ISSN 2776-5636 (Online)
Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat 2(4), 2022, 481-488
https://e-journal.uniflor.ac.id/index.php/abdika/article/view/2287
DOI: https://doi.org/10.37478/abdika.v2i4.2287

Pelatihan Media Pembelajaran dengan Teknologi *Google Assistant* sebagai Inovasi KBM Sekolah Luar Biasa di Jakarta

Ika Nurlaili Isnainiyah[1*], Ati Zaidiah[2], Artika Arista[3]
[1,2,3]Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia
**Corresponding Author:* nurlailika@upnvj.ac.id

Info Artikel Diterima: 10/12/2022 Direvisi: 20/12/2022 Disetujui: 28/12/2022

Abstract. *The development of IT-based learning media in the field of education continues to progress in order to create comprehensive and interesting Teaching and Learning Activities (TLAs). In accordance with the Master Plan for Persons with Disabilities (RIPD) of the Ministry of Social Affairs of the Republic of Indonesia, learning media innovations are also important to be implemented in special schools for students with special needs in Indonesia. Innovation in learning media at SLBN 01 Jakarta still encounters obstacles, especially related to the lack of understanding of user experience in the teaching and learning process between teachers and students with special needs. Therefore, the team from the Faculty of Computer Science, UPN Veteran Jakarta (UPNVJ) conducted community service activities (PkM) to provide Google Assistant-based Learning Media Training to the Teacher Group from SLBN 01 Jakarta. The results of the activity aim to enable the Jakarta SLBN 01 Teacher Group to be able to independently apply the Google Assistant-based Natasha Bot learning media based on directions and assistance from the PkM team. The results of the feedback obtained from the participants indicated that the activity was going very well. The results also show an increase in teachers' knowledge in Special Schools (SLB) in the application of Google Assistant-based trivia quiz learning media innovations for Indonesian language subjects at the 6th grade elementary school level.*

Keywords: *TLAs, Special School, Google Assistant, Disability, Learning Media*

Abstrak. Pengembangan media pembelajaran yang berbasis Teknologi Informasi dalam bidang pendidikan terus mengalami kemajuan dalam rangka menciptakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang mengedukasi dan menarik. Sesuai dengan Rencana Induk Penyandang Disabilitas (RIPD) Kementerian Sosial Republik Indonesia, upaya inovasi media pembelajaran juga penting diterapkan pada pendidikan luar biasa siswa berkebutuhan khusus di Indonesia. Inovasi media pembelajaran pada mitra SLBN 01 Jakarta masih menemui kendala khususnya berkaitan dengan kurang dipahaminya pengalaman pengguna dalam proses belajar mengajar antara guru dengan para siswa berkebutuhan khusus. Oleh karena itu, Tim Fakultas Ilmu Komputer, UPN Veteran Jakarta (UPNVJ) melakukan kegiatan PkM untuk memberikan Pelatihan Media Pembelajaran berbasis *Google Assistant* pada Kelompok Guru SLBN 01 Jakarta. Melalui kegiatan ini, diharapkan Kelompok Guru SLBN 01 Jakarta berhasil menguasai penerapan media pembelajaran Natasha Bot berbasis *Google Assistant* secara mandiri berdasarkan arahan dan pendampingan dari tim PkM. Hasil umpan balik yang diperoleh dari peserta kegiatan berkaitan dengan pelaksanaan pelatihan serta praktik penggunaan media pembelajaran menunjukkan bahwa kegiatan berlangsung sangat baik. Hasil penilaian juga menunjukkan peningkatan pengetahuan Guru di Sekolah Luar Biasa (SLB) dalam penerapan inovasi media pembelajaran *trivia quiz* berbasis *Google Assistant* untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia tingkat Sekolah Dasar kelas 6.

