

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW : PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL PADA PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA DI INDONESIA**Ayu Fitria Dwi Nuraini¹, Kusaeri²**Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya,
Jawa Timur Indonesia¹Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Jawa Timur Indonesia²e-mail: 06010422006@student.uinsby.ac.id¹**ABSTRAK**

Motivasi belajar memiliki peran penting dalam proses pendidikan, mempengaruhi keterlibatan siswa dan hasil akademik yang dicapai. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh penggunaan media pembelajaran digital dalam pembelajaran berdiferensiasi terhadap motivasi belajar siswa di Indonesia, khususnya dalam mata pelajaran Matematika. Metode penelitian adalah SLR (*Systematic Literature Review*). Artikel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak dua puluh satu artikel jurnal dan telah melewati kriteria yang ditentukan peneliti dalam kurun waktu 2020-2024. Melibatkan pengembangan dan implementasi media pembelajaran digital seperti Liveworksheet, Quizwhizzer, dan Canva dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dalam pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Terdapat peningkatan signifikan dalam motivasi belajar siswa setelah penerapan media pembelajaran digital. Penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi pendidik, pengembang kurikulum, dan pembuat kebijakan dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di Indonesia.

Kata kunci :

media pembelajaran digital; pembelajaran berdiferensiasi; minat belajar siswa Indonesia.

ABSTRACT

Motivasi belajar memiliki peran penting dalam proses pendidikan, mempengaruhi keterlibatan siswa dan hasil akademik yang dicapai. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh penggunaan media pembelajaran digital dalam pembelajaran berdiferensiasi terhadap motivasi belajar siswa di Indonesia, khususnya dalam mata pelajaran Matematika. Metode penelitian adalah SLR (Systematic Literature Review). Artikel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak dua puluh satu artikel jurnal dan telah melewati kriteria yang ditentukan peneliti dalam kurun waktu 2020-2024. Melibatkan pengembangan dan implementasi media pembelajaran digital seperti Liveworksheet, Quizwhizzer, dan Canva dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dalam pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Terdapat peningkatan signifikan dalam motivasi belajar siswa setelah penerapan media pembelajaran digital. Penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi pendidik, pengembang kurikulum, dan pembuat kebijakan dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di Indonesia.

Keywords :*digital learning media; differentiated learning; Indonesian students' interest in learning***PENDAHULUAN**

Motivasi belajar memiliki peran yang sangat penting dalam proses pendidikan. Motivasi yang tinggi mendorong siswa untuk lebih giat dalam belajar, menghadapi tantangan dengan percaya diri, dan terus

berusaha mencapai tujuan akademis masing-masing siswa (Feudel, 2022). Tanpa motivasi yang kuat, siswa cenderung pasif dalam pembelajaran yang dapat berakibat pada rendahnya prestasi akademik dan keterampilan yang diperoleh. Oleh karena

itu, menemukan metode yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa menjadi prioritas utama dalam dunia pendidikan.

Tantangan dalam pembelajaran konvensional sering kali menghambat upaya peningkatan motivasi belajar. Pada setiap tingkat Sekolah siswa menghadapi berbagai tantangan, mulai dari transisi dari pendidikan dasar hingga meningkatnya kompleksitas materi pelajaran (Li, 2024). Metode pembelajaran tradisional yang cenderung menggunakan pendekatan satu ukuran untuk semua (*one-size-fits-all*) sering kali gagal memenuhi kebutuhan individual siswa yang beragam. Akibatnya, banyak siswa yang merasa bosan dan kurang tertarik, yang berdampak negatif pada motivasi dan hasil belajar siswa.

Pembelajaran berdiferensiasi muncul sebagai solusi untuk mengatasi tantangan ini. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan pengajaran yang bertujuan mengakomodasi kebutuhan belajar individu siswa dengan cara menyesuaikan konten, proses, produk, dan lingkungan belajar (Wijiastuti, 2023). Menurut (Rojas-Sánchez, (2023).) Platform e-learning memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dengan tempo mereka sendiri, serta memberikan akses ke berbagai sumber belajar yang kaya dan bervariasi. Selain itu, platform e-learning sering kali dilengkapi dengan berbagai jenis konten. Adanya forum diskusi juga memungkinkan interaksi antara siswa dan guru atau antara sesama siswa, menciptakan komunitas belajar yang suportif. Dengan mempertimbangkan perbedaan dalam kemampuan, minat, dan gaya belajar siswa, pembelajaran berdiferensiasi dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan mendukung (Rezat, 2021). Misalnya, guru dapat menggunakan berbagai strategi pengajaran, seperti kelompok belajar, proyek individual, dan tugas yang disesuaikan, untuk memastikan setiap siswa mendapatkan

pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhannya.

