

# PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERDEFERENSIASI (Literature Review)

Nurhayati Nurhayati

Universitas Negeri Gorontalo

Email: [nurhayati21@ung.ac.id](mailto:nurhayati21@ung.ac.id)

## ABSTRAK

Pembelajaran berdeferensiasi merupakan salah satu elemen yang memiliki peran sangat penting dalam menerapkan kurikulum merdeka. Pembelajaran berdeferensiasi menggunakan pendekatan pengajaran yang disesuaikan dengan perbedaan individual di antara siswa. Hadirnya pembelajaran berdeferensiasi ini maka dibutuhkan media pembelajaran berdeferensiasi. Tujuan dari literature review artikel ini untuk menganalisis pengembangan bahan ajar berdeferensiasi di tingkat SMP dan SMA. Sumber data diambil dari artikel penelitian terdahulu. Artikel yang digunakan dalam literatur review diperoleh melalui Google Scholar dan Scopus. Data dalam penelitian ini disajikan melalui hasil pencarian beberapa artikel terkait yaitu mengenai topik pengembangan bahan ajar berdeferensiasi untuk tingkatan tingkat SMP dan SMA. Penelusuran artikel atau literatur yang relevan dengan menggunakan kata kunci “Bahan ajar, Pembelajaran Diferensiasi”. Artikel yang dijadikan data memiliki kriteria yaitu artikel yang dipublikasikan dalam periode waktu 5 tahun terakhir, yaitu tahun 2019 sampai dengan tahun 2023. Artikel yang di jadikan sebagai acuan pada penelitian ini menggunakan 7 artikel. Hasil penelitian menunjukkan bahan ajar pembelajaran berdeferensiasi yang di review semuanya valid dan layak untuk diterapkan. pengembangan bahan ajar berdeferensiasi menunjukkan bahwa saat ini terdapat keterbatasan dalam jumlah artikel yang tersedia, khususnya di jenjang SMA dengan hanya dua artikel, dan tingkat SMP dengan hanya lima artikel. Fokus pengembangan masih terpusat pada Ilmu Pengetahuan Alam dan Matematika untuk SMP, serta Matematika dan Bahasa Indonesia untuk SMA, sehingga representativitasnya masih perlu diperluas ke mata pelajaran lain

**Kata Kunci:** *Bahan Ajar, berdeferensiasi, Kurikulum Merdeka.*

## PENDAHULUAN

Teknologi dan informasi telah berkembang begitu cepat pada masa revolusi industri 4.0. Perkembangan tersebut memberikan pengaruh terhadap perubahan di berbagai bidang atau sektor vital, salah satunya adalah pendidikan. Dampak tersebut menjadi tantangan seorang guru yang secara khusus mengabdikan diri pada dunia Pendidikan. Adapun revolusi industri 4.0 pada bidang pendidikan adalah respon kepada kebutuhan direvolusi ini, yaitu teknologi dan manusia beradaptasi untuk menghasilkan peluang baru melalui inovasi dan kreativitas. Pendidik perlu mendukung pada masa transisi saat ini. Sekarang telah memasuki era society 5.0, hal ini adalah kelanjutan dari era revolusi Industri 4.0. Sehingga karena hal tersebut, dalam menghadapi society 5.0 diperlukan ide-ide terbaru untuk menjawab tantangan society 5.0. Konsep dari merdeka belajar pada kurikulum

merdeka merupakan bagian Society 5.0, terbukti dengan Society 5.0 yang memanfaatkan teknologi dalam menyelesaikan permasalahan masyarakat. Konsep self-regulated learning digunakan dalam merdeka belajar, dimana memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kecepatannya sendiri sedangkan guru merupakan fasilitator.

Kurikulum merdeka memiliki inti yaitu guru dan siswa memiliki kebebasan berpikir dan berkegiatan (Daga, 2021). Dalam pengaplikasian kurikulum ini, Guru memiliki fungsi yang penting dalam suatu proses pembelajaran. Karena pada hakikatnya menjadi seorang pendidik, guru bukan hanya sekedar mengetahui materi yang perlu diajarkan kepada siswa. Guru juga perlu melatih keterampilan, sikap, dan mental siswa. Proses penanaman suatu keterampilan, sikap, dan sikap tersebut tidak dapat dilakukan hanya melalui pengetahuan saja melainkan harus dikuasai dan diterapkan secara praktis. Guru harus

membimbing dan menuntun siswa berdasarkan potensi, minat, bakat dan kemampuannya untuk mencapai tujuannya dari pembelajaran yang telah disesuaikan dengan kurikulum.

