

## PELATIHAN PEMANFAATAN MEDIA INSTRUKSIONAL BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PADA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS UNTUK PARA GURU SEKOLAH LUAR BIASA

Rina Husnaini Febriyanti<sup>1)</sup>, Hanna Sundari<sup>2)</sup>

Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Indraprasta PGRI

### Abstrak

Pengajaran bahasa Inggris masih menjadi tantangan bagi para guru khususnya pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) di Sekolah Luar Biasa. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di SLB Mahardika, Depok, Jawa Barat bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada para guru berupa pengetahuan dan pengalaman penggunaan media instruksional berbasis *Augmented Reality* (AR). Metode pelaksanaan PkM diimplementasikan dalam tiga fase yakni perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Peserta PkM diikuti oleh para guru semua level di SLB Mahardika. Hasil dari kegiatan PkM menunjukkan respon yang positif yang diperoleh dari hasil kuesioner yang diberikan kepada guru meliputi pra-program PkM, selama program PkM berlangsung, pasca program PkM, dan tindak lanjut pasca PkM. Kegiatan PkM berimplikasi tidak hanya bagi para guru SLB namun juga guru sekolah lainnya untuk lebih percaya diri dan mengoptimalkan dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis AR dalam pembelajaran bahasa Inggris.

Kata Kunci: Media Instruksional, *Augmented Reality*, Pembelajaran Bahasa Inggris, Sekolah Luar Biasa.

### Abstract

*English language teaching is still challenging for the teacher, especially in teaching special students in special education schools. The community service activity conducted at SLB Mahardika, Depok, West Java aims to provide training to teachers in the form of knowledge and experiential learning in the utilization of Augmented Reality (AR)-based instructional media. The implementation method of Community Service (CS) was executed in three phases: planning, execution, and evaluation. Participants of CS consisted of teachers from all levels at SLB Mahardika. The results of the CS activity indicated a positive response obtained from the questionnaire administered to teachers, covering pre-CS, during CS, post-CS, post-CS, and follow-up phases. The CS activities have implications not only for SLB teachers but also for teachers in other schools to enhance confidence and optimize the utilization of AR-based learning media in English language instruction.*

*Keywords: Instructional Media, Augmented Reality, English Learning, Special Education School*

*Correspondence author: Hanna Sundari, [hanna.sundari@gmail.com](mailto:hanna.sundari@gmail.com), Jakarta, Indonesia*



*This work is licensed under a CC-BY-NC*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran bahasa Inggris dalam pendidikan sekolah luar biasa (SLB) merupakan hal yang kompleks untuk diimplementasikan karena membutuhkan pendekatan, metode, prosedur, strategi dan teknik yang khusus dalam penerapannya. Tantangan yang dihadapi tidak hanya pada materi yang disampaikan namun juga dalam menumbuhkan keterlibatan siswa ketika belajar bahasa Inggris. Selain itu, kendala dalam berkomunikasi, bersikap, dan berinteraksi selama proses pembelajaran merupakan aktivitas yang membutuhkan lebih banyak perhatian dan ketelatenan (Baragash et al., 2020). Anak berkebutuhan khusus (ABK) cenderung mengalami kesulitan dalam mengolah kognisi dari materi yang dipelajari sehingga memerlukan pendamping dari pengajar secara intensif untuk dapat mencapai target yang ditunjukkan (Padmadewi & Artini, 2017). Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran bahasa Inggris untuk ABK sangat penting mempertimbangkan segala aspek yang menjadi hambatan dan menyediakan atau memfasilitasi upaya yang dapat meminimalisir kendala yang dihadapi dengan hal yang dapat meningkatkan motivasi dalam belajar (Badilla-Quintana et al., 2020). Pada konteks mitra PkM di SLB Mahardika, Depok, Jawa Barat dari hasil wawancara dengan para pengajar menyampaikan menghadapi beberapa tantangan dalam mengajar bahasa Inggris bagi ABK yang disebabkan beberapa faktor diantaranya keberagaman tingkat kognitif siswa, kurangnya konsentrasi pada materi yang diajarkan, rendahnya minat dalam belajar, metode pengajaran masih klasikal, sulit dalam penguasaan keterampilan bahasa Inggris seperti *listening*, *speaking*, *reading*, dan *writing*. Rangkaian permasalahan yang ditemukan di SLB Mahardika menggugah Tim Pelaksana PkM untuk memberikan pelatihan pengajaran bahasa Inggris dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dalam pembelajaran bahasa Inggris.

