

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

PENGUNAAN TEKNOLOGI ASISTIF : PENINGKATAN KEMANDIRIAN PENYANDANG DISABILITAS FISIK

Lya Fayola Zen¹, Hadiyanto Abdul Rachim², Nurliana Cipta Apsari³

¹Prodi Kesejahteraan Sosial, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Padjadjaran

^{2,3}Pusdi CSR, Kewirausahaan Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat, Universitas Padjadjaran

E-mails: lya20001@mail.unpad.ac.id¹, hadiyantorachim@unpad.ac.id², nurliana.cipta.apsari@unpad.ac.id³

Submitted: 09 Januari 2024, Accepted: 04 Februari 2025, Published: 04 Februari 2025

ABSTRAK

Individu dengan disabilitas fisik sering mengalami kesulitan dalam mencapai tingkat kemandirian yang diharapkan dalam aktivitas sehari-hari mereka. Dalam upaya untuk meningkatkan kualitas hidup dan tingkat kemandirian mereka, penggunaan teknologi asistif telah menjadi fokus perhatian, yang telah membawa dampak positif dalam meningkatkan kemandirian penyandang disabilitas fisik. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk menggali dan mendiskusikan peran penting teknologi asistif dalam meningkatkan kemandirian penyandang disabilitas fisik. Penelitian ini menggunakan metode Tinjauan Pustaka untuk menganalisis artikel-artikel yang relevan. Informasi yang digunakan dalam penelitian diperoleh dari basis data publikasi di *Google Scholar* menggunakan istilah pencarian teknologi asistif, disabilitas, disabilitas fisik dan peningkatan kemandirian. Penelitian ini merujuk pada tinjauan literatur atas artikel-artikel klinis dan penelitian yang diterbitkan dalam periode tahun 2003 hingga 2023. Penelitian ini menemukan bahwa teknologi asistif merupakan rangkaian komponen dan layanan yang bertujuan untuk mengimbangi atau mengurangi hambatan yang mungkin terjadi bagi para penyandang disabilitas. Selain itu, artikel ini juga menggambarkan bagaimana pendekatan yang terpadu, yang melibatkan berbagai teknologi asistif, pelatihan keterampilan, dan dukungan sosial, dapat menciptakan lingkungan yang mendukung kemandirian penyandang disabilitas fisik. Berdasarkan tinjauan literatur ini, kita memahami bahwa penggunaan teknologi asistif harus dipandang sebagai salah satu elemen kunci dalam mempromosikan kemandirian dan inklusi penyandang disabilitas fisik dalam masyarakat. Hasil penelitian ini berpotensi memberikan rekomendasi kebijakan yang mendukung aksesibilitas teknologi asistif dan meningkatkan kualitas hidup penyandang disabilitas fisik.

Kata Kunci: Teknologi Asistif, Disabilitas Fisik, Peningkatan Kemandirian

ABSTRACT

Individuals with physical disabilities often face challenges in achieving the expected level of independence in their daily activities. In an effort to improve their standard of living and degree of self-sufficiency, the use of assistive technology has become a focal point of attention, which has brought about positive impacts in improving the independence of individuals with physical disabilities. This research employs Article Analysis through a Literature Review method. The data used in the study is derived from the Google Scholar publication database with keywords such as assistive technology, disability, physical disability, and independence enhancement. The study relies on an examination of clinical papers and research studies released from 2003 to 2023. The study finds that assistive technology consists of a range of devices and services designed to compensate for or reduce barriers that may occur for individuals with disabilities. Furthermore, this article also illustrates how an integrated approach, involving various assistive technologies, skill training, and social support, can create an environment that supports the independence of individuals with physical disabilities. Based on this literature review, we recognize that the use of assistive technology is a fundamental aspect in promoting the autonomy and integration of people with physical disabilities within the society. The findings of this research have the potential to provide policy recommendations that support the accessibility of assistive technology and enhance the life quality of people who have physical disabilities.

Keywords: Assistive Technology, Physical Disability, Independence Improving

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

PENDAHULUAN

Penyandang disabilitas, termasuk individu dengan berbagai jenis disabilitas fisik, sering menghadapi tantangan dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Hal ini dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Tan & Ramadhani (2020) menjelaskan bahwa penyandang disabilitas dihadapkan pada serangkaian hambatan yang kompleks dalam upaya mereka untuk memperoleh hak-hak yang setara dalam dunia kerja. Salah satu tantangan utama yang mereka hadapi adalah stigmatisasi negatif yang seringkali berasal dari masyarakat yang tidak memahami sepenuhnya potensi mereka. Selain itu, ketentuan dan persyaratan pekerjaan yang tidak inklusif dapat menghambat akses mereka ke beragam peluang pekerjaan, sering kali tanpa memberikan kesempatan yang pantas. Salah satu tantangan penyandang disabilitas menurut Armitage & Nellums (2020) ialah memiliki rasa percaya diri yang rendah, adanya stigmatisasi, serta pengalaman diskriminasi.

Disabilitas fisik merujuk pada dampak dari hambatan fisik terhadap kehidupan sehari-hari individu. Hambatan fisik adalah keterbatasan, gangguan, atau keterlambatan yang secara signifikan mempengaruhi kemampuan fisik untuk bergerak, mengkoordinasikan tindakan, atau melakukan aktivitas fisik (Kirk, Gallagher, Coleman, 2015). Kondisi ini dapat bersifat permanen atau sementara, dan seringkali memerlukan penyesuaian dalam cara individu menjalani kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan uraian yang tercantum pada Pasal 4 ayat 1 UU nomor 8 tahun 2016, dijelaskan tentang makna atau pengertian dari disabilitas fisik yaitu orang yang mengalami gangguan fungsi gerak dapat mencakup individu dengan berbagai kondisi fisik, seperti amputasi, kehilangan kemampuan bergerak, kaku, gangguan gerak akibat paraplegia, cerebral palsy (CP), dampak dari stroke, serta orang dengan postur tubuh yang tidak normal.

Efendi, pada tahun 2008 (sebagaimana yang dikutip dalam Setyawati pada tahun 2017), mengklasifikasikan tingkat gangguan yang dialami oleh individu dengan disabilitas fisik dibagi menjadi tiga klasifikasi, meliputi kategori yang ringan, sedang, dan berat. Variasi tingkat gangguan ini dapat diakibatkan oleh faktor yang ada sejak lahir atau akibat dari insiden yang terjadi pada seseorang, dan klasifikasi ini didasarkan pada periode waktu ketika kerusakan fisik terjadi,

termasuk fase sebelum kelahiran, saat kelahiran, dan pasca kelahiran. Pengklasifikasian tingkat gangguan tersebut berkaitan langsung dengan tingkat kemandirian individu karena pemahaman ini membantu menentukan jenis perawatan yang sesuai, memungkinkan personalisasi perawatan, membantu evaluasi kemajuan, dan mengatur harapan individu serta keluarganya. Dengan pemahaman yang baik tentang tingkat gangguan, profesional kesehatan dapat merancang rencana perawatan yang tepat dan efektif, yang pada akhirnya mendukung individu dalam mencapai tingkat kemandirian yang optimal.