Implementasi kurikulum merdeka membuat guru mempunyai kebebasan untuk menentukan dan menetapkan berbagai bahan ajar yang dibutuhkan dalam pembelajaran. Hal ini bertujuan agar pembelajaran mampu menyesuaikan pada kebutuhan yang diperlukan oleh siswa. Bahan ajar adalah sumber belajar yang utama dan penting serta dibutuhkan dalam pembelajaran di sekolah yang berfungsi untuk memajukan efektifitas guru dalam peningkatan hasil belajar siswa. Penggunaan bahan ajar menghasilkan suatu Pembelajaran menjadi semakin menarik, bermanfaat, dan dapat dilaksanakan. Selain itu, penggunaan bahan ajar pada suatu pembelajaran dapat menciptakan kondisi dimana pengajar atau dalam hal ini guru dan siswa menjadi berpartisipasi secara lebih aktif sehingga menjadikan pembelajaran lebih efektif. (Asrizal, Festiyed, & Sumarmin, 2017). Bahan ajar sangat bermacam-macam. Salah satu sumber pendidikan yang dapat membantu siswa adalah modul, ini merupakan instrumen yang dapat dimanfaatkan siswa dalam memahami pelajaran. Modul yang dirancang oleh gurupun harus disusun berdasarkan kebutuhan siswa dan kurikulum yang berlaku saat ini yaitu kurikulum merdeka. Dalam kurikulum merdeka guru harus merancang modul yang sesuai dengan karakteristik sekolah dan kebutuhan dari suatu unit dalam satuan pengajaran. kurikulum tersebut menuntut guru dalam menerapkan pembelajaran yang berdiferensiasi, sehingga modul yang dikembangkan perlu menerapkan pembelajaran berdiferensiasi.

Pembelajaran berdeferensiasi merupakan suatu proses pengajaran yang dilakukan secara efektif untuk menyampaikan berbagai cara dalam proses memahami suatu informasi yang baru yang dilakukan oleh semua siswa dalam suatu kelompok atau dari suatu kelas yang beragam. Keberagaman tersebut terlihat dalam banyak hal misalnya dalam memperoleh konten, mengelolah, konstruksi atau melakukan proses bernalar terhadap suatu ide atau gagasan, pengembangan suatu produk pembelajaran serta melakukan penilaian sehingga para siswa di dalam sebuah kelas yang berasal dari kemampuan yang bermacam-macam dapat

belajar secara efektif. Sederhananya, pembelajaran terdiferensiasi merupakan serangkaian keputusan yang *realistis* dan dapat dicerna oleh nalar yang telah diciptakan oleh guru yang telah di orientasikan pada kebutuhan peserta didik (Kusuma dan Luthfah, 2020).

Dalam pembelajaran berdiferensiasi, terdapat profil pembelajaran siswa yang berpatokan pada berbagai cara atau teknik, sebagai individu yang baik dalam proses pembelajaran. Dilakukannya proses identifikasi dengan memetakan suatu kebutuhan belajar melalui suatu profil belajar seorang siswa, sehingga siswa mempunyai kesempatan dalam pembelajaran yang natural dan efektif. Terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan profil belajar, khususnya preferensi lingkungan belajar, pengaruh dari budaya dan dari preferensi gaya belajar dari para siswa baik itu gaya belajar auditori, visual, ataupun kinestetik. Bahan ajar berdeferensiasi dapat menyesuaikan dengan beberapa hal yaitu preferensi belajar, minat siswa dan persiapan yang dikerjakan bagi siswa untuk meningkatkan hasil belajar mereka. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang tidak dipersonalisasi, namun merupakan pembelajaran yang proses memenuhi kebutuhan belajar siswa dengan strategi pembelajaran secara mandiri.

