

Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Konteks Kelas: Tantangan, Strategi, dan Implikasi bagi Guru

Disusun sebagai Ujian Akhir Semester Landasan Filosofis Psikologi Pendidikan



Oleh :
Iis Nurhayati
NIM.2217119

PSIKOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023

Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Konteks Kelas: Tantangan, Strategi, dan Implikasi bagi Guru

Iis Nurhayati

NIM. 2217119

Email : iisnurhayati22@upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendalami dan menganalisis penerapan pembelajaran diferensiasi melalui metode kajian literatur. Fokus utama penelitian ini adalah menggali pemahaman mendalam mengenai konsep pembelajaran diferensiasi dalam konteks pendidikan, dengan penekanan pada metode kajian literatur sebagai pendekatan penelitian.

Melalui analisis literatur, penelitian ini mengidentifikasi pendekatan-pendekatan utama dalam penerapan pembelajaran diferensiasi, termasuk strategi diferensiasi konten, proses, dan produk. Studi literatur juga memberikan gambaran tentang hasil penelitian sebelumnya terkait efektivitas pembelajaran diferensiasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Dalam mengeksplorasi penerapan pembelajaran diferensiasi, penelitian ini menyoroti peran kunci seperti kesiapan guru, minat siswa, profil belajar siswa, serta tantangan dan keterbatasan yang mungkin muncul dalam implementasi. Metode kajian literatur dipilih untuk menyajikan sintesis pengetahuan yang sudah ada dan memberikan pandangan komprehensif terkait isu-isu tersebut.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tambahan bagi pendidik, peneliti, dan praktisi pendidikan dalam mengembangkan dan meningkatkan efektivitas penerapan pembelajaran diferensiasi di berbagai konteks pendidikan.

Kata Kunci : Pembelajaran Berdiferensiasi, Tantangan dan Strategi Guru

Pendahuluan

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemenuhan kebutuhan belajar individual siswa, yang melibatkan guru dalam merancang pengalaman belajar yang sesuai dengan perbedaan karakteristik, minat, dan kemampuan siswa. Meskipun pendekatan ini diakui sebagai metode yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, tantangan besar muncul terkait dengan kesiapan dan kemampuan guru dalam menerapkannya di dalam kelas.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, dapat diamati bahwa kesiapan guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi melibatkan aspek konten, proses, dan produk pembelajaran. Faktor-faktor tersebut mencakup pemahaman konten yang mendalam, kemampuan menyusun strategi pembelajaran yang beragam, dan evaluasi hasil belajar siswa secara individual. Sebagai konsekuensi dari tuntutan ini, beberapa penelitian menyebutkan bahwa sebagian guru enggan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi karena merasa kurangnya kompetensi, keterbatasan waktu, dan kesulitan dalam merencanakan pelajaran kolaboratif.

Dalam konteks penelitian ini, kajian literatur akan membahas berbagai aspek kesiapan guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, dengan fokus pada konten, proses, dan produk pembelajaran. Selain itu, penelitian sebelumnya juga memberikan gambaran bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat memberikan dampak positif, seperti peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika, peningkatan minat belajar, pertumbuhan intelektual yang tinggi, dan kepuasan siswa terhadap penerapan metode ini. Melalui pemahaman mendalam terhadap aspek-aspek kesiapan guru dan dampak positif pembelajaran berdiferensiasi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan praktik pendidikan yang lebih adaptif dan inklusif.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi aspek-aspek kesiapan guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, dengan fokus pada konten, proses, dan produk pembelajaran. Penelitian ini juga bertujuan untuk memahami dampak positif pembelajaran berdiferensiasi, seperti peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika, peningkatan minat belajar, pertumbuhan intelektual yang tinggi, dan kepuasan siswa terhadap penerapan metode ini.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah untuk penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kesiapan guru dalam aspek pemahaman konten yang mendalam terkait dengan penerapan pembelajaran berdiferensiasi di kelas?
2. Apa saja strategi pembelajaran berdiferensiasi yang dapat digunakan guru untuk memenuhi kebutuhan belajar individual siswa?
3. Bagaimana kemampuan guru dalam mengevaluasi hasil belajar siswa secara individual, khususnya dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi?
4. Apa saja faktor-faktor yang menjadi hambatan bagi guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, seperti kurangnya kompetensi, keterbatasan waktu, dan kesulitan dalam merencanakan pelajaran kolaboratif?

5. Apa dampak positif pembelajaran berdiferensiasi yang dapat diamati, seperti peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika, peningkatan minat belajar, pertumbuhan intelektual siswa, dan kepuasan siswa terhadap penerapan metode ini?

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini meliputi:

1. Kontribusi terhadap Praktik Pendidikan
2. Pengembangan Kompetensi Guru
3. Pemahaman Lebih Baik tentang Hambatan dan Tantangan
4. Dukungan Pengambilan Keputusan di Tingkat Kebijakan Pendidikan
5. Kontribusi terhadap Literatur Pendidikan
6. Pemberdayaan Siswa

Kajian Pustaka

Tabel 1.
Matrik Pembelajaran Diferensiasi

No	Sumber	Tujuan Penelitian	Metode	Kata Kunci	Hasil Penelitian	Saran
1	Devi Kurnia Fitra (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perspektif progresivisme pada Mata Pelajaran IPA. Jurnal Filsafat Indonesia, Vo; 5 No 3 Tahun 2022.	Mendeskripsikan keterkaitan aliran progresivisme dengan pembelajaran berdiferensiasi serta penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran IPA di sekolah menengah pertama berdasarkan referensi jurnal	Library research atau studi kepustakaan.	Progresivisme, pembelajaran berdiferensiasi, IPA	Berdasarkan literatur review untuk penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran IPA di sekolah menengah pertama rujukan sangat terbatas dan Sebagian besar hanya terlihat dari aspek hasil belajar murid.	Pembelajaran berdiferensiasi ini dapat diterapkan dengan mengkombinasikan dengan beberapa model pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis masalah atau pembelajaran berbasis proyek dengan tetap memperhatikan kebutuhan belajar murid
2	Rosinta Siburian, Sinta D. Simanjuntak, Frida, Simorangkir. Penerapan Pembelajaran Diferensiasi dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Pembelajaran Daring. Jurnal	Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memperoleh pembelajaran diferensiasi lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.	Yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i> .	Pembelajaran diferensiasi, kemampuan pemecahan masalah	Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran diferensiasi sebesar 71,02, sedangkan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional sebesar 62,73. Selisih nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 8,29. Dari hasil uji hipotesis diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,68$ dan $t_{tabel} = 1,725$ hal ini berarti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,68 > 1,725$. Hal ini berarti H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran diferensiasi	

	Riset Pendidikan Matematika				(<i>Differentiated Instruction</i>) lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.	
3	Candra Ditasona (2013). Penerapan Pendekatan Differentiated Instruction Dalam Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Penalaran Matematis Siswa SMA. Tesis. Repository.upi.edu	Mengkaji kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis antara siswa yang memperoleh pendekatan differentiated instruction dan siswa kelas konvensional.	Kuasi eksperimen dengan desain penelitian kelompok control non-equivalent menggunakan teknik Purposive Sampling.	Pendekatan differentiated Instruction, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran matematis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran diferensiasi lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, 2. peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran DI lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa, 3. Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran DI lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional 4. Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran DI lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa 5. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran (pendekatan DI dan konvensional) dan pengetahuan awal matematis (atas dan bawah) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis 6. Terdapat interaksi antara pembelajaran (pendekatan DI dan konvensional) dan pengetahuan awal matematis (atas bawah) terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkaji mengenai pengaruh pendekatan DI terhadap kemampuan penalaran matematis pada aspek atau indicator yang lain. 2. Mengambil subjek penelitian yang mewakili seluruh kategori sekolah.

- | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|
| 4 | <p>Stefanus Joseph Marlene Thomas, Gerard Simonette 1 & Leela Ramsook. (2013). The impact of differentiated instruction in a teacher education setting : successes and challenges. International Journal of Higher Education vol 2. https://doi.org/10.5430/ijhe.v2n3p28</p> | <p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan hubungan antara ukuran prestasi siswa dalam program studi kurikulum sarjana tahun kedua dan pelaksanaan instruksi dibedakan selama satu semester tahun ajaran.</p> | <p>menggunakan metode penelitian campuran yang melibatkan penggunaan kuesioner, diskusi kelompok terfokus, wawancara guru dan siswa, observasi kelas, nilai semester siswa, dan refleksi siswa, untuk mengumpulkan data yang relevan dari mahasiswa sarjana yang mengejar kursus jam tiga kredit</p> | <p>Differentiated instruction, teacher education, tertiary institution.</p> | <p>7. Terdapat korelasi yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis siswa setelah pembelajaran DI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa pemodelan instruksi dibedakan pada tingkat tersier menghasilkan hasil yang lebih positif daripada hasil negatif. 2. Refleksi dari empat pengajar/fasilitator universitas memberikan kesaksian tentang keberhasilan yang dicapai dalam memanfaatkan strategi untuk konten, proses, dan diferensiasi produk. 3. Beberapa dari strategi ini termasuk memodifikasi atau mengadaptasi bagaimana siswa diberi akses ke materi pembelajaran. 4. Penggunaan pengelompokan fleksibel juga efektif ketika siswa diberi kesempatan, seperti disarankan Anderson (2007), untuk bekerja berpasangan, kelompok kecil, atau sendiri. Ketika siswa diberi pilihan tentang materi, kegiatan, dan penilaian, mereka merasakan pemberdayaan yang berfungsi untuk meningkatkan minat dalam kursus. Jensen (1998) setuju bahwa ketika pilihan diberikan, 5. Terlepas dari banyak keberhasilan yang terkait dengan instruksi yang dibedakan, para peneliti melaporkan beberapa tantangan dalam upaya membuat model diferensiasi di lembaga tingkat tersier. |
|---|---|--|--|---|---|

6. Salah satu tantangan tersebut adalah banyaknya waktu yang dibutuhkan untuk perencanaan, pengorganisasian, dan penjadwalan individu dan kelompok dalam ruang kelas yang besar
7. Para peneliti juga menemukan tantangan untuk memenuhi kebutuhan individu serta preferensi siswa untuk bekerja sendiri daripada dalam kelompok atau dengan seluruh kelas.
8. Persepsi siswa tentang pengajaran yang berbeda juga mendorong dengan 90% setuju bahwa pendekatan pengajaran yang berbeda merangsang minat mereka dalam kursus studi kurikulum.
9. Tanggapan dari survei menunjukkan bahwa mayoritas siswa (91%) melaporkan tingkat pertumbuhan intelektual yang lebih tinggi sebagai akibat dari paparan instruksi yang berbeda. Delapan puluh persen (80%) responden melaporkan kepuasan dengan penggunaan instruksi yang berbeda oleh instruktur mereka dalam kursus studi kurikulum.
10. Diskusi kelompok fokus menguatkan temuan survei tentang instruksi yang berbeda dan potensi dampaknya terhadap praktik kelas siswa.
11. Menggemakan sentimen seluruh kelompok, seorang siswa menyimpulkan bahwa instruksi yang berbeda seharusnya "*filosofi penuntun dari setiap guru setelah lulus.*"

5	<p>Wouter Smets & Katrien Struyven. (2020). A Teachers' professional development programme to implement differentiated instruction in secondary education : How far do teachers reach. Cogent Education. Journal https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1742273</p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendokumentasikan sejauh mana partisipasi guru yang dicapai dalam melakukannya</p>	<p>Studi ini didasarkan pada program pengembangan profesional dengan empat tim di tiga sekolah menengah di wilayah metropolitan di Belgia (Flanders). Ini didasarkan pada tradisi penelitian interpretivis (Lincoln et al.,2011). Melalui keterlibatan partisipatif dalam komunitas praktisi, ini bertujuan untuk memberikan wawasan tentang dinamika penerapan instruksi yang berbeda, dan dengan demikian dalam kompleksitas bidang catering untuk heterogenitas.</p>	<p>Differentiated instruction, in-service teacher's professional development, teacher teams, educational change</p>	<p>Studi ini menambah pemahaman kita tentang kompleksitas inovasi pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan pengajaran yang berbeda. Ini menarik kesimpulan berdasarkan program pengembangan profesional guru dalam jabatan yang dimaksudkan untuk mendorong pelaksanaan pengajaran yang berbeda. Implementasi instruksi yang berbeda didasarkan pada motivasi pribadi yang kuat dan program pengembangan profesional yang disesuaikan. Meskipun ada beberapa kendala, peserta menerapkan berbagai strategi pengajaran yang terkait dengan instruksi yang berbeda. Namun, sebagian besar guru tidak melaksanakan penilaian untuk memperoleh respon yang diinginkan.</p>	<p>Kami menyarankan untuk menginterpretasikan kembali praktik instruksi yang dibedakan sebagai kompetensi guru dan memperkirakan bahwa responsivitas instruksi yang dibedakan adalah aplikasi yang lebih kompleks. Pengembangan keprofesian guru yang berkelanjutan diperlukan untuk memupuk keterampilan mengajar responsif guru</p>
6	<p><i>Chin-Wen Chien</i> .(2015). Analysis of Taiwanese elementary school english teachers's perceptions of, design of, and knowledge constructed about differentiated instruction in content. Cogent</p>		<p>Studi kasus harus memiliki data dari berbagai sumber dan memeriksa sesuatu dalam konteks kehidupan nyata (Yin,2013). Pertama, berbagai sumber termasuk survei, dokumen, video, dan wawancara dikumpulkan</p>	<p>Competence, content, differentiated instruction, jigsaw reading, perception, Taiwanese English teachers</p>	<p>para peserta menganggap instruksi yang berbeda itu penting; namun, kurangnya kompetensi, waktu, dan rencana pelajaran kolaboratif mereka mengakibatkan tidak ada penerapan instruksi yang berbeda dalam konten dalam praktik kelas sehari-hari mereka. Kedua, mereka membedakan instruksi dalam konten melalui membaca jigsaw dan penyediaan bahan pelengkap, tetapi tidak dalam berbagai pengatur grafik, kegiatan</p>	

	Education. Journal https://doi.org/10.1080/2331186X.2015.1111040		sebagai data. Kedua, studi kasus digunakan dalam penelitian ini untuk menguji konten guru bahasa Inggris yang berbeda dalam konteks EFL. Unit analisisnya adalah keyakinan dan pengetahuan guru bahasa Inggris tentang konten yang berbeda.			jangkar, berbagai teks, atau lingkaran sastra. Ketiga, teori, pemodelan, dan perencanaan kolaboratif yang diberikan oleh instruktur kursus musim panas intensif membantu peserta membangun pengetahuan dan kompetensi mereka dalam instruksi yang berbeda dalam konten. Tiga saran diberikan untuk membantu guru bahasa Inggris sekolah dasar mengimplementasikan konten yang berbeda dalam hal integrasi instruksi yang berbeda ke dalam pengembangan profesional guru, elemen konten yang berbeda, dan perencanaan kolaboratif.
7	Marieke van Geel, Trynke Keuning, Jimmy Frerejean, Diana Dolmans, Jeroen van Merriënboer dan Adrie J. Visscher. (2018). Capturing the complexity of differentiated instruction. School Effectiveness and School Improvement. http://doi.org/10.1080/09243453.2018.1539013	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan wawasan lebih lanjut tentang bagaimana guru sekolah dasar menyesuaikan instruksi matematika mereka dengan perbedaan siswa.	Cognitive Task Analysis. (CTA) lima langkah, yang dominan di sebagian besar metode CTA dan diidentifikasi oleh Clark et al. (2008). Fokus di sini adalah bagaimana diferensiasi dilakukan dipraktik. Langkah-langkah berikut dilakukan: (1) mengumpulkan pengetahuan awal, (2) mengidentifikasi representasi pengetahuan, (3) menerapkan metode elisitasi pengetahuan	Differentiated instruction, cognitive task analysis, primary education, mathematic, assessment	Seperangkat pengetahuan peneliti, ini adalah analisis tugas kognitif pertama yang dilakukan dalam konteks keterampilan guru untuk diferensiasi. Analisis menyeluruh tentang kognisi dan perilaku guru ahli dalam praktiknya memberikan wawasan yang kaya ke dalam pengetahuan dan keterampilan konstituen yang diperlukan untuk dapat menyesuaikan intruksi dengan perbedaan siswa. Dengan menganalisis kinerja pakar, peneliti dapat menangkap tugas ini dalam praktik, memungkinkan peneliti merancang kurikulum dan mengembangkan instrument penilaian yang benar-benar terkait dengan praktik ini. Studi ini menunjukkan bagaimana CTA dapat dilakukan sehubungan dengan keterampilan guru, dan bagaimana hal ini dapat dilakukan informasi dan wawasan	Peneliti mendorong kepada peneliti selanjutnya di bidang Pendidikan untuk melakukan CTA serupa untuk keterampilan kompleks lainnya seperti memastikan iklim pedagogis yang aman atau manajemen kelas. Prosedur diilustrasikan dalam penelitian ini dapat menjadi contoh untuk penelitian lain tentang berbagai keterampilan guru yang kompleks dan dalam berbagai konteks.