Perkembangan teknologi pada media pembelajaran digital menawarkan potensi besar untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi. Di era digital ini, peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan menjadi semakin penting. Hampir semua aspek kehidupan telah terpengaruh oleh perkembangan teknologi, termasuk bidang pendidikan. Menurut (Clark-Wilson, 2020) munculnya internet dan berbagai perangkat teknologi baru telah membuka peluang untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan personal (Engelbrecht, 2023). Dengan teknologi, Pendidik dapat melaksanakan pembelajaran dengan cara yang lebih menarik dan bervariasi. Peserta didik juga dapat belajar dengan cara yang lebih mandiri dan sesuai dengan gaya belajar mereka masing-masing. Perkembangan teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Teknologi menawarkan berbagai alat dan platform yang dapat digunakan untuk meningkatkan proses pembelajaran (Clark-Wilson, 2020). Di berbagai negara maju, penerapan teknologi dalam pendidikan telah menunjukkan hasil yang positif, dengan peningkatan minat dan hasil belajar siswa. Teknologi memiliki potensi besar untuk mengatasi berbagai masalah dalam pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika, dengan membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik.

Menurut (Sánchez, 2022) Teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan pembelajaran matematika, penggunaannya di banyak sekolah di Indonesia masih terbatas. Ada beberapa faktor yang menyebabkan kesenjangan penggunaannya. Pertama, kurangnya infrastruktur teknologi di banyak sekolah, terutama di daerah

pedesaan dan terpencil, membatasi kemampuan untuk mengimplementasikan teknologi dalam pembelajaran. Banyak sekolah yang tidak memiliki komputer, proyektor, atau akses ke internet yang stabil. Kedua, kurangnya pelatihan dan pengetahuan tentang teknologi bagi guru menjadi hambatan signifikan. Banyak guru yang belum terbiasa atau tidak memiliki keterampilan yang cukup untuk menggunakan teknologi secara efektif dalam pengajaran. Ketiga, kesulitan dalam mengakses internet dan perangkat elektronik di kalangan siswa juga menjadi masalah. Banyak siswa yang tidak memiliki akses ke perangkat seperti komputer atau tablet di rumah, dan jaringan internet yang lambat atau tidak ada semakin memperparah situasi. Selain itu, ketidakcocokan media pembelajaran berbasis teknologi dengan kurikulum sekolah membuat adopsi teknologi menjadi kurang optimal. Media pembelajaran yang ada seringkali tidak selaras dengan materi yang diajarkan di sekolah, sehingga memerlukan penyesuaian yang tidak selalu mudah dilakukan oleh guru (Feudel, 2022). Semua faktor ini berkontribusi pada kesenjangan antara potensi besar teknologi dan penggunaannya yang efektif dalam pembelajaran matematika di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh media pembelajaran digital dalam pembelajaran berdiferensiasi terhadap motivasi belajar siswa di Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pendidik, pengembang kurikulum, dan pembuat kebijakan mengenai cara-cara efektif untuk meningkatkan motivasi belajar melalui pemanfaatan teknologi. Dengan memahami pengaruh media digital terhadap motivasi belajar, diharapkan dapat dilakukan langkah-langkah konkret untuk memperbaiki dan mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pendidikan. Penelitian ini juga memiliki signifikansi dalam upaya

meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, sehingga siswa dapat mencapai potensi penuh mereka dan siap menghadapi tantangan di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dalam artikel ini akan menganalisis beberapa kontribusi penting terkini terhadap penggunaan teknologi digital dalam pendidikan matematika. Pendekatan yang digunakan adalah tinjauan naratif atau *systematic literature review* (SLR) yaitu metode penelitian yang komprehensif dan terstruktur, yang melibatkan identifikasi, evaluasi, dan sintesis hasil-hasil penelitian yang relevan dari berbagai sumber literatur (Collins & Fauser, 2005). Tujuannya adalah untuk menjawab pertanyaan penelitian yang spesifik, dengan menyelidiki tinjauan objektif dan menyeluruh tentang topik efektifitas media pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran matematika berdasarkan analisis kritis dari literatur yang ada.

1. Pernyataan Penelitian

Pertanyaan penelitian disusun berdasarkan pada kebutuhan topik penelitian. Adapun yang menjadi pertanyaan penelitian pada penelitian ini yaitu: "Bagaimana pengaruh penggunaan media pembelajaran digital dalam pembelajaran berdiferensiasi dibandingkan dengan metode konvensional terhadap motivasi belajar siswa di Indonesia?"

2. Proses Pencarian

Proses pencarian bertujuan untuk menemukan sumber-sumber primer yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Pencarian ini dilakukan dengan menggunakan mesin pencari Google Scholar melalui aplikasi Publish or Perish. Google Scholar adalah layanan dari Google yang mengindeks artikel-artikel yang

diterbitkan dalam jurnal ilmiah dan berguna untuk menemukan artikel-artikel tersebut. Google Scholar dipilih karena mengindeks artikel yang terdapat di Sinta maupun Google Scholar, serta memiliki fitur yang memungkinkan penyaringan artikel berdasarkan rentang tahun publikasi yang diinginkan.

