PEMANFAATAN MEDIA DIGITAL ADAPTIF SEBAGAI PENDUKUNG MULTILITERASI BAGI SISWA TUNAGRAHITA KELAS V DI SLB DELI SERDANG

Anggia Puteri[1)], Afwa Raufi[2)], Salmah Naelofaria[3)]

[1]*Univesitas Negeri Medan*
[2]*Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna*
[3]*Univesitas Negeri Medan*
E-mail : anggia@unimed.ac.id[1], rauffafwa@gmail.com[2], naelofaria@unimed.ac.id[3]

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pemanfaatan media digital adaptif sebagai pendukung multiliterasi bagi siswa tunagrahita kelas V di SLB Deli Serdang. Penelitian kualitatif ini menggunakan metode deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas 10 siswa tunagrahita campuran (ringan dan sedang), sedangkan informan penelitian meliputi kepala sekolah dan dua guru. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan selama 10 kali pengamatan pada pembelajaran Bahasa Indonesia dan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Data dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media digital adaptif berupa Wordwall, video pembelajaran edukatif, dan Smart TV mampu mendukung aktivitas multiliterasi siswa melalui kegiatan membaca kosakata sederhana, memahami informasi visual, menyimak instruksi audio, serta berinteraksi dengan media digital. Penggunaan media digital adaptif juga meningkatkan perhatian, motivasi, dan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Meskipun terdapat kendala berupa perbedaan kemampuan siswa dan keterbatasan fasilitas, media digital adaptif berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif dan inklusif bagi siswa tunagrahita.

Kata Kunci : *Media Digital Adaptif, Multiliterasi, Siswa Tunagrahita, Pembelajaran Bahasa Indonesia, Pendidikan Khusus.*

ABSTRACT

This study aims to describe the utilization of adaptive digital media as a support for multiliteracies among fifth-grade students with intellectual disabilities at SLB Deli Serdang. This qualitative study employed a descriptive method. The research subjects consisted of 10 students with mild and moderate intellectual disabilities, while the informants included the school principal and two teachers. Data were collected through observations, interviews, documentation, and field notes during ten observation sessions in Indonesian language and Physical Education, Sports, and Health (PJOK) classes. Data were analyzed using the interactive model of Miles and Huberman, which includes data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings revealed that adaptive digital media, including Wordwall, educational learning videos, and Smart TVs, supported students' multiliteracy activities through reading simple vocabulary, interpreting visual information, listening to audio instructions, and interacting with digital media. The use of adaptive digital media also enhanced students' attention, motivation, and engagement during the learning process. Despite challenges related to differences in students' abilities and limited facilities, adaptive digital media demonstrate considerable potential as an innovative and inclusive learning alternative for students with intellectual disabilities.

Keywords : *Adaptive Digital Media, Multiliteracies, Students With Intellectual Disabilities, Indonesian Language Learning, Special Education.*

PENDAHULUAN

Pendidikan bagi siswa tunagrahita di Sekolah Luar Biasa (SLB) memerlukan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik kognitif, bahasa, dan sosial peserta didik. Siswa tunagrahita umumnya mengalami keterbatasan dalam berpikir abstrak, memiliki daya ingat jangka pendek yang rendah, serta mengalami kesulitan mempertahankan perhatian dalam waktu yang lama (Prihati & Paramita, 2016). Kondisi tersebut menyebabkan proses pembelajaran konvensional yang didominasi teks dan penjelasan verbal sering kali kurang efektif dalam membantu siswa memahami materi secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu menyajikan informasi secara konkret, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik berkebutuhan khusus.