Berdasarkan konteks yang disajikan, peneliti ingin mengidentifikasi bahan ajar SMP dan SMA tentang pembelajaran berdiferensiasi menggunakan kajian literatur. Peneliti berharap artikel yang dibuat dapat memberikan penguatan terkait penelitian yang menjelaskan bahwa bahan ajar pada pembelajaran berdeferensiasi efektif apabila digunakan ataupun diaplikasikan dalam bentuk bahan ajar berupa modul.

## **METODE**

Penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian ini melalui metode literatur Review( tinjauan pustaka) Tinjauan pustaka merupakan kegiatan yang berfokus pada suatu topik tertentu yang diminati kemudian dilakukan suatu proses analisis yang dilakukan secara kritis mengenai isi dari suatu naskah yang akan dipelajari. Sumber data diambil dari artikel penelitian terdahulu Artikel yang digunakan dalam literatur review diperoleh

melalui Google Scholar dan Scopus . Data pada penelitian ini disajikan melalui hasil pencarian beberapa artikel terkait yaitu mengenai topik pengembangan bahan ajar berdiferensiasi untuk tingkatan tingkat SMP dan SMA. Penelusuran artikel atau literatur yang relevan dengan menggunakan kata kunci “Bahan ajar, Pembelajaran Diferensiasi”. Artikel yang dijadikan data memiliki kriteria yaitu artikel yang diterbitkan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir, yaitu tahun 2019 sampai dengan tahun 2023. Tujuan dari literature review artikel ini untuk menganalisis pengembangan bahan ajar berdiferensiasi di tingkat SMP dan SMA, Sehingga dari jumlah artikel yang telah dikumpulkan, dilakukan identifikasi dan dipilih data-data yang dibutuhkan oleh peneliti. Artikel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan 7 artikel. Teknik analisis data yang dipakai yaitu metode naratif. Metode naratif bertujuan untuk mendeskripsikan pengembangan pengembangan bahan ajar berdiferensiasi di tingkat SMP dan SMA.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bahan ajar IPA yang baik yaitu jika bahan ajar yang dikembangkan disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan perkembangan siswa. Bahan ajar yang dikembangkan berupa modul pembelajaran berdeferensiasi. Pembelajaran berdeferensiasi merupakan pembelajaran yang mengakomodir kebutuhan siswa untuk menyesuaikan suatu kegiatan pembelajaran sebagai upaya pemenuhan kebutuhan masing-masing individu setiap siswa. Bahan ajar berdeferensiasi dapat digunakan karena dapat menyesuaikan dengan beberapa hal yaitu preferensi belajar, minat siswa dan persiapan yang dilakukan oleh siswa untuk mencapai hasil belajar lebih baik dalam akademik. Adapun dari hasil analisis kajian atau penelusuran dan penyaringan literatur (pemilihan data) yang telah dilakukan penulis, maka diperoleh 7 artikel yang sesuai dengan tema penelitian. Hasil kajian artikel dapat dilihat pada Tabel 1.

*Tabel 1. Analisa Penelusuran Literatur*

No	Nama Peneliti dan Tahun Terbit	Judul	Jenjang	Materi	Alasan pengembangan	Inovasi Pengembangan	Hasil
1	Tanesib, Y. G., Astiti, K. A., & Hali, A. S. (2022).	Pengembangan bahan ajar IPA terpadu tipe connected pada materi pencemaran lingkungan berbasis pembelajaran berdiferensiasi	SMP	pencemaran lingkungan	Guru belum mengajarkan pembelajaran secara terpadu dan pembelajaran berdiferensiasi	Bahan ajar ini mengintegrasikan fisika, kimia, dan biologi dalam satu pokok bahasan, dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Siswa akan membuat contoh pencemaran lingkungan sesuai minat dan bakat mereka dalam diferensiasi produk.	Bahan ajar yang dikembangkan layak digunakan
2	Rahmawati, S., Istiyadi, M., & Irhasyuarna, Y. (2023)	Development of science learning modules on the topic of biotechnology for differentiate learning independent learning curriculum for students in junior high school	SMP	Bioteknologi	Guru belum menerapkan metode pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa, penggunaan buku teks dan	modul pembelajaran untuk siswa dengan gaya belajar visual, auditori dan kinestetik	Modul pembelajaran IPA yang dikembangkan memberikan penilaian sangat valid dan sangat praktis.

