

## Pelatihan Penerapan Media *Game* Edukasi sebagai Strategi Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Anak Hambatan Intelektual Ringan

Peby Tri Hartati<sup>1</sup>, Nisaul Hasanah<sup>2</sup>, Santhy Syafriani<sup>3</sup>, Bintha ustafiano<sup>4</sup>, Yolana Nursyafti<sup>5</sup>

<sup>12345</sup>Universitas Lancang Kuning

[pebytrihartati@unilak.ac.id](mailto:pebytrihartati@unilak.ac.id), [Nisaul70@unilak.ac.id](mailto:Nisaul70@unilak.ac.id), [santhy@unilak.ac.id](mailto:santhy@unilak.ac.id),  
[binthaustafiano@unilak.ac.id](mailto:binthaustafiano@unilak.ac.id), [yolana@unilak.ac.id](mailto:yolana@unilak.ac.id)

### **Abstrak**

*Penguasaan membaca permulaan bagi anak dengan hambatan intelektual ringan merupakan tantangan pedagogis yang menuntut pendekatan kreatif dan media pembelajaran inovatif. Keterbatasan fungsi kognitif pada anak kategori ini mengharuskan guru untuk tidak hanya mengandalkan metode konvensional, melainkan mengintegrasikan teknologi yang adaptif. Pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi 11 guru di SLB Negeri Pembina melalui implementasi GEMMAS (Game Edukasi Membaca Mudah dan Asik) sebagai strategi pembelajaran baru yang lebih interaktif. Metode pelaksanaan dilakukan secara sistematis, dimulai dari analisis kebutuhan mendalam untuk memetakan kendala guru di lapangan. Pelatihan diselenggarakan selama tiga hari dengan pendekatan partisipatif yang menggabungkan sesi penguatan teori dan praktik langsung penggunaan aplikasi. Untuk menjamin keberlanjutan program, tim pelaksana memberikan pendampingan intensif guna memastikan guru mampu mengoperasikan media tersebut di dalam kelas secara mandiri. Evaluasi melalui pre-test dan post-test menunjukkan transformasi kompetensi yang sangat signifikan. Skor rata-rata guru melonjak tajam dari 9% (kategori Tidak Baik) menjadi 74% (kategori Baik). Secara spesifik, capaian tertinggi terlihat pada aspek pemahaman konsep game edukasi (82%), optimalisasi fitur umpan balik untuk siswa (80%), serta kemahiran dalam navigasi aplikasi (78%). Kesimpulannya, pelatihan terstruktur dengan pendekatan partisipatif terbukti efektif dalam meningkatkan literasi digital dan keterampilan instruksional guru. Media GEMMAS divalidasi sebagai alternatif media pembelajaran yang relevan, solutif, dan menyenangkan bagi anak hambatan intelektual ringan. Inovasi ini diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa dalam menguasai kemampuan membaca permulaan.*

**Keywords:** *game edukasi; membaca permulaan; hambatan intelektual ringan; kompetensi guru*

## Pendahuluan

Anak dengan Hambatan Intelektual Ringan mengalami keterbatasan yang signifikan dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif, yang mencakup keterampilan konseptual, sosial, dan praktis (Hallahan & Kauffman, 2014). Keterbatasan ini sering menghambat penguasaan kemampuan akademik fundamental, terutama membaca permulaan. Meskipun demikian, penting untuk dipahami bahwa potensi belajar mereka tetap ada. Penelitian Ratz & Lenhard, (2013) yang mengkaji tahap perkembangan membaca berdasarkan teori (Frith, 1983) mengungkapkan bahwa 59,1% anak hambatan intelektual ringan mampu memahami aturan ejaan dan struktur kata, sementara 35,8% di antaranya mampu memahami korespondensi bunyi dan huruf. Temuan ini diperkuat oleh (Zakopoulou et al., 2014) yang menyimpulkan bahwa kemampuan membaca anak hambatan intelektual ringan masih dapat dikembangkan seperti anak pada umumnya, meskipun dengan tempo yang lebih lambat.

