

## **Workshop Modifikasi Teknologi Asistif dalam Pembelajaran Bagi siswa Berkebutuhan Khusus kepada Guru SLB Dharma Wanita Sidoarjo**

**Ana Rafikayati, Lutfi Isnı Badiah, Nurul Hidayati, Amelia Rizky Idhartono, Almas Fadillah Abid, Lathifah Fuanindah**  
**Prodi Pendidikan Khusus, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**  
E-mail: [ana@unipasby.ac.id](mailto:ana@unipasby.ac.id)

### **ABSTRAK**

Sasaran pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) ini adalah guru SLB Dharma Wanita Sidoarjo berjumlah 50 orang. Melalui teknologi asistif, guru dapat mencoba berbagai pendekatan dan gaya pembelajaran untuk mencocokkan dengan preferensi belajar siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih inklusif dan berdampak lebih besar. Modifikasi teknologi asistif memungkinkan guru untuk menyesuaikan konten dan metode pembelajaran dengan konteks kelas, tingkat kesulitan, dan kebutuhan siswa secara lebih fleksibel utamanya untuk siswa berkebutuhan khusus. Mengingat hal tersebut maka Workshop tentang Modifikasi Teknologi Asistif dalam Pembelajaran Bagi siswa Berkebutuhan Khusus ini sangat penting dilaksanakan. Workshop ini dilaksanakan dalam *setting full online* yang dilaksanakan pada 4 Oktober 2023 sd 6 Desember 2023. Adapun langkah-langkah pelaksanaan PPM ini adalah (1) perencanaan yang terdiri atas (a) koordinasi dengan mitra, dan (b) penyusunan materi, (2) pelaksanaan yang terdiri atas (a) pretest, (b) penyampaian materi dan pendampingan, (c) posttest. Metode workshop yang digunakan adalah kombinasi ceramah, diskusi, praktik, dan penugasan. Adapun luaran dari kegiatan ini adalah peningkatan skills guru dalam melakukan modifikasi teknologi asistif pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus.

**Kata kunci:** modifikasi teknologi asistif, workshop, guru SLB

### **ABSTRACT**

*The target of implementing Community Service (PPM) is 50 SLB Dharma Wanita Sidoarjo teachers. Through assistive technology, teachers can try various approaches and learning styles to match students' learning preferences, so that the learning process becomes more inclusive and has a greater impact. Assistive technology modifications allow teachers to adapt content and learning methods to the class context, level of difficulty and student needs more flexibly, especially for students with special needs. Considering this, it is very important to carry out a Workshop on Modifying Assistive Technology in Learning for Students with Special Needs. This workshop was carried out in a fully online setting which was held from 4 October 2023 to 6 December 2023. The steps for implementing this PPM are (1) planning which consists of (a) coordinating with partners, and (b) preparing materials, (2) implementation consisting of (a) pretest, (b) delivery of material and assistance, (c) posttest. The workshop method used is a combination of lectures, discussions, practice and assignments. The output of this activity is increasing teacher skills in modifying learning assistive technology for students with special needs.*

**Key words:** assistive technology modification, workshop, teacher

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hak dasar bagi setiap individu, termasuk siswa berkebutuhan khusus. Siswa dengan kebutuhan khusus memiliki berbagai tantangan dan keunikannya sendiri dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan untuk meningkatkan pengalaman belajar mereka adalah melalui penggunaan teknologi asistif. Teknologi asistif mengacu pada perangkat, perangkat lunak, atau peralatan lainnya yang dirancang khusus untuk membantu individu dengan kebutuhan khusus mengatasi hambatan dalam aktivitas sehari-hari, termasuk dalam konteks pendidikan. Analisis situasi tentang modifikasi teknologi asistif dalam pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus menjadi krusial untuk memahami sejauh mana pengaruhnya dan bagaimana meningkatkannya (Herviani et al., 2022).

Siswa berkebutuhan khusus memiliki berbagai macam kebutuhan, mulai dari fisik, sensorik, hingga kebutuhan khusus dalam pembelajaran seperti disleksia atau ADHD. Oleh karena itu, penting untuk memahami kebutuhan unik setiap individu dan bagaimana teknologi asistif dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan mereka. Analisis situasi harus mencakup pemahaman mendalam tentang berbagai jenis kebutuhan yang mungkin dimiliki siswa berkebutuhan khusus (Damayanto et al., 2021).