			terfokus, (4) menganalisis dan memverifikasi data yang diperoleh, (5) memformat hasil untuk aplikasi yang dimaksud.		yang berharga bagi pengembangan keprofesian guru.	
8	Vasilis Strogilos, Levan Lim & Nasreena Binte Mohamed Buhari (2021). Differentiated instruction for students with SEN in mainstream classrooms: contextual features and types of curriculum modifications. https://hdl.handle.net/10497/23447	Tujuan penelitian (a) untuk mengeksplorasi bagaimana guru sekolah dasar, LST, dan AED-LBS memahami istilah “DI” dan fitur yang terkait dengan implementasinya, dan (b) untuk mendeskripsikan jenis modifikasi yang mereka terapkan untuk siswa penyandang disabilitas. SEN.	Metode yang dipakai pendekatan kualitatif yang menurut Denzin dan Lincoln (2005, 3), "para peneliti mempelajari hal-hal dalam pengaturan alami mereka, berusaha untuk memahami, atau menafsirkan, fenomena dalam kaitannya dengan makna yang diberikan orang kepada mereka". Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi deskriptif, rencana pembelajaran (LP) dan kelompok fokus untuk memahami fenomena kompleks DI dengan menyatukan opini, observasi dan perspektif sejarah.	Instruksi yang berbeda; pendidikan inklusif; kebutuhan pendidikan khusus; modifikasi kurikulum; disabilitas	Meskipun DI dianggap sebagai salah satu pendekatan pengajaran yang paling efektif dan menjanjikan untuk pembelajar yang beragam, ada penelitian terbatas tentang kemanjurannya untuk siswa dengan SEN. Fitur kontekstual dalam sistem pendidikan dapat secara tidak sengaja berkontribusi pada keputusan dan praktik pengajaran di pihak profesional yang sebenarnya dapat bertentangan dan menumbangkan pengetahuan dan pemahaman mereka yang ada tentang DI. Hal ini diwujudkan dalam kurangnya variasi dalam pengembangan modifikasi untuk siswa dengan SEN dengan ketergantungan berlebihan pada penggunaan modifikasi instruksional yang ditemukan dalam penelitian ini. Penggunaan DI yang agak tidak seimbang ini sebagai default kendala kontekstual mengkompromikan kemanjurannya sebagai pendekatan untuk memberikan pendidikan berkualitas yang setara, inklusif, dan bermakna bagi siswa dengan SEN.	Lakukan pemeriksaan kembali praktik-praktik sendiri dalam penggunaan pedagogi seperti DI dan memahami kembali praktik-praktik tersebut sebagai bentuk-bentuk eksklusif situasional yang bertentangan dengan etos inklusi.

			Jadi, dalam mengevaluasi proses dan produk DI, dipertimbangkan bahwa interpretasi berdasarkan representasi pengalaman dan makna peserta secara empiris (Patton,2014).			
9	Janke M. Faber, Cees A. W. Glas & Adrie J. Visscher (2018). Differentiated instruction in a data-based decision-making context. https://doi.org/10.1080/09243453.2017.1366342	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki hubungan antara DI dan prestasi belajar siswa dalam konteks DBDM (data-based decision making)	Metode yang dipergunakan adalah studi observasi pretest-posttest. Menjelaskan sifat sampel, instrumen, prosedur pengumpulan data, dan teknik analisis data yang digunakan.	Instruksi yang berbeda; observasi kelas; teori respon item; regresi bertingkat analisis	Tidak ada efek positif signifikan yang ditemukan untuk praktik pengajaran yang berbeda. Siswa dalam kelompok berkemampuan rendah mendapat keuntungan lebih sedikit dari instruksi yang berbeda daripada siswa dalam kelompok berkemampuan rata-rata atau tinggi.	Oleh karena itu, kami merekomendasikan agar studi keefektifan DI di masa depan menggunakan tindakan lain yang ditujukan untuk menentukan alasan di balik kegiatan pembedaan yang akan digunakan untuk menilai kesesuaian antara DI dan kebutuhan instruksional yang sebenarnya.
10	Amare Hiruy & Solomon Melesse (2022). Examining theory-practice gap in implementing differentiated instruction (DI) in	tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji kesenjangan teori-praktik dalam penerapan diferensiasi instruksional dalam sistem TVET	Metode yang dipakai pendekatan penelitian campuran untuk alasan yang berbeda. Atinya mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif secara bersamaan atau	Teori; praktik; instruksi dibedakan; penerapan; perguruan tinggi TVET	Salah satu hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman DI oleh guru perguruan tinggi TVET tinggi meskipun implementasinya rendah. Mayoritas pelatih TVET ternyata tidak terbiasa dengan strategi pengajaran DI yang berbeda; Namun dalam praktiknya, beberapa guru ditemukan jarang	Program pelatihan dan diskusi harus diatur untuk menciptakan kesadaran di antara para pemimpin dan pakar biro TVED regional, dekan dan instruktur perguruan tinggi TVET tentang

the Ethiopian TVET system: the case of TVET colleges in Bahir Dar City
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2114223>

Ethiopia. Penting juga untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman dan luasnya praktik dan melihat di mana letak kesenjangan untuk merekomendasikan intervensi yang tepat.

berurutan, tetapi dengan satu bentuk data yang mendukung yang lain. Kedua bentuk data tersebut pada saat yang sama dan mengintegrasikan informasi tersebut dalam interpretasi hasil keseluruhan.

menerapkan beberapa strategi dan tidak teratur.

makna, pentingnya dan temuan penelitian ini.

Prinsip dan konsep kebijakan dan strategi sistem TVET Ethiopia yang sejalan dengan prinsip DI harus dikomunikasikan secara tepat hingga ke bawah pelaksana. Ini akan membantu mereka untuk memahami bahwa prinsip-prinsip DI tidak sepenuhnya keluar dari arah kebijakan sistem yang selanjutnya membantu menerapkan konsep-konsep tersebut.

Materi pelatihan untuk metodologi pengajaran pelatih TVET harus ditingkatkan dengan memasukkan teori dan prinsip DI dan pedagogi kontemporer lainnya yang dapat melayani sistem dengan baik.

Sistem penghargaan berdasarkan sistem penilaian kinerja harus menggabungkan praktik DI sehingga

						<p>staf dapat termotivasi untuk menerapkannya.</p> <p>studi rinci tentang praktik teori dan prinsip DI dan studi lain yang berfokus pada kualitas pelatihan TVET harus dipelajari dan intervensi yang dapat memperbaiki kasus harus direncanakan.</p>
11	<p>Elma M. Dijkstra , Amber Walravenb, Ton Mooija and Paul A. Kirschnera (2017). Factors affecting fidelity of differentiated instruction in kindergarten. https://doi.org/10.1080/02671522.2016.1158856</p>	<p>Proyek ini bertujuan untuk meningkatkan pengajaran yang berbeda dan mengevaluasi pengaruhnya terhadap perkembangan anak, khususnya anak berkemampuan tinggi.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran, seperti yang direkomendasikan dalam DBR (design-based Research) menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian yang sama</p>	<p>Diferensiasi; petunjuk; kesetiaan intervensi; penerapan; taman kanak-kanak; guru</p>	<p><i>Kesetiaan intervensi</i> Persepsi intervensi</p> <p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesetiaan intervensi sangat berbeda antar sekolah. Di sebagian besar sekolah, implementasi penyaringan dan kurikulum yang berbeda memakan waktu lebih lama dari yang diharapkan, yang menyebabkan berkurangnya atau tidak ada waktu untuk protokol kebijakan. Berdasarkan persepsi peserta dan analisis lintas kasus implementasi di tiga sekolah, faktor interaksi berikut muncul untuk berkontribusi pada keberhasilan implementasi intervensi ini: mengalami kebutuhan yang kuat untuk perubahan pendidikan bagi anak-anak berkemampuan tinggi, tekanan dari orang tua, kepala sekolah yang terlibat aktif yang memfasilitasi guru dalam intervensi dan kepercayaan serta dukungan dari tim di mana setiap orang mengetahui intervensi tersebut.</p>	<p>Bagaimana guru dapat diajar dengan baik (yaitu dalam prajabatan) dan dilatih (yaitu dalam masa kerja) dalam meningkatkan keterampilan diferensiasi mereka.</p> <p>Pengembangan profesional jangka panjang tampaknya diperlukan untuk sepenuhnya bekerja sesuai dengan komponennya <i>Excel Kwadraat</i>. Untuk itu, kerjasama antar sekolah sangat digalakkan. Setelah intervensi berakhir, beberapa sekolah yang berpartisipasi dalam</p>

						penelitian ini memutuskan untuk bersama-sama terus meningkatkan praktik pembedaan mereka di sekolah dasar awal dan kelas yang lebih tinggi.
12	Minttu Johler & Rune Johan Krumsvik (2022). Increasing through differentiated instruction in a technology-rich primary school classroom in Norway https://doi.org/10.1080/03004279.2022.2143721	Tujuannya adalah untuk menyelidiki bagaimana guru sekolah dasar di sekolah dasar terkemuka di Norwegia menggunakan teknologi digital untuk membedakan pengajaran guna mempromosikan lingkungan belajar yang lebih inklusif di ruang kelas yang beragam secara akademis.	metode campuran sekuensial eksplorasi	Instruksi yang berbeda; penyertaan; digital teknologi; pendidikan; sekolah dasar	Hasilnya menunjukkan bahwa guru menemukan banyak potensi dan kemungkinan dalam menggunakan teknologi digital untuk membedakan instruksi untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif.	Artikel ini telah memberikan pengetahuan, deskripsi, dan refleksi penting tentang bagaimana guru merasakan pengaruh teknologi digital dalam instruksi yang berbeda untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dalam konteks sekolah dasar pada khususnya. Dimensi menarik yang hilang dari data ini adalah perspektif siswa, yang mengundang penelitian lebih lanjut di bidang terkait di masa mendatang
13	Abrham Zelalem, Solomon Melesse & Amara Seifu (2022) Teacher educators' self-efficacy and perceived practices of	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji kemandirian diri pendidik guru dan praktik yang dirasakan dari instruksi yang	Metode yang dipakai pendekatan desain campuran sequential explanatory	Instruksi Dibedakan; Efikasi Diri; keragaman peserta didik	Sebagian besar pendidik guru belum memiliki pelatihan tentang instruksi berdiferensiasi dan kurang efektif untuk mengimplementasikan instruksi berdiferensiasi. Ditemukan juga bahwa penerapan instruksi yang berbeda di	Sebagai hasil dari data kuantitatif maupun kualitatif menunjukkan, kompetensi pendidik guru dan keyakinan self-efficacy untuk melaksanakan instruksi dibedakan

differentiated instruction in Ethiopian primary teacher education programs: Teacher education colleges in amhara regional state in focus
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.2018909>

berbeda dalam program pendidikan guru utama di Ethiopia.

