

PENERAPAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI TERINTEGRASI BAGI GANGGUAN PENDENGARAN DI GERKATIN MALANG UNTUK INKLUSI DISABILITAS INDONESIA

**Irma Wulandari^{1*}, Fardani Annisa Damastuti², Ibrohim Yofid Fananda¹, Aji Sapta Pramulen¹,
Jauari Akhmad Nur Hasim¹**

¹Teknologi Mutimedia dan Broadcasting, Teknologi Multimedia Kreatif, Politeknik Elektronika Negeri
Surabaya

²Teknologi Game, Teknologi Multimedia Kreatif, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
Jalan Raya ITS Sukolilo, Surabaya, Indonesia

irma@pens.ac.id*, fardani@pens.ac.id, ibrohim@pens.ac.id, aji@pens.ac.id, jauari@pens.ac.id

(*) Corresponding Author



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-NonKomersial 4.0 Internasional.

Abstract

This community service activity was motivated by the limited access to communication experienced by people with hearing impairments in their daily social interactions, which restricts their participation in accessing information and engaging with the wider community. This program aimed to enhance communication accessibility through the implementation of integrated communication technology tailored to the needs of the Gerkatin Malang community. The implementation method consisted of partner needs identification, participatory planning, program implementation, mentoring and empowerment, as well as joint evaluation. The results indicate that the applied technology effectively improved communication effectiveness, expanded access to information, and increased the self-confidence of community members in various social contexts. As a follow-up to these findings, continuous mentoring, optimization of technology utilization by partners, and strengthening collaboration with relevant stakeholders were carried out to ensure program sustainability and potential replication. This activity has a positive impact on improving the quality of social interaction among people with hearing impairments and contributes to the development of an inclusive and disability-friendly society.

Keywords: communication technology; gerkatin; hearing impaired; inclusive; smart glasses.

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya akses komunikasi bagi penyandang tunarungu dalam kehidupan sosial sehari-hari, yang berdampak pada rendahnya partisipasi mereka dalam memperoleh informasi dan berinteraksi dengan masyarakat luas. Program ini bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas komunikasi melalui penerapan teknologi komunikasi terintegrasi yang disesuaikan dengan kebutuhan komunitas Gerkatin Malang. Metode pelaksanaan meliputi identifikasi kebutuhan mitra, perencanaan partisipatif, implementasi program, pendampingan dan pemberdayaan, serta evaluasi bersama. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan teknologi tersebut mampu meningkatkan efektivitas komunikasi, memperluas akses informasi, serta meningkatkan kepercayaan diri anggota komunitas dalam berinteraksi pada berbagai konteks sosial. Sebagai tindak lanjut dari hasil kegiatan, dilakukan pendampingan berkelanjutan, optimalisasi pemanfaatan teknologi oleh mitra, serta penguatan jejaring kerja sama dengan pemangku kepentingan terkait guna mendukung keberlanjutan dan potensi replikasi program. Kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas interaksi sosial penyandang tunarungu serta berkontribusi dalam mendukung terwujudnya masyarakat yang inklusif dan ramah disabilitas.

Kata kunci: teknologi komunikasi; Gerkatin; penyandang tunarungu; inklusif; kacamata pintar.

PENDAHULUAN

Penyandang disabilitas tunarungu di Indonesia menghadapi kendala signifikan dalam komunikasi dengan masyarakat luas yang belum mengenal atau memahami Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO). Kurangnya akses ke media komunikasi yang efektif dan teknologi yang mendukung menyebabkan isolasi sosio-kultural serta terbatasnya kesempatan partisipasi di berbagai aspek kehidupan.

Berbagai penelitian terkini berfokus pada pengembangan sistem penerjemahan dan media pembelajaran BISINDO. Misalnya, aplikasi yang mendekripsi aksi BISINDO menjadi teks dan suara melalui kombinasi LSTM dan *MediaPipe Holistics* [1], sistem pengenalan alfabet BISINDO menggunakan *Convolutional Neural Network* dengan antarmuka web *real-time* [2], serta *website Speech-to-Video* yang menerjemahkan suara ke video BISINDO berbasis algoritma LSTM [3]. Upaya lain juga dilakukan melalui aplikasi penerjemah BISINDO berbasis *Long-Short Term Memory* untuk komunikasi *real-time* [4].