Namun, perjalanan untuk mengembangkan kemampuan tersebut penuh dengan tantangan. Anak dengan hambatan intelektual ringan umumnya menghadapi kesulitan spesifik dalam membaca permulaan, seperti kesulitan mengenali huruf (Bonab et al., 2014; Septiany et al., 2018), merangkai huruf menjadi suku kata atau kata (Handayani et al., 2021), serta mengembangkan keterampilan *decoding* yang meliputi kesadaran fonemik dan pengetahuan korespondensi huruf-suara (Sermier Dessemontet et al., 2019, 2021). Berdasarkan *dual-route reading model*, anak dengan hambatan intelektual ringan lebih cenderung membaca dengan menguraikan kata menjadi huruf-huruf atau fonem daripada membaca kata secara langsung (Cohen et al., 2001). Pemahaman terhadap karakteristik belajar ini menjadi landasan kritis dalam memilih metode dan media pengajaran yang sesuai.

Berdasarkan kajian literatur, beberapa pendekatan pengajaran terbukti efektif untuk meningkatkan membaca permulaan anak hambatan intelektual ringan. *Phonics instruction* secara konsisten disebutkan dapat meningkatkan keterampilan *decoding* dan kemampuan membaca kata-kata (Hill, 2016). Sementara itu, *direct instruction* dan *explicit instruction* efektif dalam membantu anak membedakan huruf vokal dan konsonan serta meningkatkan kemampuan membaca kata (Alnahdi, 2015; Bonab et al., 2014). Pendekatan-pendekatan terstruktur ini menjadi fondasi pedagogis yang kuat, namun penerapannya memerlukan dukungan media pembelajaran yang efektif dan menarik (Puspitarini et al., 2019) untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna (Sanaky, 2009).

Sayangnya, media pembelajaran yang umum digunakan di banyak Lembaga Khusus, seperti *flashcard*, *puzzle*, dan kartu kata bergambar (Anggraeni et al., 2022; Dewi, 2016), memiliki keterbatasan. Media visual konvensional ini sering kali tidak dapat memberikan latihan berulang yang memadai dan umpan balik langsung (*immediate feedback*) yang sangat dibutuhkan anak hambatan intelektual ringan untuk memperbaiki

kesalahannya. Akibatnya, meskipun metode pengajaran sudah tepat, proses belajar dapat terhambat karena kurangnya media yang interaktif dan responsif.

Di sinilah media game edukasi digital menawarkan solusi yang prospektif. Sejalan dengan temuan penelitian di Brazil (Guarnieri et al., 2019) dan Cina (Li et al., 2024), *game* edukasi dapat mengisi celah yang ditinggalkan media konvensional. Konsep *Game-Based Learning* (GBL) menciptakan lingkungan belajar dimana anak dapat mengalami proses *trial and error* tanpa rasa takut, sehingga sangat cocok untuk membangun kepercayaan diri anak dengan hambatan intelektual ringan (Plass et al., 2015). Mekanisme *reward*, level, dan umpan balik instan dalam game memacu motivasi intrinsik anak untuk terus berlatih, yang pada akhirnya hambatan intelektual ringannya mendukung internalisasi konsep *phonics* dan *decoding* yang menjadi inti dari membaca permulaan.

Namun, potensi besar ini belum dapat dioptimalkan di lapangan. Berdasarkan observasi awal di SLB Negeri Pembina mayoritas guru mengalami kesulitan dalam mengajarkan membaca permulaan dan belum memiliki keterampilan untuk memilih serta mengintegrasikan *game* edukasi ke dalam pembelajaran. Mereka membutuhkan pelatihan praktis untuk mengatasi *technophobia* dan memastikan bahwa *game* yang digunakan benar-benar selaras dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik anak hambatan intelektual ringan, sebagaimana telah diuji dalam beberapa studi pendahuluan di Indonesia (Mulyana, 2023).