wilayah studi berada pada tingkat yang sangat rendah.

sangat rendah. Dengan demikian, badan yang bertanggung jawab di dinas pendidikan daerah dan pejabat perguruan tinggi harus menyelenggarakan pelatihan pengembangan profesional yang akan memberikan kesempatan yang cukup kepada instruktur untuk belajar bagaimana untuk membedakan instruksi dan meningkatkan DI self-efficacy mereka. Selain itu, karena kurikulum pendidikan guru sangat tidak fleksibel dan sarat konten yang menyisakan sedikit ruang untuk kegiatan yang berbeda, perguruan tinggi pendidikan guru harus memeriksa dan merestrukturisasi kurikulum mereka (komponen kursus persiapan guru) untuk memungkinkan pendidik guru menggunakan instruksi yang berbeda.

14	<p>Brian P. Godor (2021). The Many Faces of Teacher Differentiation: Using Q Methodology to Explore Teachers Preferences for Differentiated Instruction https://doi.org/10.1080/08878730.2020.1785068</p>	<p>Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki preferensi pribadi guru untuk membedakan pengajaran mereka.</p> <p>Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki preferensi guru untuk membedakan instruksi mereka dan dengan demikian mengidentifikasi kelompok subjektivitas dalam kelompok guru sekolah menengah ini.</p>	<p>Metodologi Q digunakan dalam penelitian ini. Seperti yang dinyatakan McKeown dan Thomas (2013): "tujuan utama untuk melakukan studi Q adalah untuk membedakan persepsi orang tentang dunia mereka dari sudut pandang referensi diri (hal. 1) Metodologi Q memungkinkan untuk mengidentifikasi kelompok subjektivitas dalam peserta penelitian. Ini berarti bahwa kelompok guru tertentu yang memiliki preferensi subyektif yang sama dapat diidentifikasi.</p>	<p>Metodologi Q, Brian P Godor, Diferensiasi Guru, Preferensi, Guru Pendidikan</p>	<p>Menyelidiki preferensi diferensiasi pribadi guru akan menawarkan wawasan tentang apa yang dipilih guru untuk difokuskan dalam diferensiasi mereka, serta, apa yang tidak ditekankan oleh guru.</p> <p>Setiap cluster dieksplorasi dalam hal efek yang mungkin terjadi pada pembelajaran siswa. Selain itu, implikasi terhadap pengembangan guru juga dibahas per klaster.</p>	<p>Relevansi dan generalisasi penelitian ini dapat diperkuat dengan menggunakan metodologi Q ini dalam pengaturan yang lebih luas atau melengkapi metodologi penelitian ini dengan metode penelitian kualitatif seperti wawancara atau observasi kelas. Selain itu, melengkapi penelitian ini dengan mengeksplorasi pengalaman kelas siswa dapat menambah wawasan tambahan tentang hubungan antara pendekatan guru untuk mengajar dan pendekatan siswa untuk belajar.</p>
15	<p>Desalegn Zerai, Sirpa Eskelä-Haapanen, Hanna Posti-Ahokas & Tanja Vehkakoski (2021): The meanings of differentiated</p>	<p>Studi naratif ini bertujuan untuk mengeksplorasi makna DI dalam konteks Eritrea, di mana para guru tidak secara</p>	<p>Metode kualitatif, wawancara naratif, analisis naratif, linguistik</p>	<p>Instruksi yang berbeda; individualisasi; pendidikan inklusif; guru; analisis naratif; Eritrea</p>	<p>Hasil analisis naratif menunjukkan bahwa guru mengkonstruksi lima makna DI dalam narasi mereka: sebagai orientasi kepedulian, sebagai pendekatan pedagogik yang fleksibel,; sebagai proses refleksi diri, sebagai usaha yang gagal dan sebagai pendekatan yang menuntut.</p>	<p>Tiga dari hasil analisa naratif membuat citra positif DI dalam penelitian ini, sementara dua terakhir menciptakan citra negatif bagi DI dan ini</p>

	instruction in the narratives of Eritrean teachers, Pedagogy, Culture & Society. https://doi.org/10.1080/14681366.2021.1914712	eksplisit mengenal konsep tersebut, meskipun praktik pengajaran mereka mencerminkan beberapa tingkat diferensiasi.				yang seharusnya dibenahi
16	Tadesse Melesse & Sinatayehu Belay (2022) Differentiating instruction in primary and middle schools: Does variation in students' learning attributes matter?, https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2105552	Tujuan penelitian ini untuk menentukan hubungan yang signifikan antara atribut siswa (latar belakang pengetahuan, kesiapan, minat, dan profil pembelajaran) dan penggunaan elemen DI oleh guru (konten, proses, produk, dan diferensiasi lingkungan belajar) di sekolah dasar dan menengah Enjibara. dan administrasi kota Chagni di zona Awi, Ethiopia	Statistika, matematis, kuantitatif, tabel	instruksi yang dibedakan; atribut siswa; diferensiasi konten; diferensiasi proses; diferensiasi produk; diferensiasi lingkungan belajar	Penelitian ini memberikan bukti kuat tentang pengaruh langsung dan tidak langsung dari variasi atribut siswa pada instruksi yang dibedakan dengan menerapkan pendekatan model persamaan struktural yang lebih maju. Untuk mengatasi atribut siswa, memvariasikan isi dan lingkungan belajar perlu memberikan prioritas daripada memvariasikan proses dan produk.	Penelitian yang lebih luas harus dilakukan oleh peneliti lain dengan melibatkan variabel tambahan lainnya dan mencakup beragam konteks sekolah dasar dan menengah swasta di tingkat regional atau nasional. Guru untuk menerapkan pengajaran dan pembelajaran yang berbeda melalui penggunaan strategi diferensiasi konten, proses, produk dan lingkungan belajar Guru menjadi agen perubahan budaya untuk memenuhi

						kebutuhan individu peserta didik melalui pengajaran yang berkualitas dan kebutuhan untuk menyediakan lingkungan belajar yang menanggapi perbedaan individu menjadi perhatian tepat waktu
17	Andrea Stairs-Davenport (2021): "Where Do I Start?" Inquiry into K-12 Mainstream Teachers' Knowledge about Differentiating Instruction for ELLs in One U.S. School District, Education Inquiry. https://doi.org/10.1080/20004508.2021.1969078	Tujuan dari makalah ini adalah untuk melaporkan tema-tema yang diidentifikasi dalam pertanyaan guru arus utama K-12 di satu distrik sekolah AS yang diajukan tentang instruksi pembeda untuk pembelajar bahasa Inggris (ELL) untuk mendengar langsung dari guru tentang topik yang ingin mereka pelajari lebih lanjut.	Pengumpulan data konsep inkuiri.	pelajar bahasa Inggris; pelajar bahasa Inggris; pendidikan Guru; guru pengembangan profesional; instruksi yang dibedakan	Analisis data menunjukkan bahwa guru di kabupaten ini umumnya kurang siap untuk mengajar ELL (english language learners)	Jika kita berusaha untuk mencapai tingkat tertinggi pemrograman ELL berbasis penelitian, mendengarkan guru arus utama ELL, dan merancang pengembangan profesional dan pengalaman belajar yang secara otentik menjawab pertanyaan guru, kita memiliki kesempatan untuk meningkatkan pendidikan ELL di semua distrik. ukuran dan profil demografis. Pembelajaran profesional yang paling relevan dan autentik digerakkan oleh guru, ditentukan oleh mereka yang paling dekat dengan pekerjaan

sehari-hari dengan
ELL. Sebagai
komunitas
pendidikan, kita harus
mengadvokasi guru dan
siswa untuk mengalami
pembelajaran yang
layak mereka
dapatkan dan
memastikan bahwa
mandat hukum untuk
kesempatan yang sama
adalah kenyataan tidak
hanya
dalam teori, tetapi juga
dalam praktik.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan literatur review yang telah diuraikan, penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran IPA di sekolah menengah pertama masih menghadapi keterbatasan rujukan literatur yang sangat terbatas. Sebagian besar literatur lebih berfokus pada hasil belajar murid, dengan penelitian yang secara khusus mencoba mengukur efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dalam konteks ini.