Perkembangan teknologi digital telah membuka peluang baru dalam penyelenggaraan pembelajaran yang lebih fleksibel dan berpusat pada kebutuhan peserta didik. Salah satu pendekatan yang berkembang adalah penggunaan media digital adaptif, yaitu media pembelajaran yang dirancang untuk menyesuaikan penyajian materi, tingkat kesulitan, bentuk aktivitas, maupun umpan balik berdasarkan karakteristik dan kebutuhan pengguna (Brusilovsky, 2001). Dalam konteks pendidikan khusus, media digital adaptif menjadi penting karena memungkinkan guru memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan responsif terhadap kemampuan siswa. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip Universal Design for Learning (UDL) yang menekankan penyediaan berbagai cara representasi, keterlibatan, dan ekspresi agar seluruh peserta didik dapat mengakses pembelajaran secara optimal (Al-Azawei et al., 2016).

Pemanfaatan media digital adaptif juga relevan dengan kebutuhan pembelajaran pada era digital yang menuntut penguasaan berbagai bentuk literasi. Konsep multiliterasi yang diperkenalkan oleh The New London Group (1996) menegaskan bahwa kemampuan literasi tidak lagi terbatas pada membaca dan menulis teks cetak, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, menafsirkan, dan menghasilkan makna melalui berbagai mode komunikasi seperti gambar, audio, video, animasi, dan media digital. Selanjutnya, Cope dan Kalantzis (2009) menjelaskan bahwa perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara individu memperoleh dan mengolah informasi sehingga pendidikan perlu mengembangkan kompetensi multiliterasi sebagai bagian dari keterampilan abad ke-21.

Dalam pembelajaran multiliterasi, peserta didik tidak hanya membaca teks tertulis, tetapi juga berinteraksi dengan berbagai bentuk representasi informasi yang bersifat multimodal. Kemampuan memahami hubungan antara teks, gambar, suara, dan elemen interaktif menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran modern. Penggunaan media digital diketahui mampu mendukung pengembangan literasi multimodal karena menyediakan berbagai sumber belajar yang lebih variatif dan menarik bagi siswa (Kardika et al., 2023). Selain itu, multimedia interaktif memungkinkan penyampaian informasi melalui saluran visual dan verbal secara bersamaan sehingga dapat membantu meningkatkan pemahaman dan retensi belajar peserta didik (Khamparia & Pandey, 2017).

Bagi siswa tunagrahita, pendekatan multiliterasi memiliki tantangan sekaligus peluang. Keterbatasan dalam memahami konsep abstrak sering kali menghambat proses pembelajaran berbasis teks. Namun demikian, siswa tunagrahita cenderung lebih mudah memahami informasi yang disajikan secara visual, konkret, berulang, dan interaktif. Oleh karena itu, media digital adaptif yang memadukan teks sederhana, gambar, audio, animasi, dan aktivitas interaktif berpotensi menjadi sarana yang efektif dalam mendukung pengembangan kemampuan

multiliterasi mereka. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar, perhatian, dan kemampuan literasi dasar peserta didik berkebutuhan khusus (Yustika et al., 2024; Ok & Rao, 2019). Bahkan, pemanfaatan teknologi bantu dan media digital yang dirancang sesuai karakteristik siswa tunagrahita terbukti mampu meningkatkan partisipasi belajar dan kemandirian peserta didik dalam menyelesaikan tugas pembelajaran (Bouck et al., 2021).

Salah satu bentuk media digital adaptif yang banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah platform Wordwall. Platform ini menyediakan berbagai aktivitas interaktif seperti mencocokkan kata, mengurutkan huruf, menjodohkan gambar dengan teks, permainan kuis, dan latihan berbasis audio-visual yang dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan peserta didik (Suarmini & Nurjaya, 2023). Fitur-fitur tersebut memungkinkan guru menyesuaikan materi dengan kemampuan siswa, memberikan umpan balik secara langsung, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Penelitian Angelica dan Nulipata (2025), Rohidyah dan Nur (2025), serta Meidina et al. (2025) menunjukkan bahwa pemanfaatan Wordwall dapat meningkatkan kemampuan membaca permulaan, penguasaan kosakata, serta kemampuan literasi peserta didik berkebutuhan khusus.