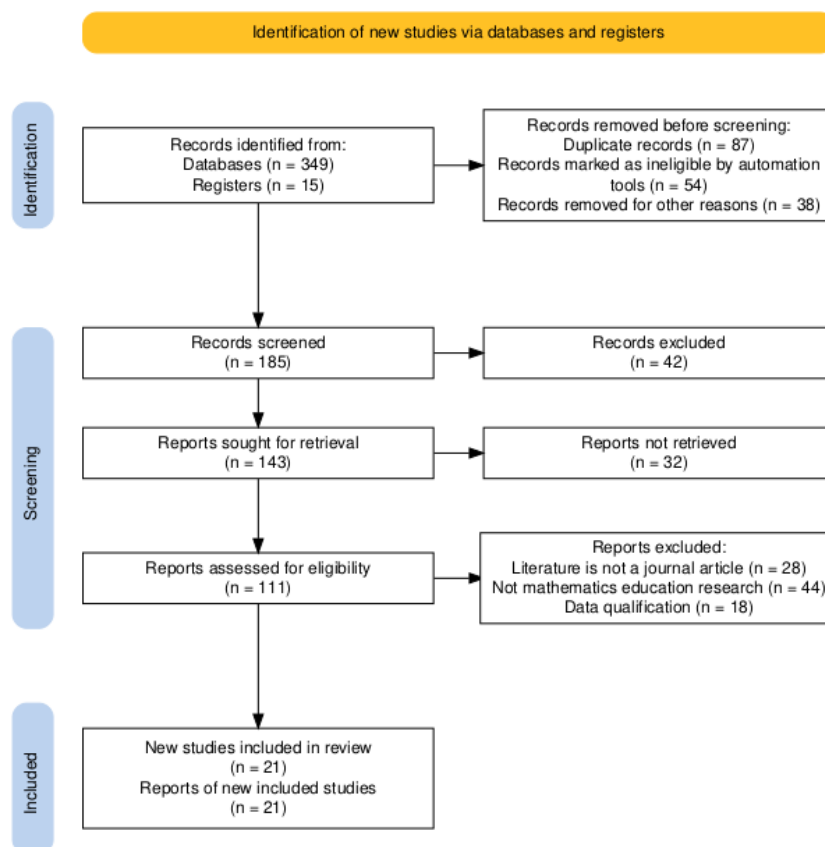
3. Kriteria Inklusi

Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah literatur yang ditemukan dapat digunakan sebagai data dalam penelitian. Pada tahap kriteria inklusi, peneliti menetapkan berbagai kriteria untuk memilih literatur yang akan digunakan. Berikut adalah kriteria-kriteria tersebut:

- Literatur harus berupa artikel jurnal.
- Literatur harus terindeks oleh Google Scholar.

- Tahun publikasi literatur maksimal 5 tahun terakhir (2019-2024).
- Literatur harus membahas tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran digital dalam pembelajaran berdiferensiasi terhadap motivasi belajar.
- Subjek penelitian dalam literatur adalah siswa di Indonesia.

Protokol yang digunakan oleh penulis pada tahap berikutnya adalah Protokol PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), yang terdiri dari empat tahapan yaitu identifikasi, penyaringan, kesesuaian, dan finalisasi. (Tamur, 2020) yang dijelaskan dalam bagan Prisma berikut:



Gambar 1. Diagram alur proses eksklusi dan inklusi artikel dalam tahapan Systematic Literature Review (n = jumlah artikel)
sumber:(Musdary et al., 2021)

4. Pengumpulan Data

Pengumpulan literatur yang menjadi data penelitian dilakukan dengan menelusuri hasil penelitian yang dipublikasikan di jurnal secara online menggunakan mesin pencari Publish or Perish di Google Scholar, berdasarkan kriteria inklusi. Strategi pencarian melibatkan kata kunci seperti media pembelajaran digital, pembelajaran berdiferensiasi, dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Dari hasil penelusuran menggunakan Google Scholar, diperoleh beberapa literatur yang menjadi data penelitian ini.

Tabel 1. Daftar Jurnal Yang Memuat Kriteria Yang Menjadi Data Penelitian

No.	Nama Jurnal
1.	Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains
2.	Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika
3.	Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika,
4.	Jurnal Promosi Program Studi Pendidikan Ekonomi
5.	Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik,
6.	Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri),
7.	Instructional Development Journal
8.	Vokatek: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5-16.
9.	Jurnal Pendidikan Dan Sains
10.	Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara,
11.	Seminar Nasional Sosial, Sains, Pendidikan, Humaniora (Senassdra)
12.	Normalita (Jurnal Pendidikan)
13.	<i>DIDAXEI</i>
14.	<i>Trigonometri: Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam</i>
15.	<i>Journal of Educational Learning and Innovation (ELIA)</i>
16.	<i>ARSY: Jurnal Aplikasi Riset kepada Masyarakat</i>
17.	<i>Abnauna: Jurnal Ilmu Pendidikan Anak</i>
18.	<i>DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan</i>
19.	<i>Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara</i>