Salah satu penelitian oleh Rosinta Siburian, Sinta D. Simanjuntak, Frida Simorangkir (2019) menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil uji hipotesis menegaskan peningkatan yang nyata, menunjukkan keunggulan pembelajaran diferensiasi dibandingkan dengan pendekatan konvensional.

Pada penelitian lain oleh Candra Ditasona (2013), hasilnya menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran diferensiasi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian ini mengidentifikasi adanya korelasi signifikan antara kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis siswa setelah pembelajaran berbasis diferensiasi.

Studi Stefanius Yusuf, Marlene Thomas, Gerard Simonette, dan Leela Ramsook (2013) memberikan wawasan tambahan, menekankan bahwa pemodelan instruksi diferensiasi pada tingkat tersier dapat menghasilkan hasil yang lebih positif. Hasil penelitian menunjukkan keberhasilan dalam memanfaatkan strategi diferensiasi untuk konten, proses, dan produk pembelajaran.

Namun, terdapat juga tantangan dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi, sebagaimana diungkapkan oleh Wouter Smets dan Katrien Struyven (2020). Guru cenderung menghadapi kendala waktu yang dibutuhkan untuk perencanaan, pengorganisasian, dan penjadwalan individu dan kelompok dalam kelas yang besar, yang dapat mempengaruhi efektivitas implementasi.

Penelitian lebih lanjut oleh Vasilis Strogilos, Levan Lim, dan Nasreena Binte Mohamed Buhari (2021) menyoroti keterbatasan efektivitas pembelajaran berdiferensiasi, terutama untuk siswa dengan kebutuhan khusus. Penerapan yang tidak seimbang dalam konteks ini dapat mengompromikan kemanjurannya sebagai pendekatan inklusif.

Meskipun literatur menunjukkan hasil positif terkait efektivitas pembelajaran berdiferensiasi, terdapat beberapa tantangan yang patut dicatat. Sebagai contoh, studi oleh Wouter Smets dan Katrien Struyven (2020) menyoroti kendala waktu sebagai salah satu hambatan utama. Guru perlu menginvestasikan

waktu yang cukup untuk perencanaan, pengorganisasian, dan penjadwalan kegiatan individu dan kelompok, khususnya dalam kelas yang berukuran besar. Kendala ini dapat menghambat keterlaksanaan penuh dari pendekatan berdiferensiasi.

Vasilis Strogilos, Levan Lim, dan Nasreena Binte Mohamed Buhari (2021) menambahkan perspektif yang berfokus pada siswa dengan kebutuhan khusus. Meskipun pendekatan berdiferensiasi dianggap sebagai salah satu metode yang paling efektif, penelitian ini menyoroti adanya implementasi yang tidak seimbang, terutama dalam konteks siswa dengan kebutuhan pendidikan khusus. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa pemahaman kontekstual dalam sistem pendidikan sangat penting untuk mendukung keberhasilan implementasi berdiferensiasi.

Selain itu, Brian P. Godor (2021) menekankan pentingnya memahami preferensi diferensiasi pribadi guru. Analisis ini dapat memberikan wawasan tentang fokus guru dalam merancang pembelajaran yang diferensiasi, serta aspek-aspek yang mungkin kurang ditekankan. Hal ini dapat memberikan dasar bagi pengembangan program pengembangan profesional yang lebih efektif sesuai dengan kebutuhan guru.

Selanjutnya, Minttu Johler dan Rune Johan Krumsvik (2022) menyoroti peran teknologi digital dalam mendukung pembelajaran berdiferensiasi. Guru diidentifikasi memiliki potensi besar untuk menggunakan teknologi digital guna menciptakan lingkungan belajar yang inklusif. Oleh karena itu, pemahaman lebih lanjut dan penerapan teknologi digital dapat menjadi suatu strategi yang penting dalam mendukung diferensiasi di ruang kelas.

Dengan demikian, sementara terdapat bukti positif terkait dengan efektivitas pembelajaran berdiferensiasi, perlu adanya perhatian terhadap kendala implementasi dan keterbatasan efektivitasnya dalam situasi tertentu. Penelitian dan pemahaman lebih lanjut diperlukan untuk memperdalam wawasan tentang penggunaan teknologi digital dalam mendukung diferensiasi, serta upaya untuk meningkatkan kesiapan guru dalam mengimplementasikan pendekatan ini secara optimal.

Pendekatan Pembelajaran Diferensiasi

Contoh kasus : *Tersebutlah Bapak X guru kelas 3 SD dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang. Saat itu ia sedang mengajarkan materi tentang perkalian. Saat diberikan tugas menyelesaikan soal-soal perkalian, diantara 32 siswa di kelasnya tersebut, Bapak X melihat ada 3 siswa yang selesai lebih dahulu. Karena dia tidak ingin ketiga siswa ini tidak ada pekerjaan dan malah mengganggu siswa lainnya, akhirnya ia memberikan lembar kerja tambahan untuk 3 siswa tersebut, Jika siswa lain mengerjakan 15 soal perkalian, maka untuk siswa tersebut, Bapak X memberikan 25 soal perkalian.* (Pedoman Pendidikan Guru Penggerak modul 2.1).

Dari ilustrasi di atas, apakah Bapak X tersebut sedang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi?

Pembelajaran berdiferensiasi melibatkan upaya guru untuk menyesuaikan proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan belajar siswa di dalam kelas (Tomlinson, 1999). Namun, penting untuk dicatat bahwa pendekatan berdiferensiasi tidak berarti guru harus mengajar dengan 32 cara yang berbeda untuk 32 siswa atau membuat banyak soal tambahan untuk siswa yang bekerja lebih cepat. Sebaliknya, pembelajaran berdiferensiasi bukanlah suatu kekacauan, tetapi memerlukan perencanaan yang cermat agar guru dapat merespons kebutuhan belajar siswa secara efektif.

Pembelajaran berdiferensiasi bukan hanya sekadar strategi pengajaran, melainkan juga mencerminkan sebuah filosofi tentang keragaman siswa. Seorang guru perlu membuat keputusan berorientasi pada kebutuhan murid yang terkait dengan kurikulum yang memiliki tujuan pembelajaran yang jelas. Penting bagi guru dan siswa untuk memiliki pemahaman yang jelas terkait dengan tujuan pembelajaran, dan guru harus responsif terhadap kebutuhan belajar siswa.

Proses pembelajaran berdiferensiasi melibatkan penyesuaian rencana pembelajaran, penggunaan sumber belajar yang berbeda, serta penugasan dan penilaian yang disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa. Guru juga perlu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung siswa dalam mencapai tujuan belajar tinggi. Untuk menjamin dukungan selama proses belajar, manajemen kelas yang efektif perlu diciptakan, dengan menciptakan prosedur, rutinitas, dan metode yang memberikan fleksibilitas namun tetap menjaga struktur yang jelas.

Tomlinson (1999) menyoroti tiga aspek kunci dalam pembelajaran berdiferensiasi, yaitu kesiapan, minat, dan profil siswa. Guru harus memodifikasi konten, proses, dan produk pembelajaran berdasarkan aspek-aspek ini. Dengan demikian, penerapan pembelajaran berdiferensiasi mengharuskan guru untuk melihat kebutuhan belajar siswa dari berbagai perspektif, memastikan bahwa setiap siswa mendapat dukungan yang sesuai dengan karakteristik mereka (Tomlinson, 2001).

1. Kesiapan Siswa

Kesiapan belajar siswa, atau *readiness*, merujuk pada pandangan guru terhadap kemampuan siswa untuk menangkap dan menyerap materi pembelajaran. Teori Vygotsky (1978), sebagaimana diuraikan oleh Stephen Joseph (2013), mengemukakan konsep zona perkembangan proksimal siswa. Zona ini merupakan perbedaan antara kemampuan siswa bekerja secara mandiri tanpa bimbingan dan kemampuan yang dapat dicapai siswa dengan bantuan atau dukungan. Guru diharapkan mampu mengajar dalam zona ini, memberikan tugas yang sedikit lebih

kompleks dari kemampuan siswa saat ini. Dengan demikian, melalui pengulangan dan bimbingan, siswa akan menguasai keterampilan baru dan berkembang menjadi pemikir yang mandiri.

Stephen juga menyoroti konsep pemecahan masalah oleh Byrnes (1996), yang menekankan bahwa materi pembelajaran seharusnya disajikan pada tingkat kesulitan yang sesuai dengan tingkat penguasaan siswa. Jika terlalu mudah atau sulit, pertumbuhan belajar tidak akan optimal, dan siswa dapat merasa bingung dan frustrasi. Oleh karena itu, perhatian guru terhadap kesiapan siswa menjadi krusial dalam konteks *differentiated instruction*.