Selain itu, perkembangan sistem pembelajaran adaptif menunjukkan bahwa teknologi digital dapat digunakan untuk menyesuaikan tingkat bantuan dan aktivitas belajar secara berkelanjutan sesuai perkembangan peserta didik (Forsythe, 2025). Konsep adaptivitas ini menjadi penting dalam pembelajaran siswa tunagrahita karena setiap peserta didik memiliki kemampuan dan kebutuhan belajar yang berbeda. Dengan demikian, media digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih individual, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas penggunaan media digital, multimedia interaktif, maupun Wordwall dalam pembelajaran peserta didik berkebutuhan khusus, masih ditemukan keterbatasan penelitian yang secara khusus mengkaji pemanfaatan media digital adaptif sebagai pendukung multiliterasi bagi siswa tunagrahita di tingkat sekolah dasar, khususnya di SLB Deli Serdang. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada peningkatan hasil belajar atau kemampuan membaca permulaan, sementara kajian mengenai pengembangan multiliterasi yang mencakup kemampuan membaca teks sederhana, memahami informasi visual, menyimak audio, dan merespons aktivitas digital interaktif masih relatif terbatas.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi antara media digital adaptif, karakteristik pembelajaran siswa tunagrahita, dan pendekatan multiliterasi dalam satu konteks pembelajaran. Media yang digunakan dirancang untuk memadukan unsur teks, gambar, audio, dan aktivitas interaktif yang dapat disesuaikan dengan kemampuan peserta didik. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfokus pada hasil belajar, tetapi juga mendeskripsikan bagaimana media digital adaptif dapat mendukung pengalaman multiliterasi yang lebih kaya dan bermakna bagi siswa tunagrahita.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan media digital adaptif sebagai pendukung multiliterasi pada siswa tunagrahita kelas V di SLB Deli Serdang. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan praktik pembelajaran di sekolah luar biasa, khususnya dalam pemanfaatan teknologi digital yang adaptif untuk mendukung pengembangan kemampuan multiliterasi peserta didik berkebutuhan khusus.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Fokus penelitian diarahkan pada proses implementasi media digital adaptif dalam pembelajaran, bentuk aktivitas multiliterasi yang muncul selama pembelajaran, serta respons guru dan siswa terhadap penggunaan media tersebut. Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti memahami fenomena pembelajaran secara alamiah melalui pengamatan langsung terhadap subjek penelitian dan konteks sosial tempat penelitian berlangsung (Moleong, 2018).

Penelitian dilaksanakan di SLB Deli Serdang pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026. Subjek penelitian terdiri atas 10 siswa tunagrahita kelas V yang memiliki karakteristik tunagrahita campuran, yaitu tunagrahita ringan dan tunagrahita sedang. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive karena seluruh siswa terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media digital adaptif. Selain siswa, informan penelitian terdiri atas kepala sekolah dan dua orang guru yang aktif menggunakan media digital dalam proses pembelajaran.

Media digital adaptif yang digunakan dalam penelitian ini meliputi platform Wordwall, video pembelajaran edukatif berbasis YouTube, serta berbagai sumber belajar digital yang ditampilkan melalui Smart TV sekolah. Media tersebut dipilih karena mampu menyajikan informasi secara multimodal melalui kombinasi teks, gambar, audio, animasi, dan aktivitas interaktif yang dapat disesuaikan dengan kemampuan belajar siswa tunagrahita. Implementasi media digital adaptif dilaksanakan selama 10 kali pengamatan pada pembelajaran Bahasa Indonesia dan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, media digunakan untuk kegiatan membaca teks sederhana, mengenal kosakata, mencocokkan kata dengan gambar, dan menjawab kuis interaktif. Sementara itu, pada mata pelajaran PJOK, media digunakan untuk menampilkan demonstrasi gerakan, instruksi visual, dan video pembelajaran yang membantu siswa memahami aktivitas olahraga secara lebih konkret.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara mendalam dengan kepala sekolah dan guru. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengamati keterlibatan siswa, bentuk interaksi yang terjadi, serta aktivitas multiliterasi yang muncul selama penggunaan media digital adaptif. Data sekunder diperoleh dari dokumen sekolah, perangkat ajar, foto kegiatan pembelajaran, hasil pekerjaan siswa, serta berbagai literatur yang relevan dengan media digital adaptif, multiliterasi, dan pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus (Darmalaksana, 2020).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan pencatatan lapangan. Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung pelaksanaan pembelajaran berbasis media digital adaptif pada siswa tunagrahita. Wawancara semi-terstruktur dilakukan kepada kepala sekolah dan guru untuk memperoleh informasi mengenai perencanaan pembelajaran, strategi penggunaan media digital adaptif, manfaat yang diperoleh, serta kendala yang dihadapi selama pelaksanaan pembelajaran. Seluruh hasil wawancara direkam dan ditranskripsikan untuk mempermudah proses analisis data. Dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran, tampilan media digital yang digunakan, perangkat pembelajaran, dan hasil aktivitas siswa dikumpulkan sebagai data pendukung penelitian. Penggunaan berbagai teknik pengumpulan data tersebut bertujuan untuk memperoleh data yang komprehensif dan mendalam mengenai implementasi media digital adaptif dalam pembelajaran (Hansen, 2020).