					LKS membuat siswa merasa bosan, hasil belajar siswa masih belum memuaskan dan siswa kurang antusias serta aktif.		
3	astiti, dkk.(2021)	Pengembangan modul IPA terpadu tipe connected berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi lapisan bumi kelas VII	SMP	Lapisan Bumi	pembelajaran dan buku disekolah blm terpadu sehingga membuat siswa sering merasa bosan dan modul belum memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada siswa	adanya keterpaduan antar Materi modul . siswa diberikan tugas dengan menggunakan berbagai metode atau pendekatan belajar.	Hasil validasi dan uji praktisi memperoleh kategori baik
4	Johar R, dkk (2020)	The development of trigonometry e-modules for senior high school using differentiated instruction (di) approach connected pada materi pencemaran lingkungan berbasis pembelajaran berdiferensiasi	SMA	Trigonometri	Kesulitan siswa dalam mengemukakan permasalahan kontekstual.	Pengembangan e-learning dilakukan melalui pemanfaatan perangkat lunak manajemen pembelajaran yang disebut Moodle.	Modul yang dikembangkan valid dan layak.
5	Andryani, Y. D., & Kurniawati, N. (2023).	Pengembangan modul pembelajaran matematika numerasi berbasis diferensiasi prisma dan limas	SMP	bangun ruang prisma dan bangun ruang limas	Belum pernah memanfaatkan modul yang mendukung variasi kemampuan awal siswa. siswa cenderung berperan sebagai pendengar yang pasif. Hal ini terjadi karena biasanya siswa lebih memilih untuk mendengarkan penjelasan guru, sehingga tingkat partisipasi dan kemandirian d masih terbatas.	Soal pretest dalam modul terdiri dari lima soal isian singkat. Hasilnya digunakan untuk mengetahui seberapa cepat siswa belajar. Siswa akan belajar sesuai kemampuan mereka.	Modul yang dikembangkan valid dan sangat layak
6	Widiastuti, dkk. (2023).	Pengembangan bahan ajar berdiferensiasi pada materi menulis	SMA	Menulis Artikel	Kemampuan menulis berkurang karena minat	Bahan ajar ini berfokus pada profil belajar siswa dengan	bahan ajar yang dikembangkan layak diterapkan

		artikel opini untuk siswa SMA			membaca yang rendah.	tersedianya media visual, auditori, dan kinestetik.	
7	Sumalinda dkk (2023)	PENGEMBANGAN POCKET BOOK BERBASIS PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DALAM MATERI POLA BILANGAN	SMP	Pola Bilangan	Jumlah buku yang dapat digunakan untuk belajar terbatas. Selama proses pembelajaran siswa masih terbiasa belajar secara pasif, monoton dan siswa mendengarkan materi yang disampaikan guru dan mencatat.	Pocket book berbasis pembelajaran berdiferensiasi menyediakan materi untuk siswa dengan gaya belajar auditorial yang bergantung pada indra pendengarannya, siswa dapat menggunakan barcode di YouTube untuk belajar, sedangkan gaya belajar kinestetik menggunakan gerakan untuk belajar, jadi siswa diberi alat bantu berupa lidi	Buku saku yang dikembangkan dikategorikan layak digunakan menjadi media pembelajaran.

Berdasarkan Tabel 1 diatas, hasil tinjauan pustaka mengenai bahan ajar berdiferensiasi untuk jenjang SMP dan SMA menggunakan 7 literatur yang relevan, dimana penelitian untuk tingkat SMA lebih sedikit daripada jenjang SMP. Hal ini terlihat bahwa untuk jenjang SMA hanya ada 2 artikel dan untuk tingkat SMP terdapat 5 artikel, Literatur yang digunakan masih tergolong sedikit dalam pengembangan bahan ajar pada pembelajaran berdeferensiasi, hal ini karena pembelajaran berdeferensiasi masih cukup baru dan mulai ditekankan di dalam kurikulum yaitu pada saat penerapan kurikulum merdeka. Bahan ajar pada pembelajaran berdeferensiasi dibuat dengan menyesuaikan dengan karakteristik dan keunikan yang dimiliki oleh siswa karena setiap anak yang dilahirkan didunia ini memiliki keunikan dan keistimewaan masing-masing dan berbeda-beda, bahkan anak kembar yang dilahirkan di dunia ini memiliki perbedaan dari keduanya. Begitu pula dengan siswa yang terdapat dalam satu kelas. Saat seluruh siswa masuk kedalam sekolah pasti mereka tidak bisa disamakan dengan kertas putih yang masih kosong dan tidak berisi