Tomlinson (2001) menegaskan bahwa kesiapan bukanlah sinonim dari kemampuan, dan kedua istilah tersebut sebaiknya tidak digunakan secara bergantian. Kesiapan siswa bersifat kondisional dan dapat berubah secara teratur sebagai hasil dari pengajaran berkualitas tinggi. Sementara itu, kemampuan cenderung bersifat tetap dan terkait dengan sifat bawaan. Dalam konteks *differentiated instruction*, konsep kesiapan mencakup pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan siswa terkait dengan materi yang diajarkan oleh guru.

Tujuan dari diferensiasi kesiapan adalah memastikan bahwa setiap siswa dihadapkan pada pengalaman belajar yang sesuai dan menantang. Tomlinson (2001:46) menggambarkan bahwa merancang pembelajaran mirip dengan menggunakan tombol equalizer pada stereo atau pemutar Compact Disk (CD). Dengan menyesuaikan "tombol" ini dengan tepat, guru dapat menyamakan peluang siswa untuk memahami materi, terlibat dalam berbagai kegiatan, dan menghasilkan produk belajar yang sesuai dengan tingkat kesiapan mereka.

2. Minat siswa

Seperti halnya kesiapan siswa, minat siswa juga memiliki peran penting dalam pengembangan akademik siswa. Minat siswa mengacu pada aspek-aspek yang melibatkan perhatian, keingintahuan, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Tomlinson, 2001). Stephen (2013) menjelaskan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang disesuaikan dengan minat siswa dapat menciptakan motivasi yang kuat dalam diri siswa. Diferensiasi berbasis minat juga dapat merangsang siswa untuk menemukan minat baru, seperti yang disoroti oleh Santangelo dan Tomlinson (2009) dalam konsep pembelajaran berdiferensiasi menurut Stephen (2013).

Contohnya, di dalam kelas, guru dapat membedakan keterampilan dan materi utama yang akan diajarkan dengan menyelaraskannya dengan minat khusus siswa, mungkin dalam bidang seperti musik, olahraga, atau satwa liar. Stephen (2013) merangkum pandangan beberapa tokoh, seperti Amabile (1983), Bruner (1961), Sharan, dan Sharan (1992), yang menyatakan bahwa diferensiasi berbasis

minat memiliki korelasi langsung dengan studi motivasi. Hal ini termanifestasi dalam peningkatan keterlibatan siswa dalam tugas, peningkatan kreativitas, produktivitas yang lebih besar, dan tingkat motivasi intrinsik yang lebih tinggi ketika instruksi disesuaikan dengan minat siswa.

Dengan menerapkan diferensiasi berbasis minat, guru tidak hanya menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik, tetapi juga memberikan ruang bagi perkembangan potensi kreatif dan produktif siswa. Pemahaman guru terhadap minat siswa menjadi kunci dalam membentuk pendekatan pembelajaran yang dapat merangsang keingintahuan dan motivasi intrinsik siswa.

3. Profil belajar siswa

Siswa seringkali memiliki preferensi belajar yang bervariasi. Beberapa siswa lebih suka berinteraksi dengan kelompok atau seluruh kelas, sementara yang lain merasa lebih nyaman bekerja sendiri. Preferensi juga dapat berkaitan dengan tipe pembelajaran, di mana ada siswa yang lebih responsif terhadap pembelajaran visual atau kinestetik, sedangkan yang lain lebih cenderung menjadi pembelajar verbal atau auditori. Ketika diferensiasi didasarkan pada profil pembelajaran ini, setiap siswa diberi kesempatan untuk belajar dengan cara yang paling alami dan efisien bagi mereka.

Misalnya, siswa dapat diberikan kesempatan untuk bekerja secara mandiri, berpasangan, atau dalam kelompok. Lingkungan kerja juga dapat disesuaikan dengan berbagai preferensi belajar, termasuk pilihan tempat yang tenang atau diiringi oleh musik, pencahayaan yang remang-remang atau terang, serta penggunaan meja atau meja bukan meja. Faktor kunci dalam profil belajar siswa mencakup preferensi terhadap lingkungan belajar, orientasi kelompok, gaya kognitif, dan preferensi kecerdasan (Santangelo & Tomlinson, 2009, dalam Stephen, 2013).

Profil belajar merujuk pada cara individu belajar dengan paling baik. Terkadang, secara tidak sadar, guru dapat cenderung memilih metode pengajaran yang sesuai dengan gaya belajar mereka sendiri. Kesadaran terhadap hal ini sangat penting agar guru dapat bervariasi dalam metode dan pendekatan pengajarannya. Profil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti preferensi terhadap lingkungan belajar (misalnya, suhu ruangan, tingkat kebisingan, pencahayaan), pengaruh budaya (santai-terstruktur, pendiam-ekspresif, personal-impersonal), dan preferensi gaya belajar (visual, auditori, kinestetik).

Gaya belajar visual melibatkan penggunaan gambar, diagram, presentasi visual, sementara gaya auditori melibatkan pendengaran, seperti mendengarkan penjelasan guru atau berpartisipasi dalam diskusi. Gaya belajar kinestetik melibatkan pembelajaran melalui tindakan langsung atau kegiatan fisik. Mengingat

variasi gaya belajar ini, guru diharapkan menggunakan kombinasi metode pengajaran. Selain itu, preferensi berdasarkan kecerdasan majemuk, seperti visual-linguistik, naturalis, logic-kinestetik, interpersonal, intrapersonal, dan verbal-linguistik, juga perlu dipertimbangkan dalam proses diferensiasi pembelajaran.

4. Diferensiasi Konten

Setelah guru memahami tingkat kesiapan, minat, dan profil pembelajaran siswa, mereka dapat terlibat dalam diferensiasi konten, proses, dan produk yang efektif dan sesuai. Tomlinson menekankan bahwa konten tidak hanya mencakup "Apa yang diajarkan," tetapi juga "Bagaimana siswa mengakses materi yang diajarkan." Oleh karena itu, untuk sebagian besar, isi pembelajaran harus tetap relatif konstan di seluruh peserta didik, sementara guru dapat bervariasi dalam cara siswa mendapatkan akses ke konten tertentu untuk memenuhi kebutuhan individual siswa.

Beberapa strategi diferensiasi konten melibatkan penyediaan materi teks pada berbagai tingkat kerumitan bacaan, pemadatan kurikulum, penggunaan instruksi kelompok kecil untuk mendukung siswa, menyediakan materi dalam format audio atau video, penggunaan penyelenggara pencatat, menyoroti bagian kunci dari teks, dan penggunaan manipulatif (Tomlinson).

Heacox (2002), seperti yang dijelaskan oleh Stephen (2013), menyarankan bahwa guru dapat membedakan konten dengan memberikan siswa pilihan untuk mengeksplorasi sub-topik dalam topik atau unit utama. Saat setiap siswa mempresentasikan informasi tentang sub-topik yang mereka pilih, seluruh kelas dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang topik secara keseluruhan.

Anderson (2007), juga mengutip oleh Stephen (2013), mengemukakan bahwa guru dapat membedakan konten melalui pengelompokan fleksibel di mana siswa dapat bekerja secara berpasangan, kelompok kecil, atau secara mandiri. Media seperti buku, kaset, atau internet dapat digunakan sebagai alat untuk mendukung pemahaman dan pengetahuan siswa tentang suatu topik atau konsep. Penting untuk dicatat bahwa sementara semua siswa didorong untuk bekerja sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, diferensiasi konten mencakup strategi pengorganisasian dan format penyampaian konten, yang melibatkan berbagai materi seperti buku teks, grafik, diagram, video pembelajaran, rekaman suara, atau penjelasan yang disampaikan oleh guru.

5. Diferensiasi proses

Seperti diferensiasi konten, diferensiasi proses juga merupakan aspek penting dalam menanggapi tingkat kesiapan, minat, dan profil pembelajaran siswa (Tomlinson, 2001). Menurut Anderson (2007), diferensiasi proses dalam

pembelajaran merujuk pada "bagaimana peserta didik memahami dan mengasimilasi fakta, konsep, atau keterampilan." Adapun strategi untuk melakukan diferensiasi proses yang efektif mencakup:

a. Kegiatan Berjenjang:

Memasukkan kegiatan dengan tingkat kompleksitas yang bervariasi untuk mengoptimalkan pengalaman belajar setiap siswa. Ini dapat membantu siswa dengan tingkat kesiapan yang berbeda untuk tetap terlibat dalam pembelajaran.

b. Memberikan Arahan pada Berbagai Tingkat Kekhususan:

Memberikan arahan dengan tingkat kekhususan yang bervariasi, memungkinkan siswa untuk mendekati materi dengan cara yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan keterampilan mereka.

c. Memvariasikan Kecepatan Kerja:

Memberikan fleksibilitas dalam kecepatan kerja siswa, memungkinkan mereka untuk mengatasi materi dengan tempo yang sesuai dengan kemampuan dan gaya belajar individu mereka.

d. Menawarkan Banyak Pilihan Ekspresi:

Memberikan berbagai cara kepada siswa untuk mengekspresikan pemahaman mereka, mempertimbangkan preferensi dan kekuatan individu mereka.

e. Memberi Siswa Topik Alternatif:

Menciptakan pilihan topik atau proyek yang berbeda agar siswa dapat fokus pada area yang sesuai dengan minat mereka.

f. Menciptakan Aktivitas yang Selaras dengan Modalitas Belajar:

Menyesuaikan aktivitas pembelajaran dengan berbagai modalitas belajar, seperti taktile, auditori, atau visual, untuk mendukung gaya belajar siswa (Sylwester, 2003; Tomlinson, 2005a, 2005b).