Oleh karena itu, program pengabdian masyarakat ini dirancang dalam bentuk pelatihan penerapan media *game* edukasi GEMMAS (*Game* Edukasi Membaca Mudah dan Asik) bagi guru. Pelatihan ini tidak hanya memperkenalkan teori GBL tetapi juga membekali guru dengan keterampilan praktis untuk memanfaatkan *game* sebagai media implementasi dari *phonics instruction* dan *explicit instruction*. Melalui intervensi ini, diharapkan guru dapat menciptakan strategi pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan adaptif, sehingga pada akhirnya dapat berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan membaca permulaan anak dengan hambatan intelektual ringan.

## Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan 11 guru dari SLB Negeri Pembina yang terdiri dari 8 perempuan dan 3 laki-laki. Para peserta merupakan guru kelas yang secara aktif menangani anak dengan hambatan intelektual ringan di tingkat sekolah dasar, dengan kriteria inklusi yaitu guru yang sedang mengajar membaca permulaan dan memiliki kemauan untuk mengimplementasikan media pembelajaran berbasis digital. Pelaksanaan pelatihan berlangsung di SLB Negeri Pembina selama dua sesi dengan total waktu 4 jam, menggunakan fasilitas proyektor, *sound system*, dan jaringan internet. Materi pelatihan difokuskan pada penguasaan media *game* edukasi GEMMAS yang khusus dikembangkan untuk anak dengan hambatan intelektual ringan, dengan

perangkat pendukung berupa modul panduan penggunaan GEMMAS, instrumen pre-test dan post-test menggunakan skala Likert 5 poin, lembar observasi keterampilan guru, serta perangkat *smartphone*/android yang telah diinstal aplikasi GEMMAS.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pre-test menggunakan kuesioner 16 item untuk mengukur pemahaman awal peserta tentang media pembelajaran digital. Sesi pertama pelatihan (120 menit) berfokus pada pengenalan fitur-fitur GEMMAS meliputi navigasi antarmuka aplikasi, penyesuaian tingkat kesulitan, fitur umpan balik otomatis, dan monitoring perkembangan anak. Sesi kedua (120 menit) berupa workshop praktik yang mencakup simulasi penggunaan GEMMAS dalam scenario pembelajaran, integrasi GEMMAS dalam modul ajar, *troubleshooting* masalah teknis, serta strategi evaluasi hasil belajar. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner pre-test dan post-test, lembar observasi partisipatif, dokumentasi kegiatan, serta FGD refleksi dengan peserta untuk mendapatkan umpan balik mendalam mengenai implementasi pelatihan.

## Hasil dan Pembahasan

Pelatihan penerapan media game edukasi GEMMAS (Game Edukasi Membaca untuk Anak Spesial) untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan anak hambatan intelektual ringan telah dilaksanakan di SLB Negeri Pembina selama tiga hari pada tanggal 15-17 Mei 2025. Kegiatan ini diikuti oleh 11 guru yang secara aktif menangani anak dengan hambatan intelektual ringan di tingkat sekolah dasar. Pelaksanaan pelatihan berjalan dengan lancar dan mendapat respon yang sangat positif dari seluruh peserta. Sebelum menganalisis hasil pelatihan, penting untuk memahami karakteristik peserta. Dari 11 guru yang mengikuti pelatihan, 8 orang (73%) berjenis kelamin perempuan dan 3 orang (27%) laki-laki. Berdasarkan pengalaman mengajar, peserta terbagi dalam tiga kategori: 3 guru (27%) memiliki pengalaman 1-5 tahun, 5 guru (46%) berpengalaman 6-10 tahun, dan 3 guru (27%) telah mengajar lebih dari 10 tahun. Variasi pengalaman mengajar ini mempengaruhi tingkat adopsi teknologi selama pelatihan, dimana guru dengan pengalaman lebih lama cenderung membutuhkan waktu lebih banyak untuk beradaptasi dengan teknologi digital.