Pemanfaatan teknologi saat ini banyak diterapkan dalam bidang pendidikan sebagai media yang dapat mengakomodasi dalam kelancaran proses pembelajaran termasuk di lingkup SLB (Gallud et al., 2023). Meskipun terdapat tantangan dalam implementasi teknologi khususnya dalam konteks pembelajaran untuk ABK tetapi pembelajaran berbantuan teknologi menawarkan pengalaman yang menarik bagi pemelajar serta membantu meningkatkan keterlibatan pemelajar ketika proses pembelajaran berlangsung (Anderson & Putman, 2020). Salah satu media teknologi yang dapat berfaedah dalam pembelajaran bahasa Inggris untuk ABK adalah *Augmented Reality* (AR) (Hockly, 2019; Jdaitawi & Kan'an, 2022; Karacan & Akoğlu, 2021). AR digunakan untuk menjelaskan pengalaman tertentu di mana dunia nyata dan virtual digabungkan secara *real-time* dan dalam tiga dimensi (Redondo et al., 2020). Zhang et al. (2020) mengilustrasikan AR merupakan sebuah kombinasi teknologi yang menempatkan konten yang dihasilkan komputer di atas lingkungan dunia nyata. Baragash et al. (2022) mendeskripsikan AR merupakan media yang dapat diberdayakan sebagai alat dalam proses pembelajaran sepanjang hayat untuk berbagai kebutuhan. Fitur AR menunjang materi dengan visualisasi tiga dimensi yang dapat ditambahkan dengan pendukung audio sehingga tampilannya menjadi lebih atraktif dan menarik (Chen et al., 2017; Köse & Güner-Yildiz, 2021). Kehadiran AR sebagai media membantu proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan memotivasi pemelajar untuk ikut terlibat di dalamnya (Bridges et al., 2020).

*Augmented Reality* (AR) dalam konteks pembelajaran untuk ABK dipercaya dapat membantu mengatasi masalah kognitif, gangguan belajar, dan trauma emosional selain itu dapat mengembangkan kepercayaan diri dan memfasilitasi interaksi (Badilla-Quintana

et al., 2020). Jdaitawi dan Kan'an (2022) mengungkapkan peran AR dapat mendukung pembelajaran bagi pemelajar dengan disabilitas seperti penentuan diri, pengelolaan diri, bimbingan instruksi diri dalam penyelesaian tugas yang kompleks, dan bimbingan ke lingkungan yang berbeda. Köse & Güner-Yildiz (2021) menggarisbawahi bahwa AR dapat memberikan potensi bagi ABK untuk meraih kemandirian dalam belajar. Bridges et al. (2020) memaparkan kehadiran AR bagi ABK dapat menumbuhkan interaksi sosial dan juga keterlibatan dalam proses pembelajaran. Penggunaan AR sebagai media dapat menciptakan aktivitas kolaborasi, konektivitas antar teman, pembelajaran berpusat pada siswa, rasa komunitas atau kebersamaan, eksplorasi, berbagi pengetahuan, pengalaman multi-sensorik, dan aktivitas autentik (Huertas-Abril et al., 2021). Baragash et al. (2020) mengungkapkan penerapan AR di dalam instruksional khususnya bagi ABK dapat menajamkan keterampilan sosial, kehidupan, fisik, dan pembelajaran. Serangkaian hasil studi menunjukkan implementasi penggunaan AR menawarkan beragam kelebihan ketika diterapkan untuk kelas ABK sehingga layak untuk dipergunakan, akan tetapi dalam konteks pendidikan luar biasa di negara Indonesia khususnya masih belum banyak yang menyelenggarakan AR di dalam kelas. Oleh karena itu, pada kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di SLB Mahardika, Depok, Jawa Barat diselenggarakan berupa pelatihan bagi para guru bertema pemanfaatan penggunaan media instruksional berupa buku cerita berfitur AR dalam pembelajaran bahasa Inggris. Kegiatan ini dilandasi dari hasil wawancara yang diperoleh dari Kepala Sekolah dan para guru bahwasanya pengajaran bahasa Inggris untuk ABK merupakan hal yang kompleks, selain itu para guru kurang terbiasa dalam pemanfaatan teknologi dalam aktivitas belajar mengajar. Hal ini dikarenakan, para guru lebih memprioritaskan situasi dan kondisi yang kondusif selama proses pembelajaran mengingat pengajaran terhadap ABK membutuhkan ekstra perhatian. Sehingga, kreatifitas dan inovasi dalam pemanfaatan media pembelajaran kurang dipertajam.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) diselenggarakan di SLB Mahardika, Depok, Jawa Barat pada bulan September 2023. Sasaran dari kegiatan PkM adalah Kepala Sekolah dan para guru di semua level. PkM yang dilaksanakan berbentuk pelatihan baik secara materi konsep ataupun praktik (simulasi) yang bertema pelatihan pemanfaatan media instruksional berbasis *Augmented Reality* pada pembelajaran bahasa Inggris. Kegiatan dilakukan secara tatap muka di lokasi SLB Mahardika yang dihadiri oleh 5 guru dari 7 (2 diantaranya sedang tidak hadir di sekolah dikarenakan sedang izin tidak masuk. Ketercapaian PkM yang dilaksanakan dilihat dari kuesioner yang diberikan kepada para guru terkait kegiatan Pra-PkM, Selama program PkM, Pasca PkM, dan Tindak Lanjut setelah mengikuti kegiatan PkM.