Kemandirian merujuk pada kapasitas seseorang untuk menyelesaikan tugas-tugas harian tanpa bergantung pada bantuan orang lain. Menurut pandangan Barnadib (1983) yang dikutip dalam studi yang dilakukan oleh Rini (2012), kemandirian dapat didefinisikan sebagai kumpulan perilaku yang mencakup kemampuan untuk berinisiatif, mengatasi hambatan atau masalah, memiliki tingkat percaya diri yang tinggi, dan kapasitas untuk menjalankan aktivitas sendiri tanpa perlu mengandalkan bantuan dari orang lain.

Dalam konteks disabilitas, keterbatasan kemandirian penyandang disabilitas timbul akibat adanya kecacatan (Pioh et al., 2017). Hal ini sering kali menjadi tantangan signifikan bagi mereka dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Bagi penyandang disabilitas, mencapai tingkat kemandirian yang maksimal dapat menjadi tantangan yang kompleks. Sebagai contoh, dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Pioh et al., (2017) terungkap bahwa di panti sosial anak disabilitas, mereka bekerja keras untuk meningkatkan tingkat kemandirian dengan memberikan pelatihan praktis sehari-hari, seperti tata letak tempat tidur, yang diulang hingga dikuasai sepenuhnya oleh anak-anak tersebut.

Ditengah kompleksnya tantangan yang dihadapi oleh penyandang disabilitas, ada perkembangan penting yang telah memberikan harapan dan peluang baru bagi penyandang disabilitas untuk meningkatkan kemandirian mereka. Salah satu perkembangan terpenting dalam usaha untuk meningkatkan kemandirian penyandang disabilitas yaitu penerapan teknologi asistif. Fenomena teknologi asistif telah membawa perubahan signifikan dalam cara individu dengan berbagai jenis disabilitas berinteraksi dengan dunia sekitarnya.

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

Misalnya, dalam sebuah skenario pendidikan, dapat diidentifikasi seorang siswa dengan disabilitas yang mengalami hambatan dalam berkomunikasi seperti halnya siswa lainnya karena kekurangan fisik yang mempengaruhi kemampuan bicaranya. Penelitian yang dilakukan oleh Rentenbach et al., (2017) menyebutkan bahwa dalam upaya menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif, guru memiliki opsi untuk menggunakan Teknologi Asistif sebagai solusi. Teknologi ini dapat berperan sebagai medium bantuan yang membantu siswa tersebut dalam berkomunikasi dengan rekan-rekannya, baik dalam diskusi kelas maupun dalam proyek kelompok. Selain itu, Teknologi Asistif juga dapat difungsikan sebagai alat yang mendukung proses pembelajaran, memungkinkan siswa untuk menyelesaikan tugas-tugas akademis dengan lebih efektif dan mandiri

Teknologi asistif merujuk pada berbagai perangkat atau alat yang dapat diperoleh secara komersial atau diciptakan khusus dengan tujuan utama untuk meningkatkan dan mendukung kemampuan fungsional individu yang menghadapi beragam jenis disabilitas (Wong & Cohen, 2011). Sedangkan menurut pandangan Buehler et al., (2011) lingkup teknologi asistif mencakup seluruh spektrum perangkat yang memungkinkan individu penyandang disabilitas untuk menyelesaikan tugas-tugas yang mungkin akan menjadi sulit atau bahkan tidak dapat mereka lakukan sama sekali sehubungan dengan kondisi kecacatan yang mereka hadapi.

Carlson dan Ehrlich (2005) menyebutkan bahwa peran teknologi asistif semakin krusial dan berkembang pesat dalam memperbaiki kualitas hidup penyandang disabilitas. Sejumlah besar alat teknologi asistif saat ini telah terintegrasi dengan baik dalam aktivitas rutin dan kehidupan sehari-hari. penyandang disabilitas, membantu mereka untuk mengatasi hambatan yang sebelumnya mungkin terasa tidak terlampau.

Penggunaan teknologi asistif dalam meningkatkan kemandirian penyandang disabilitas tidak hanya tentang memiliki akses ke perangkat tersebut. Hal ini juga berkaitan dengan pemahaman, pelatihan, dan dukungan yang mana hal tersebut diperlukan untuk memanfaatkan teknologi asistif secara lebih efektif. Selain itu, menurut Damastuti (2021) pengintegrasian teknologi asistif dalam lingkungan yang mendukung juga dinilai sangat penting karena dapat membantu dalam mengatasi hambatan

fungsional yang dialami oleh penyandang disabilitas.

Penelitian ini akan mengkaji penggunaan teknologi asistif dalam meningkatkan kemandirian penyandang disabilitas. Peneliti akan melihat berbagai jenis teknologi asistif yang tersedia, sejauh mana dampaknya terhadap kemandirian, dan faktor-faktor yang mempengaruhi implementasinya. Peneliti juga akan mengeksplorasi bagaimana pendekatan terpadu yang mencakup teknologi asistif, pelatihan keterampilan, dan dukungan sosial dapat menciptakan lingkungan yang mendukung kemandirian penyandang disabilitas.

Melalui tinjauan literatur yang mendalam, peneliti mengharapkan penelitian ini akan memberikan pandangan yang bernilai mengenai peran teknologi asistif dalam meningkatkan kemandirian penyandang disabilitas. Penelitian ini juga tidak hanya menggambarkan kemajuan teknologi asistif, tetapi juga menyoroti pentingnya kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk individu dengan disabilitas, keluarga, penyedia layanan kesehatan, lembaga pendidikan, dan perusahaan teknologi, untuk menciptakan lingkungan yang inklusif dan mendukung bagi penyandang disabilitas.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan proses studi kepustakaan dengan memanfaatkan mesin pencari *Google Scholar* dalam jangka waktu periode tahun 2003 hingga 2023. Metode *literature review* yang diterapkan dalam kajian ini memiliki tujuan yang spesifik, yaitu untuk menggambarkan, meringkas, dan mengintegrasikan hasil penelitian yang telah diterbitkan sehubungan dengan isu yang sangat penting, yakni penggunaan teknologi asistif dalam meningkatkan kemandirian penyandang disabilitas.

Dalam penelitian ini, berhasil dikumpulkan total 20 jurnal. Dari jumlah tersebut, 10 jurnal membahas topik disabilitas, 8 jurnal membahas teknologi asistif, dan 2 jurnal fokus pada kemandirian. Proses seleksi literatur dilakukan berdasarkan judul dan abstraknya, dengan menerapkan beberapa kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi mencakup persyaratan bahwa literatur harus membahas topik disabilitas dan teknologi asistif, serta harus diterbitkan dalam 20 tahun terakhir.