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan kuesioner 7 indikator dengan skala Likert, diperoleh gambaran komprehensif mengenai peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta. Kriteria penilaian mengacu pada klasifikasi Riduwan (2010) seperti yang tercantum dalam Tabel 1. Analisis komparatif antara hasil pre-test dan post-test memberikan gambaran menyeluruh mengenai perkembangan kemampuan peserta dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 1. Klasifikasi Data**

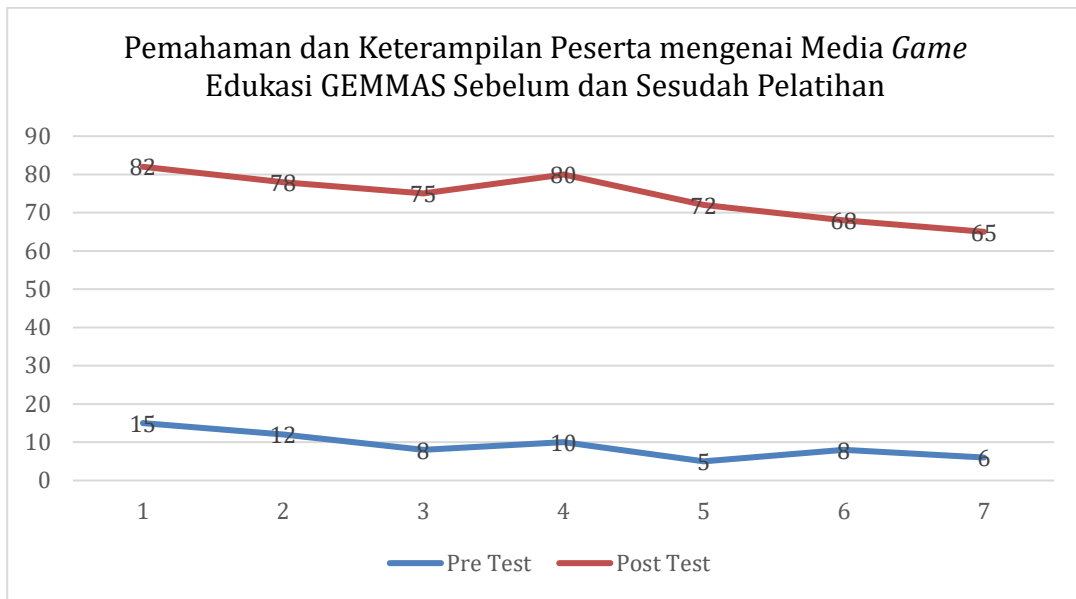
Kriteria	Skor
Sangat Baik	81% - 100%
Baik	61% - 80%
Cukup Baik	41% - 60%
Kurang Baik	21% - 40%
Tidak Baik	0% - 20%

**Tabel 2. Pemahaman dan Keterampilan Peserta mengenai Media Game Edukasi GEMMAS Sebelum dan Sesudah Pelatihan**

No	Indikator Keberhasilan	Pre Test		Post Test	
		%	Kategori	%	Kategori
1	Pemahaman konsep <i>game</i> edukasi	15	Tidak Baik	82	Sangat Baik
2	Penguasaan navigasi aplikasi GEMMAS	12	Tidak Baik	78	Baik
3	Kemampuan penyesuaian tingkat kesulitan	8	Tidak Baik	75	Baik
4	Pemanfaatan fitur umpan balik	10	Tidak Baik	80	Baik
5	Penggunaan fitur monitoring	5	Tidak Baik	72	Baik
6	Integrasi GEMMAS dalam Modul Ajar	8	Tidak Baik	68	Baik
7	Kemampuan <i>troubleshooting</i> teknis	6	Tidak Baik	65	Baik
	<b>Rata-rata</b>	<b>9</b>	<b>Tidak Baik</b>	<b>74</b>	<b>Baik</b>

Data yang terangkum dalam tabel di atas mengungkapkan kemajuan yang sangat berarti dalam penguasaan media pembelajaran digital. Sebelum mengikuti pelatihan, tingkat pemahaman peserta berada pada kategori tidak memadai dengan pencapaian rata-rata 9%. Setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, kompetensi peserta menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan capaian rata-rata 74% yang termasuk dalam kategori baik.