Metode pelaksanaan program PkM di lakukan dalam empat tahapan sebagai berikut: 1) Tahap sosialisasi meliputi perencanaan koordinasi dengan Tim Pelaksana PkM, koordinasi dengan Mitra PkM, persiapan materi yang akan diberikan pada pelatihan, negosiasi jadwal pelaksanaan PkM, persiapan buku cerita berfitur AR yang akan disimulasikan pada kegiatan PkM, dan persiapan rancangan kuesioner; 2) Tahap pelatihan mencakup penyelenggaraan kegiatan PkM sesuai dengan rencana dan jadwal yang sudah dinegosiasikan dengan mitra dan pemaparan materi seperti konsep dan pengertian, manfaat, serta demonstrasi penggunaan buku cerita berfitur AR; 3) Tahap

penerapan teknologi tepat guna dan pendampingan mencakup implementasi praktis penggunaan buku cerita berfitur AR dengan melibatkan siswa mitra PkM secara langsung dalam pembelajaran bahasa Inggris; 4) Tahap evaluasi (keberlanjutan) dilaksanakan dengan memberikan kuesioner kepada para guru terkait pengalaman dalam menggunakan buku cerita berfitur AR di kelas pembelajaran bahasa Inggris, mengumpulkan data yang diperoleh dari kuesioner yang diberikan, dan menganalisa hasil kuesioner serta serangkaian dampak kegiatan PkM yang sudah dilaksanakan terhadap mitra.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pelaksanaan Kegiatan PkM

Pelaksanaan kegiatan PkM dilaksanakan pada hari Rabu, 6 September 2023 bertempat di SLB Mahardika berlokasi di Kemirimuka, Beji, Kota Depok Jawa Barat dan diikuti oleh 5 guru. Kegiatan pelaksanaan PkM terbagi menjadi dua sesi yakni sesi pertama diisi dengan pemaparan materi konsep terkait latar belakang penggunaan AR, pengertian AR, tujuan penggunaan AR, kelebihan dari penggunaan AR, fungsi penggunaan AR, dan langkah-langkah dalam mengaplikasikan AR dalam proses pembelajaran. Berikut ini adalah beberapa dokumentasi pada sesi pemaparan materi konsep AR:



Gambar 1. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan PkM

Pada sesi pemaparan materi kegiatan diikuti oleh para guru dengan antusias karena kegiatan yang dilakukan merupakan kali pertama mendapatkan pelatihan terkait penggunaan AR khususnya pada pendidikan SLB dan untuk ABK. Selanjutnya kegiatan simulasi pada siswa terkait penggunaan buku cerita berfitur AR yang dilakukan oleh para guru SLB Mahardika. Berikut ini adalah dokumentasi dari simulasi tersebut:



Gambar 2. Dokumentasi Simulasi Penggunaan AR dalam Pembelajaran Bahasa Inggris untuk ABK

Pada sesi simulasi guru memperkenalkan buku cerita berfitur AR kepada siswa, dan respon dari siswa menunjukkan antusiasme dalam belajar bahasa Inggris dengan media buku cerita tersebut dikarenakan memiliki fitur tiga dimensi yang disertai dengan audio yang menarik sehingga membuat siswa bersemangat dalam belajar bahasa Inggris. Simulasi yang dipraktikkan memberikan kesempatan bagi siswa untuk menambah kosakata, menirukan pelafalan yang tepat, dan membaca teks dengan benar.