Teknologi asistif terus berkembang seiring waktu. Dari perangkat keras hingga perangkat lunak, inovasi terus muncul untuk memberikan solusi yang lebih baik. Analisis situasi harus mencakup pemahaman tentang perkembangan terbaru dalam teknologi asistif dan bagaimana teknologi tersebut dapat diadopsi dalam konteks pendidikan. Misalnya, teknologi pengenalan suara, pengenalan tulisan tangan, atau perangkat lunak pembaca layar dapat menjadi solusi yang efektif (Arifin & Widyastono, 2020).

Dengan memodifikasi teknologi asistif, guru dapat mencoba berbagai pendekatan dan gaya pembelajaran untuk mencocokkan dengan preferensi belajar siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih inklusif dan berdampak lebih besar. Modifikasi teknologi asistif memungkinkan guru untuk menyesuaikan konten dan metode pembelajaran dengan konteks kelas, tingkat kesulitan, dan kebutuhan siswa secara lebih fleksibel. Setiap siswa memiliki keunikan dan keberagaman, termasuk perbedaan kecerdasan dan kebutuhan khusus. Dengan memodifikasi teknologi asistif, pendidik dapat lebih baik dalam menyediakan pengalaman pembelajaran yang inklusif dan mendukung semua siswa (Amri, 2020).

Penting untuk diingat bahwa modifikasi teknologi asistif bukan hanya tentang penggunaan teknologi, tetapi juga tentang menyempurnakan metode pengajaran dan meningkatkan kualitas konten pembelajaran. Pembaruan berkala harus menjadi bagian integral dari upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Keberhasilan integrasi teknologi asistif dalam pembelajaran juga sangat tergantung pada infrastruktur teknologi yang tersedia di sekolah. Analisis harus memperhatikan ketersediaan aksesibilitas teknologi, konektivitas internet, dan workshop bagi guru dan staf sekolah untuk menggunakan teknologi tersebut dengan efektif. Infrastruktur yang baik akan meningkatkan akses siswa terhadap teknologi asistif (Yaum et al., 2022).

Penting untuk menganalisis dukungan yang diberikan oleh pemerintah dan lembaga pendidikan terkait pengembangan dan implementasi teknologi asistif dalam pendidikan inklusif. Kebijakan yang mendukung penggunaan teknologi asistif, alokasi anggaran khusus, dan workshop bagi pendidik merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan pengintegrasian teknologi asistif (Eviani Damastuti, 2021).

Dengan memperhatikan konteks pendidikan inklusif, kebutuhan siswa, perkembangan teknologi, infrastruktur sekolah, dukungan pemerintah, hasil penelitian, tantangan, dan model pembelajaran, kita dapat mengembangkan strategi yang holistik dan berkelanjutan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa berkebutuhan khusus. Implementasi yang bijak dan dukungan yang kuat akan memberikan dampak positif yang signifikan pada pembelajaran inklusif di masa depan (Iswari, 2007).

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode pendekatan yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah berupa workshop daring untuk meningkatkan pemahaman guru PAUD dalam memodifikasi teknologi asistif dalam pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus. Sasaran pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) ini adalah guru SLB Dharma Wanita Sidoarjo berjumlah 50 orang. Melalui teknologi asistif, guru dapat mencoba berbagai pendekatan dan gaya pembelajaran untuk mencocokkan dengan preferensi belajar siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih inklusif dan berdampak lebih besar. Modifikasi teknologi asistif memungkinkan guru untuk menyesuaikan konten dan metode pembelajaran dengan konteks kelas, tingkat kesulitan, dan kebutuhan siswa secara lebih fleksibel utamanya untuk siswa berkebutuhan khusus. Mengingat hal tersebut maka Workshop tentang Modifikasi Teknologi Asistif dalam Pembelajaran Bagi siswa Berkebutuhan Khusus ini sangat penting dilaksanakan.

Workshop ini dilaksanakan dalam setting full online yang dilaksanakan pada 4 Oktober 2023 sd 6 Desember 2023. Adapun langkah-langkah pelaksanaan PPM ini adalah (1) perencanaan yang terdiri atas (a) koordinasi dengan mitra, dan (b) penyusunan materi, (2) pelaksanaan yang terdiri atas (a) pretest, (b) penyampaian materi dan pendampingan, (c) posttest. Metode workshop yang digunakan adalah kombinasi ceramah, diskusi, praktik, dan penugasan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Adapun langkah-langkah pelaksanaan PPM ini adalah (1) perencanaan, dan (2) pelaksanaan. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut

### **Perencanaan**

#### **a. Koordinasi dengan Mitra**

Mitra pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Guru SLB Dharma Wanita Sidoarjo. Koordinasi dilaksanakan dengan tujuan untuk kesepakatan jadwal pelaksanaan kegiatan workshop yang disesuaikan dengan kondisi guru dan sekolah. Koordinasi dilakukan pada tanggal 31 September 2023 yang dihadiri oleh dosen program studi pendidikan khusus, mahasiswa dan perwakilan guru dengan

menggunakan zoom meeting. Kesepakatan yang dihasilkan adalah pelaksanaan dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2023 dan 17 Oktober 2023 dengan model pelaksanaan zoom meeting.

b. Penyusunan Materi

Penyusunan materi workshop memerlukan beberapa tahapan dan strategi untuk memastikan materi yang disajikan efektif dan dapat diterapkan oleh peserta. Berikut adalah beberapa langkah yang dilakukan yaitu: 1). menentukan tujuan workshop; 2). mengidentifikasi kebutuhan workshop; 3). menentukan dan menyusun materi workshop; 4). memilih metode workshop; 5). melakukan ujicoba dan evaluasi hasil workshop. Pemateri merupakan dosen dari program studi pendidikan khusus Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

### **Pelaksanaan**

a. Pretest

Dengan melakukan pre-test, pemateri dapat mengetahui sejauh mana pemahaman peserta tentang materi tersebut, dan dapat menyesuaikan materi agar lebih sesuai dengan kebutuhan peserta. Selain itu, pre-test juga dapat membantu dalam mengevaluasi efektivitas dari program workshop yang diberikan (Fadhiliya et al., 2021). Dengan mengetahui hasil pre-test, pemateri dapat menentukan langkah-langkah apa yang perlu diambil selanjutnya untuk meningkatkan pemahaman peserta dan mencapai tujuan workshop yang diinginkan (Febriani Yun, 2021).

Pre-test dilaksanakan pada tanggal 10 Oktober 2023 dengan jumlah peserta sebanyak 50 guru. Dengan melakukan pre-test, pemateri dapat mengetahui sejauh mana pemahaman peserta tentang materi tersebut, dan dapat menyesuaikan materi agar lebih sesuai dengan kebutuhan peserta (Rini et al., 2020). Selain itu, pre-test juga dapat membantu dalam mengevaluasi efektivitas dari program workshop yang diberikan (Yulaini et al., 2022). Dengan mengetahui hasil pre-test, pemateri dapat menentukan langkah-langkah apa yang perlu diambil selanjutnya untuk meningkatkan pemahaman peserta dan mencapai tujuan workshop yang diinginkan. Rata-rata hasil pre-test yang sudah dikerjakan oleh peserta adalah 60,25.

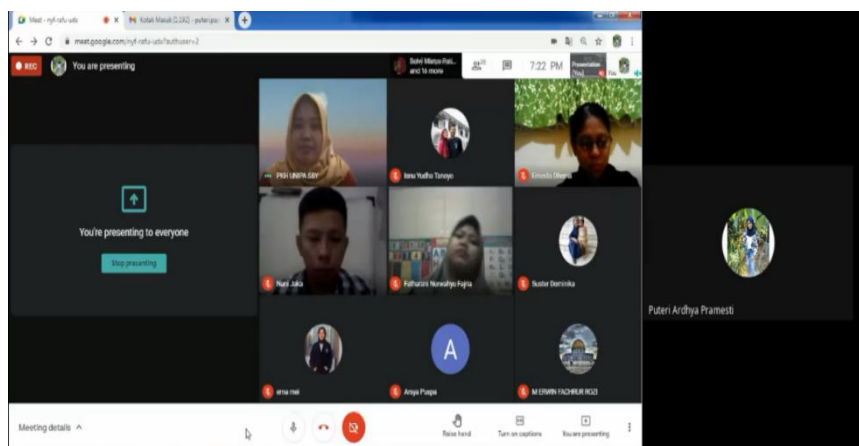
b. Penyampaian materi dan Pendampingan

Pelaksanaan workshop (penyampaian materi) menggunakan zoom meeting dengan pemateri pertama adalah Ana Rafikayati, M.Pd yang memaparkan tentang materi macam teknologi asistif bagi anak berkebutuhan khusus. Pelaksanaan workshop menggunakan zoom meeting dengan pemateri pertama adalah Lutfi Isni Badiah, M.Pd yang memaparkan tentang materi langkah-langkah modifikasi teknologi asistif bagi anak berkebutuhan khusus.