*Sumber: Jurnal artikel google scholar

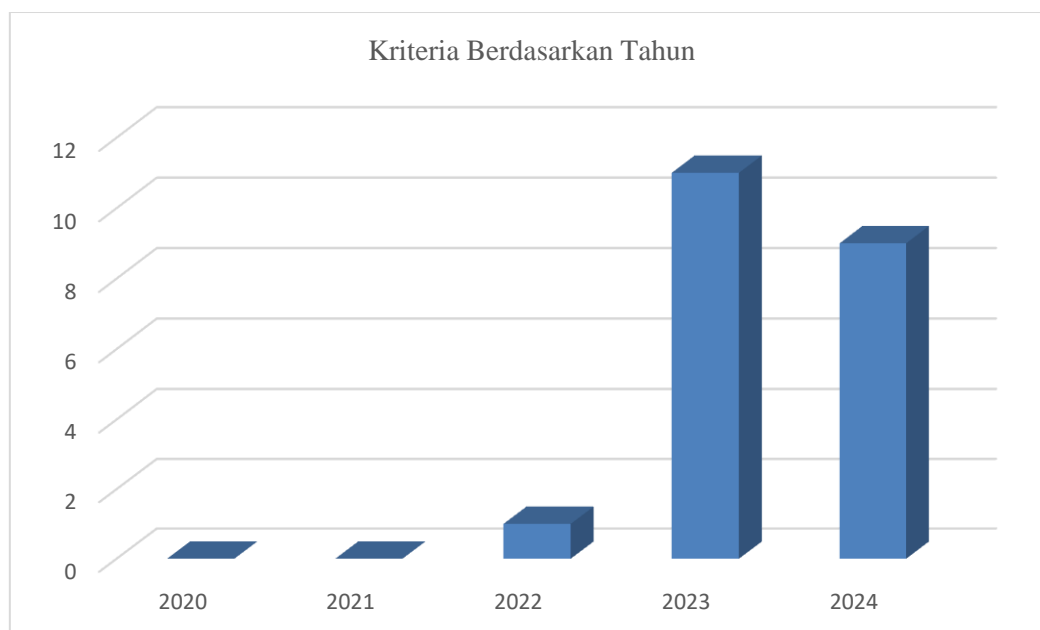
Tabel 2. Informasi Literatur yang Menjadi Data Penelitian

Kriteria Inklusi	Kelompok	Total
Jenis Literatur	Artikel Jurnal	21
Indexing	Google Scholar	21
Tahun	2020	0
Publikasi	2021	0
	2022	1
	2023	11
	2024	9
Subjek penelitian	Sekolah Dasar (SD)	5
	Sekolah Menengah Pertama (SMP)	10
	Sekolah Menengah Atas (SMA)	6

*Sumber: Subjek data pada Jurnal artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dapat Proses pencarian literatur menggunakan Google Scholar dengan rentang tahun 2020-2024 menghasilkan 439 literatur. Pencarian ini menggunakan kata kunci "media pembelajaran digital" "pembelajaran berdiferensiasi" dan "motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika" secara terpisah. Selanjutnya, dilakukan pencarian lebih spesifik dengan kata kunci gabungan "Pengaruh Media Pembelajaran Digital Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Minat Belajar Siswa", yang menghasilkan sekitar 111 literatur yang belum disaring berdasarkan kriteria inklusi. Literatur-literatur yang diperoleh kemudian dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditentukan. Dari 111 literatur awal yang berupa jurnal, proses inklusi menyisakan 80 jurnal yang merupakan jurnal penelitian kuantitatif dan bukan berupa buku. Setelah disaring lebih lanjut berdasarkan data, akhirnya diperoleh 21 literatur yang memenuhi syarat sebagai data penelitian. Hasil data penelitian yang dimasukkan dalam kajian literatur ini merupakan analisis dan rangkuman dari artikel-artikel terkait pengaruh media pembelajaran digital dalam pembelajaran berdiferensiasi terhadap motivasi belajar siswa di Indonesia.