Selain itu, terdapat beberapa penelitian yang berfokus pada dukungan komunikasi bagi tunarungu secara umum. Contohnya adalah aplikasi Eduwall berbasis superapps untuk mahasiswa tunarungu [5], pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh siswa dengan gangguan pendengaran di sekolah luar biasa [6], pengoptimalan komunikasi bahasa isyarat huruf abjad melalui teknologi *Augmented Reality* [7], serta aplikasi *Deaf Helper* yang mendukung komunikasi dan informasi interaktif [8]. Lebih jauh lagi, studi kualitatif mengenai penerapan BISINDO sebagai metode komunikasi di Kafe Difabis menunjukkan potensi besar integrasi bahasa isyarat dalam interaksi sosial sehari-hari [9].

Pada literatur terkini menunjukkan bahwa isu inklusivitas disabilitas semakin mendapat perhatian dalam penelitian dan kebijakan global maupun nasional. Saran et al. menegaskan bahwa intervensi sosial dan dukungan berbasis komunitas efektif dalam meningkatkan inklusi penyandang disabilitas di negara berkembang [10]. Bailie et al. menyerukan penelitian kebijakan kesehatan yang lebih inklusif terhadap disabilitas, dengan menekankan praktik *co-design* dan aksesibilitas metodologi [11]. Swenor menambahkan bahwa perspektif disabilitas perlu diintegrasikan dalam setiap upaya kesetaraan kesehatan agar tidak menimbulkan kesenjangan baru [12]. Hal ini sejalan dengan Mitra et al. yang menekankan pentingnya strategi kebijakan untuk mengurangi disparitas

kesehatan melalui pendekatan berbasis keadilan bagi penyandang disabilitas [13].

Lebih jauh, Marlina et al. menyoroti konteks Indonesia dengan menekankan adanya *extra costs of disability* yang harus diperhitungkan dalam kebijakan inklusif agar intervensi, termasuk teknologi komunikasi, tetap relevan dan berkelanjutan [14]. Dalam konteks Indonesia, kajiannya menekankan pentingnya kebijakan dan praktik inklusif yang berbasis pada kebutuhan nyata penyandang disabilitas. Ayuningtyas et al. menyoroti tantangan sekaligus peluang dalam meningkatkan inklusivitas pekerja disabilitas selama pandemi Covid-19, terutama terkait kebijakan ketenagakerjaan [15]. Dari perspektif pendidikan, Nurjannah et al. menegaskan bahwa keberagaman dan inklusi di perguruan tinggi harus dipandang sebagai bagian dari multikulturalisme untuk membangun kesadaran sosial [16]. Di sisi lain, Azizatunnisa' et al. mengidentifikasi kesenjangan akses jaminan kesehatan bagi penyandang disabilitas di negara berkembang, termasuk Indonesia, yang berimplikasi pada kualitas hidup dan perlindungan finansial [17]. Lebih jauh, Abdillah et al. menekankan pentingnya pembangunan inklusif dan strategi ketahanan sosial (*inclusive resilience*) agar masyarakat disabilitas dapat berpartisipasi aktif dalam pembangunan nasional [18].

Komunitas Gerakan untuk Kesejahteraan Tunarungu Indonesia (Gerkatin) Malang menghadapi situasi di mana kebutuhan akan komunikasi dua arah dengan masyarakat umum serta akses informasi masih sangat terbatas karena minimnya teknologi pendukung BISINDO dan kurangnya media pembelajaran yang adaptif. Oleh karena itu, diperlukan penerapan teknologi terintegrasi komunikasi yang mengutamakan kebutuhan lokal dan konteks pengguna BISINDO. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan mitra, melaksanakan pelatihan, serta melakukan pendampingan dalam penggunaan teknologi komunikasi, sehingga dapat memperkuat kemampuan komunikasi, meningkatkan kemandirian, dan mendukung visi Indonesia inklusif serta ramah disabilitas.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Metode pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan *Community-Based Research* (CBR) yang menekankan kolaborasi penuh antara tim pelaksana dan komunitas penyandang disabilitas tunarungu di Gerkatin Malang. Pendekatan ini dipilih karena mampu memastikan

bahwa kebutuhan, aspirasi, dan pengalaman komunitas menjadi dasar dalam setiap tahap kegiatan.

Tahapan pelaksanaan yang terlihat pada Gambar 1, dimulai tahap pertama yaitu identifikasi masalah dan kebutuhan, dengan melakukan pemetaan kebutuhan komunikasi komunitas tunarungu melalui wawancara, diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*), dan observasi partisipatif. Model ini sejalan dengan penelitian implementasi *Community Based Inclusive Development* yang menekankan pentingnya analisis kebutuhan dan prioritas komunitas [19].