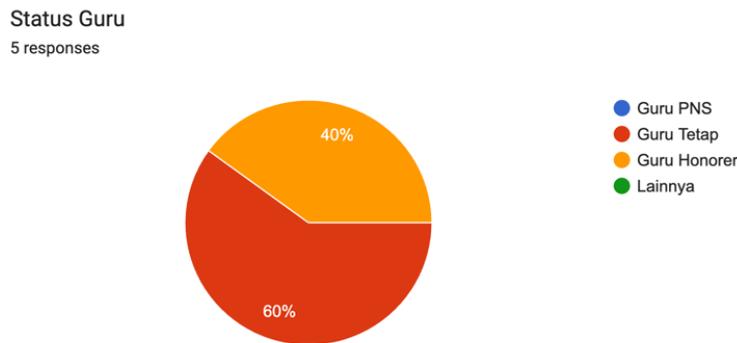
### Hasil Deskripsi Kuesioner

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan di SLB Mahardika yang beralamat di Kemirimuka, Beji, Kota Depok Jawa Barat. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada guru-guru penggunaan media pembelajaran berbasis AR. Terdapat 5 guru yang mengikuti pelatihan dengan informasi demografis sebagai berikut:

Tabel 1. Demografis Partisipan Kegiatan PkM

Peserta Guru	Usia	Pengalaman Mengajar (dalam tahun)
G1	46	15
G2	37	4
G3	33	4
G4	32	7
G5	21	2

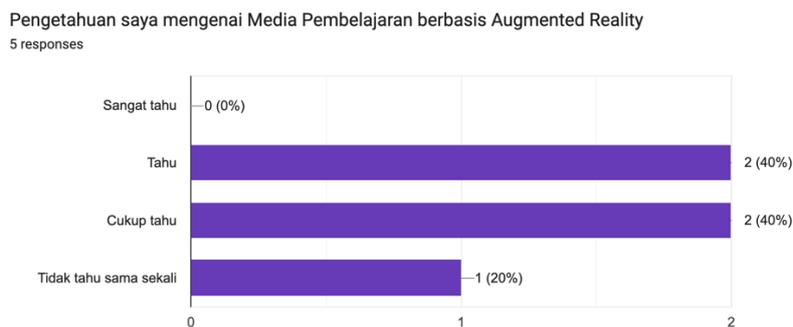
Semua guru yang mengikuti pelatihan mengisi kuesioner terkait demografis mereka, sedangkan status kepegawaian para guru tampak pada Gambar 1. berikut ini:



Gambar 3. Status Guru

### Pra-Program PkM

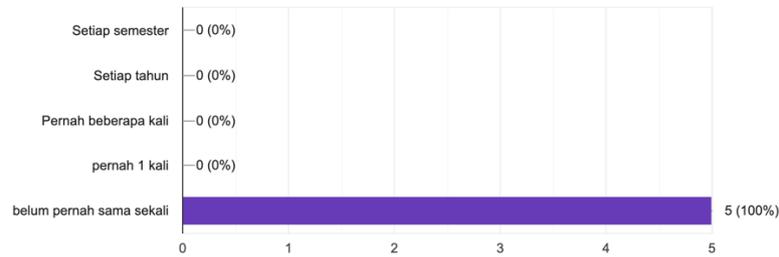
Sebelum mengikuti program PkM, peserta guru diminta menyatakan pengetahuan dan pengalaman terkait media pembelajaran berbasis AR. Dari kuesioner, dapat diketahui bahwa guru peserta menyatakan tahu (40%) dan cukup tahu (40%) mengenai media pembelajaran berbasis AR khususnya untuk pembelajaran di SLB. Hanya 1 peserta guru (setara 20%) yang menyatakan tidak tahu sama sekali tentang pembelajaran berbasis AR.



Grafik 1. Pengetahuan Terkait Penggunaan AR

Berkaitan dengan pengalaman mengikuti pelatihan media pembelajaran berbasis AR. Seluruh peserta guru menyatakan bahwa mereka belum pernah sama sekali mengikuti pelatihan atau seminar terkait media pembelajaran berbasis AR.