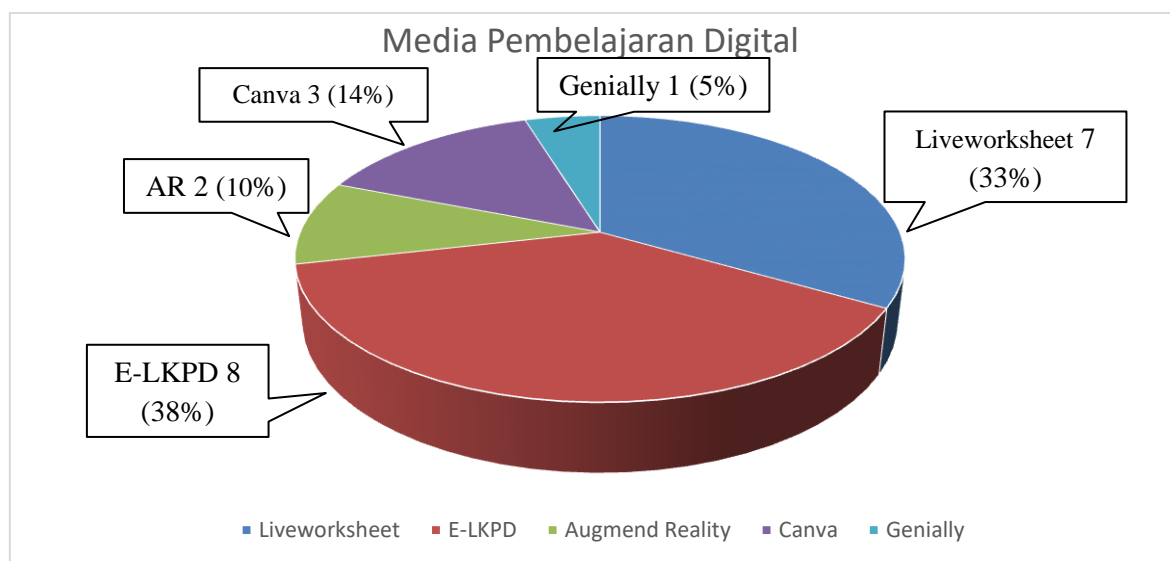


Gambar 2. Jumlah publikasi dari tahun 2020 hingga 2024

Dari diagram di atas terdapat 21 penelitian yang relevan yang menunjukkan jumlah publikasi dari tahun 2020 hingga 2024. Pada tahun 2020, jumlah publikasi sangat rendah, belum terdapat publikasi yang tercatat. Tren ini berlanjut pada tahun 2021, di mana jumlah publikasi tetap rendah, belum ada peningkatan perkembangan, masih dengan hanya 0 publikasi. Tahun 2022 menunjukkan sedikit peningkatan dalam jumlah publikasi, dengan jumlah publikasi mencapai 1 yaitu (Hardiansyah H. F., 2022). Namun, kenaikan yang signifikan terjadi pada tahun 2023, di mana jumlah publikasi melonjak drastis menjadi 11 misalnya (Kiptiyah, 2023) (Hardiansyah H. A., 2023) (Putu, 2023) hal ini dikarenakan menteri pendidikan telah menetapkan pergantian kurikulum merdeka dan

menambahkan implementasi pembelajaran berdiferensiasi, oleh karena itu para peneliti tertarik untuk mengulik lebih dalam tentang tren pembelajaran berdiferensiasi ini.

Pada tahun 2024, jumlah publikasi mengalami sedikit penurunan dibandingkan tahun sebelumnya, namun tetap berada pada angka yang cukup tinggi yaitu 9 publikasi misalnya: (Rohmah, 2024) (Triyani, 2024) (Suhaeb, 2024). Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan dalam jumlah publikasi dari tahun 2022 ke 2023, diikuti oleh sedikit penurunan pada tahun 2024 dikarenakan tahun 2024 baru setengah bulan berjalan. Hal ini mungkin menunjukkan peningkatan minat atau aktivitas dalam bidang yang relevan selama periode ini.



Gambar 3. Media pembelajaran berbasis digital yang sudah diterapkan pada pembelajaran berdiferensiasi

Dari gambar 3, diagram di atas menggambarkan berbagai media pembelajaran berbasis digital yang sudah diterapkan pada pembelajaran berdiferensiasi. Gambar 3 menunjukkan distribusi penggunaan berbagai media pembelajaran digital dalam pendidikan berdiferensiasi. E-LKPD menempati porsi terbesar dalam diagram, E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) digunakan sebanyak 8 kali atau 38% dari total media pembelajaran digital yang diterapkan. Ini menunjukkan bahwa E-LKPD merupakan media yang paling banyak digunakan dalam pembelajaran berdiferensiasi. Liveworksheet, Media ini digunakan sebanyak 7 kali atau 33% dari total media pembelajaran digital yang diterapkan. Liveworksheet adalah media kedua yang paling sering digunakan, menunjukkan popularitas yang hampir setara dengan E-LKPD.

Dari gambar 3 juga menjelaskan penggunaan media pembelajaran canva, Penggunaan Canva tercatat sebanyak 3 kali atau 14% dari total. Canva, yang dikenal sebagai alat desain grafis yang mudah digunakan, menunjukkan peran yang cukup signifikan dalam pembelajaran digital. AR (Augmented Reality) digunakan sebanyak 2 kali atau 10% dari total media pembelajaran. Penggunaan AR dalam

pendidikan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam. Genially ini digunakan sebanyak 1 kali atau 5% dari total. Genially, yang merupakan platform untuk membuat konten interaktif, menunjukkan adopsi yang masih relatif rendah dibandingkan media lainnya. Secara keseluruhan, diagram ini menggambarkan bahwa E-LKPD dan Liveworksheet adalah dua media pembelajaran digital yang paling dominan, sementara Canva, AR, dan Genially juga digunakan tetapi dengan frekuensi yang lebih rendah. Hal ini mungkin mencerminkan preferensi atau kebutuhan spesifik dalam proses pembelajaran berdiferensiasi.

Penggunaan media pembelajaran digital pada pembelajaran berdiferensiasi mempengaruhi minat belajar siswa di Indonesia. Beragam sarana bisa dimanfaatkan untuk menciptakan media pembelajaran digital, seperti memanfaatkan media sosial yang ada di Android, liveworksheet, LKPD interaktif berbasis Digital, menggunakan aplikasi pembelajaran, Canva, hingga menggunakan situs web pendidikan yang disediakan oleh kementerian untuk mendukung proses pembelajaran siswa saat ini. Penggunaan media pembelajaran berbasis digital ini dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan 4C, yaitu

keaktivitas, berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi (Syahputri, 2023).