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

Sementara itu, kriteria eksklusi yang diterapkan dalam seleksi literatur ini mencakup beberapa aspek penting, yaitu : 1. Literatur yang hanya membahas topik teknologi asistif tanpa memberikan fokus khusus pada peningkatan kemandirian. Dalam upaya memahami lebih dalam konsep peningkatan kemandirian melalui teknologi asistif, literatur yang kurang mendalam pada aspek tersebut telah dikesampingkan. 2. Literatur yang memiliki topik yang kurang relevan dengan pemahaman dan tujuan penelitian ini, namun berisi data yang dapat berfungsi sebagai referensi pendukung.

Penekanan dalam pemilihan literatur adalah untuk memastikan bahwa semua literatur yang disertakan secara substansial mendukung penjelasan dan argumen yang disajikan dalam artikel ini terkait dengan peningkatan kemandirian penyandang disabilitas melalui teknologi asistif.

Proses studi kepustakaan ini dilakukan dengan sangat selektif, di mana perhatian khusus diberikan untuk literatur yang relevan dan kontekstual dengan situasi di Indonesia. Sementara itu, literatur yang berasal dari luar negeri juga telah dihimpun sebagai data referensi tambahan yang menjadi bahan perbandingan, serta menjadi subjek analisis mendalam terhadap temuan-temuan literatur yang berasal dari dalam negeri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Teknologi Asistif

Jenis-Jenis Teknologi Asistif yang dijelaskan oleh Damastuti (2021) ialah :

1. Teknologi Asistif tanpa teknologi (*non-tech*)

Penggunaan '*Non-tech*' merujuk kepada segala jenis perangkat asistif yang tidak memanfaatkan unsur-elektronik dalam fungsinya. Jenis perangkat yang tidak bergantung pada teknologi ini mencakup berbagai inovasi yang memfasilitasi berbagai aspek kehidupan sehari-hari penyandang disabilitas. Sebagai contoh, perangkat non-elektronik bisa berupa sepotong busa yang ditempelkan pada sudut halaman buku, memberikan kenyamanan saat membaca dan mengurangi faktor-faktor yang mengganggu perhatian. Contoh lain teknologi asistif tanpa teknologi sebagai berikut:

- a. *Pencil Grip* adalah suatu perangkat yang diciptakan untuk

membantu individu yang memiliki keterbatasan fisik dalam memegang pensil secara lebih ergonomis dan alami, memungkinkan mereka untuk menyalurkan kemampuan menulis mereka dengan lebih nyaman.

- b. *Surface Adaptive Kit* merupakan kumpulan perangkat yang dirancang secara khusus untuk mempermudah aksesibilitas terhadap berbagai perangkat teknologi tanpa mengubah bentuk atau fungsi aslinya. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa semua orang dapat mengakses teknologi dengan mudah, tanpa hambatan yang disebabkan oleh keterbatasan fisik atau visual.
- c. *Raised Lined Paper* adalah jenis kertas bergaris yang memiliki permukaan timbul. Penggunaan kertas ini sangat bermanfaat bagi anak-anak dengan masalah penglihatan, karena membantu mereka dalam melihat dengan lebih jelas garis-garis pada kertas saat menulis, sehingga memungkinkan mereka untuk menulis dengan lebih teratur dan rapi.

2. Teknologi Asistif dengan teknologi rendah (*low tech*)

Kategori '*Low tech*' atau teknologi rendah ini merujuk pada pemanfaatan solusi yang tidak bergantung pada komponen elektronik dan memiliki biaya yang terjangkau. Solusi ini seringkali didasarkan pada perangkat sederhana yang menggunakan kertas atau sistem berbasis objek, yang tidak memerlukan sumber daya seperti baterai. Contoh lain teknologi asistif dengan tingkat teknologi yang rendah yaitu:

- a. *Audio Book* merupakan salah satu teknologi inovatif yang didesain khusus untuk membantu individu dengan gangguan penglihatan. Melalui penggunaan teknologi ini, individu yang mengalami kesulitan dalam membaca buku dapat mengakses konten literatur

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

pada tingkat yang setara dengan siswa yang tidak memiliki disabilitas. Dengan narasi suara yang diperdengarkan, teknologi ini membuka akses yang lebih luas terhadap pengetahuan dan literatur, memastikan bahwa pengguna disabilitas dapat mengakses informasi tanpa hambatan.

- b. *Talking Calculator* adalah alat kalkulator yang dirancang khusus untuk membantu anak-anak tunanetra dalam melakukan perhitungan. Alat ini tidak hanya dilengkapi dengan huruf Braille untuk membantu dalam identifikasi angka, tetapi juga dilengkapi dengan instrumen suara. Dengan adanya fitur suara, anak tunanetra dapat dengan lebih mudah mendapatkan informasi mengenai hasil perhitungan matematika mereka, membantu mereka dalam mengembangkan keterampilan hitung mereka secara mandiri.
 - c. *Push Button* adalah saklar sederhana yang berfungsi untuk menghubungkan atau memutuskan aliran arus listrik dengan sistem kerja tekan tanpa mengunci. Alat ini memungkinkan pengguna untuk mengontrol aliran listrik dengan cara yang mudah dan efisien, terutama cocok bagi individu dengan kebutuhan aksesibilitas yang memerlukan penggunaan saklar yang tidak memerlukan kekuatan yang besar untuk dioperasikan.
3. Teknologi Asistif dengan teknologi tinggi (*high tech*)
Teknologi tinggi, yang sering disebut juga sebagai '*High Tech*' merujuk pada penggunaan perangkat elektronik atau komputer sebagai solusi untuk membantu penyandang disabilitas. Penggunaan sistem berteknologi tinggi ini seringkali memerlukan pelatihan dan dukungan berkelanjutan agar pengguna dapat mengoperasikan perangkat dengan efektif.

Contoh lain dari teknologi asistif tingkat tinggi adalah:

- a. *B-Touch Braille Mobile Phone* adalah sebuah perangkat telepon genggam yang didesain khusus dengan tombol braille yang menggabungkan teknologi layar sentuh braille dengan sistem pengenalan suara. Ini membantu penyandang tunanetra dalam menjalin komunikasi dengan lebih mudah, memungkinkan mereka untuk berinteraksi dengan perangkat secara lebih mandiri.
- b. *Speech Recognition Software* atau Perangkat Lunak Pengenalan Ucapan merupakan sistem teknologi yang berfungsi untuk mengubah ucapan manusia menjadi data input. Dengan menerima masukan berupa bahasa lisan, sistem ini melakukan identifikasi kata-kata atau kalimat yang diucapkan dan mengkonversinya menjadi data yang dapat dikontrol oleh peralatan lain.
- c. Teknologi *Text-to-Speech* memiliki kemampuan untuk mengubah teks digital atau tulisan cetak menjadi suara yang terdengar. Perangkat lunak ini sangat bermanfaat bagi siswa yang lebih mudah menyimpan informasi melalui pendengaran daripada membaca, membantu mereka dalam memperoleh dan memproses informasi secara lebih efektif melalui metode auditif.