Pengalaman menerapkan Media Pembelajaran berbasis *Augmented Reality* kepada siswa dalam kegiatan belajar.  
5 responses



Grafik 2. Pengalaman Penggunaan AR

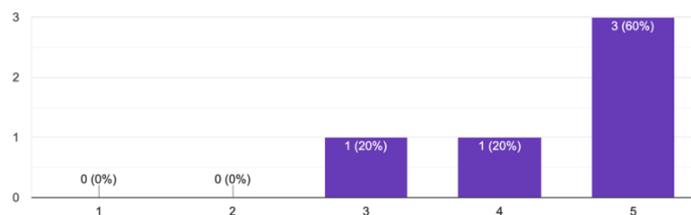
Berdasarkan hasil data dari kuesioner awal mengenai pengetahuan dan pengalaman para peserta dalam mengikuti seminar atau pelatihan terkait media pembelajaran berbasis AR, program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menjadi sangat penting untuk dilaksanakan di kalangan guru-guru di sekolah ini. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kompetensi teknologi pembelajaran bagi para guru khususnya pada sekolah luar biasa. Sebagaimana, Karacan dan Akoğlu (2021) memaparkan pemanfaatan media instruksional berbasis AR dapat menambah pengembangan profesi guru tidak hanya dari segi keilmuan namun juga dari segi pedagogik khususnya dalam optimasi pemanfaatan teknologi.

### Selama Mengikuti Program Pkm

Pada saat mengikuti program PkM ini, guru diharapkan untuk mengisi kuesioner evaluasi guna menilai reaksi, perilaku, dan pembelajaran yang diperoleh selama pelaksanaan program. Indikator penilaian mencakup: jenis pelatihan (*online/offline*), kualitas materi, dan keberhasilan narasumber dalam menyampaikan materi. Kuesioner menggunakan skala *Likert* dengan rentang nilai dari 1 hingga 5, di mana angka 1 menunjukkan sangat tidak efektif dan angka 5 menunjukkan sangat efektif. Evaluasi ini akan membantu dalam penyempurnaan dan peningkatan kualitas program PkM di masa mendatang.

Pada indikator bentuk pelatihan, peserta menyatakan bahwa bentuk pelatihan secara tatap muka dan simulasi langsung ini dianggap efektif (20%) dan sangat efektif (60%). Selain dapat bertatap muka secara langsung, pelatihan secara luring dapat memudahkan dalam simulasi/demonstrasi, pendampingan dan pemberian contoh-contoh bentuk media berbasis AR yang sebagian besar perlu simulasi dan demonstrasi secara langsung.

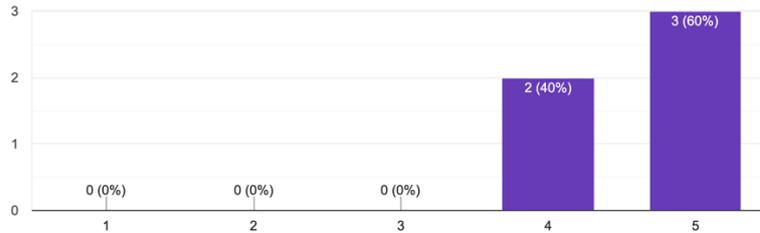
Dalam pelatihan, bentuk pelatihan dilaksanakan secara tatap muka dan simulasi langsung.  
5 responses



Grafik 3. Pilihan Moda Kegiatan PkM

Selanjutnya, pada indikator cara penyampaian dan penyajian materi, sebanyak 60% peserta menyatakan bahwa cara penyampaian dan penyajian materi sangat efektif, sedangkan 40% menyatakan efektif. Adapun materi terdiri dari dua bagian, yakni konsep-konsep mengenai AR untuk pembelajaran, dilanjutkan dengan simulasi, demonstrasi dan praktik penggunaan media AR dengan menggunakan beberapa buku khusus bahasa Inggris dengan tema-tema tertentu yang disesuaikan untuk siswa SLB seperti tema alfabet, angka, dan cerita pendek.