Penerapan lembar kerja peserta didik (LKPD) konvensional yang saat ini banyak digunakan sekolah di Indonesia tidak banyak memberikan dampak positif pada hasil belajar matematika, terutama saat digunakan dalam pembelajaran berdiferensiasi (Hardiansyah, 2023). Beberapa penelitian pengembangan LKPD Digital Interaktif berbasis Liveworksheet yang dapat digunakan dalam pembelajaran berdiferensiasi secara digital melalui PC atau smartphone. Studi ini memberikan contoh konkret bagaimana pembelajaran berdiferensiasi dengan bantuan media digital dapat diterapkan di sekolah-sekolah di Indonesia, khususnya dalam meningkatkan motivasi belajar pada mata pelajaran yang sering dianggap sulit oleh siswa seperti Matematika (Putu, 2023).

Permasalahan yang dihadapi oleh guru-guru di Indonesia adalah rendahnya kompetensi dalam menguasai teknologi informasi yang sesuai untuk mengakomodasi keragaman karakteristik dan kebutuhan belajar siswa atau pembelajaran berdiferensiasi (Kiptiyah, 2023). Beberapa penelitian telah memaparkan strategi yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan memfasilitasi kegiatan pelatihan dan pendampingan berbasis flipped workshop canva, dan berbagai platform lainnya. Peningkatan wawasan pengetahuan guru tentang pembelajaran berdiferensiasi, keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis Fun AI, AR, dan VR, serta kepuasan peserta. Dalam kegiatan ini, guru-guru diberikan kesempatan untuk mempelajari materi dan melakukan asesmen diagnostik terlebih dahulu sebelum pelatihan. Informasi ini dapat digunakan sebagai referensi dalam merancang intervensi pembelajaran berdiferensiasi yang didukung media digital.

Rancangan program pelatihan untuk meningkatkan pemahaman dan penerapan media pembelajaran berbasis digital terus dilakukan terlebih dalam mengintegrasikan pembelajaran berdiferensiasi. Pembahasan tentang pentingnya kolaborasi antara pemangku kepentingan (pemerintah, lembaga pendidikan, guru, orang tua) untuk mengoptimalkan keberhasilan penggunaan media pembelajaran berbasis digital (Suhaeb, 2024). Hal ini merupakan faktor-faktor kunci yang perlu dipertimbangkan dalam mengimplementasikan media digital dalam pembelajaran berdiferensiasi. Penekanan pada potensi besar media berbasis IT dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif, interaktif, dan relevan di era digital.

Pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan yang menyesuaikan proses belajar dengan karakteristik, kebutuhan, dan gaya belajar siswa yang berbeda-beda (Triyani, 2024). Hal ini sesuai dengan paradigma pembelajaran pada Kurikulum Merdeka yang berpusat pada siswa. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Pendekatan ini menyesuaikan cara penyajian materi dengan karakteristik gaya belajar siswa, yang merupakan inti dari pembelajaran berdiferensiasi. Penggunaan media pembelajaran digital seperti liveworksheet sebagai alat yang efektif dalam meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (Sasmita, 2023). Media pembelajaran digital liveworksheet membantu memfasilitasi diferensiasi konten dengan menyediakan berbagai bentuk penyajian materi meliputi: teks, video, gambar, dan latihan interaktif (Putu, 2023). Hal ini membuat pembelajaran lebih menarik dan memudahkan pemahaman materi oleh siswa, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi belajar siswa di Indonesia.

Implementasi pembelajaran berdiferensiasi berbasis digital memiliki

tantangan dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi berbasis digital dengan menggunakan media canva dan liveworksheet sekolah di Indonesia. Hambatan dalam penerapannya meliputi: kesiapan infrastruktur dan akses teknologi, kompetensi guru dalam penggunaan teknologi, adaptasi siswa terhadap pembelajaran digital (Puspita, 2023). Hal ini merupakan hambatan-hambatan yang mungkin dihadapi oleh guru dalam mengintegrasikan media pembelajaran digital dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi. Untuk itu di atas sudah dijelaskan bahwa pelatihan untuk mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran berbasis digital. Dengan menjelaskan metode pembelajaran diferensiasi yang dipilih untuk mencapai target pelatihan pembelajaran berdiferensiasi dengan Canva dan liveworksheet, seperti mulai dari diri, eksplorasi konsep, ruang kolaborasi, dan demonstrasi.