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, seluruh data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi diseleksi, dikategorikan, dan difokuskan pada tema-tema yang berkaitan dengan pemanfaatan media digital adaptif dan pengembangan multiliterasi siswa. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian deskriptif untuk memudahkan peneliti mengidentifikasi pola, hubungan, dan kecenderungan yang muncul selama penelitian. Tahap terakhir dilakukan melalui penarikan kesimpulan berdasarkan hasil interpretasi data yang diperoleh secara berkelanjutan selama proses penelitian berlangsung.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari kepala sekolah, guru, dan hasil observasi terhadap siswa. Sementara itu, triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan. Melalui prosedur tersebut, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan data yang kredibel dan memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pemanfaatan media digital adaptif sebagai pendukung multiliterasi bagi siswa tunagrahita kelas V di SLB Deli Serdang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Bentuk Pemanfaatan Media Digital Adaptif

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama 10 kali pertemuan pada pembelajaran Bahasa Indonesia dan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), media digital adaptif dimanfaatkan sebagai sarana utama dalam mendukung proses pembelajaran siswa tunagrahita kelas V di SLB Deli Serdang. Media yang digunakan meliputi platform Wordwall, video pembelajaran edukatif dari YouTube, serta materi visual yang ditampilkan melalui Smart TV sekolah. Pemanfaatan media tersebut disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa tunagrahita sehingga materi dapat disajikan secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami.

Pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, media digital adaptif digunakan untuk memperkenalkan kosakata sederhana, membaca kata dan kalimat pendek, mencocokkan gambar dengan kata, serta menjawab kuis interaktif. Sementara itu, pada mata pelajaran PJOK, media dimanfaatkan untuk menampilkan video demonstrasi gerakan, instruksi visual, dan contoh aktivitas olahraga yang membantu siswa memahami materi melalui pengamatan langsung. Guru menyesuaikan tingkat kesulitan materi, penggunaan gambar, ukuran huruf, warna, serta bentuk aktivitas sesuai kemampuan siswa sehingga pembelajaran dapat diikuti oleh seluruh peserta didik.

Tabel 1. Bentuk Aktivitas Multiliterasi yang Muncul pada Pembelajaran

Aspek Multiliterasi	Indikator Temuan	Hasil Pengamatan
Literasi teks	Membaca kata dan kalimat sederhana	Sebagian besar siswa mampu mengenali dan membaca kosakata yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari
Literasi visual	Mengidentifikasi dan mencocokkan gambar dengan kata	Siswa mampu menghubungkan gambar dengan kosakata yang sesuai melalui aktivitas Wordwall

Literasi audio	Menyimak instruksi dan informasi suara	Siswa dapat mengikuti instruksi sederhana yang disampaikan melalui audio dan video
Literasi digital	Berinteraksi dengan media digital	Siswa mampu mengikuti kuis interaktif dan merespons aktivitas pada Wordwall
Literasi kinestetik	Mempraktikkan instruksi melalui gerakan	Siswa mampu menirukan gerakan olahraga berdasarkan video pembelajaran yang ditampilkan