Kata Kunci: KBM, SLB, *Google Assistant*, Disabilitas, Media Pembelajaran

How to Cite: Isnainiyah, I. N., Zaidiah, A., & Arista, A. (2022). Pelatihan Media Pembelajaran dengan Teknologi Google Assistant sebagai Inovasi KBM Sekolah Luar Biasa di Jakarta. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(*4), 481-488. https://doi.org/10.37478/abdika.v2i4.2287

Copyright (c) 2022 Ika Nurlaili Isnainiyah, Ati Zaidiah, Artika Arista. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Pendahuluan

Dalam bidang pendidikan, jenis pendidikan luar biasa merupakan pendidikan yang berkaitan dengan siswa berkebutuhan khusus atau penyandang disabilitas. Siswa berkebutuhan khusus dapat mengalami hambatan dalam pendidikan atau pembelajaran yang disebabkan oleh faktor internal maupun eksternal. Siswa berkebutuhan khusus dimungkinkan memiliki dua faktor penyebab, yaitu berkebutuhan khusus karena kelainan yang menetap (faktor internal atau fisik yang dimiliki siswa) atau karena mengalami disabilitas sementara (faktor eksternal seperti situasi lingkungan) (Maryanti et al., 2021)

Salah satu hak bagi para penyandang disabilitas dalam hal pemerataan akses pendidikan telah dinyatakan dalam Undang-Undang Nomor 19 Tahun

2011 tentang Hak-hak Penyandang Disabilitas. Namun, sampai saat ini inovasi media pembelajaran untuk pendidikan luar biasa bagi siswa berkebutuhan khusus di Indonesia masih belum berkembang dengan optimal. Permasalahan terjadi salah satunya pada kesiapan sekolah negeri dalam mengelola pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus (mengacu pada kebijakan sekolah inklusif) meliputi kurikulum, sistem evaluasi pendidikan, media pembelajaran, dan metode pembelajaran. Salah satu kendala pengembangan media pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus adalah kurang dipahaminya pengalaman pengguna dalam proses belajar mengajar antara guru dengan para siswa berkebutuhan khusus (Hasugian et al., 2019).

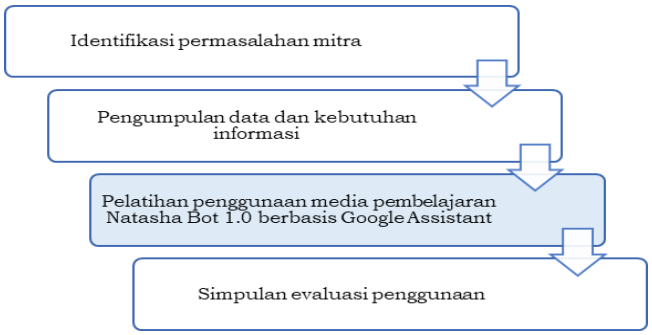
Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) khususnya pada bidang pendidikan saat ini telah berkembang pesat. Berbagai bentuk media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi telah dikembangkan untuk meningkatkan minat peserta didik dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Berbagai peran teknologi serta digitalisasi di bidang pendidikan merupakan sebuah potensi untuk memberikan inovasi serta meningkatkan motivasi para siswa penyandang disabilitas untuk belajar. Salah satu media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh tim dari Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ) adalah Natasha Bot, yaitu sebuah media pembelajaran berbasis trivia quiz dengan menerapkan teknologi *Google Assistant* (Andinia & Isnainiyah, 2020). *Google Assistant* adalah produk dari Google, yang berwujud sebagai sebuah "asisten" dalam bentuk virtual dan dapat digunakan untuk melakukan komunikasi dua arah. Komunikasi dua arah yang disediakan *Google Assistant* memiliki fitur suara (*voice recognition*) yang memudahkan pengguna untuk mengakses aplikasi yang mereka butuhkan (Isyanto et al., 2020).