Pengembangan E-LKPD berbasis liveworksheet dan website Genially yang valid dan layak digunakan dalam pembelajaran berdiferensiasi. Penggunaan liveworksheet sebagai media pembelajaran digital sangat relevan dengan topik penelitian, penggunaan media digital dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa, meningkatkan keterlibatan dan antusiasme siswa dalam proses pembelajaran, serta mengatasi tantangan awal dalam penggunaan teknologi tersebut (Sasmita, 2023). Pengembangan ini mencakup validasi oleh ahli media dan ahli materi, serta mendapatkan skor tinggi dari persepsi siswa, menunjukkan kepraktisan dan efektivitasnya dalam mendukung pembelajaran berdiferensiasi. Bantuan teknologi dapat membantu guru dalam menerapkan diferensiasi pembelajaran, yaitu diferensiasi konten, proses, dan produk, untuk meningkatkan hasil belajar (Rohmah, 2024). Hal ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengeksplorasi pemanfaatan media

pembelajaran digital dalam mendukung pembelajaran berdiferensiasi

LKPD Interaktif berbasis Liveworksheet dan website Genially juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika sekolah di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) (Sunismi, 2023). Hal ini menunjukkan potensi penggunaan media pembelajaran digital untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran berdiferensiasi. Berdasarkan artikel yang di review menekankan pentingnya penggunaan media yang sesuai untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi, yang berorientasi pada minat dan potensi bakat siswa.

Contoh media pembelajaran digital yang dapat digunakan oleh siswa di sekolah-sekolah Indonesia melalui aplikasi Android meliputi Canva, Liveworksheet, LKPD-interaktif berbasis digital, dan Google Classroom. Canva adalah aplikasi editor yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran. Menurut (Puspita, 2023) Canva dapat meningkatkan kreativitas dan keterampilan baik guru maupun siswa, serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Canva memiliki antarmuka yang menarik, fitur pengeditan yang sederhana, dan menawarkan berbagai pilihan seperti gambar, teks, video, hingga beragam tema presentasi. (Mufaridah, 2024). Hal ini dapat membuat siswa lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran dan meningkatkan keaktifan belajar mereka. Siswa diajak untuk mengeluarkan ide dan mendesain materi atau tugas secara mandiri dengan menggunakan Canva.

Liveworksheet adalah platform yang memungkinkan guru untuk membuat lembar kerja interaktif yang dapat diakses secara online. Media ini dapat digunakan untuk berbagai jenis latihan, seperti pilihan ganda, isian, dan drag-and-drop (Nurhayati, 2024). Liveworksheet memfasilitasi pembelajaran

berdiferensiasi dengan menyediakan berbagai bentuk penyajian materi yang interaktif dan menarik bagi siswa. Penggunaan liveworksheet dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menyediakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif.

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) interaktif berbasis digital adalah lembar kerja yang dirancang untuk digunakan dalam lingkungan digital. LKPD ini biasanya mencakup berbagai aktivitas yang dapat dilakukan secara online, seperti video pembelajaran, kuis interaktif, dan tugas-tugas berbasis proyek (Hardiansyah H. F., 2022). LKPD interaktif membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih dinamis dan memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri maupun kolaboratif. Penggunaan LKPD interaktif berbasis digital dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Genially adalah sebuah platform online yang memungkinkan pengguna untuk membuat konten interaktif yang menarik tanpa memerlukan keterampilan desain yang mendalam. Platform ini digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk presentasi, infografis, gamifikasi, dan materi pembelajaran interaktif (Syahputri, 2023). Dengan Genially, pengguna dapat membuat konten yang dinamis dan engaging dengan menggunakan berbagai template yang tersedia dan alat desain yang mudah digunakan. Genially sering digunakan dalam lingkungan pendidikan untuk membuat materi pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, yang dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam proses belajar. Selain itu, platform ini juga digunakan dalam bidang bisnis untuk presentasi, laporan, dan pemasaran interaktif.

Penggunaan media pembelajaran digital ini tidak hanya membantu meningkatkan kreativitas dan keterampilan

siswa, tetapi juga memudahkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran dengan cara yang lebih menarik dan interaktif (Picasouw, 2023). Dengan demikian, siswa dapat lebih fokus dan aktif dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di Indonesia.

Contoh lain dari media digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran tematik mencakup powerpoint interaktif (Puspita A. M., 2020), animasi (Yulianti, 2022), video pembelajaran (Ridha, 2021), dan komik digital. Media-media ini dapat dimanfaatkan secara bersamaan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi digital modern memiliki dampak signifikan terhadap hasil belajar siswa. Banyaknya animasi atau ilustrasi berwarna yang digunakan dapat menarik minat siswa untuk memperhatikan informasi yang disampaikan selama pembelajaran, mengurangi kebosanan, dan meningkatkan fokus siswa dalam memahami materi. Hal ini memberikan pengaruh yang sangat positif terhadap hasil belajar siswa di Indonesia.

SIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dalam pembelajaran berdiferensiasi memiliki dampak positif terhadap motivasi belajar siswa di Indonesia, khususnya dalam mata pelajaran Matematika. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital seperti Liveworksheet dan Quizwhizzer dapat meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang sulit. Hasil penelitian juga menunjukkan peningkatan signifikan dalam motivasi belajar siswa setelah penerapan media pembelajaran digital.

Selain itu, artikel juga menyoroti pentingnya pengembangan bahan ajar berdiferensiasi dan pemanfaatan teknologi seperti website Genially dalam mendukung pembelajaran diferensiasi. Dengan demikian,

penggunaan media pembelajaran digital dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi dapat memberikan kontribusi yang berharga dalam meningkatkan motivasi belajar siswa di Indonesia. Penelitian ini memberikan wawasan bagi pendidik, pengembang kurikulum, dan pembuat kebijakan untuk memperbaiki dan mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pendidikan guna meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di masa depan.