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2025)
Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan

Tahap kedua adalah perencanaan partisipatif. Tim pelaksana bersama komunitas menyusun rencana program, termasuk pemilihan teknologi komunikasi berbasis BISINDO, materi pelatihan, dan metode pendampingan. Pendekatan *co-design* dalam *community-based participatory research* menjadi acuan agar anggota komunitas terlibat aktif dalam penyusunan program meliputi pemberikan bekal manajerial dan teknis sesuai kebutuhan mitra [20].

Tahap ketiga adalah implementasi program, seperti pada Tabel 1. Kegiatan pelatihan penggunaan teknologi komunikasi terintegrasi, praktik interaktif menggunakan aplikasi berbasis BISINDO, serta simulasi komunikasi dua arah dengan masyarakat umum. Model participatory action research digunakan agar pelaksanaan sekaligus menjadi ruang belajar dan pemberdayaan komunitas [21].

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

No	Hari, tanggal	Kegiatan
1	Sabtu, 2/8/25	Sosialisasi
2	Minggu, 10/8/25	Forum Group Discussion
3	Minggu, 17/8/25	Pelatihan Alih Teknologi dan Manajerial

Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2025)

Tahap keempat adalah pendampingan dan pemberdayaan. Selama implementasi, komunitas mendapat pendampingan untuk meningkatkan keterampilan komunikasi, kepercayaan diri, dan kemandirian. Proses ini mengacu pada pendekatan *community-based empowerment* yang menempatkan penyandang disabilitas sebagai subjek aktif untuk menilai keberhasilan kegiatan melalui observasi dan wawancara dengan mitra [22].

Tahap yang terakhir adalah evaluasi dan refleksi bersama, evaluasi dilakukan melalui survei kepuasan, wawancara, serta refleksi bersama komunitas. Mekanisme ini *mengikuti community-care approach* yang menekankan evaluasi partisipatif untuk memastikan keberlanjutan program untuk memonitoring kegiatan yang akan dilakukan mitra [23].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pengembangan teknologi komunikasi inklusif bagi komunitas Tuli telah melalui beberapa tahapan yang direncanakan sebelumnya, yaitu identifikasi kebutuhan, perencanaan partisipatif, implementasi program, pendampingan dan pemberdayaan, serta evaluasi dan refleksi bersama. Prototipe kacamata pintar yang dikembangkan berfungsi untuk mengubah suara dari Teman Dengar menjadi teks sehingga dapat membantu komunikasi Teman Tuli dalam interaksi kelompok.

Bab ini menyajikan capaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan bersama mitra, yaitu komunitas Gerkatin Malang. Hasil pelaksanaan kegiatan dipaparkan berdasarkan tahapan yang telah direncanakan, meliputi sosialisasi, pelatihan manajerial, pelatihan teknologi kacamata pintar, pendampingan, serta evaluasi.

Kegiatan Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilakukan sebagai langkah awal untuk memperkenalkan program kepada mitra, yaitu komunitas Tuli di Gerkatin Malang yang didokumentasikan pada Gambar 2. Pada tahap ini, tim menjelaskan tujuan kegiatan, metodologi

Community Based Research (CBR), serta peran dan tanggung jawab masing-masing pihak. Sosialisasi juga menjadi sarana untuk menyepakati jadwal kegiatan dan menyesuaikan program dengan kebutuhan mitra.



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2025)
Gambar 2. Sosialisasi dengan Gerkatin Malang

Kegiatan *Forum Group Discussion*

FGD dilaksanakan untuk menggali lebih dalam kebutuhan, hambatan komunikasi, serta harapan mitra terhadap penggunaan teknologi kacamata pintar. Peserta dibagi ke dalam kelompok kecil untuk memudahkan diskusi, didokumentasikan pada Gambar 3.



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2025)
Gambar 3. Kegiatan FGD

Kegiatan Pelatihan

Pelatihan Menejerial: Berfokus pada peningkatan kapasitas organisasi mitra dalam mengelola kegiatan, administrasi, dan keuangan, didokumentasikan pada Gambar 4.



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2025)
Gambar 4. Kegiatan Pelatihan

Pelatihan Alih Teknologi: Berfokus pada pengenalan dan penggunaan kacamata pintar. Peserta diberi kesempatan mencoba langsung perangkat seperti pada Gambar 5.



