

## ***Pengembangan Modul Pembelajaran Berdiferensiasi Kurikulum Merdeka Berdasarkan Jenjang, Materi Dan Model Pembelajaran***

Veronika Sanbein<sup>1)</sup>, Yohanis Ndapa Deda<sup>2)</sup>, Hermina Disnawati<sup>3)</sup>  
[veronikasanbein@gmail.com](mailto:veronikasanbein@gmail.com), [yndapadeda@unimor.ac.id](mailto:yndapadeda@unimor.ac.id), [disnawati@unimor.ac.id](mailto:disnawati@unimor.ac.id)

### ***Abstrak***

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab pertanyaan penelitian terkait jenjang, materi, dan model pembelajaran yang terkait dengan penerapan modul ajar pembelajaran berdiferensiasi di sekolah-sekolah melalui studi pustaka. Literature Review digunakan dalam penelitian ini. Langkah-langkahnya meliputi pembuatan pertanyaan penelitian, pengembangan strategi pencarian (mencari artikel atau literatur yang sesuai dengan tema penelitian), penetapan kriteria (menerapkan kriteria untuk memilih artikel), evaluasi dan analisis data (mengevaluasi dan menganalisis data), dan interpretasi (melaporkan hasil penelitian). Sebanyak 20 artikel ditemukan, dan 15 di antaranya memenuhi kriteria inklusi sehingga dapat dianalisis lebih lanjut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan modul ajar pembelajaran berdiferensiasi dapat ditumbuhkan pada jenjang SD, SMP, SMA dan kepala sekolah dan guru-guru penggerak. Materi yang digunakan dalam penerapan modul ajar pembelajaran berdiferensiasi antara lain: bentuk aljabar, persamaan linear, KPK, FPB, Integral dan Lingkaran. tetapi mayoritas studi menggunakan materi lingkaran dalam jenjang SMP. Mayoritas studi menggunakan model pembelajaran kontekstual. Saran bagi peneliti selanjutnya untuk bisa meneliti lebih lanjut terkait penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi kurikulum merdeka pada jenjang SMA baik dari segi materi maupun model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran.

**Kata Kunci:** Literature Review; Matematika; model pembelajaran; modul Ajar; pembelajaran berdiferensiasi

### ***Abstract***

*The aim of this research is to describe how differentiated learning teaching modules are implemented in schools, to answer research questions related to levels, materials and learning models in the implementation of differentiated learning teaching modules that have been implemented. This research uses a Literature Review with steps: developing research question, developing the search strategy (searching for articles or literature that match the research theme), selection criteria (applying inclusion criteria to select articles), evaluation and analysis data and interpreting (reporting research findings). A total of 20 articles were found and after selection there were 15 articles that met the inclusion criteria for analysis. The result of the research show that the application of differentiated learning teaching modules can be developed at the elementary, middle school, high school levels and at school principals and driving teachers. The materials use in implementing the differentiated learning teaching module include: algebraic forms, linear equations, LCM, FPB, Integrals and Circles. But the majority of studies use circle material at the junior high school level. The majority of studies use contextual learning models. Suggestions for future researchers to conduct further research regarding the implementation of independent curriculum differentiated learning-based teaching modules at high school level both in terms of material and learning models used in learning.*

**Keywords:** Differentiated Learning; Learning Model; Literature Review; Mathematics; Teaching Module

## Pendahuluan

Kurikulum adalah alat pembelajaran yang penting bagi institusi pendidikan (Fatmawati & Yusrizal, 2021). Kurikulum adalah program pelajaran, bahan ajar, dan pengalaman belajar. Kurikulum berfungsi sebagai acuan bagi setiap pendidik dalam menerapkan strategi belajar mereka. Sampai saat ini, sistem pendidikan di Indonesia masih banyak mengalami perubahan. Perubahan dalam sistem kurikulum adalah salah satu bentuk perubahannya. Menurut Ritonga (2018), Kurikulum Merdeka adalah program baru yang digunakan di Indonesia saat ini sebagai pengganti program tahun 2013. Kurikulum merdeka dirancang untuk membuat generasi milenial yang mampu, tidak hanya mengingat apa yang diajarkan oleh guru, tetapi juga memahami materi atau ilmu dengan cepat (Indarta et al., 2022). Sudarto et al. (2021) mencatat bahwa penerapan kurikulum merdeka sangat bergantung pada guru karena guru adalah pilar utama pendidikan.