Dengan tuntutan kebutuhan pendidikan yang ada khususnya pada Sekolah Luar Biasa (SLB), perlu adanya solusi untuk membantu guru menyesuaikan atau memodifikasi kegiatan pembelajaran sesuai dengan karakteristik kelas. Kondisi tersebut juga dialami oleh mitra Guru SLB Negeri 01 Jakarta. Penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi masih menemui kendala meliputi pengetahuan serta kesiapan guru dalam menerapkan teknologi, kelengkapan fasilitas sarana dan prasarana yang tentunya berbeda bagi siswa berkebutuhan khusus. Para guru juga masih belum memiliki pengalaman mengenai opsi media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam mendampingi siswa penyandang disabilitas. Oleh karena itu Tim PkM Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ) memberikan Pelatihan Media Pembelajaran berbasis Google Assistant pada Kelompok Guru SLBN 01 Jakarta. Solusi teknologi yang diperkenalkan telah dirancang secara khusus dan dapat dimanfaatkan untuk proses belajar mengajar bagi siswa dengan gangguan penglihatan (*vision impairment disability*) yang juga telah diperkenalkan sebelumnya pada kegiatan serupa oleh (Muzdaliifah & Asril, 2022) serta (Hakim, 2020).

Metode Pelaksanaan

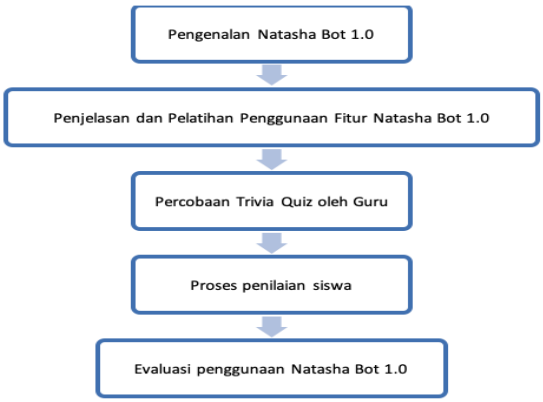
Kegiatan PkM yang dilakukan sejalan dengan Rencana Induk Penyandang Disabilitas (RIPD) Kementerian Sosial Republik Indonesia untuk mencapai target “Menuju Indonesia Inklusi, Disabilitas Unggul” dan selaras dengan PP No 52 Tahun 2019 mengenai penyelenggaraan kesejahteraan sosial. Tahapan keseluruhan pelaksanaan kegiatan PkM yang dilaksanakan pada SLBN 01 Jakarta dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut.

ISSN 2776-5636 (Online)
Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat 2(4), 2022, 481-488
https://e-journal.uniflor.ac.id/index.php/abdika/article/view/2287
DOI: https://doi.org/10.37478/abdika.v2i4.2287



Gambar 1. *Tahapan kegiatan program PkM*

Setelah didapatkan gambaran permasalahan mitra serta telah dilakukan proses perancangan solusi dengan melibatkan kegiatan kolaboratif bersama tim pelatihan dan pihak mitra, kemudian dilaksanakan kegiatan pelatihan yang memiliki tahapan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. *Tahapan proses pelatihan media pembelajaran*

Pada Gambar 2, dapat dilihat bahwa kegiatan pelatihan diawali dengan proses pengenalan Natasha Bot 1.0 kepada para guru. Pengenalan awal meliputi proses instalasi sistem Natasha Bot pada *smartphone* Android yang dapat diakses oleh guru. Tim pelatihan akan memastikan sistem dapat berjalan dengan lancar.

Selanjutnya, diberikan penjelasan kepada para guru untuk dapat mengakses fitur-fitur yang tersedia pada Natasha Bot dan percobaan menggunakan *Google Assistant* pada Natasha Bot yang terintegrasi dengan mikrofon. Untuk dapat menerapkan proses pelatihan secara maksimal, digunakan satu jenis mata pelajaran untuk siswa kelas 6 di SLBN 01 Jakarta yaitu mata pelajaran Bahasa Indonesia. Tim pelatih (sebagai admin) terlebih dahulu menyiapkan input soal sebanyak 5 (lima) butir soal dan kunci jawabannya untuk ditambahkan dalam *trivia quiz*.