Tabel 2. Bentuk Pemanfaatan Media Digital Adaptif

Media	Bentuk Pemanfaatan	Mata Pelajaran
Wordwall	Kuis, mencocokkan gambar dan kata, membaca kosakata	Bahasa Indonesia
YouTube Edukasi	Menampilkan video pembelajaran	Bahasa Indonesia dan PJOK
Smart TV	Menampilkan media visual dan audiovisual	Bahasa Indonesia dan PJOK

Tabel 1 dan 2 menunjukkan bahwa penggunaan media digital adaptif mampu memfasilitasi berbagai aspek multiliterasi siswa tunagrahita. Aktivitas pembelajaran tidak hanya berfokus pada kemampuan membaca teks, tetapi juga melibatkan kemampuan memahami informasi visual, menyimak audio, berinteraksi dengan media digital, serta mempraktikkan instruksi melalui aktivitas fisik. Temuan ini menunjukkan bahwa media digital adaptif memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui berbagai bentuk representasi informasi yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan belajar mereka.

Aktivitas Multiliterasi yang Muncul

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital adaptif memunculkan berbagai aktivitas multiliterasi selama proses pembelajaran. Aktivitas tersebut meliputi membaca teks sederhana, memahami simbol visual, menyimak informasi audio, mengamati video pembelajaran, serta merespons aktivitas interaktif yang disajikan melalui media digital.

Tabel 3. Aktivitas Multiliterasi yang Muncul

Aspek Multiliterasi	Temuan
Literasi teks	Membaca kosakata sederhana
Literasi visual	Memahami gambar dan simbol
Literasi audio	Menyimak instruksi
Literasi digital	Mengoperasikan media interaktif sederhana
Literasi kinestetik	Mempraktikkan gerakan olahraga

Pada pembelajaran Bahasa Indonesia, siswa terlihat mampu mengenali dan menyebutkan kosakata yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari seperti makan, mandi, belajar, bermain, dan berolahraga. Aktivitas membaca tidak hanya dilakukan melalui teks, tetapi juga melalui pencocokan antara gambar dan kata yang ditampilkan pada Wordwall. Selain itu, siswa memanfaatkan petunjuk audio untuk memahami instruksi dan menentukan jawaban yang tepat.

Pada pembelajaran PJOK, aktivitas multiliterasi tampak ketika siswa mengamati video demonstrasi gerakan olahraga, mendengarkan instruksi yang diberikan melalui media audiovisual, kemudian mempraktikkan gerakan sesuai contoh yang ditampilkan. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menggunakan kemampuan literasi bahasa, tetapi juga literasi visual dan literasi digital dalam memahami materi pembelajaran.

Respons dan Keterlibatan Siswa

Selama proses pembelajaran, siswa menunjukkan respons yang positif terhadap penggunaan media digital adaptif. Sebagian besar siswa terlihat lebih fokus dan antusias ketika materi disajikan melalui kombinasi gambar, audio, animasi, dan permainan interaktif. Tampilan visual yang menarik membantu siswa mempertahankan perhatian lebih lama dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah atau buku teks.

Pada saat menggunakan Wordwall, siswa tampak aktif menjawab pertanyaan, mencoba menyelesaikan tugas yang diberikan, serta menunjukkan rasa ingin tahu terhadap aktivitas yang ditampilkan. Fitur skor, animasi, dan umpan balik langsung memberikan motivasi tambahan bagi siswa untuk terus berpartisipasi dalam pembelajaran. Guru juga mengamati bahwa siswa menjadi lebih berani menjawab pertanyaan dan lebih percaya diri dalam menyampaikan jawaban dibandingkan sebelum penggunaan media digital adaptif.