Penggunaan Teknologi Asistif bagi Penyandang Disabilitas

Obiakor et al., (2010) menyebutkan bahwa teknologi asistif dapat diartikan sebagai alat, perangkat, atau sistem yang tersedia melalui metode komersial, konversi, atau penyesuaian untuk tujuan meningkatkan, merawat, atau meningkatkan kapabilitas individu dengan disabilitas. Melalui kemajuan teknologi asistif, banyak dari tantangan tersebut dapat diatasi secara efektif. Teknologi asistif dapat membantu mengurangi ketergantungan finansial yang signifikan pada pihak lain dengan memberikan alat

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

bantu dan perangkat yang memungkinkan penyandang disabilitas fisik untuk lebih mandiri dalam berbagai aspek kehidupan mereka. Teknologi Asistif adalah istilah luas yang seringkali mencakup berbagai jenis alat bantu, adaptasi, serta program rehabilitasi yang digunakan untuk membantu individu dengan disabilitas. Istilah ini merangkum hampir semua jenis alat atau strategi yang dapat digunakan untuk menghadapi batasan-batasan dalam kemampuan yang spesifik. (Reed dan Bowser, 2005)

Teknologi asistif bukan hanya merupakan harapan, tetapi juga merupakan realitas yang memberikan solusi konkret dan efisien untuk menghadapi tantangan-tantangan yang mungkin dihadapi oleh individu dengan disabilitas fisik dalam menjalani kehidupan sehari-hari mereka. Menurut Rosita et al., (2020), teknologi asistif meliputi berbagai jenis benda dan perangkat yang telah dimodifikasi atau dibuat khusus untuk tujuan meningkatkan kemampuan individu yang memiliki disabilitas fisik. Teknologi ini dirancang untuk memberikan dukungan dan aksesibilitas yang lebih baik bagi mereka yang menghadapi keterbatasan fisik, baik melalui modifikasi langsung maupun pembuatan khusus, sehingga memungkinkan mereka untuk berpartisipasi secara lebih efektif dalam aktivitas sehari-hari.

Keberhasilan dalam penggunaan teknologi asistif menurut Rosita et al., (2020) dapat dinilai melalui faktor-faktor berikut:

1. Kecocokan dengan pengguna dan lingkungannya

Perangkat yang efektif harus cocok dengan kebutuhan dan preferensi pengguna, termasuk kompatibilitas dengan aspirasi individu, pemahaman tentang kebutuhan emosional, gaya hidup, budaya, serta norma-norma lokal. Fleksibilitas dan kreativitas dalam desain perangkat sangat penting; perangkat tidak boleh terbatas oleh standar lokal yang menghambat inovasi. Keselamatan juga harus menjadi prioritas dengan sistem keamanan yang kuat. Referensi dari Warger (1998) menyoroti pentingnya adaptasi perangkat untuk beragam kondisi penggunaan, yang melibatkan daerah pedesaan, terpencil, dan kondisi lingkungan kasar.

2. Keterjangkauan dan Aksesibilitas yang Maksimal

Keterjangkauan dan Aksesibilitas Teknologi Asistif merupakan faktor

penting dalam mengatur harga pembelian perangkat. Pemerintah dan LSM memiliki peran besar dalam mendukung akuisisi perangkat ini, baik dengan pemberian secara cuma-cuma atau subsidi harga. Desain produksi perangkat harus mengurangi biaya dan kompleksitas, memungkinkan perangkat diproduksi dengan sumber daya lokal dan biaya yang terjangkau. Keterjangkauan dan kemudahan perawatan dan pemeliharaan perangkat juga harus diperhatikan, memanfaatkan bahan-bahan lokal dan keterampilan teknis yang mudah diajarkan. Fokus pada keterjangkauan ini akan memastikan akses yang luas tanpa kendala finansial atau teknis yang besar.

3. Dukungan terhadap cara penggunaan dan pemeliharaan perangkat

Pentingnya memberikan dukungan terhadap cara menggunakan dan merawat perangkat teknologi asistif tidak bisa diabaikan karena hal ini dapat mencegah penyalahgunaan serta penggunaan yang tidak sesuai dari perangkat teknologi asistif (Federici & Borsci, 2016). Menyediakan pelatihan yang tepat tentang penggunaan yang benar dan pemeliharaan yang baik dari teknologi asistif menjadi kunci untuk memastikan bahwa perangkat tersebut digunakan dengan maksimal dan sesuai dengan fungsinya, sehingga memberikan manfaat optimal bagi pengguna yang membutuhkannya.

Kemandirian Penyandang Disabilitas

Berdasarkan informasi yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2022, terdapat sekitar 22,5 juta penyandang disabilitas di Indonesia. Angka ini mewakili sekitar 8,5% dari total populasi negara, dengan tingkat disabilitas yang paling tinggi terjadi di kalangan populasi usia lanjut. Jumlah ini menunjukkan pertumbuhan jika dibandingkan dengan data tahun sebelumnya, yang berjumlah sekitar 16,5 juta. Namun, meskipun jumlah penyandang disabilitas yang besar, mereka sering kali masih menghadapi berbagai kesulitan dalam memenuhi hak-hak dasar mereka.

Tantangan-tantangan yang dihadapi oleh penyandang disabilitas fisik dapat memiliki dampak tidak langsung yang membawa pada

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

peningkatan perasaan terhadap respon dan perlakuan yang diberikan oleh orang-orang di sekitarnya. Seringkali, penyandang disabilitas fisik mengalami perasaan negatif sebagai hasil dari ketidakmengertian atau perlakuan yang tidak sesuai. Perasaan negatif ini, seperti yang dicatat oleh Pizzi (2008), dapat berpotensi merusak kualitas hidup remaja penyandang disabilitas, bahkan menyebabkan perasaan terisolasi.

Individu dengan disabilitas sering kali merasakan ketidakpedulian dan menghadapi berbagai rintangan yang menghalangi partisipasi mereka dalam kegiatan sehari-hari. Kurangnya perhatian dan pemahaman dari lingkungan sosial terhadap perjuangan yang dihadapi oleh individu dengan disabilitas fisik dapat memiliki dampak negatif yang luas pada kualitas hidup mereka. Salah satu dampaknya adalah rendahnya kepercayaan diri dalam berinteraksi dengan orang lain, sebagaimana dijelaskan oleh Abraham (2013).