Kegiatan ini, yang disebut sebagai "kegiatan pembuatan makna" oleh Tomlinson (2005a), memungkinkan siswa untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang materi yang diajarkan. Dengan demikian, diferensiasi proses bukan hanya tentang bagaimana guru memutuskan untuk mengajar (misalnya, melalui kuliah, pusat belajar, kelompok kecil, atau seluruh kelas), tetapi juga melibatkan strategi yang mendorong siswa untuk menggunakan berbagai metode untuk menjelajahi konten secara menyeluruh. Ini dapat mencakup berpikir tingkat tinggi, berpikir terbuka, kegiatan penemuan, penalaran, dan penelitian (Bailey & Williams-Black, 2008).

Dengan demikian, diferensiasi proses merujuk pada strategi untuk membedakan cara siswa menjalani pembelajaran, memungkinkan mereka untuk berlatih dan memahami konten secara efektif. Pendekatan ini mencakup kegiatan berjenjang, memberi siswa kontrol atas cara mereka bekerja, dan memberikan fleksibilitas dalam kecepatan kerja atau waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas.

6. Diferensiasi produk

Dalam konteks pembelajaran, Tomlinson (2005a, 2005b), seperti yang dijelaskan oleh Stephen (2013), menyoroti pentingnya produk sebagai penilaian puncak yang memungkinkan siswa menunjukkan pemahaman dan penerapan pengetahuan dan keterampilan setelah melewati segmen pengajaran yang signifikan. Dalam diferensiasi produk, penting untuk menawarkan berbagai jalur kepada siswa agar mereka dapat menunjukkan penguasaan tujuan pembelajaran dengan cara yang sesuai dengan gaya dan preferensi pembelajaran masing-masing.

Tugas diferensiasi produk yang efektif harus memenuhi beberapa kriteria, antara lain:

a. Kriteria yang Jelas dan Sesuai:

Menawarkan siswa kriteria penilaian yang jelas dan sesuai untuk mencapai kesuksesan dalam tugasnya.

b. Fokus pada Relevansi dan Aplikasi Dunia Nyata:

Memastikan bahwa tugas produk difokuskan pada relevansi dengan dunia nyata, sehingga siswa dapat melihat keterkaitan antara pembelajaran mereka dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

c. Pemikiran Kreatif dan Kritis:

Mendorong pemikiran kreatif dan kritis siswa, memungkinkan mereka tidak hanya untuk menguasai materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir analitis dan inovatif.

d. Berbagai Mode Ekspresi:

Memberikan opsi berbagai mode ekspresi, mengakomodasi gaya belajar yang berbeda-beda di antara siswa.

Santangelo & Tomlinson (2009), dalam pandangan mereka yang diakui oleh Stephen (2013), menekankan pentingnya memberikan perancah dan dukungan memadai kepada siswa dalam menyelesaikan tugas produk. Hal ini mencakup memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan evaluasi diri dan mendapatkan umpan balik dari teman sebaya. Pendekatan ini memberikan siswa

lebih banyak kendali atas proses pembelajaran mereka dan memperhitungkan profil pembelajaran mereka.

Bailey & Williams-Black (2008), sebagaimana dikutip oleh Stephen (2013), menambahkan dimensi lain dengan mengemukakan bahwa diferensiasi produk memungkinkan siswa untuk memilih cara mereka sendiri dalam menunjukkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Dengan memberi siswa kebebasan ini, mereka cenderung memilih metode yang sesuai dengan profil pembelajaran mereka sendiri, meningkatkan peluang kesuksesan dalam pembelajaran.

Dengan demikian, diferensiasi produk merujuk pada strategi untuk membedakan hasil belajar siswa, mencakup hasil latihan, penerapan, dan pengembangan apa yang telah dipelajari. Pendekatan ini mengakui keunikan setiap siswa dan memberikan mereka kesempatan untuk mengekspresikan pemahaman mereka dengan cara yang sesuai dengan gaya dan preferensi belajar individu mereka.

7. Peran Penilaian dalam Pembelajaran Berdiferensiasi

Dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi, penilaian memiliki peran sentral yang tidak bisa diabaikan. Seorang guru diharapkan memiliki pemahaman yang terus berkembang tentang kemajuan akademik siswanya untuk merencanakan pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan tersebut. Penilaian berfungsi sebagai suatu kompas yang mengarahkan praktik pembelajaran berdiferensiasi dengan menyelaraskan pengajaran dengan kemajuan individual siswa.

Tomlinson & Moon (2013: 18), dalam panduan Pendidikan Guru Penggerak, mendefinisikan penilaian sebagai proses mengumpulkan, mensintesis, dan menafsirkan informasi di kelas untuk membantu pengambilan keputusan guru. Ini mencakup informasi yang membantu guru memahami siswanya, memantau proses belajar mengajar, dan membangun komunitas kelas yang efektif.

Penilaian dalam kelas dapat dipandang dari tiga perspektif:

a. Assessment for Learning (Penilaian Selama Pembelajaran):

Dilakukan selama proses pembelajaran dan digunakan sebagai dasar untuk perbaikan proses belajar mengajar. Berfungsi sebagai penilaian formatif atau berkelanjutan.

b. Assessment of Learning (Penilaian Setelah Pembelajaran):

Dilaksanakan setelah proses pembelajaran selesai. Berfungsi sebagai penilaian sumatif.

c. **Assessment as Learning (Penilaian sebagai Proses Belajar):**

Melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan penilaian. Dapat berfungsi sebagai penilaian formatif.

Dalam praktik pembelajaran berdiferensiasi, penilaian formatif memegang peran penting. Penilaian ini dilakukan selama proses pembelajaran untuk memonitor dan mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa. Guru dapat menggunakan berbagai strategi untuk melakukan penilaian formatif, seperti observasi, tanya jawab, refleksi, dan diskusi.

Beberapa strategi penilaian formatif melibatkan aktivitas sehari-hari, seperti:

1. Tiket Keluar: Pertanyaan yang diajukan sebelum kelas berakhir.
2. Berbagi Tiga Puluh Detik: Siswa berbagi pemahaman mereka selama tiga puluh detik.
3. Nama dalam Toples: Siswa menulis nama dan dimasukkan dalam toples.
4. 3-2-1: Siswa merangkum atau menyimpulkan pembelajaran.
5. Refleksi: Aktivitas refleksi untuk memahami pemahaman siswa.
6. Pojok Pemahaman: Siswa pergi ke pojok kelas sesuai pemahaman mereka.
7. Strategi 5 Jari: Siswa menggunakan jari untuk mendeskripsikan pemahaman mereka.

Dengan memahami dan menerapkan penilaian formatif secara efektif, guru dapat memetakan kebutuhan belajar siswa, memaksimalkan peluang pertumbuhan, dan meningkatkan kesuksesan siswa dalam materi atau topik tertentu. Dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi, kemampuan guru untuk menilai dan menganalisis menjadi keterampilan kunci untuk sukses implementasi.

Simpulan Dan Implikasi

Simpulan

Pembelajaran berdiferensiasi menawarkan pendekatan yang menarik untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa yang beragam di kelas. Terlepas dari sejumlah penelitian yang menyoroti keberhasilan metode ini, terdapat tantangan yang perlu diatasi agar implementasinya dapat optimal.

Beberapa temuan menarik dari penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan penalaran matematis siswa (Sibirian et al., 2019; Ditasona, 2013). Namun, keterbatasan literatur menyoroti perluasan penelitian untuk mencakup mata pelajaran lain dan konteks pendidikan yang lebih luas.

Tantangan utama muncul dari kendala waktu yang dihadapi oleh guru dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi (Smets & Struyven,

2020). Diperlukan investasi waktu yang signifikan untuk mengorganisir dan menjadwalkan kegiatan individu dan kelompok, terutama dalam kelas yang berukuran besar. Memahami preferensi diferensiasi pribadi guru menjadi kunci, dan pendidikan kontekstual yang mendalam diperlukan untuk mendukung implementasi yang efektif (Godor, 2021).

Penelitian lebih lanjut menyoroti perluasan pemahaman kita terhadap implementasi berdiferensiasi, terutama dalam konteks siswa dengan kebutuhan khusus (Strogilos et al., 2021). Keseimbangan yang kurang dalam penerapan berdiferensiasi dapat merugikan siswa-siswa ini, menandakan bahwa pendekatan inklusif memerlukan perhatian lebih serius.