Selain meningkatkan keterlibatan belajar, penggunaan media digital adaptif juga membantu siswa memahami instruksi pembelajaran secara lebih mandiri. Siswa yang sebelumnya sering menunggu arahan guru mulai mampu mengikuti langkah-langkah aktivitas sederhana berdasarkan petunjuk visual dan audio yang tersedia pada media pembelajaran.

Kendala Implementasi

Meskipun memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran, implementasi media digital adaptif masih menghadapi beberapa kendala. Perbedaan kemampuan siswa menjadi tantangan utama dalam pelaksanaan pembelajaran. Beberapa siswa mampu memahami instruksi dengan cepat, sedangkan siswa lainnya memerlukan pendampingan dan pengulangan yang lebih intensif.

Kendala lain berkaitan dengan keterbatasan perangkat pembelajaran. Penggunaan Smart TV secara bersama-sama menyebabkan interaksi siswa dengan media digital belum dapat dilakukan secara individual. Selain itu, beberapa siswa masih mengalami kesulitan mempertahankan perhatian dalam waktu yang lama sehingga guru perlu menyelingi pembelajaran dengan aktivitas yang lebih bervariasi.

Guru juga menghadapi tantangan dalam menyesuaikan desain media dengan karakteristik siswa tunagrahita. Penggunaan terlalu banyak gambar, warna, atau informasi dalam satu tampilan terkadang membuat siswa kehilangan fokus. Oleh karena itu, guru perlu menyederhanakan tampilan media dan memberikan instruksi secara bertahap agar pembelajaran dapat berlangsung secara efektif.

Pembahasan

Media Digital Adaptif dan Karakteristik Siswa Tunagrahita

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media digital adaptif sesuai dengan karakteristik belajar siswa tunagrahita yang cenderung membutuhkan pengalaman belajar konkret, visual, dan berulang. Siswa tunagrahita mengalami keterbatasan dalam berpikir abstrak sehingga memerlukan bantuan media yang mampu menyajikan informasi secara nyata dan mudah diamati. Penggunaan gambar, audio, video, dan aktivitas interaktif dalam penelitian ini membantu siswa memahami materi secara lebih mudah dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan penjelasan verbal.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Prihati dan Paramita (2016) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi dapat membantu siswa tunagrahita memahami materi melalui penyajian yang lebih konkret. Selain itu, Brusilovsky (2001) menjelaskan bahwa

pembelajaran adaptif memungkinkan penyajian materi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik sehingga proses belajar menjadi lebih efektif.

Media Digital Adaptif sebagai Pendukung Multiliterasi

Pemanfaatan media digital adaptif dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan multiliterasi dapat dilakukan melalui integrasi berbagai bentuk representasi informasi. Siswa tidak hanya belajar membaca teks sederhana, tetapi juga memahami gambar, menyimak audio, mengamati video, dan merespons aktivitas digital interaktif.

Temuan tersebut mendukung konsep multiliterasi yang dikemukakan oleh The New London Group (1996) bahwa kemampuan literasi pada era modern tidak hanya terbatas pada membaca dan menulis, tetapi juga mencakup kemampuan memahami berbagai bentuk komunikasi multimodal. Cope dan Kalantzis (2009) juga menegaskan bahwa perkembangan teknologi digital menuntut peserta didik memiliki kemampuan mengakses dan memaknai informasi melalui berbagai media. Dalam penelitian ini, media digital adaptif memungkinkan siswa tunagrahita memperoleh pengalaman belajar yang melibatkan literasi bahasa, literasi visual, dan literasi digital secara bersamaan. Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan Kardika et al. (2023) yang menunjukkan bahwa media digital berperan penting dalam mengembangkan kemampuan literasi multimodal peserta didik melalui kombinasi teks, gambar, suara, dan aktivitas interaktif.