Temuan ini mengonfirmasi bahwa terjadi peningkatan kemampuan sebesar 65% dalam penguasaan media GEMMAS. Hal ini memberikan harapan bahwa keterampilan yang telah diperoleh dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan mutu pembelajaran membaca tingkat dasar bagi anak dengan hambatan intelektual ringan di lingkungan SLB Negeri Pembina. Visualisasi data melalui grafik perbandingan semakin memperjelas perbedaan yang mencolok antara kemampuan awal dan akhir peserta:



Gambar 1. Grafik Perbandingan Capaian Pre-Test dan Post-test



Gambar 2. Dokumentasi Proses Pelatihan

Menurut tanggapan dari pihak sekolah, program pelatihan ini memberikan manfaat yang nyata bagi peningkatan profesionalisme guru dalam pembelajaran membaca permulaan. Institusi pendidikan tersebut juga menyampaikan penghargaan atas pendampingan yang diberikan dan berharap dapat terus menjalin kerjasama untuk optimalisasi pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran.

Hasil pengamatan selama pelatihan mencatat bahwa peserta telah berhasil menyusun perencanaan pembelajaran yang mengintegrasikan media GEMMAS dengan tepat. Output berupa rencana pelaksanaan pembelajaran yang terpadu dengan media digital ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam penerapan pembelajaran membaca yang lebih menarik dan berdampak positif.

Kemajuan yang tercapai pada seluruh aspek penilaian membuktikan bahwa metode pelatihan yang mengintegrasikan teori dan praktik terbukti berhasil dalam mengembangkan kompetensi pendidik. Pencapaian tertinggi terlihat pada aspek

penyelesaian masalah teknis yang awalnya merupakan area dengan penguasaan terendah, mengindikasikan bahwa pendekatan praktik langsung sangat diperlukan dalam pengembangan profesionalisme guru.

## Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat mengenai pelatihan penerapan media game edukasi GEMMAS bagi guru SLB Negeri Pembina, dapat disimpulkan bahwa Program pelatihan ini berhasil meningkatkan kompetensi pedagogik dan *technological literacy* guru dalam mengimplementasikan media pembelajaran digital. Peningkatan ini tercermin dari kenaikan skor rata-rata sebesar 65% dari kategori "Tidak Baik" menjadi "Baik". Media *game* edukasi GEMMAS terbukti efektif sebagai alat bantu pembelajaran membaca permulaan bagi anak dengan hambatan intelektual ringan karena fitur-fitur khususnya yang adaptif terhadap kebutuhan individual peserta didik.