Ketika guru telah siap menggunakan Natasha Bot yang terdapat pada *smartphone*, tahapan selanjutnya adalah praktek langsung pada siswa yang dapat menggunakan Natasha Bot. Guru memberikan instruksi dan siswa mencoba mengerjakan *trivia quiz* menggunkan suara sesuai arahan guru. Natasha Bot akan secara langsung memberikan nilai siswa setelah sampel latihan soal mata pelajaran Bahasa Indonesia selesai dikerjakan.

Tahapan terakhir dari proses pelatihan adalah evaluasi penggunaan fitur Natasha Bot yang diterapkan guru untuk memberikan latihan soal pada siswa. Guru mengisi kuesioner yang telah disiapkan oleh tim pelatihan untuk

selanjutnya dijadikan sebagai bahan evaluasi dan rencana kegiatan berkelanjutan dengan mitra.

Hasil dan Pembahasan

Para guru mendapatkan pelatihan penggunaan serta penerapan Natasha Bot 1.0, media pembelajaran berbasis Google Assistant bagi Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di SLB. Kegiatan pelatihan tersebut dilakukan di wilayah SLBN 01 Jakarta dengan mengikutsertakan beberapa peserta didik seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. *Peserta kegiatan PkM*

Sebelum kegiatan pelatihan dimulai, dilakukan *pre-test* terlebih dahulu mengenai penggunaan fitur suara pada sistem berbasis *Google Assistant*. Selanjutnya, para guru yang mrngikuti pelatihan diberikan materi dan praktik penggunaan Natasha Bot untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia seperti pada gambar 4. Contoh tampilan teks yang ditayangkan pada Gambar 4 sama dengan fitur suara yang dihasilkan oleh *Google Assistant* pada Natasha Bot. Interaksi tersebut dapat memudahkan para peserta didik yang memiliki keterbatasan dalam penglihatan (*vision impairment disability*).



Gambar 4. *Salah satu contoh praktik penggunaan Natasha Bot*

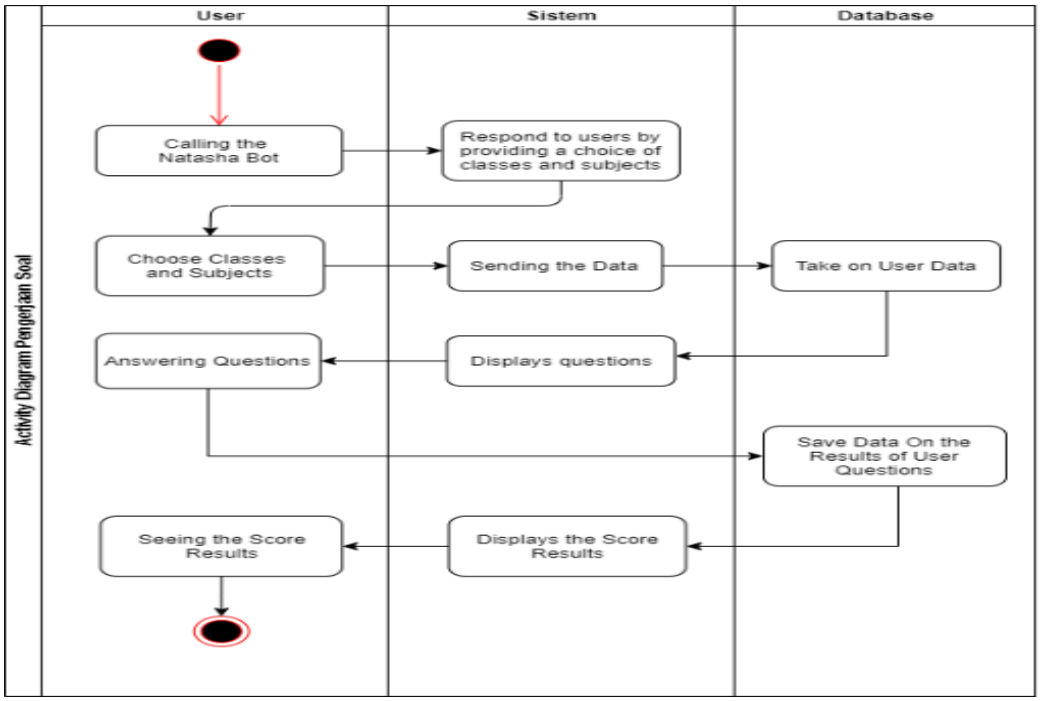
ISSN 2776-5636 (Online)
Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat 2(4), 2022, 481-488
https://e-journal.uniflor.ac.id/index.php/abdika/article/view/2287
DOI: https://doi.org/10.37478/abdika.v2i4.2287