Adaptivitas Media dan Peningkatan Keterlibatan Belajar

Salah satu temuan penting dalam penelitian ini adalah meningkatnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Adaptivitas media yang memungkinkan penyesuaian materi, tampilan visual, dan bentuk aktivitas sesuai kemampuan siswa membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah diikuti. Fitur interaktif pada Wordwall seperti permainan edukatif, skor, dan umpan balik langsung mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian Suarmini dan Nurjaya (2023), Angelica dan Nulipata (2025), serta Meidina et al. (2025) yang menunjukkan bahwa media digital interaktif dapat meningkatkan perhatian, partisipasi, dan motivasi belajar peserta didik berkebutuhan khusus.

Selain itu, hasil penelitian mendukung pandangan Khamparia dan Pandey (2017) bahwa multimedia interaktif mampu membantu peserta didik memahami informasi melalui kombinasi saluran visual dan verbal secara bersamaan. Kondisi tersebut terlihat ketika siswa lebih mudah memahami materi yang disajikan melalui gambar, suara, dan animasi dibandingkan hanya melalui teks.

Kendala dan Implikasi Pembelajaran

Meskipun media digital adaptif memberikan berbagai manfaat, penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasinya masih dipengaruhi oleh faktor fasilitas, kesiapan guru, dan keberagaman kemampuan siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rohidyah dan Nur (2025) yang menyatakan bahwa penggunaan media digital pada peserta didik berkebutuhan khusus memerlukan penyesuaian desain dan tingkat kesulitan sesuai karakteristik pengguna.

Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa guru perlu merancang media digital adaptif yang sederhana, menarik, dan sesuai dengan kemampuan siswa tunagrahita. Penggunaan teks yang singkat, gambar yang jelas, audio yang mudah dipahami, serta aktivitas interaktif yang tidak terlalu kompleks dapat membantu siswa mengikuti pembelajaran dengan lebih optimal.

Selain itu, hasil penelitian mendukung prinsip Universal Design for Learning (UDL) yang dikemukakan Al-Azawei et al. (2016), yaitu menyediakan berbagai cara penyajian informasi agar seluruh peserta didik dapat mengakses pembelajaran sesuai kebutuhannya. Oleh karena itu, pemanfaatan media digital adaptif dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang

mendukung pengembangan multiliterasi dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif bagi siswa tunagrahita.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa media digital adaptif mampu mendukung pengembangan multiliterasi siswa tunagrahita melalui penyajian pembelajaran yang lebih konkret, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Integrasi teks, gambar, audio, video, dan aktivitas interaktif memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami informasi melalui berbagai cara sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan meningkatkan keterlibatan belajar siswa.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital adaptif dapat mendukung pengembangan multiliterasi siswa tunagrahita kelas V di SLB Deli Serdang. Media digital adaptif yang digunakan, seperti Wordwall, video pembelajaran edukatif, dan Smart TV, mampu menyajikan materi melalui kombinasi teks, gambar, audio, video, dan aktivitas interaktif yang sesuai dengan karakteristik belajar siswa tunagrahita. Penyajian materi secara multimodal membantu siswa memahami informasi secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan metode konvensional.

Pemanfaatan media digital adaptif mendorong munculnya berbagai aktivitas multiliterasi, meliputi kemampuan membaca kosakata sederhana, memahami informasi visual, menyimak instruksi audio, berinteraksi dengan media digital, serta mempraktikkan instruksi melalui aktivitas pembelajaran. Selain itu, penggunaan media yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan siswa mampu meningkatkan perhatian, motivasi, partisipasi, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan ini menunjukkan bahwa media digital adaptif tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, tetapi juga sebagai pendukung pembelajaran yang lebih inklusif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus.

Meskipun implementasinya masih menghadapi kendala berupa perbedaan kemampuan antarsiswa dan keterbatasan fasilitas pendukung, media digital adaptif menunjukkan potensi yang besar sebagai alternatif pembelajaran yang inovatif dalam mendukung pengembangan multiliterasi siswa tunagrahita. Oleh karena itu, guru perlu terus mengembangkan dan menyesuaikan penggunaan media digital adaptif dengan karakteristik peserta didik, sementara sekolah diharapkan dapat meningkatkan dukungan sarana dan prasarana pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian selanjutnya juga dapat mengkaji pemanfaatan media digital adaptif pada jenjang pendidikan dan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus yang berbeda sehingga diperoleh gambaran yang lebih luas mengenai efektivitas dan implementasinya dalam pembelajaran inklusif.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2016). Universal design for learning (UDL): A content analysis of peer-reviewed journal papers from 2012 to 2015. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 16*(3), 39–56.