Menurut Widyastuti, Ana (2022:38-39), empat prinsip kurikulum merdeka telah diubah menjadi dasar kebijakan baru. Prinsip-prinsip tersebut adalah sebagai berikut: 1) USBN digantikan oleh ujian asesmen, yang menilai kemampuan siswa secara tertulis atau dapat digunakan untuk penilaian lebih komprehensif seperti penugasan; 2) UN diubah menjadi asesmen kompetensi minimum dan survei karakter, keduanya bertujuan untuk mendorong guru dan sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan mereka. ujian kompetensi dasar untuk menilai literasi, numerasi, dan karakter, 4) RPP, berbeda dengan kurikulum sebelumnya di mana RPP mengikuti format umum. Kurikulum merdeka memberikan guru kebebasan untuk memilih, membuat, menggunakan, dan mengembangkan RPP secara bebas. Hal yang perlu diperhatikan saat membuat RPP adalah tiga komponen utama: tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan asesmen. RPP sekarang dikenal sebagai Modul Ajar. Modul ajar adalah perangkat pembelajaran atau rancangan pembelajaran berbasis kurikulum yang digunakan untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan. Menurut Nurdyansyah (2018), modul ajar sangat penting untuk membantu guru merancang pembelajaran. Guru diberi kemampuan berpikir untuk dapat berinovasi dalam modul ajar, yang merupakan bagian penting dari pembuatan perangkat pembelajaran (Nesri, F. D. P. & Kristanto, Y. D., 2020).

Modul ajar sangat penting untuk mengembangkan keahlian siswa dalam pembelajaran matematika di era modern. Modul ajar berfungsi sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa selain menjadi sumber belajar mereka sendiri (Febriana et al., 2020; Nurmeidina et al., 2020). Selain itu, modul ajar sangat membantu pendidik dalam mengembangkan program pembelajaran mereka (Pepin et al., 2017a). Mungkin digunakan dalam pembelajaran jika aktivitas pembelajaran dalam modul didasarkan pada pengembangan kecakapan abad 21.

Pengembangan modul ajar sangat penting dan sangat penting mengingat tujuan utama pembelajaran adalah memfasilitasi kebutuhan belajar siswa. Pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan pendidik melihat pelajaran dari banyak sudut pandang. Pembelajaran berdiferensiasi adalah siklus mencari tahu tentang siswa dan merespons belajarnya berdasarkan perbedaan (Siahaan, 2017; Tomlinson et al., 2015). Ini adalah tentang mengubah empat hal: isi, proses, produk, dan lingkungan belajar (Aminurriyah et al., 2022; Kurniawaty & Faiz, 2022). Tujuan dari pembelajaran berdiferensiasi adalah untuk meningkatkan minat, kesiapan, dan profil belajar siswa (Siahaan, 2017; Tomlinson et al., 2015). Studi sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan strategi pengajaran berbeda pada mata pelajaran matematika di kelas 2 dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi ini pada setiap tahap pengajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep

(Simanjuntak & Listiani, 2020). Beberapa hal lain yang perlu diperhatikan adalah penekanan pada konsep materi yang jelas; instruksi yang jelas tetapi sederhana (untuk siswa di kelas rendah); peraturan yang jelas dan tegas; dan variasi pembelajaran yang sesuai dengan minat, gaya belajar, dan kesiapan siswa.

Modul ajar yang sesuai dengan paradigma pembelajaran merdeka diperlukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang pembuatan modul ajar unik yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan belajar siswa. Penulis akan melakukan penelitian untuk membuat modul ajar yang berbeda untuk peserta didik yang berbeda dan layak dari segi isi, bahasa, penyajian, dan grafik. Menurut hasil penelitian sebelumnya, mengevaluasi kebutuhan dan urgensi pengembangan modul ajar untuk pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar sangat penting. Akibatnya, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan modul ajar. Di sekolah yang sudah berjalan, penerapan pembelajaran yang berfokus pada modul ajar berbasis pembelajaran berbeda. Jadi, tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan bagaimana modul ajar berbasis pembelajaran berbeda dalam penerapan di sekolah.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah Literature Review (LR), sebuah pendekatan penelitian yang merangkum temuan penelitian awal untuk memberikan informasi yang menyeluruh. Jurnal yang mengikuti protokol atau prosedur yang telah ditetapkan dapat ditemukan dengan metode LR (Thovawira et al., 2021). Tujuan LR adalah untuk menemukan dan mensintesis penelitian lengkap yang mengacu pada pertanyaan tertentu dengan menggunakan prosedur yang terstruktur, jelas, dan dapat direplikasi di setiap langkah prosesnya (Juandi, 2021). Semua studi yang relevan yang menggambarkan pembelajaran menggunakan modul ajar pembelajaran berdiferensiasi diidentifikasi, dievaluasi secara kritis, dan diringkaskan menggunakan LR ketika terkait dengan modul ajar pembelajaran berdiferensiasi. Mengembangkan pertanyaan penelitian (membuat pertanyaan penelitian), membangun strategi pencarian (mencari artikel atau literatur yang sesuai dengan tema penelitian), menggunakan kriteria seleksi (menggunakan kriteria inklusi untuk memilih artikel), dan mengevaluasi dan menganalisis data adalah langkah-langkah LR (Thovawira et al., 2021). ). Data dikumpulkan dari artikel yang ditemukan di Google Scholar database. Artikel yang dipilih harus sesuai dengan pertanyaan penelitian. "Kurikulum Merdeka, Modul Ajar, dan Pembelajaran Berdiferensiasi" antara tahun 2021-2022 adalah judul artikel yang dicari dengan kata kunci yang digunakan. Artikel ini berasal dari jurnal dan prosiding nasional Langkah selanjutnya adalah memilih dan menilai artikel. Pada titik ini, hanya artikel yang relevan dan memenuhi kriteria inklusi yang akan dianalisis (Deda, Nasruddin, et al., 2023; Deda, Disnawati, et al., 2023; Juandi, 2021). Untuk tahap selanjutnya, artikel yang memenuhi kriteria inklusi tidak dimasukkan. Artikel terpilih yang memenuhi kriteria kemudian diberi kode dan diurutkan sesuai relevansi dengan temanya. Langkah terakhir adalah melaporkan hasil penelitian. Langkah ini dilakukan secara sistematis dan jelas.

