan pada siklus II terlihat Pembelajaran berdiferensiasi merupakan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kemampuan, preferensi, dan kebutuhannya yang unik. Isi, proses, produk, dan lingkungan belajar atau iklim kelas adalah empat bidang pembelajaran diferensiasi yang dikuasai atau dipengaruhi oleh guru. Kurikulum merdeka menuntut guru harus mampu mengelola pembelajaran secara efektif dengan menggunakan berbagai metode dan teknologi. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru tetapi berpusat pada siswa. Guru mengembangkan siswa secara holistik untuk mencapai dimensi yang di harapkan dalam profil pelajar pancasila.

DAFTAR REFERENSI

- Andini, D. W. (2016). "Differentiated Instruction": Solusi Pembelajaran dalam Keberagaman Siswa di Kelas Inklusif. *Trihayu*, 2(3), 259034.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Kamal, S. (n.d.). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Barabai oleh. *Julak: Jurnal Pembelajaran dan Pendidik*.

- 1(1), 89-100. 2021. Kemendikbud.(2012). *BSNP210*.
- Khodijah, S. S., & Setiawan, W. (2020). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa SMP Kelas IX pada Materi Grafik Fungsi Kuadrat Berbantuan Software Geogebra. *Journal of Honai Math*. Retrieved from <http://journalfkipunipa.org/index.php/jhm/article/view/112>
- Nurdini,D.H.(2021).Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. *Asaatidzah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*. 1(2), 124-138.
- Oscarina Dewi Kusuma, M.Pd, S.L., &M.Pd. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi. Program Pendidikan Guru Penggerak, 12. Modul Calon Guru Penggerak.
- Tomlinson, C. A. (2001). How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms. ASCD.Tomlinson. (Modul 2.1 PGP, 2020).
- Wasitwasohadi.(2016).*Penggunaan Teknologi Dalam Pendidikan:Tantangan Guru Pada Abad 21*.Alumni S3 Ilmu Pendidikan UNY, Dosen FKIP UKSW Salatiga.
- Purnawanto, Ahmad Teguh, M.Pd. (2023). *Pembelajaran Berdiferensiasi*.Jurnal Ilmiah Pedagogi Volume 2 Nomor 1 Februari.
- Wahyuni, Ayu Sri. (2022). *Literature Review : Pendekatan Berdiferensiasi Dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Pendidikan MIPA Volume 12. Nomor 2. | ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
- Rahmawati, Beti dkk. (2023). *Isu tentang Jumlah Siklus Penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas*. Jurnal Kreativitas Mahasiswa Vol. 1, No. 1, 2023 ISSN 3021-7938
- Natasya, Tia.dkk. (2024). *Analisis Implementasi Pembelajaran Diferensiasi Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 4 Tanjungpinang*. *Jurnal Biogenesis* Vol. 20 (1): 37–44, 2024 © Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau e-ISSN : 2776-1924
- Indarta, Y., Jalinus, N., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5 . 0. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN* Vol.4(2), Hal. 3011–3024.
- Herwina, Wiwin. (2021). *Optimalisasi Kebutuhan Siswa dan Hasil Belajar dengan Pembelajaran Berdiferensiasi*. Perspektif Ilmu Pendidikan <http://doi.org/10.21009/PIP.352.10>.
- Fitra, Devi Kurnia. (2022). *Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perspektif Progresivisme pada Mata Pelajaran IPA*. Jurnal Filsafat Indonesia, Vol 5 No 3 Tahun 2022 ISSN: E-ISSN 2620-7982, P-ISSN: 2620-7990