Pentingnya memanfaatkan teknologi digital sebagai pendukung pembelajaran berdiferensiasi menjadi sorotan terkini (Johler & Krumsvik, 2022). Guru memiliki potensi besar untuk menggunakan teknologi ini guna menciptakan lingkungan belajar yang inklusif. Oleh karena itu, peningkatan pemahaman dan penerapan teknologi digital perlu diintegrasikan ke dalam strategi pembelajaran berdiferensiasi.

Pada intinya, kesuksesan pembelajaran berdiferensiasi memerlukan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan belajar siswa, kesiapan guru, dan integrasi teknologi (Tomlinson, 1999; Anderson, 2007). Sementara hasil penelitian menunjukkan dampak positif, tantangan implementasi perlu diatasi agar potensi penuh dari metode ini dapat direalisasikan. Pemahaman kontekstual, dukungan penuh terhadap guru, dan eksplorasi lebih lanjut terhadap peran teknologi digital dapat membawa pembelajaran berdiferensiasi ke tingkat yang lebih tinggi, menciptakan ruang kelas yang inklusif dan dinamis.

Implikasi

Berikut adalah beberapa implikasi praktis:

1. Penelitian Lebih Lanjut:

Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk memahami bagaimana pembelajaran berdiferensiasi memengaruhi mata pelajaran lain dan situasi pembelajaran yang berbeda. Guru dan peneliti dapat bekerja sama untuk mengembangkan wawasan yang lebih dalam tentang metode ini.

2. Peningkatan Pelatihan Guru:

Guru perlu mendapatkan pelatihan yang mendalam untuk mengatasi kendala waktu dalam merencanakan pembelajaran yang berbeda-beda. Program pelatihan guru bisa fokus pada cara mengatasi tantangan sehari-hari dan memahami preferensi pembelajaran pribadi mereka.

3. Fokus pada Siswa dengan Kebutuhan Khusus:

Perhatian khusus perlu diberikan pada siswa dengan kebutuhan khusus, memastikan bahwa penerapan berdiferensiasi mendukung semua siswa.

Sekolah perlu mengembangkan kebijakan inklusif untuk memastikan bahwa setiap siswa merasa didukung.

4. Teknologi untuk Pengalaman Belajar yang Lebih Baik:

Guru perlu diberdayakan dengan keterampilan teknologi untuk mendukung pembelajaran yang berbeda-beda. Integrasi teknologi ke dalam pengajaran dapat memberikan alat yang bermanfaat bagi guru untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik.

5. Perencanaan Kurikulum yang Menyesuaikan:

Perencanaan kurikulum dapat dilakukan dengan mempertimbangkan preferensi belajar siswa. Ini dapat menciptakan kurikulum yang lebih relevan dan menarik bagi siswa.

6. Keterlibatan Siswa yang Lebih Aktif:

Siswa dapat diberdayakan untuk lebih aktif dalam pembelajaran mereka sendiri, memilih cara yang sesuai untuk belajar. Memberikan siswa tanggung jawab lebih dalam proses pembelajaran mereka dapat meningkatkan keterlibatan mereka.

7. Lingkungan Pembelajaran yang Inklusif:

Penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pembelajaran berbeda-beda. Komitmen penuh dari sekolah untuk menciptakan lingkungan inklusif akan memastikan keberhasilan semua siswa.

Dengan mempertimbangkan poin-poin ini, sekolah dapat membuat langkah-langkah positif menuju lingkungan pembelajaran yang mendukung keberagaman dan memastikan bahwa setiap siswa memiliki kesempatan yang setara untuk sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- Chien, C.-W. (2015). Analysis of Taiwanese elementary school English teachers' perceptions of, design of, and knowledge constructed about differentiated instruction in content. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2015.1111040>
- Cloud, E. B., Carpenter, D., Dever, D. A., Azevedo, R., & Lester, J. (2021). Game-Based Learning Analytics for Supporting Adolescents' Reflection. <https://doi.org/10.18608/jla.2021.7371>
- Dijkstra, E. M., Walraven, A., Mooij, T., & Kirschner, P. A. (2017). Factors affecting intervention fidelity of differentiated instruction in kindergarten. <https://doi.org/10.1080/02671522.2016.1158856>
- Ditasona, C. (2013). Penerapan Pendekatan Differentiated Instruction Dalam Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Penalaran Matematis Siswa SMA. Tesis. Repository.upi.edu
- ER, S., TOKER, Z., & YÜCELYİĞİT, S. (2022). In-Service Teachers' Opinion about the Use of Video-based Self-Reflective Thinking for Pedagogical Development. *Journal of Theoretical Educational Science*. <http://doi.org/10.30831/akukeg.1039752>
- Faber, J. M., Glas, C. A. W., & Visscher, A. J. (2018). Differentiated instruction in a data-based decision-making context. <https://doi.org/10.1080/09243453.2017.1366342>
- Fitra, D. K. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perspektif Progressivisme pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(3).
- Godor, B. P. (2021). The Many Faces of Teacher Differentiation: Using Q Methodology to Explore Teachers' Preferences for Differentiated Instruction. <https://doi.org/10.1080/08878730.2020.1785068>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hockett, J. (2018). Differentiation Strategies and Examples: Grade 6-12. Tennessee Department of Education.
- Hiruy, A., & Melesse, S. (2022). Examining theory-practice gap in implementing differentiated instruction (DI) in the Ethiopian TVET system: The case of TVET colleges in Bahir Dar City. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2114223>

- Johler, M., & Krumsvik, R. J. (2022). Increasing inclusion through differentiated instruction in a technology-rich primary school classroom in Norway. <https://doi.org/10.1080/03004279.2022.2143721>
- Joseph, S., Thomas, M., Simonette, G., & Ramsook, L. (2013). The impact of differentiated instruction in a teacher education setting: successes and challenges. *International Journal of Higher Education*. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v2n3p28>
- Kemdikbudristek. (2022). Modul Paket 2: Praktik Pembelajaran yang Berpihak Pada Murid. Pendidikan Guru Penggerak.
- Martanti, F., Widodo, J., Rusdarti, R., & Priyanto, A. S. (2022). Penguatan Profil Pelajar Pancasila Melalui Pembelajaran Diferensiasi Pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Penggerak. Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana, ISSN 26866404, Universitas Negeri Semarang. <http://pps.unnes.ac.id/prodi/prosiding-pascasarjana-unnes/>
- Martincova, J., Trubáková, L., & Fröhlichová, S. (2021). Pedagogical Concept of Self-Reflection of Student of Social Education: Qualitative Study of Self-Reflection Determinants. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.4.1793>
- Melesse, T., & Belay, S. (2022). Differentiating instruction in primary and middle schools: Does variation in students' learning attributes matter? <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2105552>
- Shida, N., Abdullah, A. H., Osman, S., & Ismail, N. (2023). Design and development of critical thinking learning strategy in integral calculus. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 12(1), 284–291.
- Siburian, R., Simanjuntak, S. D., & Simorangkir, F. (2019). Penerapan Pembelajaran Diferensiasi dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*.
- Smets, W., & Struyven, K. (2020). A Teachers' professional development programme to implement differentiated instruction in secondary education: How far do teachers reach. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1742273>
- Stairs-Davenport, A. (2021). "Where Do I Start?" Inquiry into K-12 Mainstream Teachers' Knowledge about Differentiating Instruction for ELLs in One U.S. School District. *Education Inquiry*. <https://doi.org/10.1080/20004508.2021.1969078>

- Strogilos, V., Lim, L., & Mohamed Buhari, N. B. (2021). Differentiated instruction for students with SEN in mainstream classrooms: contextual features and types of curriculum modifications. <https://hdl.handle.net/10497/23447>
- Tomlinson, C. A. (1999). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. ASCD. Alexandria, Virginia, USA.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How To Differentiate Instruction In Mixed-Ability Classrooms* (2nd ed.). ASCD. Alexandria, Virginia, USA.
- van Geel, M., Keuning, T., Frerejean, J., Dolmans, D., van Merriënboer, J., & Visscher, A. J. (2018). Capturing the complexity of differentiated instruction. *School Effectiveness and School Improvement*. <https://doi.org/10.1080/09243453.2018.1539013>
- William, D. (2013). Assessment: The Bridge between Teaching and Learning. *Voice from the Middle*, 21.
- Zelalem, A., Melesse, S., & Seifu, A. (2022). Teacher educators' self-efficacy and perceived practices of differentiated instruction in Ethiopian primary teacher education programs: Teacher education colleges in Amhara regional state in focus. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.2018909>
- Zerai, D., Eskelä-Haapanen, S., Posti-Ahokas, H., & Vehkakoski, T. (2021). The meanings of differentiated instruction in the narratives of Eritrean teachers. *Pedagogy, Culture & Society*. <https://doi.org/10.1080/14681366.2021.1914712>
- Zuliani, D., Florentinus, T. S., & Ridlo, S. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Karakter pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Educational Research and Evaluation*.