Penyandang disabilitas kerap mengalami ketergantungan finansial yang signifikan pada orang lain karena adanya hambatan saat memasuki dunia kerja atau saat sudah bekerja. Salah satu tantangan signifikan yang seringkali dihadapi oleh pekerja yang memiliki disabilitas adalah pandangan serta stereotip yang berkembang di kalangan rekan kerja maupun atasan mereka (Colella & Bruyere, 2011). Ketergantungan finansial ini disebabkan oleh fakta bahwa keterbatasan fisik seringkali menghalangi penyandang disabilitas untuk bekerja secara mandiri. Dengan kata lain, ketergantungan ini menciptakan situasi di mana banyak penyandang disabilitas fisik cenderung mengalami tingkat kemiskinan yang lebih tinggi, bahkan dalam negara-negara maju di mana program-program sosial telah dirancang untuk memberikan dukungan tambahan terhadap biaya yang timbul akibat disabilitas (Burchardt T, 2003). Dalam situasi seperti ini, tantangan-tantangan yang ada lebih lanjut dapat memperumit perjalanan menuju kemandirian dan kualitas hidup yang lebih baik bagi penyandang disabilitas fisik.

Kondisi kemandirian penyandang disabilitas melibatkan banyak variabel dan merujuk pada kapasitas individu untuk menjalani berbagai aktivitas sehari-hari tanpa tergantung pada bantuan orang lain di sekitarnya. Konsep ini mencakup berbagai aktivitas yang sering disebut sebagai *Activity of Daily Living* (ADL), yang melibatkan serangkaian rutinitas aktif mulai dari

saat bangun pagi hingga menjelang tidur (Nawawi, 2010).

Menurut penelitian yang oleh Maryam (2007), *Activity Daily Living* (ADL) merupakan suatu parameter yang digunakan untuk menilai kemampuan individu dalam menjalankan berbagai aktivitas secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari. Parameter ini mencakup serangkaian aktivitas yang diukur untuk mengevaluasi tingkat kemandirian seseorang dalam melakukan tugas-tugas sehari-hari tanpa bantuan eksternal. Kemandirian dalam melakukan kegiatan harian ini menjadi kunci utama bagi individu untuk menjalani kehidupan sehari-hari dengan penuh tanggung jawab serta memungkinkan mereka untuk meraih tingkat kualitas hidup yang optimal.

Kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari sangat erat terkait dengan aksesibilitas lingkungan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Barker, Robert L (2014) sebagaimana disebutkan dalam Ningrum et al., (2018), aksesibilitas merupakan konsep yang mencakup pemberian peluang yang relatif setara bagi individu yang membutuhkan untuk memperoleh layanan atau akses terhadap berbagai fasilitas yang relevan dengan kebutuhan mereka. Dalam konteks ini, aksesibilitas tidak hanya sekadar tentang ketersediaan layanan, tetapi juga tentang memberikan peluang yang setara bagi individu-individu tersebut untuk dapat memanfaatkan berbagai layanan yang dibutuhkan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan mereka.

Aksesibilitas yang baik dalam lingkungan, seperti akses yang ramah disabilitas, transportasi yang mudah diakses, fasilitas umum yang terjangkau, dan desain yang inklusif, dapat memfasilitasi individu dengan disabilitas untuk lebih mandiri dalam menjalani *Activity of Daily Living* (ADL) mereka. Lingkungan yang mendukung ini memberikan kesempatan bagi mereka untuk berpartisipasi secara lebih mandiri tanpa terkendala, membantu menciptakan kualitas hidup yang optimal sesuai dengan tujuan kemandirian yang diinginkan. Selain itu, kebijakan perlindungan hak dan upaya penghapusan stigma sosial dan diskriminasi juga berpengaruh pada kemandirian individu disabilitas. Kondisi kemandirian ini dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang berinteraksi, dan upaya berkelanjutan dalam mendukung hak mereka menjadi kunci untuk memastikan kesetaraan akses dalam kehidupan serta pengembangan potensi mereka dengan martabat yang layak.

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

Peran Teknologi Asistif dalam Meningkatkan Kemandirian Penyandang Disabilitas

Peran teknologi asistif sangat penting dalam mengatasi serta mengkompensasi kelemahan kinerja yang kerap dihadapi oleh penyandang disabilitas. Teknologi asistif bukan hanya mampu meningkatkan performa mereka, tetapi juga menjamin adanya evaluasi yang efektif yang menjadi bagian dari akomodasi selama proses pengujian. Lebih dari itu, teknologi ini memberikan solusi yang sesuai dan memadai ketika proses evaluasi menjadi diperlukan. Dalam hal ini, teknologi asistif tidak hanya berfokus pada memenuhi kebutuhan seketika, tetapi juga mengintegrasikan pendekatan yang komprehensif untuk mendukung dan meningkatkan potensi anak-anak berkebutuhan khusus, sehingga menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih inklusif dan merata.

Hawkrige et al., (2018) berpendapat bahwa teknologi asistif memainkan peran yang signifikan dalam proses pemulihan dan peningkatan fungsi bagi individu yang menderita disabilitas akibat cedera, penuaan, atau kondisi penyakit. Teknologi asistif berperan penting dalam memberikan dukungan yang dibutuhkan untuk memungkinkan individu tersebut mengatasi hambatan dan menjalani kehidupan sehari-hari mereka dengan lebih baik. Selain itu, referensi dari Koch (2017) yang dikutip dalam penelitian yang dilakukan oleh Suwahyo et al., (2022) menjelaskan bahwa teknologi asistif juga memiliki potensi sebagai sarana komunikasi, alat untuk interaksi sosial, dan saluran fisik untuk mengakses berbagai sumber daya. Oleh karena itu, dengan bantuan teknologi asistif, individu yang menghadapi berbagai tantangan dapat mendapatkan manfaat yang lebih besar dalam meningkatkan kualitas hidup mereka dan meningkatkan kemandirian.

Sugiarmin (2010) menggarisbawahi bahwa teknologi asistif memiliki dampak yang sangat luas dan signifikan dalam berbagai aspek. Selain dari sekadar kegunaannya, teknologi ini membawa manfaat yang tidak terbatas. Lebih dari sekadar meningkatkan tingkat kemandirian, teknologi asistif menjadi tulang punggung dalam memperkuat partisipasi individu dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, Sugiarmin juga menjelaskan bahwa alat-alat ini memegang peranan penting dalam membantu anak-anak secara personal untuk meningkatkan efisiensi gerakan mereka, meningkatkan kemampuan komunikasi dengan lebih efektif, serta merangsang

perkembangan kemampuan penglihatan dan pendengaran mereka. Semua ini membuka pintu bagi keterlibatan mereka yang lebih aktif dalam proses belajar, membentuk fondasi yang kuat untuk pertumbuhan mereka sebagai individu yang berdaya.