Angelica, V. P., & Nulipata, M. (2025). Terapi Wordwall untuk meningkatkan pembendaharaan kata dalam pembelajaran pembacaan permulaan anak berkebutuhan khusus. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, 1*(1), 99–108.

Bouck, E. C., Satsangi, R., & Flanagan, S. M. (2021). Technology and students with intellectual disability: Research trends and implications for practice. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 56*(2), 123–137.

Brusilovsky, P. (2001). Adaptive hypermedia. *User Modeling and User-Adapted Interaction, 11*(1–2), 87–110.

Cope, B., & Kalantzis, M. (2009). Multiliteracies: New literacies, new learning. *Pedagogies: An International Journal, 4*(3), 164–195.

Darmalaksana, W. (2020). *Metode penelitian kualitatif studi pustaka dan studi lapangan*. Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung.

Forsythe, C. D. (2025). Peer-mediated collaborative learning platforms that use continual adaptation to optimize pairings and scaffolding in inclusive classrooms. *Future: Adaptive Intelligence and Lifelong Systems*.

Hansen, E. C. (2020). *Successful qualitative health research: A practical introduction* (2nd ed.). Routledge.

Kardika, R. W., Rokhman, F., & Pristiwati, R. (2023). Penggunaan media digital terhadap kemampuan literasi multimodal dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 6*(9), 6715–6721.

Khamparia, A., & Pandey, B. (2017). Impact of interactive multimedia in e-learning technologies: Role of multimedia in learning. *International Journal of Information and Education Technology, 7*(11), 835–839.

Meidina, T., Kasmawati, S., Khusus, J. P., & Makassar, U. N. (2025). Penerapan multimedia interaktif berbasis Wordwall untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa cerebral palsy di SLB Negeri 1 Gowa. *Seminar Nasional Hasil Penelitian*, 1555–1564.

Moleong, L. J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi revisi). PT Remaja Rosdakarya.

Ok, M. W., & Rao, K. (2019). Digital tools and learning for students with disabilities: A review of research. *Journal of Special Education Technology, 34*(2), 105–117.

Permadi, R., Ramdani, A., Nurmatin, S., Anggraeni, I., & Zaenudin, U. (2023). Pelatihan pembuatan media pembelajaran multiliterasi digital bagi calon guru praktik pengalaman lapangan di kampus Islam swasta Kota Tasikmalaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin, 3*(2).

Prihati, Y., & Paramita, P. (2016). Efektifitas pemanfaatan media pembelajaran berbasis komputer untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa tunagrahita ringan. *Media Penelitian Indonesia, 2*, 199–210.

Rohidyah, & Nur, D. R. K. (2025). Pengaruh game edukasi Wordwall terhadap kemampuan membaca bagi peserta didik tunagrahita ringan di SLB Negeri Gedangan. *Jurnal UNESA*, 1–10.

Salsabila, A. S. W., & Ashar, M. N. (2025). Penggunaan media Wordwall untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan pada peserta didik autis di SLB Bakti Asih Surabaya. *Jurnal UNESA*, 1–7.

Suarmini, N. K., & Nurjaya, I. G. (2023). Pemanfaatan media Wordwall dalam pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia kelas VIII SMP Negeri 1 Tegallalang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, 6*(2), 328–339.

The New London Group. (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard Educational Review, 66*(1), 60–92.

Yustika, D., Ulfah, M., Rahayu, D., Khanafiyah, A., Asiyah, S., Baity, L. N., Purnomo, F., & Munawaroh, H. (2024). Analisis pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif pada anak tunagrahita. *Bhineka: Jurnal Bintang Pendidikan dan Bahasa*, *3*(1), 376–385.