**Tabel 1** Pembagian Materi

No	Nama	Materi
1	Ana Rafikayati, M.Pd	Macam teknologi asistif bagi anak berkebutuhan khusus
2	Lutfi Isnı Badiah, M.Pd	Langkah-langkah modifikasi teknologi asistif bagi anak berkebutuhan khusus

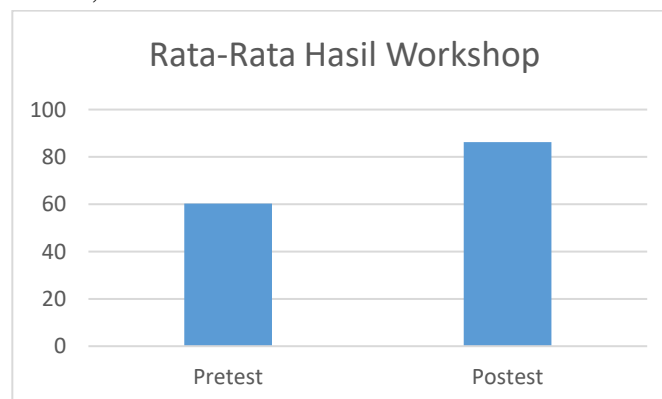
Setelah selesai penyampaian materi, kegiatan workshop tetap dilaksanakan dengan dilakukannya pendampingan secara online. Guru yang masih mengalami kendala dalam proses modifikasi teknologi asistif dapat melakukan konsultasi dengan narasumber, baik melalui platform LMS Virlenda, Online Meeting dan WAG.



**Gambar 1** Kegiatan Pendampingan Melalui Online Meeting

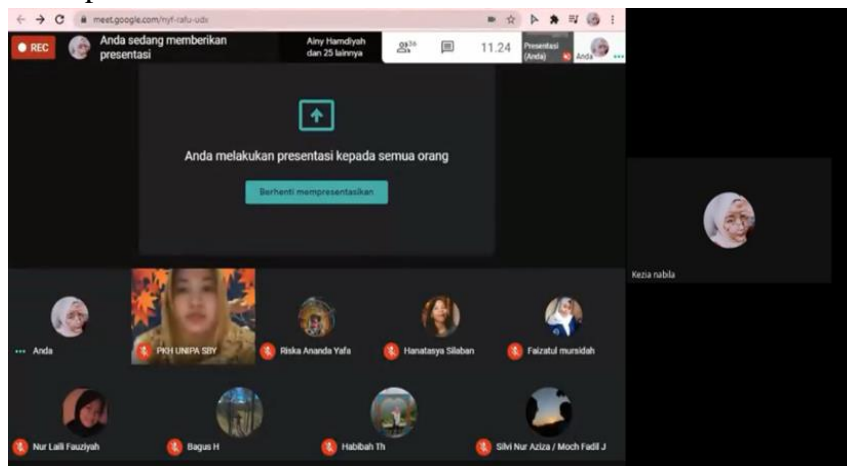
c. Post-test

Post-test dilaksanakan untuk mengetahui pemahaman peserta setelah dilaksanakan workshop. Pre-test dilaksanakan pada tanggal 6 Desember 2023 setelah rangkaian kegiatan workshop selesai. Rata-rata hasil post-test yang sudah dikerjakan oleh peserta adalah 86,22.



**Gambar 2** Perbandingan Rata-Rata Hasil Pretest dan Post-test

Setelah kegiatan workshop dilaksanakan selanjutnya dilakukan pendampingan berupa Focus Group Discussion (FGD). Tujuan FGD ini adalah untuk mengetahui evaluasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan membuat rencana tindak lanjut workshop.



**Gambar 3** Kegiatan FGD

## **DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN**

Setelah mengikuti rangkaian workshop, terjadi peningkatan skills guru berupa keterampilan dalam memodifikasi teknologi asistif dalam pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus. Adapun kemampuan peserta workshop diantaranya mengidentifikasi kebutuhan media pembelajaran dan teknologi asistif untuk anak berkebutuhan khusus, mengembangkan media pembelajaran dan teknologi asistif sesuai dengan karakteristik masing-masing individu untuk anak berkebutuhan khusus, mengetahui kelemahan dan kelebihan produk yang sudah dikembangkan melalui evaluasi impelmentasi produk teknologi asistif yang telah dikembangkan.

## **SIMPULAN**

Workshop workshop modifikasi teknologi asistif dalam pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus ini berhasil dilaksanakan karena ketersediaan dan kesiapan input seperti materi, kelengkapan peserta, fasilitas dan media yang sangat penting bagi suksesnya pelaksanaan kegiatan ini dan merupakan faktor utama. Begitu juga partisipasi aktif serta Kerjasama baik dari berbagai pihak mulai dari panitia pelaksana, peserta, serta narasumber yang menyampaikan materi terakit dengan pembimbingan teknis pelaksanaan workshop modifikasi teknologi asistif dalam pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus.