Selain itu, teknologi asistif juga berkontribusi pada hak-hak anak-anak dengan menyediakan sarana akses dan partisipasi dalam pendidikan. Penggabungan teknologi yang efektif memiliki potensi besar dalam memberikan akses kepada seluruh peserta didik terhadap kurikulum pendidikan yang umum. Ini bukan hanya tentang memberikan alternatif, tetapi juga tentang memberikan solusi bagi mereka untuk menyelesaikan tugas-tugas yang sebelumnya sulit atau bahkan tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan. Pendekatan ini dapat mengatasi hambatan fungsional yang mungkin dihadapi peserta didik, baik dalam mempertahankan kemampuan atau meningkatkan hasil belajar mereka di lingkungan belajar yang sangat beragam dalam hal kemampuan dan ekspektasi (Roberts et al., 2008).

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Implementasi

Implementasi teknologi asistif telah membawa harapan besar dalam meningkatkan kualitas hidup individu dengan disabilitas. Namun, di balik potensi positifnya, terdapat beragam tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan teknologi asistif benar-benar memberikan manfaat yang maksimal. Tantangan-tantangan ini mencakup aspek finansial, sosial, dan teknis yang dapat mempengaruhi akses, adopsi, dan pemanfaatan perangkat asistif.

Dibawah ini penjelasan mengenai tantangan-tantangan dalam mengimplementasikan teknologi asistif menurut Janet (2019) :

1. Harga yang Mahal

Kemajuan teknologi telah menciptakan beragam alat bantu yang dapat memberikan kualitas hidup lebih baik bagi penyandang disabilitas. Namun, akses terhadap alat-alat ini masih menjadi masalah. Banyak keluarga yang memerlukan alat bantu mengalami kesulitan dalam memperolehnya karena keterbatasan finansial. Mereka seringkali harus memilih antara memenuhi kebutuhan dasar atau membeli alat bantu.

Dampaknya terasa pada anak-anak dengan disabilitas yang mungkin tidak

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

mendapatkan alat bantu yang mereka butuhkan. Selain itu, institusi seperti sekolah juga terpengaruh oleh keterbatasan anggaran, sehingga kesulitan mendapatkan teknologi pendidikan dan pelatihan yang diperlukan.

2. Stigma dan Diskriminasi

Stigma dan diskriminasi adalah dua masalah sosial yang seringkali menjadi hambatan dalam pengimplementasian teknologi asistif. Stigma mengacu pada persepsi negatif atau stereotip yang masyarakat mungkin miliki terhadap individu dengan disabilitas. Hal ini bisa berdampak pada rasa malu dan ketidaknyamanan yang dirasakan oleh penyandang disabilitas ketika menggunakan perangkat asistif.

Selain stigma, diskriminasi juga menjadi masalah serius. Diskriminasi merujuk pada perlakuan tidak adil atau penolakan individu dengan disabilitas. Ini dapat terjadi dalam berbagai bentuk, seperti ketidaksetaraan akses terhadap layanan pendidikan atau pekerjaan, perlakuan yang tidak setara dalam interaksi sosial, atau ketidaksetaraan dalam akses terhadap teknologi asistif itu sendiri.

3. Kurangnya Pelatihan Teknologi Pendukung

Kurangnya pelatih, atau guru yang memiliki pengetahuan tentang alat ini merupakan salah satu faktor utama yang menghambat pengenalan dan penggunaan teknologi asistif. Tanpa pelatihan yang tepat, meskipun perangkat telah disediakan, memungkinkan tidak optimalnya pemanfaatan teknologi tersebut. Karena kurangnya pemahaman mengenai dari mana harus memulai, alat-alat ini seringkali tidak dimanfaatkan oleh mereka yang seharusnya memobilisasi penggunaannya.

Oleh karena itu, lembaga pendidikan dan pelatih profesional harus bekerja sama dengan guru dan pemerintah untuk melatih mengenai cara menggunakan teknologi asistif. Dengan pemahaman tersebut, pelatih akan lebih mampu menggunakan alat-alat tersebut secara efektif untuk membantu individu yang membutuhkan, meningkatkan

penggunaan perangkat tersebut, dan membantu individu yang memerlukan dalam menjalankan tugas sehari-hari mereka.

4. Kurangnya Sumber Daya yang Memadai

Kurangnya sumber daya dalam implementasi teknologi asistif merujuk pada keterbatasan yang seringkali muncul ketika mencoba menerapkan teknologi asistif untuk membantu penyandang disabilitas.

Tanpa akses sumber daya dan dukungan yang memadai, pengetahuan ini akan sulit untuk dimanfaatkan. Penggunaan alat-alat asistif, terutama di daerah terpencil, menjadi sulit karena banyak wilayah tersebut tidak memiliki akses listrik dan koneksi internet yang cukup. Ini berarti bahwa menggunakan sebagian besar perangkat, seperti alat bantu berbicara melalui telepon, menjadi tantangan. Solusinya adalah melibatkan pemerintah dalam penyediaan listrik dan konektivitas di daerah pedesaan.

Pendekatan Terpadu untuk Meningkatkan Kemandirian

Pendekatan terpadu yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia dalam upaya meningkatkan kemandirian penyandang disabilitas adalah dengan menggunakan pendekatan teknologi. Sebagaimana yang tertulis dalam berita berjudul "Wujudkan Kemandirian Penyandang Disabilitas, Kemensos Gunakan Pendekatan Teknologi" yang diterbitkan oleh infopublik.id, Kementerian Sosial (Kemensos) telah mengambil pendekatan teknologi untuk memberikan dukungan kepada penyandang disabilitas, dengan tujuan memfasilitasi dan meningkatkan kemandirian mereka dalam kehidupan sehari-hari. Menteri Sosial (Mensos), Tri Rismaharini, menggarisbawahi pentingnya pendekatan ini dalam upaya meningkatkan kualitas hidup penyandang disabilitas.

Menurut Mensos Risma, alat bantu menjadi faktor utama yang dibutuhkan oleh penyandang disabilitas sebagai langkah awal untuk memperoleh kemandirian. Hal ini sejalan dengan tujuan penggunaan teknologi asistif yang dijelaskan oleh Obiakor et al., (2010) yaitu Pemanfaatan teknologi asistif bertujuan untuk mendorong perkembangan, menjaga, dan memberikan bantuan kepada siswa yang memiliki kebutuhan khusus,

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

sehingga mereka dapat mengatasi berbagai hambatan, baik yang disebabkan oleh keterbatasan fisik maupun aspek sosial-budaya dalam proses pembelajaran dan partisipasi mereka di masyarakat.

Teknologi asistif telah menjadi titik terang dalam meningkatkan taraf hidup bagi individu dengan kebutuhan khusus yang beragam (Suwahyo et al., 2022). Menurut Afriliani (2016), untuk memastikan bahwa mereka dapat mengoptimalkan manfaat dari teknologi ini, diperlukan pelatihan keterampilan yang memadai dalam pengoperasian dan pemanfaatan teknologi asistif tersebut. Bimbingan ini menekankan pentingnya pembelajaran yang sesuai agar individu dengan berbagai macam disabilitas. Salah satu wadah yang bisa memberikan layanan tersebut adalah balai rehabilitasi sosial, yang berperan sebagai pusat pemberian bimbingan dan dukungan khusus kepada penyandang disabilitas netra untuk mempelajari keterampilan teknologi ini, sehingga mereka dapat meraih potensi optimal dalam menghadapi tantangan sehari-hari dan turut aktif dalam masyarakat.