Kegiatan berikutnya dilanjutkan dengan adalah praktik KBM menggunakan trivia quiz pada Natasha Bot yang dapat dilakukan secara langsung oleh guru bersama para murid SLBN 01 Jakarta, seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. *Penggunaan Natasha Bot dari guru kepada siswa*

Dalam pengerjaan *trivia quiz* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5, para siswa akan langsung dapat menjawab soal latihan mata pelajaran Bahasa Indonesia dengan menggunakan suara. Dengan pemanfaatan *Google Assistant*, soal akan disuarakan secara langsung dan para guru dapat mengajak siswa untuk langsung menjawab melalui mikrofon. Secara menyeluruh, aktivitas KBM menggunakan sampel *trivia quiz* yang dilakukan oleh guru bersama para siswa dapat dirangkum dalam *activity diagram* pada Gambar 6.



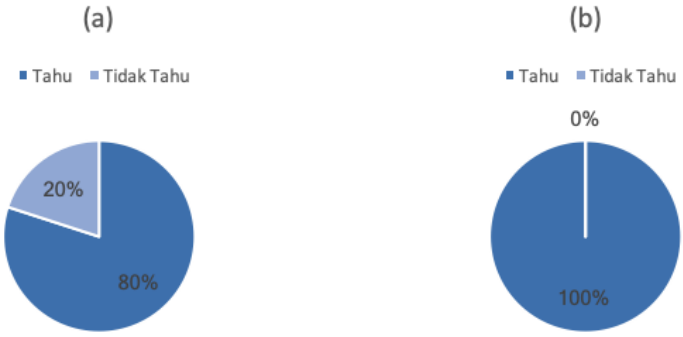
Gambar 6. *Activity diagram KBM dengan soal trivia quiz*

Tahapan akhir setelah semua kegiatan selesai dilakukan adalah melaksanakan *post-test* bagi para peserta mengenai penggunaan fitur suara pada sistem berbasis *Google Assistant*. Keseluruhan pertanyaan *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada para guru sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Tabel 1.

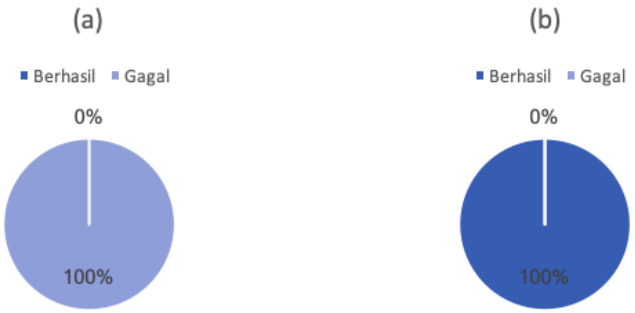
Table 1. *Pertanyaan pre-test dan post-test*

No	Pertanyaan
1.	Apakah Anda tahu tentang *Google Assistant*?
2.	Apakah Anda dapat berinteraksi dengan media pembelajaran berbasis *Google Assistant* pada *smartphone*?
3.	Apakah Anda berhasil melakukan *voice capturing* menggunakan mikrofon dalam menggunakan media pembelajaran berbasis *Google Assistant*?

Berdasarkan hasil kegiatan pelatihan dan penyebaran pertanyaan evaluasi, dapat dilihat bagaimana perkembangan pengetahuan dan pemahaman para guru sebagai mitra PkM mengenai media pembelajaran berbasis *Google Assistant* yang dikemas dalam aplikasi bernama Natasha Bot. Hal ini kami tunjukkan pada Gambar 7, 8 dan 9.