sesuati hal di dalamnya, melainkan anak tersebut dilahirkan dengan mempunyai karakteristik, keunikan serta potensi berbeda-beda yang perlu diperhatikan oleh guru. Keunikan tersebut dapat dilihat seperti bagaimana kesiapan siswa untuk belajar, minat siswa untuk belajar dan gaya belajar dari masing-masing siswa, karena para siswa memiliki ciri khas yang berbeda serta gaya belajar berbeda-beda pula, sehingga seorang siswa dapat berkembang dengan dipengaruhi oleh potensi bakat dan minat yang dimiliki.

Materi yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar berdeferensiasi untuk tingkat SMP dari 5 artikel terdapat 3 artikel dalam bidang mata pelajaran IPA yaitu materi pokok pencemaran lingkungan, bioteknologi dan lapisan bumi, dan 2 artikel dalam bidang matematika dengan mengambil materi pokok berupa materi bangun ruang prisma dan bangun ruang limas, dan pola bilangan. Artikel untuk tingkat SMA hanya ada 2 artikel yang terbagi dalam pelajaran matematika dengan materi pokok trigonometri dan dalam pelajaran Bahasa Indonesia dengan materi pokok menulis artikel. Dari semua artikel yang di

analisis bahwa pengembangan bahan ajar berdeferensiasi masih cukup kurang karena dari artikel tingkat SMP hanya pada bidang Ilmu pengetahuan alam dan matematika, sedangkan untuk tingkat SMA hanya pada pelajaran matematika dan Bahasa Indonesia. Sehingga hasil analisis ini dapat digunakan sebagai referensi oleh peneliti yang akan datang untuk melakukan pengembangan bahan ajar berdeferensiasi pada pelajaran dan dengan materi pokok yang berbeda dengan menyesuaikan dengan kondisi dan kemampuan yang dimiliki siswa serta materi yang akan dikembangkan. Hal ini dikarenakan melalui pembelajaran berdeferensiasi, guru dianggap perlu untuk memikirkan suatu metode ataupun pendekatan tertentu untuk memenuhi kebutuhan dan harapan siswa.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa Alasan dalam pengembangan bahan ajar berdeferensiasi pada artikel yang di review sebagai berikut:

- a. Guru belum mengajarkan pembelajaran terpadu dan berdiferensiasi.
- b. Metode pembelajaran belum sesuai dengan kebutuhan siswa, menggunakan buku teks dan LKS menyebabkan kebosanan, hasil belajar siswa belum memuaskan, dan kurangnya antusiasme serta keterlibatan siswa.
- c. Pembelajaran dan buku di sekolah tidak terpadu, menyebabkan kebosanan siswa, dan modul tidak mendukung pembelajaran berpusat pada siswa.
- d. Siswa menghadapi kesulitan dalam menyajikan permasalahan kontekstual.
- e. Belum pernah memanfaatkan modul yang membantu variasi kemampuan awal siswa, yang membuat siswa menjadi pendengar pasif. Sehingga perlu penerapan pembelajaran berdeferensiasi, hal ini karena penerapan pembelajaran berdiferensiasi memiliki konsekuensi terhadap modifikasi perilaku siswa, yang menunjukkan peningkatan aktivitas, kreativitas, dan keterpaduan dengan tujuan pembelajaran (Yanti et al., 2022).
- f. Minat membaca yang rendah menyebabkan kemampuan menulis menurun.
- g. Jumlah buku terbatas, siswa belajar secara pasif, dan mencatat materi yang disampaikan guru selama proses pembelajaran.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa solusi yang diberikan dari pengembangan