Haryanto (2006) menjelaskan bahwa rehabilitasi sosial didefinisikan sebagai sebuah proses yang menekankan pada pemulihan fungsional dan pengembangan untuk memungkinkan individu-individu yang merupakan penyandang disabilitas netra untuk dapat mengekspresikan dan menunaikan peran sosialnya secara layak di tengah-tengah kehidupan masyarakat..

Salah satu aspek utama dalam layanan rehabilitasi untuk kelompok penyandang disabilitas melibatkan pemberian beragam bimbingan dalam keterampilan vokasional yang memiliki tujuan utama untuk memberikan bekal, mendorong, serta mengoptimalkan potensi yang dimiliki oleh setiap individu yang termasuk dalam kategori penyandang disabilitas (Afriliani, 2016). Pelatihan keterampilan yang telah dijalankan oleh pemerintah yaitu salah satunya adalah Pelatihan Vocational Keterampilan bagi Penyandang Disabilitas. Program ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan kemandirian penyandang disabilitas agar mereka dapat lebih mudah memasuki pasar kerja. Dalam program ini, penyandang disabilitas diberikan pelatihan dalam berbagai bidang, seperti pelatihan keterampilan kerja, pelatihan kewirausahaan, pelatihan dalam menggunakan teknologi asistif, pelatihan dalam berkomunikasi, dan pelatihan berbasis kebutuhan

individu lainnya. Pelatihan tersebut disesuaikan dengan jenis dan tingkat kebutuhan disabilitas masing-masing individu.

Dalam berita berjudul "Kemenperin-Kemensos Latih Penyandang Disabilitas Agar Siap Kerja di Industri" yang diterbitkan oleh kominfo.go.id dijelaskan bahwa pada tahun 2019, Kementerian Perindustrian dan Kementerian Sosial melakukan kerja sama dalam upaya untuk meningkatkan kompetensi penyandang disabilitas dengan mengadakan program Diklat 3in1. Program tersebut mencakup pelatihan, sertifikasi, dan penempatan kerja untuk penyandang disabilitas. Kolaborasi ini menjadi upaya pemerintah untuk mengurangi tingkat pengangguran dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif, dengan memberikan kesempatan yang setara bagi penyandang disabilitas untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.

Sebagai hasil dari program tersebut, dukungan sosial menjadi elemen kunci dalam memberikan penyandang disabilitas peluang untuk meningkatkan kualitas hidup mereka dan mencapai kemandirian yang diinginkan. Dukungan sosial berperan penting dalam membangun masyarakat inklusif dan adil, khususnya bagi penyandang disabilitas. Rachmiwanti & Hartosujono (2015) menjelaskan bahwa tingkat dukungan sosial berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemandirian penyandang disabilitas. Selain dukungan sosial, faktor lain seperti lingkungan keluarga, lingkungan sosial, keturunan, dan bakat juga berperan dalam menentukan tingkat kemandirian penyandang disabilitas fisik.

Dokmen et al., (2020) juga menyebutkan keterkaitan antara dukungan sosial dengan kemandirian bagi penyandang disabilitas, menurut Dokmen et al., dukungan sosial dari keluarga dapat memberikan kekuatan dan motivasi tambahan kepada penyandang disabilitas, membantu mereka mencapai tujuan dan keperluan mereka. Dukungan sosial dapat menjadi kunci utama dalam membantu penyandang disabilitas mencapai tingkat kemandirian yang diinginkan. Dukungan ini tidak hanya datang dari keluarga, tetapi juga dari komunitas, teman-teman, dan lembaga-lembaga yang peduli. Dengan dukungan yang tepat, penyandang disabilitas dapat mengatasi hambatan dan menjadi lebih mandiri dalam berbagai aspek kehidupan mereka.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa melalui pendekatan tersebut dapat diciptakannya masyarakat yang memahami, mendukung, dan

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

memungkinkan penyandang disabilitas untuk mencapai potensi penuh mereka, menjalani hidup yang bermakna, dan menjadi kontributor yang berharga dalam kehidupan kita. Kesetaraan, inklusi, dan kemandirian adalah dasar bagi masyarakat yang berkeadilan, dan dengan pendekatan ini, masyarakat dapat berperan dalam mewujudkannya.

SIMPULAN

Peran utama teknologi asistif adalah dalam memperbaiki dan meningkatkan kemampuan individu yang menghadapi disabilitas atau kecacatan. Hal ini mencakup berbagai alat bantu dan perangkat lunak yang mampu memberdayakan mereka, memungkinkan mereka untuk meraih potensi maksimal, dan memberikan kesempatan yang lebih besar untuk mencapai pendidikan, lapangan pekerjaan, dan berpartisipasi dalam masyarakat secara menyeluruh. Dengan teknologi asistif, mereka mampu mengatasi hambatan yang diakibatkan oleh kehilangan atau ketidakberfungsian organ fisik, sehingga dapat meraih tingkat kepercayaan diri yang lebih tinggi, mampu menjalani hidup secara mandiri, dan aktif berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari.

Untuk menjaga dan meningkatkan peran teknologi asistif dalam mendukung kemandirian penyandang disabilitas fisik, sejumlah langkah penting perlu dipertimbangkan. Pertama-tama, perlu dilakukan penelitian dan pengembangan teknologi asistif yang lebih efisien dan efektif dalam mengatasi hambatan fisik yang dihadapi penyandang disabilitas fisik. Ini mencakup upaya untuk mengeksplorasi solusi teknologi yang tidak hanya lebih terjangkau, tetapi juga lebih mudah diakses oleh mereka yang membutuhkannya.

Selain itu, penting juga untuk memberikan pelatihan dan edukasi yang komprehensif kepada penyandang disabilitas fisik dan para penyedia layanan tentang penggunaan teknologi asistif. Hal ini akan memastikan bahwa teknologi tersebut digunakan dengan optimal dan sesuai dengan kebutuhan individu. Dalam konteks kebijakan, perlu diterapkan kebijakan inklusif yang mendorong aksesibilitas dan dukungan untuk teknologi asistif di berbagai sektor, termasuk pendidikan dan pekerjaan.