Workshop ini dilaksanakan dalam setting full online yang dilaksanakan pada 4 Oktober 2023 sd 6 Desember 2023. Adapun langkah-langkah pelaksanaan PPM ini adalah (1) perencanaan yang terdiri atas (a) koordinasi dengan mitra, dan (b) penyusunan materi, (2) pelaksanaan yang terdiri atas (a) pretest, (b) penyampaian materi dan pendampingan, (c) posttest. Metode workshop yang digunakan adalah kombinasi

ceramah, diskusi, praktik, dan penugasan. Adapun luaran dari kegiatan ini adalah peningkatan skills guru dalam melakukan modifikasi teknologi asistif pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada berbagai pihak atas terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih kepada LPPM UNIPA Surabaya karena mendukung kegiatan ini berupa materil dan immaterial. Terima kasih juga kami sampaikan kepada mitra kegiatan SLB Dharma Wanita Sidoarjo atas Kerjasama yang telah dilaksanakan. Semoga kegiatan lanjutan dapat dilaksanakan sehingga implementasi Kurikulum Merdeka dapat berjalan dengan lebih optimal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amri, M. U. (2020). ASISTIF TEKNOLOGI TEXT TO SPEECH MICROSOFT ONENOTE PADA KEMAMPUAN MEMBACA PEMAHAMAN SISWA DISLEKSIA. *Jurnal Pendidikan Khusus*.
- Arifin, M., & Widyastono, H. (2020). Studi Komparasi Negara Indonesia Dengan Negara Lain Tentang Pemanfaatan Teknologi Dalam Pendidikan Khusus Menggunakan Studi Komparasi Teknologi Asistif Negara Maju dan Berbasis Literasi. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*.  
<https://doi.org/10.30743/best.v3i1.2469>
- Damayanto, A., Ishartiwi, I., Handoyo, R. R., & Purwandari, E. (2021). Kondisi Pemenuhan Teknologi Asistif Bagi Anak Berkesulitan Belajar Spesifik (ABBS) di Sekolah. *Jurnal ORTOPELAGOGIA*.  
<https://doi.org/10.17977/um031v7i12021p62-67>
- Eviyani Damastuti, M. P. (2021). Teknologi Asistif. In *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Fadhiliya, L., Wibowo, T., Kustilah, S., & Setiaji, C. A. (2021). Workshop dan Pelatihan Metode-Metode Pembelajaran Bagi Guru di SMA Negeri 1 Petahanan, Kebumen. *Surya Abdimas*. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v5i4.1170>
- Febriani Yun, Y. (2021). pengembangan pembelajaran jarak jauh bidang kimia pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran kimia. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*. <https://doi.org/10.26874/jakw.v2i1.97>
- Herviani, V. K., Kuncayono, K., Suwandayani, B. I., Restian, A., Deviana, T., & Arifin, B. (2022). Pengembangan Teknologi Asistif “Dif-Able Apps” Untuk Mahasiswa dengan Hambatan Penglihatan dan Pendengaran. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v6i1.617>
- Iswari, M. (PLB F. U. N. P. (2007). Pendidikan Kecakapan Hidup Bagi Anak Berkebutuhan Khusus. *Repository.Unp.Ac.Id*.
- Rini, N., Darda, A., Abdulah, B., Febrianti, W., & Julianti, P. D. (2020). EFEK PELATIHAN PADA PENINGKATAN KEMAMPUAN DESAIN GRAFIS, SABLON, DAN PERCETAKAN. *Jurnal Ekobis : Ekonomi Bisnis & Manajemen*.  
<https://doi.org/10.37932/j.e.v10i2.103>
- Yaum, L. A., Marsidi, N., Citra, P., & Mais, A. (2022). Desain dan Pengembangan Teknologi Asistif Berbasis Aplikasi Speech Text Reading Converter For Conference (SPETRIC) untuk Pembelajaran Daring Bagi Mahasiswa Disabilitas Rungu. *Jurnal*

*Ortopedagogia.*

Yulaini, E., Pramika, D., Hodsay, Z., Rachmawati, D. W., Gunawan, H., Toyib, M., Permatasari, N., & Suryani, I. (2022). Pelatihan dan Workshop Kewirausahaan Berbasis Digital di Sekolah. *Wahana Dedikasi : Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*. <https://doi.org/10.31851/dedikasi.v5i1.7806>