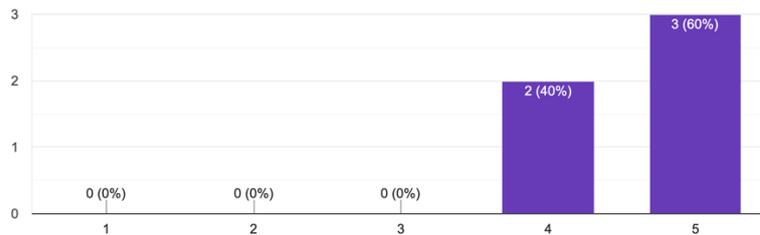
Dalam pelatihan, cara penyampaian dan penyajian materi yang diberikan oleh narasumber  
5 responses



Grafik 4. Efektifitas Cara Penyampaian Materi

Sedangkan pada indikator materi dari narasumber, peserta menyatakan bahwa materi yang diberikan sangat efektif (60%) dan efektif (40%) dalam memberikan informasi dan pengetahuan baru terkait media pembelajaran berbasis AR. Kedua hasil diatas mengindikasikan adanya efektivitas komunikasi dan pendekatan interaksi para narasumber, yang disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi guru peserta program.

Dalam pelatihan, cara penyampaian dan penyajian materi yang diberikan oleh narasumber  
5 responses

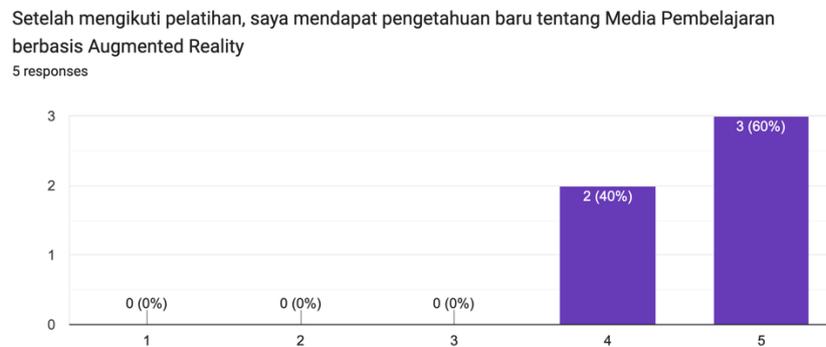


Grafik 5. Efektivitas Pemberian Materi

### Pasca Program PkM

Setelah mengikuti program PkM, para guru diminta memberikan pandangan mereka tentang pengetahuan baru, persepsi, dan tingkat kepercayaan diri yang mereka peroleh selama mengikuti program tersebut. Dalam hal pengetahuan baru, para guru menunjukkan tingkat persetujuan yang tinggi (40% setuju dan 60% sangat setuju), menunjukkan bahwa mereka memperoleh pengetahuan tambahan yang signifikan. Hal ini menyiratkan mereka berhasil mendapatkan informasi baru serta pengetahuan yang relevan terkait isu-isu terkini dalam teknologi, kebijakan pendidikan, dan persyaratan kompetensi guru dalam konteks pembelajaran abad ke-21, khususnya terkait penggunaan teknologi. Seperti yang ditegaskan Parmaxi dan Demetriou (2020) pemanfaatan AR selaras dengan pembelajaran sepanjang hayat yang mencakup pengetahuan,

keterampilan, sikap, nilai dan etika serta menunjang dalam pembelajaran bahasa meliputi penguasaan bahasa Inggris secara umum, kosakata, membaca, berbicara, dan menulis. Secara spesifik, para peserta guru juga memperoleh pengetahuan baru tentang berbagai media yang dapat digunakan untuk pembelajaran di lingkungan sekolah, dengan fokus pada teknologi berbasis AR, baik dari segi konseptual maupun aplikatif.



Grafik 6. Penambahan Pengetahuan Pasca PkM

Dalam hal persepsi, hasil yang serupa (60% sangat setuju dan 40% setuju) diperoleh dari tanggapan para guru, menunjukkan bahwa mereka memperoleh pandangan baru tentang penggunaan media, pembelajaran, dan ragam teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, terutama yang berkaitan dengan AR. Seperti halnya Baragash et al. (2022) memfasilitasi kelas dengan mempergunakan AR dapat membantu ABK seperti disabilitas intelektual, gangguan spektrum autisme, gangguan hiperaktivitas dan defisit perhatian, down syndrome, disabilitas pendengaran, dan disabilitas visual dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran dan berinteraksi sosial.