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2025)
Gambar 5. Peserta mencoba Kacamata Pintar

Untuk mengukur efektivitas program penerapan teknologi terintegrasi komunikasi di Gerkatin Malang, dilakukan evaluasi melalui kuesioner yang dibagikan kepada seluruh peserta. Kuesioner menggunakan skala *Likert* dengan rentang 1-5, di mana nilai 1 menunjukkan sangat tidak puas dan nilai 5 menunjukkan sangat puas. Pertanyaan disusun untuk menangkap persepsi peserta mengenai kemudahan penggunaan teknologi, peningkatan keterampilan komunikasi, serta kebermanfaatan program bagi kehidupan sehari-hari.

Dari Tabel 2 diketahui tingkat keberhasilan dan kepuasan peserta terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Berikut hasil analisis dari 50 peserta yang mengisi kuisioner dari masing-masing pertanyaan: Kesesuaian Tema Kegiatan dengan Kebutuhan Peserta (Skor rata-rata: 4,56). Sebagian besar peserta merasa tema kegiatan sudah relevan dengan kebutuhan mereka, hal ini menunjukkan

bawa pemilihan topik telah tepat sasaran dan mampu menjawab ekspektasi peserta.

Pertanyaan	1	2	3	4	5
Kesesuaian tema kegiatan dengan kebutuhan peserta	0	0	4	14	32
Kualitas penyampaian materi oleh narasumber	0	1	3	21	25
Kemudahan memahami materi (bahasa, visual, alat bantu, juru bahasa isyarat)	0	0	2	19	29
Interaksi dan kesempatan bertanya/berdiskusi	0	1	5	18	26
Fasilitas Kegiatan (lokasi, aksesibilitas, kenyamanan)	0	0	2	15	33
Keseluruhan kepuasan terhadap kegiatan	0	0	3	13	34

Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2025)

Untuk pertanyaan Kualitas Penyampaian Materi oleh Narasumber (Skor rata-rata: 4,40). Narasumber dinilai cukup baik dalam menyampaikan materi. Namun, adanya respon nilai 2 dan 3 menunjukkan bahwa sebagian kecil peserta masih merasa penyampaian bisa lebih ditingkatkan, baik dari sisi kejelasan, metode, maupun variasi dalam penyampaian.

Pertanyaan berikutnya Kemudahan Memahami Materi (Skor rata-rata: 4,54). Mayoritas peserta merasa materi mudah dipahami, ini menandakan penggunaan bahasa, visual, alat bantu, maupun juru bahasa isyarat cukup efektif. Meski begitu, ada sedikit masukan agar media penyampaian bisa lebih variatif untuk mengakomodasi semua gaya belajar.

Pertanyaan Interaksi dan Kesempatan Bertanya/Berdiskusi (Skor rata-rata: 4,38). Aspek interaksi menjadi yang terendah di antara indikator lainnya. Peserta menginginkan lebih banyak ruang untuk berdiskusi, bertanya, atau menyampaikan pendapat. Hal ini bisa menjadi bahan evaluasi agar kegiatan berikutnya lebih interaktif.

Fasilitas Kegiatan (Skor rata-rata: 4,62). Fasilitas kegiatan mendapat apresiasi tertinggi. Lokasi, aksesibilitas, dan kenyamanan dianggap sudah sangat baik, menunjukkan bahwa panitia berhasil menyediakan lingkungan yang mendukung jalannya kegiatan. Kepuasan Keseluruhan (Skor rata-rata: 4,62)

Secara umum, kegiatan dinilai sangat memuaskan. Mayoritas peserta memberikan penilaian tertinggi, menunjukkan bahwa kegiatan

sudah sesuai dengan harapan dan berhasil memberikan manfaat yang nyata.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan bersama komunitas Tuli Gerkatin Malang berhasil mencapai tujuan utama, yaitu meningkatkan aksesibilitas komunikasi melalui penerapan teknologi kacamata pintar sekaligus memperkuat kapasitas organisasi mitra melalui pelatihan manajerial. Prototipe kacamata pintar yang dikembangkan terbukti membantu Teman Tuli dalam memahami percakapan lisan, terutama pada situasi komunikasi kelompok, sehingga mendorong terciptanya interaksi yang lebih inklusif. Sementara itu, pelatihan manajerial memberikan dampak positif terhadap pengurus organisasi, yang ditunjukkan dengan kemampuan menyusun rencana kerja sederhana, peningkatan keterampilan dalam pencatatan keuangan, serta tumbuhnya kepemimpinan partisipatif di kalangan anggota.