Saran pada penelitian selanjutnya mendorong penggunaan media pembelajaran digital yang interaktif dan menarik seperti Liveworksheet, Quizwhizzer, dan Canva dalam pembelajaran berdiferensiasi. Guru dapat lebih aktif mengintegrasikan teknologi ini dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Serta mengembangkan lebih banyak bahan ajar berdiferensiasi yang didukung oleh teknologi, seperti website Genially, untuk memfasilitasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan minat siswa. Hal ini dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung perkembangan potensi siswa secara individual.

DAFTAR PUSTAKA

- Clark-Wilson, A., Robutti, O., & Thomas, M. (2020). Teaching with digital technology. *Zdm ZDM–Mathematics Education*, 52:1223–1242, 1-20.
- Collins, J. A., & Fauser, B. C. (2005). Balancing the strengths of systematic and narrative reviews. *Human reproduction update*, 11(2), 103-104.
- Engelbrecht, J., & Borba, M. C. (2023). Recent developments in using digital technology in mathematics education. *ZDM–Mathematics Education*.
- Hardiansyah, H., Asmawi, U. S., & Darmansyah, A. (2023). Pengembangan LKPD Interaktif dalam Pembelajaran Berdiferensiasi. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(3).
- Hardiansyah, H., Febriyanti, A. D., & Saadah, S. (2022). A Journal Pengembangan Lkpd Interaktif Untuk Desain Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2(1).
- Kiptiyah, S. M., Purwati, P. D., Trimurtini, T., Siroj, M. B., & Andriani, A. E. (2023). Optimalisasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Fun AI, AR, dan VR untuk Mendukung Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Guru. *Instructional Development Journal*, 6(2), 149-157.
- Mufaridah, F., Yono, T., Aziza, S. N., & Aabid, M. F. (2024). Penguatan Literasi Digital Guru Untuk Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 5(2), 1761-1767.
- Nurhayati, N. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Berdiferensiasi. *Normalita (Jurnal Pendidikan)*, 11(3).
- Picasouw, T. E., Apituley, W. E., Pulung, R., Lilimau, R., & Saparuane, M. J. (2023). Kreativitas Guru Dalam Pembelajaran Berdiferensiasi. *DIDAXEI*, 4(1), 524-535.
- Puspita, A. M. I., Puspitaningsih, F., & Diana, K. Y. (2020). Keefektifan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *TANGGAP: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(1), 49– 54.
- Puspita, D., Dewi, N. C., & Putrawansyah, F. (2023). Pelatihan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Digital dengan Canva bagi Sekolah Penggerak. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 4(4), 4382-4387.

- Putu, J. I. D., & Aida, F. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan Lkpd Online (Liveworksheet) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 12(2), 76-87.
- Ridha, M., Firman, & Desyandri. (2021). Efektifitas Penggunaan Media Video pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 154–162.
- Rohmah, S. N., & Andriansyah, E. H. (2024). Analisis Dampak Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Diferensiasi. *Jurnal Promosi Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 12(1).
- Rojas-Sánchez, M. A., Palos-Sánchez, P. R., & Folgado-Fernández, J. A. (2023). Systematic literature review and bibliometric analysis on virtual reality and education. *Education and Information Technologies*, 28(1), 155-192.
- Sánchez, A., Font, V., & Breda, A. (2022). Significance of creativity and its development in mathematics classes for preservice teachers who are not trained to develop students' creativity. *Mathematics Education Research Journal*, 34(4), 863-885.
- Sasmita, A. B., Sapti, M., & Darmono, P. B. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Rme Menggunakan Media Interaktif Quizwhizzer Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 379-386.
- Suhaeb, S., & Dewi, A. C. (2024). Pelatihan Implementasi Media Berbasis IT Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Kurikulum Merdeka Di Sulawesi Selatan. *Vokatek: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5-16.
- Sunismi, S., Wahyuni, S., Ambarwati, A., & Zuhairi, A. (2023). Pendampingan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Teaching at The Right Level Berbasis Media Teknologi pada Kurikulum Merdeka. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 4982-4995.
- Syahputri, A. S., Dewi, C., & Widyaningrum, H. K. (2023, July). Pengaruh Pembelajaran Diferensiasi Berbantuan Website Genially terhadap Motivasi Belajar Siswa. In *Seminar Nasional Sosial, Sains, Pendidikan, Humaniora (Senassdra)* (Vol. 2, No. 2, pp. 685-691).
- Tamur, M., Juandi, D., & Kusumah, Y. S. (2020). The Effectiveness of the Application of Mathematical Software in Indonesia; A Meta-Analysis Study. *International Journal of Instruction*, 13(4), 867-884.
- Triyani, R. (2024). Pengembangan e-lkpd matematika berbasis liveworksheet dalam menunjang pembelajaran berdiferensiasi pada siswa smp. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 13(1), 34-52.
- Yulianti, A., Suyanti, & Kusuma, H. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas IV Pada Pembelajaran Tematik. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 742–749.