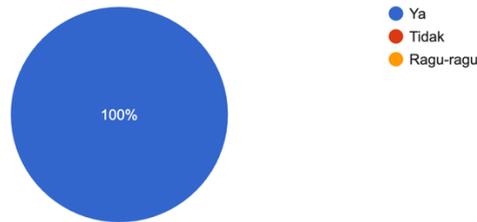


Grafik 7. Penambahan Persepsi Pasca PkM

Selanjutnya, dalam hal meningkatnya kepercayaan diri terhadap pengetahuan baru yang diperoleh setelah mengikuti program ini, semua peserta guru (100%) menegaskan bahwa mereka merasa lebih percaya diri mengenai pengetahuan terkait media pembelajaran berbasis AR yang mereka dapatkan melalui program PkM ini. Jamrus dan Razali (2019) pemanfaatan AR dapat menumbuhkan kepercayaan diri para guru karena dalam penerapannya dapat menciptakan kelas yang lebih interaktif di mana fitur AR

memberikan kesempatan dan pengalaman kepada siswa tidak secara konvensional melalui teks hitam di atas putih akan tetapi dengan berbagai fitur yang lebih menarik, berwarna, bergerak, bersuara dan mengundang siswa untuk terlibat serta merespon.

Setelah mengikuti pelatihan, saya merasa percaya diri dengan pengetahuan saya mengenai Media Pembelajaran berbasis Augmented Reality.  
5 responses

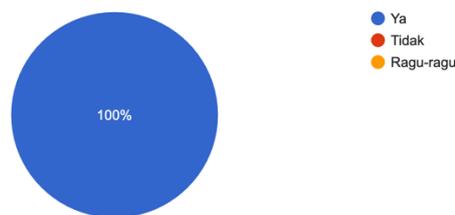


Grafik 8. Peningkatan Kepercayaan Diri dalam Penggunaan AR Pasca PkM

### Tindak Lanjut Program PkM

Selanjutnya, kuesioner juga menanyakan pendapat guru mengenai implikasi dari partisipasi dalam program PkM terhadap pengajaran dan pembelajaran di kelas mereka. Para guru diminta untuk menyampaikan keinginan dan kemampuan mereka dalam menerapkan media pembelajaran berbasis AR dalam konteks pengajaran mereka. Secara keseluruhan, respons dari para peserta guru menunjukkan antusiasme dan kesediaan yang tinggi untuk mengadopsi media pembelajaran berbasis AR di kelas masing-masing (100%). Mereka juga menyatakan keyakinan bahwa prinsip-prinsip dan praktik terkait media pembelajaran berbasis AR akan menjadi bagian integral dari filosofi dan praktik pembelajaran mereka di masa depan (100%). Ini menunjukkan komitmen mereka untuk memperkaya pengalaman belajar siswa dengan memanfaatkan teknologi terkini.

Setelah mengikuti pelatihan, saya akan menerapkan Media Pembelajaran berbasis Augmented Reality di kelas saya.  
5 responses



Grafik 9. Tindak Lanjut Penggunaan AR Pasca PkM

## SIMPULAN

Pembelajaran bahasa Inggris di SLB merupakan aktivitas yang tidak mudah diimplementasikan namun kehadiran media pembelajaran seperti buku cerita berbasis AR dapat menjadi alat pendukung dalam mencapai tujuan yang ditargetkan. Sebagaimana pelatihan PkM yang diselenggarakan di SLB Mahardika berupa pelatihan menjadi pengetahuan dan pengalaman yang baru bagi para guru di mana dapat menjadi pilihan