bahan ajar berdeferensiasi dapat dilakukan inovasi dan disimpulkan sebagai berikut: inovasi pertama yaitu Bahan ajar pembelajaran berdeferensiasi dibuat secara terpadu dengan melihat keterpaduan antar materi modul. Inovasi kedua yaitu siswa diberikan tugas dengan berbagai metode pembelajaran, minat dan kemampuan mereka, Hal ini dikarenakan setiap siswa mempunyai karakteristik yang tidak sama dan oleh karena itu harus diperlakukan berbeda, maka guru memberikan dukungan kepada siswa sesuai dengan kebutuhannya. Pembelajaran yang terdiferensiasi bukanlah pembelajaran yang bersifat individual (Marlina dkk., 2019). Inovasi ketiga Bahan ajar sesuai gaya belajar dari siswa baik itu visual, auditori, ataupun kinestetik dari siswa. Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya (Demir, 2021) yang memperlihatkan bahwa pendekatan berdiferensiasi pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar dengan memperhatikan gaya belajar lebih efektif untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa tentang pembelajaran IPA dibandingkan dengan pendekatan pengajaran tradisional. Selain itu, siswa mendukung penerapan pendekatan berdiferensiasi. Inovasi Keempat bahan ajar pembelajaran berdeferensiasi dipadukan dengan E-learning dikembangkan melalui perangkat lunak manajemen pembelajaran Moodle, Inovasi Kelima Bahan ajar berisikan Soal pretest terdiri dari lima soal isian singkat dalam modul, hasilnya menilai seberapa cepat siswa belajar sesuai kemampuan mereka. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Erotocritou 2020), hasilnya memperlihatkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi memiliki efek yang positif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa secara individual di setiap kelas. Hal ini menandakan bahwa pendekatan pembelajaran yang mempertimbangkan perbedaan pada gaya belajar serta kemampuan siswa dapat berhasil meningkatkan pencapaian mereka, membentuk ekosistem lingkungan pembelajaran yang lebih adaptif dan lebih responsif terhadap kebutuhan individual setiap siswa. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi muncul sebagai strategi yang efektif untuk mendukung perkembangan personal dan akademis siswa dalam berbagai konteks kelas.

Hasil analisis dari semua artikel yang direview menunjukkan bahwa semua bahan ajar pembelajaran berdeferensiasi yang digunakan dianggap valid dan layak untuk diterapkan. Validitas ini terlihat dari konsistensi serta efektivitas bahan ajar dalam mendukung keberagaman gaya belajar dan kemampuan siswa. Kesimpulan ini memberikan dukungan positif terhadap pengembangan bahan ajar berdeferensiasi sebagai sebuah alternatif untuk pemecahan masalah yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran yang beragam di dalam pembelajaran. at tinggi.

## SIMPULAN

Adapun penelitian ini mencapai kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan bahan ajar berdiferensiasi masih sedikit hal ini karena untuk jenjang SMA hanya ada 2 artikel dan untuk tingkat SMP terdapat 5 artikel.
2. Pengembangan bahan ajar berdeferensiasi masih cukup kurang karena dari artikel tingkat SMP hanya pada bidang Ilmu pengetahuan alam dan matematika ,sedangkan untuk tingkat SMA hanya pada pelajaran matematika dan dan Bahasa Indonesia. Sehingga hasil analisis ini dapat digunakan sebagai referensi oleh peneliti yang akan datang untuk melakukan pengembangan bahan ajar berdeferensiasi pada pelajaran yang lain.
3. Alasan permasalahan dilakukan pengembangan bahan ajar berdeferensiasi dapat disimpulkan sebagai berikut Guru belum mengajarkan pembelajaran terpadu dan berdiferensiasi, Metode pembelajaran belum sesuai dengan kebutuhan siswa, Penggunaan buku teks dan LKS menyebabkan kebosanan, hasil belajar siswa belum memuaskan, kurangnya antusiasme serta keterlibatan siswa. Siswa menghadapi kesulitan dalam menyajikan permasalahan kontekstual. Minat membaca yang rendah menyebabkan kemampuan menulis menurun.
4. Inovasi yang dilakukan dalam pembelajaran berdeferensiasi adalah Bahan ajar pembelajaran berdeferensiasi dibuat secara terpadu dengan melihat Keterpaduan antar

Materi modul, siswa diberikan tugas dengan berbagai metode pembelajaran, minat dan kemampuan mereka. Bahan ajar sesuai gaya belajar siswa baik itu visual, auditori, dan kinestetik dari siswa. Bahan ajar pembelajaran berdeferensiasi dipadukan dengan E-learning dikembangkan melalui perangkat lunak manajemen pembelajaran Moodle, Bahan ajar berisikan Soal pretest terdiri dari lima soal isian singkat dalam modul, hasilnya menilai seberapa cepat siswa belajar sesuai kemampuan mereka.