## Daftar Pustaka

- Alnahdi, G. H. (2015). Teaching Reading for Students with Intellectual Disabilities: A Systematic Review. *International Education Studies*, 8(9), p79. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n9p79>
- Anggraeni, Hastuti, W. D., Ediyanto, & Sintia, F. (2022). Penerapan Media Flashcard pada Kemampuan Membaca Permulaan Anak Tunagrahita Kelas 2 di SLB Putra Jaya. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(9), 3500–3506. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i9.976>
- Bonab, B. G., Jafari, H., & Nosrati, F. (2014). *The effect of Direct Instruction on corrective reading skill for students with intellectual disabilities*. 40.
- Cohen, D., Philippe<sup>^</sup>Rivière, J., Plaza, M., Thompson, C., Chauvin, D., Hambourg, N., Lanthier, O., Mazet, P., & Flament, M. (2001). Word identification in adults with mild mental retardation: Does IQ influence reading achievement? *Brain and Cognition*, 46(1–2), 69–73. [https://doi.org/10.1016/S0278-2626\(01\)80037-3](https://doi.org/10.1016/S0278-2626(01)80037-3)
- Dewi, R. P. (2016). *Peningkatan Kemampuan Membaca Permulaan Menggunakan Media Flash Card pada Siswa Tunagrahita Kategori Ringan Kelas I Sekolah Dasar di Slb C Wiyata Dharma 2 Sleman Yogyakarta*.
- Frith, U. (1983). *Beneath the surface of developmental dyslexia*, J. Marshall & M. Coltheart (Eds.). Erlbaum.
- Guarnieri, R., Crocetta, T. B., Massetti, T., Barbosa, R. T. D. A., Antão, J. Y. F. D. L., Antunes, T. P. C., Hounsell, M. D. S., Monteiro, C. B. D. M., Oliveira, A. S. B., & Abreu, L. C. D. (2019). Test–Retest Reliability and Clinical Feasibility of a Motion-Controlled Game to Enhance the Literacy and Numeracy Skills of Young Individuals with Intellectual Disability. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(2), 111–121. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0534>
- Hallahan, D., & Kauffman, J. M. (2014). *Exceptional learners introduction to special education*. PEARSON.
- Handayani, D., Hufad, A., Sunardi, S., & Rochyadi, E. (2021). *Improving Reading Teaching*

- In Indonesia for Intellectual Disabilities Students*. 8(8), 128–136.
- Hill, D. R. (2016). Phonics Based Reading Interventions for Students with Intellectual Disability: A Systematic Literature Review. *Journal of Education and Training Studies*, 4(5), 205–214. <https://doi.org/10.11114/jets.v4i5.1472>
- Li, H., An, N., Deng, L., Yu, J., & Zeng, S. (2024). The Effect of a Family Member-Assisted Online Early Reading Intervention Program for Students With Intellectual Disability in China. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 39(4), 249–259. <https://doi.org/10.1177/10883576241232902>
- Mulyana, N. (2023). *Efektivitas Media Game Edukatif "Beca" Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Bagi Siswa Hambatan Intelektual Kelas V di Slb PGRI Minggir*.
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of Game-Based Learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283. <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533>
- Puspitarini, Y. D., Hanif, M., & Educational Technology Program, Universitas Sebelas Maret, Indonesia, muhammadhanif@student.uns.ac.id. (2019). Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School. *Anatolian Journal of Education*, 4(2), 53–60. <https://doi.org/10.29333/aje.2019.426a>
- Ratz, C., & Lenhard, W. (2013). *Reading skills among students with intellectual disabilities*. 34(5), 1740–1748.
- Sanaky, H. A. (2009). *Learning media*. Safiria Insania Press.
- Septiany, G. A., Rahayu, D. I., & Dayani, W. (2018). *Improving the Ability to Memorize The Alphabet in Mild Intellectual Disability Student using the Letter Floor Puzzle*. 272, 72–74. <https://doi.org/10.2991/indoeduc-18.2018.20>
- Sermier Dessemontet, R., De Chambrier, A.-F., Martinet, C., Meuli, N., & Linder, A.-L. (2021). Effects of a phonics-based intervention on the reading skills of students with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 111, 103883. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.103883>
- Sermier Dessemontet, R., Martinet, C., De Chambrier, A.-F., Martini-Willemin, B.-M., & Audrin, C. (2019). A meta-analysis on the effectiveness of phonics instruction for teaching decoding skills to students with intellectual disability. *Educational Research Review*, 26, 52–70. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.01.001>
- Zakopoulou, V., Mavreas, V., Christodoulides, P., Lavidas, A., Fili, E., Georgiou, G., Dimakopoulos, G., & Vergou, M. (2014). Specific learning difficulties: A retrospective study of their co morbidity and continuity as early indicators of mental disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 35(12), 3496–3507. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.07.040>