Gambar 7. *Perbandingan pengetahuan guru tentang Google Assistant (a) sebelum dan (b) sesudah pelatihan*



Gambar 8. *Perbandingan keberhasilan guru berinteraksi Google Assistant (a) sebelum dan (b) sesudah pelatihan*

ISSN 2776-5636 (Online)
Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat 2(4), 2022, 481-488
https://e-journal.uniflor.ac.id/index.php/abdika/article/view/2287
DOI: https://doi.org/10.37478/abdika.v2i4.2287



Gambar 9. *Perbandingan keberhasilan guru menggunakan interaksi suara Google Assistant (a) sebelum dan (b) sesudah pelatihan*

Simpulan dan Tindak Lanjut

Kesimpulan dari kegiatan PkM ini yaitu: telah dilaksanakan pelatihan berupa pengenalan dan praktik penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Assistant* bernama Natasha Bot kepada guru di SLBN 01 Jakarta dan para guru diberikan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur dampak sebelum dan sesudah pelatihan. *Outcome* dari kegiatan telah menjadikan para guru memahami penerapan *Google Assistant* untuk KBM serta berhasil menggunakan fitur pada Natasha Bot berupa *trivia quiz* yang diberikan untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia kelas 6 tingkat Sekolah Dasar (SD).

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih atas dukungan dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) dan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ).

Daftar Pustaka

Andinia, A., & Isnainiyah, I. N. (2020). Design of Learning Application using Trivia Method based on Google Assistant for Vision Impairment Disability. In *2020 International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Information System (ICIMCIS)* (pp. 220-225). IEEE.

Azizah, N. (2019). Pembelajaran Program Khusus Orientasi Mobilitas Bagi Peserta Didik Tunanetra di Sekolah Luar Biasa. *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, *3*(1), 1-8.

Firdaus, F., Hidayatullah, A., & Komariah, S. (2020). Komunikasi Nonverbal Guru Terhadap Siswa Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) di Sekolah Luar Biasa Negeri (SLBN) Kelurahan Jatiwangi Kecamatan Asakota Kota Bima. *Jurnal Komunikasi Dan Kebudayaan*, *7*(1), 1-11.

Hakim, M. L. (2020). Multimedia Interaktif Bagi Siswa Berkebutuhan Khusus. *Al-Aulad: Journal of Islamic Primary Education*, *3*(1), 48-55.

Hasugian, J. W., Gaurifa, S., Warella, S. B., Kelelufna, J. H., & Waas, J. (2019). Education for children with special needs in Indonesia. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1175, No. 1, p. 012172). IOP Publishing.

Isyanto, H., Arifin, A. S., & Suryanegara, M. (2020). Design and implementation of IoT-based smart home voice commands for disabled people using Google Assistant. In *2020 International Conference on Smart Technology and Applications (ICoSTA)* (pp. 1-6). IEEE.

Kurniawan, Y. I., Yulianti, U. H., Yulianita, N. G., & Faza, M. N. (2022). Gamifikasi Media Pembelajaran untuk Siswa Tuna Rungu Wicara di Sekolah Luar Biasa B Yakut Purwokerto. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *2*(5), 649-661.

Maryanti, R., Nandiyanto, A. B. D., Hufad, A., & Sunardi, S. (2021). Science education for students with special needs in Indonesia: From definition, systematic review, education system, to curriculum. *Indonesian Journal of Community and Special Needs Education*, *1*(1), 1-8.

Muzdaliifah, I., & Asril, E. (2022). Sosialisasi Media Pembelajaran Melalui Aplikasi Google Voice Untuk Guru-Guru SLB. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *6*(2), 436-444.

Widiyawati, Y. (2017). Pemanfaatan Media Pembelajaran Ipa Bagi Peserta Didik Dengan Visual Impairment Di Slb. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, *1*(1), 9-23.