Penerapan teknologi dan inovasi dalam kegiatan ini dinilai sangat relevan dengan kebutuhan komunitas Tuli. Kehadiran kacamata pintar tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu komunikasi, tetapi juga menjadi simbol inklusivitas sosial yang memberi ruang setara bagi Teman Tuli dan Teman Dengar. Relevansi program semakin kuat karena teknologi yang diterapkan langsung menjawab kendala komunikasi nyata yang mereka hadapi sehari-hari. Partisipasi masyarakat juga terlihat tinggi sejak tahap sosialisasi, FGD, pelatihan, hingga evaluasi. Mitra terlibat aktif dalam memberikan masukan terhadap desain perangkat, mengikuti pelatihan, serta berkontribusi dalam pengujian prototipe. Tingkat keterlibatan ini menunjukkan bahwa inovasi yang dihadirkan tidak bersifat satu arah, melainkan hasil kolaborasi yang memberi rasa memiliki bagi komunitas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi atas dukungan pendanaan dan fasilitasi dalam pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dewan Pengurus Cabang Gerkatin Malang beserta seluruh anggotanya yang telah berpartisipasi aktif, serta para relawan yang turut berkontribusi dalam setiap tahapan kegiatan. Tanpa dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, program penerapan teknologi terintegrasi

komunikasi ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. R. Agustin, H. Maulana, and E. P. Mandyartha, "Detection of Actions BISINDO (Indonesian Sign Language) into Text-to-Speech Using Long Short-Term Memory with MediaPipe Holistics," *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, vol. 2024, no. 5.4, p. 1492, 2024, doi: 10.52436/1.jutif.2024.5.4.1492.
- [2] A. A. Kinanti, D. Maulana, and E. Edora, "Convolutional Neural Network Implementation in BISINDO Alphabet Sign Language Recognition System," *International Journal of New Media Technology*, vol. 11, no. 1, pp. 16–26, 2024, doi: 10.31937/ijnmt.v11i1.3629.
- [3] A. F. Deleviar, I. Oktaviani, and H. Permatasari, "Pengembangan Website Speech To Video Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) Berbasis Algoritma Long Short Term Memory," *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 8, no. 1, p. 26117, 2025, doi: 10.29408/jit.v8i1.26117.
- [4] S. Nur, A. N. Aghisna, and H. Nurjannah, "Pengembangan Aplikasi Penerjemah Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) Menggunakan Metode Long-Short Term Memory," *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, vol. 11, no. 1, p. 898, 2024, doi: 10.47668/edusaintek.v11i1.898.
- [5] R. A. Hidayat and T. N. Lestari, "Perancangan Aplikasi Android "Eduwall" untuk Mahasiswa Tunarungu Berbasis Superapps," *Jurnal Kependidikan*, vol. 10, no. 1, pp. 33–44, 2024, doi: 10.32682/jurnalkependidikan.v10i1.9057.
- [6] I. B. A. Putra and N. P. A. S. Dewi, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi oleh Siswa dengan Gangguan Pendengaran di SLB Negeri 1 Denpasar," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 3, no. 2, pp. 145–154, 2023, doi: 10.23887/jpp.v3i2.67480.
- [7] A. S. Wijaya, "Pengoptimalan Komunikasi Bahasa Isyarat Huruf Abjad Menggunakan Teknologi Augmented Reality," *Processor: Journal of Science and Technology*, vol. 9, no. 2, pp. 112–120, 2022, doi: 10.35957/processor.v9i2.872.
- [8] M. Yusuf and A. Rahmawati, "Pengembangan Aplikasi "Deaf Helper" untuk Mendukung Komunikasi dan Informasi bagi Penyandang Gangguan Pendengaran," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, vol. 12, no. 3, pp. 87–95, 2021, doi: 10.24843/justit.2021.v12.i03.p11.
- [9] V. Wismany and V. D. Ganesya, "Penerapan BISINDO Bahasa Isyarat Indonesia sebagai Metode Komunikasi dengan Difabel di Kafe Difabis," *Jurnal Penelitian Inovatif*, vol. 4, no. 2, pp. 273–280, 2024, doi: 10.54082/jupin.300.
- [10] A. Saran, X. Hunt, H. White, and H. Kuper, "Effectiveness of interventions for improving social inclusion outcomes for people with disabilities in low- and middle-income countries: A systematic review," *Campbell Systematic Reviews*, vol. 19, no. 1, p. e1316, 2023, doi: 10.1002/csr.1316.
- [11] J. Bailie, N. Fortune, K. Plunkett, J. Gordon, and G. Llewellyn, "A call to action for more disability-inclusive health policy and systems research," *BMJ Glob. Health*, vol. 8, no. 3, p. e011561, 2023, doi: 10.1136/bmjgh-2022-011561.
- [12] B. K. Swenor, "Including disability in all health equity efforts: an urgent call to action," *Lancet Public Health*, vol. 6, no. 6, pp. e359–e360, 2021, doi: 10.1016/S2468-2667(21)00115-8.
- [13] M. Mitra, L. Long-Bellil, I. Moura, A. Miles, and H. S. Kaye, "Advancing Health Equity and Reducing Health Disparities for People with Disabilities in the United States," *Health Aff.*, vol. 41, no. 10, pp. 1379–1386, 2022, doi: 10.1377/hlthaff.2022.00499.
- [14] I. Marlina, A. Wibowo, B. Bastias, B. S. Basnett, D. Prasetyo, and M. Nasiir, "Counting the costs: understanding the extra costs of living with disability in Indonesia to advance inclusive policies within the SDG framework," *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, vol. 5, p. 1236365, 2024, doi: 10.3389/fresc.2024.1236365.
- [15] D. Ayuningtyas, R. Setiadi, N. Afifah, and others, "Inclusivity of Persons With Disabilities in the Work Sector During the Covid-19 Pandemic in Indonesia," *Front. Public Health*, vol. 10, p. 835552, 2022, doi: 10.3389/fpubh.2022.835552.
- [16] N. Nurjannah, A. P. Lintangsari, U. W. Rahajeng, and U. Arawindha, "Disability is Diversity: A Multiculturalism Perspectives on Disability Inclusion in Higher Education," in *Proceedings of ISCS 2020*, EAI, 2021. doi: 10.4108/eai.4-11-2020.2308922.
- [17] L. Azizatunnisa', H. Kuper, and L. M. Banks, "Access to health insurance amongst people