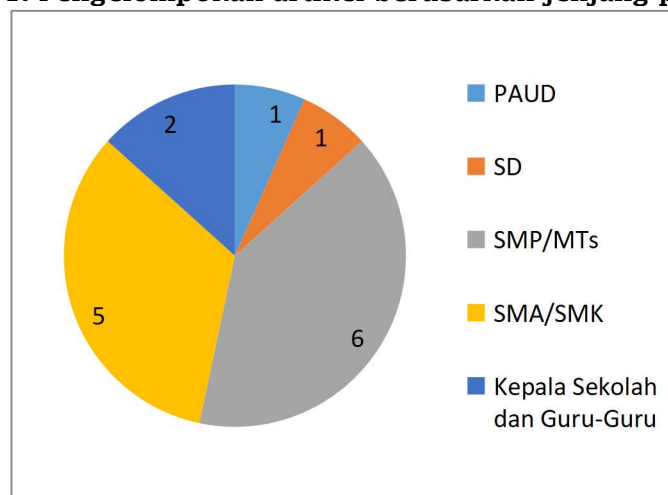
### Hasil Dan Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh deskripsi tentang menggunakan Modul Ajar dalam Pembelajaran Berdiferensiasi untuk menjawab pertanyaan penelitian terkait 1) Jenjang yang digunakan dalam menggunakan modul ajar pembelajaran berdiferensiasi 2) Materi yang digunakan, 3) Model pembelajaran yang digunakan dan 4) Media yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Ditemukan sebanyak 20 artikel dan setelah diseleksi terdapat 15 artikel yang memenuhi kriteria inklusi untuk dianalisis.

#### a. Jenjang Pendidikan

Ditemukan 15 artikel yang menjelaskan tentang Jenjang yang digunakan dalam pembelajaran berdiferensiasi. Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap seluruh artikel tersebut, penerapan pembelajaran berdiferensiasi telah dilakukan pada jenjang SD, SMP, SMA serta kepala sekolah dan guru-guru.

**Diagram 1. Pengelompokan artikel berdasarkan jenjang pendidikan**



#### b. Materi

Dalam penerapan modul ajar pembelajaran berdiferensiasi ada banyak materi yang digunakan, berdasarkan analisis dari 15 artikel, terdapat 8 artikel yang mencantumkan materi yang digunakan dalam modul ajar pembelajaran berdiferensiasi.

**Tabel 1. Materi yang digunakan dalam penerapan Modul Ajar Pembelajaran Berdiferensiasi**

Kode studi	Penulis	Jenjang	Materi
Studi I	Anggi Sinaga et al., 2023	SMP	Bentuk aljabar
Studi II	Anggi Sinaga et al., 2023	SMP	Persamaan Linear
Studi III	Khoirul Anwar et al., 2022	SMP	Bangun Ruang
Studi IV	Arri Handayani et al., 2023	SD	kelipatan, faktor, kelipatan persekutuan, faktor persekutuan, KPK dan FPB
Studi VII	Febiana Dini Prawingga dan Yosep	SMP	Lingkaran khususnya topik persamaan lingkaran

Studi VIII	Dwi Kristanto, 2020 Irpan & Sri Mulyani, 2023	SMA	Integral
Studi IX	Fitri Ayuningsih, 2022	SMA	kuantor: negasi, konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi
Studi X	Adinda Putri Fajarsari et al., 2022	SMP	Lingkaran

a. Model Pembelajaran

Berdasarkan analisis dari 15 artikel, terdapat 4 artikel yang mencantumkan model yang digunakan dalam penerapan modul ajar pembelajaran berdiferensiasi.