inspirasi dalam memanfaatkan media pembelajaran secara optimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil kegiatan PkM yang menunjukkan respon positif baik dari segi pemahaman materi konsep ataupun simulasi praktik dalam menerapkan buku cerita berfitur AR dalam pembelajaran bahasa Inggris. Selain itu, dari kegiatan PkM dapat mendorong para guru untuk lebih percaya diri dalam menerapkan media teknologi seperti AR yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan bahasa Inggris seperti penambahan kosakata, pelafalan yang tepat, cara baca yang benar, dan penulisan yang sesuai. Lainnya, para guru terlatih dalam memfasilitasi siswa dalam aktivitas kolaborasi dan menumbuhkan interaksi serta kebersamaan yang bermanfaat dalam menciptakan hubungan sosial antar siswa ABK.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, S. E., & Putman, R. S. (2020). Special Education Teachers' Experience, Confidence, Beliefs, and Knowledge About Integrating Technology. *Journal of Special Education Technology*, 35(1), 37–50. <https://doi.org/10.1177/0162643419836409>
- Badilla-Quintana, M. G., Sepulveda-Valenzuela, E., & Arias, M. S. (2020). Augmented reality as a sustainable technology to improve academic achievement in students with and without special educational needs. *Sustainability (Switzerland)*, 12(19). <https://doi.org/10.3390/su12198116>
- Baragash, R. S., Al-Samarraie, H., Alzahrani, A. I., & Alfarradj, O. (2020). Augmented reality in special education: a meta-analysis of single-subject design studies. *European Journal of Special Needs Education*, 35(3), 382–397. <https://doi.org/10.1080/08856257.2019.1703548>
- Baragash, R. S., Al-Samarraie, H., Moody, L., & Zaqout, F. (2022). Augmented Reality and Functional Skills Acquisition Among Individuals With Special Needs: A Meta-Analysis of Group Design Studies. *Journal of Special Education Technology*, 37(1), 74–81. <https://doi.org/10.1177/0162643420910413>
- Bridges, S. A., Robinson, O. P., Stewart, E. W., Kwon, D., & Mutua, K. (2020). Augmented Reality: Teaching Daily Living Skills to Adults With Intellectual Disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 35(1), 3–14. <https://doi.org/10.1177/0162643419836411>
- Chen, Y., Zhou, D., Wang, Y., & Yu, J. (2017). Application of augmented reality for early childhood english teaching. *Proceedings - 2017 International Symposium on Educational Technology, ISET 2017, June 2017*, 111–115. <https://doi.org/10.1109/ISET.2017.34>
- Gallud, J. A., Carreño, M., Tesoriero, R., Sandoval, A., Lozano, M. D., Durán, I., Penichet, V. M. R., & Cosio, R. (2023). Technology-enhanced and game based learning for children with special needs: a systematic mapping study. *Universal Access in the Information Society*, 22(1), 227–240. <https://doi.org/10.1007/s10209-021-00824-0>
- Hockly, N. (2019). Augmented reality. *ELT Journal*, 73(3), 328–334. <https://doi.org/10.1093/elt/ccz020>
- Huertas-Abril, C. A., Figueroa-Flores, J. F., Gómez-Parra, M. E., Rosa-Dávila, E., & Huffman, L. F. (2021). Augmented reality for esl/efl and bilingual education: An international comparison. *Educacion XXI*, 24(2), 189–208.

- <https://doi.org/10.5944/educxx1.28103>
- Jamrus, M. H. M., & Razali, A. B. (2019). Augmented Reality in Teaching and Learning English Reading: Realities, Possibilities, and Limitations. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 8(4), 724–737. <https://doi.org/10.6007/ijarped/v8-i4/6696>
- Jdaitawi, M. T., & Kan'an, A. F. (2022). A Decade of Research on the Effectiveness of Augmented Reality on Students with Special Disability in Higher Education. *Contemporary Educational Technology*, 14(1), 1–16. <https://doi.org/10.30935/cedtech/11369>
- Karacan, C. G., & Akoğlu, K. (2021). Educational Augmented Reality Technology for Language Learning and Teaching: A Comprehensive Review. *Shanlax International Journal of Education*, 9(2), 68–79. <https://doi.org/10.34293/education.v9i2.3715>
- Köse, H., & Güner-Yildiz, N. (2021). Augmented reality (AR) as a learning material in special needs education. *Education and Information Technologies*, 26(2), 1921–1936. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10326-w>
- Padmadewi, N. N., & Artini, L. P. (2017). Teaching english to a student with autism spectrum disorder in regular classroom in Indonesia. *International Journal of Instruction*, 10(3), 159–176. <https://doi.org/10.12973/iji.2017.10311a>
- Parmaxi, A., & Demetriou, A. A. (2020). Augmented reality in language learning: A state-of-the-art review of 2014–2019. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(6), 861–875. <https://doi.org/10.1111/jcal.12486>
- Redondo, B., Cózar-Gutiérrez, R., González-Calero, J. A., & Sánchez Ruiz, R. (2020). Integration of Augmented Reality in the Teaching of English as a Foreign Language in Early Childhood Education. *Early Childhood Education Journal*, 48(2), 147–155. <https://doi.org/10.1007/s10643-019-00999-5>
- Zhang, D., Wang, M., & Wu, J. G. (2020). Design and Implementation of Augmented Reality for English Language Education. In *Springer Series on Cultural Computing* (Issue January). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-42156-4\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-42156-4_12)