- with disabilities and its association with healthcare use, health status and financial protection in low- and middle-income countries: a systematic review," *Int. J. Equity Health*, vol. 23, p. 264, 2024, doi: 10.1186/s12939-024-02339-5.
- [18] A. Abdillah, I. Widianingsih, R. A. Buchari, and H. Nurasa, "Inclusive resilience in Indonesia: case of disability anticipation within inclusive development," *Discover Social Science and Health*, 2025, doi: 10.1007/s44155-025-00190-9.
- [19] J. R. Mart'inez, C. C. Chac'on, and L. T. G'omez, "Implementing Community Based Inclusive Development for People with Disability in Latin America: A Mixed Methods Perspective on Prioritized Needs and Lessons Learned," *Int. J. Equity Health*, vol. 22, p. 217, 2023, doi: 10.1186/s12939-023-01966-8.
- [20] E. K. Lindgren, J. Umefjord, and M. Mattsson, "Community-Based Participatory-Research through Co-Design: Supporting Collaboration from All Sides of Disability," *Res. Involv. Engagem.*, vol. 10, no. 1, p. 57, 2024, doi: 10.1186/s40900-024-00573-3.
- [21] H. R. Saraswati, A. T. Nugraha, and D. K. Fitriani, "Community Based Participatory Action Research Methodology To Improve Financial Literacy And Financial Inclusion Of Women Entrepreneurs," *Eduvest: Journal of Universal Studies*, vol. 4, no. 10, pp. 14001-14012, 2024, doi: 10.5918/eduvvest.v4i10.39010.
- [22] R. P. Sinaga and A. R. Wijaya, "Community Based Approach: Empowering Persons with Disabilities," *International Journal of Humanities Education and Social Sciences*, vol. 4, no. 2, pp. 75-83, 2022, doi: 10.55227/ijhess.v4i2.1323.
- [23] D. K. Sari, E. N. Wuryani, and B. Prasetyo, "Community-Care Approach for Social Work Practice: Learning from Community-Based Healthcare for Elderly in Yogyakarta," *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, vol. 24, no. 3, pp. 217-231, 2020, doi: 10.22146/jsp.51896.