**Tabel 2. Model Pembelajaran**

Kode Studi	Penulis	Jenjang	Model Pembelajaran
Studi VI	I Wayan Adi Sulistiawan, 2023	Kepala sekolah dan guru-guru penggerak	Pembelajaran Kontekstual
Studi XI	Syarifuddin & Nurmi, 2022	SMP	Pembelajaran Kooperatif
Studi XII	Sofa Kustini et al., 2022	SMP	pendekatan pembelajaran kontekstual
Studi XIII	Fajria Ahmad Difinubun et al., 2022	SMK	Project Based Learning (PjBL)

Berdasarkan diagram 1, terlihat jika penerapan modul ajar pembelajaran berdiferensiasi sering digunakan untuk penelitian pada jenjang sekolah dasar dengan jumlah 1 penelitian, pada jenjang SMP terdapat 5 penelitian, pada jenjang SMA terdapat 1 penelitian dan jenjang kepala sekolah dan guru-guru penggerak terdapat 1 penelitian tentang penerapan modul ajar pembelajaran berdiferensiasi.

Berdasarkan pada tabel 1, dapat diketahui bahwa mayoritas materi ada pada jenjang SMP yaitu 5 dari 8 artikel yang terseleksi. Mayoritas yang dipakai adalah materi tentang lingkaran sebanyak 2 penelitian pada jenjang SMP.

Berdasarkan tabel 2, bahwa ada model pembelajaran pada jenjang SMP yaitu 2 dari 4 artikel yang terseleksi. Mayoritas menggunakan model pembelajaran kontekstual pada jenjang Sekolah menengah pertama.

### Kesimpulan

Modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan pada jenjang SD, SMP, SMA/SMK dan kepala sekolah serta guru-guru. Materi yang digunakan dalam penerapan modul ajar pembelajaran berdiferensiasi antara lain tentang Bentuk aljabar, persamaan linear, bangun ruang, KPK, FPB dan integral tetapi yang mayoritas studi menggunakan materi lingkaran. Mayoritas model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran pendekatan kontekstual. dapat bersifat generalisasi temuan sesuai permasalahan penelitian, dapat pula berupa rekomendasi untuk langkah selanjutnya.

## Daftar Pustaka

- Arie Hendra Pranata, Ardi Saputro, B., & Handayani, A. (2023). Pengembangan Modul Ajar Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 971-983. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.778>
- Deda, Y. N., Disnawati, H., Daniel, O., Ekawati, R., Timor, U., & Surabaya, U. N. (2023). *Development of Android-Based Learning Media for High School Students in Indonesia: A Systematic Review of Literature*. 8(1), 402-417.
- Deda, Y. N., Nasruddin, N., Bagus, I., Pascima, N., Liunokas, A. B., Ndandara, A., & Supardi, R. (2023). *Development of Android-Based Learning Media in Indonesia : A Systematic Literature Review*. 6(2), 110-117. <https://doi.org/10.18421/SAR62>
- Dini, F., Nesri, P., & Kristanto, Y. D. (2020). *Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa Pendidikan Matematika , Universitas Sanata Dharma Yogyakarta , Indonesia Abstrak. September*. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2925>
- Fajarsari, A. P., Krisdiana, I., & Masfingatini, T. (n.d.). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Geger.
- Jaringan, K. D. A. N. (2022). *Pengembangan Modul Ajar Matematika Materi Kuantor Berbasis Steam Pjbl Pada*.
- Ndiung, S., Jediut, M., & Nendi, F. (2023). Kebutuhan Modul Ajar Berdiferensiasi pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 11(1), 157-164. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v11i1.48005>
- Pendidikan, F., & Uir, M. (2022). *Pengembangan Modul Ajar Dengan Model Problem Based Learning Berorientasi*. 05(01), 71-82.
- Ra, Z., Pratama, C. E., & Pramudito, M. S. P. (2023). *Pengembangan Modul Ajar Matematika Berdiferensiasi Berbasis Understanding by Design ( UbD ) Putra dkk , Pengembangan Modul Ajar Matematika Berdiferensiasi ... sebelum memasuki kelas dan memberikan materi ajar kepada peserta didik . Hal ini dilakukan pembela*. 4, 128-139.
- Siloto, E. N. T. (2023). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Persamaan Linear Di Kelas Vii Smp Negeri 13 Medan. *Sepren*, 4(02), 194-209. <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i02.1155>