5. Hasil analisis dari semua artikel yang direview menunjukkan bahwa semua bahan ajar pembelajaran berdeferensiasi yang digunakan dianggap valid dan layak.

## SARAN

Berdasarkan hasil review maka disarankan untuk penelitian selanjutnya untuk meningkatkan penelitian untuk pengembangan bahan ajar pembelajaran berdeferensiasi. Guru dan lembaga pendidikan harus memperhatikan materi yang menarik untuk mengatasi kebosanan siswa dan memberikan dukungan serta pelatihan bagi guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Integrasi E-learning melalui Moodle dapat diperluas sebagai solusi inovatif, dan penelitian selanjutnya sebaiknya fokus pada penerapan pembelajaran berdiferensiasi di berbagai mata pelajaran, agar temuan yang dihasilkan lebih komprehensif dan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andryani, Y. D., & Kurniawati, N. (2023). Pengembangan modul pembelajaran matematika numerasi berbasis diferensiasi prisma dan limas. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 434-445.
- Aini, K., & Fahmy, A. (2020). Konstruksi Lingkungan Belajar Dan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Biologi Umum. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*, 10(2)

- Widiastut, Y, Rifki M, Arief, Nur Fajar (2023). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERDIFERENSIASI PADA MATERI MENULIS ARTIKEL OPINI UNTUK SISWA SMA. *Lingua: Jurnal Bahasa dan Sastra*, 19(1), 17-28.
- Asrizal, a., festiyed, f., & sumarmin, r. (2017). Analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar ipa terpadu bermuatan literasi era digital untuk pembelajaran siswa smp kelas viii. *Jurnal eksakta pendidikan (jep)*, 1(1), 1-8
- Astiti, K. A., Supu, A., Sukarjita, W., & Lantik, V. (2021). Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe Connected Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi pada Materi Lapisan Bumi Kelas VII. *JPPSI: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains*, 4 (2), 112–120.
- Daga, A. T. (2021). Makna Merdeka Belajar dan Penguatan Peran Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 1075–1090. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1279>.
- Demir, S. (2021). The Impact of Differentiated Instructional Media on the Motivation and Opinions of Students towards Science Learning in Terms of Learning Styles. *Shanlax International Journal of Education*, 9(3), 16–25. <https://doi.org/10.34293/education.v9i3.3723>
- Johar, R. (2020). The Development of Trigonometry E-Modules For Senior High School Using Differentiated Instruction (DI) Approach. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1462, No. 1, p. 012017). IOP Publishing.
- Kusuma, O. D., & Luthfah, S. (2020). Memenuhi Kebutuhan Belajar Murid melalui Pembelajaran Berdifeerensiasi. *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Marlina, M., Efrina, E., & Kusumastuti, G. (2019). Differentiated Learning for Students with Special Needs in Inclusive Schools. *382(Icet)*, 678–681. <https://doi.org/10.2991/icet-19.2019.164>.
- Rahmawati, S., Istyadji, M., & Irhasyuarna, Y. (2023). Development of Science Learning Modules on the Topic of Biotechnology for Differentiate Learning Independent Learning Curriculum for Students in Junior High School. *J Adv Educ Philos*, 7(6), 215-219.
- Sumalinda, L., Fadillah, S., & Abdillah, A. (2023). Pengembangan Pocket Book Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Materi Pola Bilangan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(3), 1914-1926.
- Tanesib, Y. G., Astiti, K. A., & Hali, A. S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Tipe Connected pada Materi Pencemaran Lingkungan Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 12(3), 122-128.
- Yanti, N. S., Montessori, M., & Nora, D. (2022). Pembelajaran Ips Berdiferensiasi Di Sma Kota Batam. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 4(3), 203–207.