Selanjutnya, evaluasi yang berkala terhadap dampak teknologi asistif pada kemandirian dan kualitas hidup penyandang disabilitas fisik menjadi suatu keharusan. Hasil dari evaluasi tersebut akan menjadi dasar untuk

memperbarui pendekatan dan strategi dalam penggunaan teknologi asistif, serta memastikan bahwa perkembangan teknologi ini selalu memenuhi kebutuhan yang terus berubah dari penyandang disabilitas fisik. Dengan upaya bersama ini, teknologi asistif dapat terus memainkan peran yang semakin signifikan dalam membantu penyandang disabilitas fisik untuk mencapai kemandirian yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, S. (2013). Quality of life among adolescents with physical disability undergoing integrated education. *International Research Journal of Social Sciences*, 2(5), 15.
- Afriliani, L. (2016). Fungsi Bimbingan Keterampilan Vokasional (Vocational Skill) Bagi Penyandang Disabilitas Netra (Studi di Balai Rehabilitasi Sosial Disabilitas Netra "Pendowo" Kudus). Universitas Negeri Semarang.
- Armitage, R., & Nellums, L. B. (2020). Considering inequalities in the school closure response to COVID-19. *The Lancet Global Health*, 8(5), e644.
- Budiono, E. (2022). Nasional Sosial & Budaya. Wujudkan Kemandirian Penyandang Disabilitas, Kemensos Gunakan Pendekatan Teknologi. Available at: <https://infopublik.id/kategori/nasional-sosial-budaya/677811/wujudkan-kemandirian-penyandang-disabilitas-kemensos-gunakan-pendekatan-teknologi?show=> . [Accessed November 02, 2023]
- Buehler, Cheryl dan O'Brien, Marion. (2011). Mother's Part-Time Employment: Associations With Mother and Family WellBeing. *Journal of Family Psychology*, 25(6), 895-906
- Burchardt T. (2003). Being and becoming: social exclusion and the onset of disability. CASE Report No. 21. London: ESRC Centre for Analysis of Social Exclusion, London School of Economics.
- Carlson, D., & Ehrlich, N.J. (2005). Sources of payment for assistive technology: Findings from a national survey. Paper submitted for publication to Assistive Technology
- Colella, A., & Bruyère, S. (2011). Disability and Employment: New Directions for Industrial and Organizational Psychology.

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

- In S. Zedeck (Ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* by American Psychological Association, Washington, DC: US.
- Damastuti, E. (2021). *Teknologi Asistif*. Malang: CV. IRDH (International Research & Development For Human Beings)
- Dökmen, N., Kaygisiz, B. B., & Topcu, Z. G. (2020). Relationship between the independence level of children with physical disabilities and physical health, quality of life and social support of their parents. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 7(2), 177-185.
- Federici, S., & Borsci, S. (2016). Providing assistive technology in Italy: The perceived delivery process quality as affecting abandonment. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 11(1), 22–31
- Haryanto. 2006. Model Rehabilitasi Penyandang Cacat Berbasis Masyarakat dalam Usaha Hidup Mandiri. Dalam *Jurnal Pendidikan*. Vo. 2. No. 1. Hal 89-97.
- Hawkrige, D., Vincent, T., & Hales, G. (2018). In New Information Technology in the Education of Disabled Children and Adults. Taylor & Francis Group.
- Janet. (2019). *Assistive Technology. BARRIERS TO THE USE OF ASSISTIVE TECHNOLOGY*. Available at: <https://assistivetechologyhub.com/barriers-to-the-use-of-assistive-technology/>. [Accessed at November 05, 2023]
- Kementerian Komunikasi dan Informasi. (2018). *Governance Public Relation*. Kemenperin-Kemensos Latih Penyandang Disabilitas Agar Siap Kerja di Industri. Available at: https://www.kominfo.go.id/content/detail/15781/kemenperin-kemensos-latih-penyandang-disabilitas-agar-siap-kerja-di-industri/0/artikel_gpr. [Accessed November 03, 2023]
- Nawawi, A. (2010). Keterampilan Kehidupan Sehari-hari bagi Tunanetra, *Activity of Daily Living Skill (ADL)*. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*, 1(2)
- Ningrum, A.D, Kusumawardhani, N., Agriati, R.E. (2018). Model Pelayanan Aksesibilitas Bagi Anak Penyandang Disabilitas Melalui Pusat Layanan Terpadu Di Kota Pangkalpinang. *Pekerjaan Sosial*, 16 (2).
- Obiakor, F. E., Bakken, J. P., & Rotatori, A. F. (Eds.). (2010). *Current Issues and Trends in Special Education: Research, Technology, and Teacher Preparation*. Emerald Group Publishing Limited.
- Pemerintah Indonesia. 2016. Undang-Undang No. 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016, No. 69, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5871. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Pioh, Y. E., Kandowanko, N., & J Lasut, J. (2017). Peran Pengasuh Dalam Meningkatkan Kemandirian Anak Disabilitas Netra Di Panti Sosial Bartimeus Manado. *Jurnal Acta Diurna*, VI(2), 1–12.
- Pizzi, J. (2008). Challenges of children with physical disabilities. *Rivier Academic Journal*, 4(1), 1-9.
- Rachmiwanti, V., & Hartosujono. (2015). Hubungan Antara Dukungan Sosial dengan Kemandirian Para Penyandang Tuna Daksa di Pusat Rehabilitasi Terpadu Penyandang Cacat Bantul. Universitas Sarjanawiyata, 5.
- Reed, P. & Bowser, G. (2005). “Assistive technologies and the IEP” in Edyburn, D., Higgins, K., Boone, R. (Eds.) *Handbook of Special Education Technology Research and Practice*. Knowledge by Design Inc., Whitefish bay.
- Rentenbach, B., Prislowsky, L., & Gabriel, R. (2017). Valuing differences: Neurodiversity in the classroom. *Phi Delta Kappan*, 98(8), 59–63.
- Rini, A. R. P. (2012). Kemandirian Remaja Berdasarkan Urutan Kelahiran. *Jurnal Pelopor Pendidikan*, 3(1), 61-70.
- Roberts, J. E., Chapman, R. S., & Warren, S. F. (2008). Speech and language development and intervention in Down syndrome and Fragile X syndrome. *Brookes*.
- Rosita, T., Rochyadi, E., & Sunardi, S. (2020). TEKNOLOGI ASISTIF DALAM PENDIDIKAN INKLUSIF. *Jurnal Elementary Education*, 3(6), 301-307.
- Samuel, Kirk, Gallagher, James & Coleman, Mary Ruth. (2015). *Educating Exceptional Children*. United States of America: CENCAGE Learning.
- Setyawati, M. (2017). *Daya Juang Menghadapi Diskriminasi Kerja Pada Penyandang*

Share: Social Work Journal	Volume: 14	Nomor: 2	Halaman: 135-147	ISSN: 2339-0042 (p) ISSN: 2528-1577 (e) https://doi.org/10.40159/share.v14i2.52420
----------------------------------	------------	----------	------------------	---

Tunadaksa. *Jurnal Psikoborneo*, 5(1), 56-67.

- Sugiarmim, M. (2010). Pengembangan Teknologi Asistif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Setting Pendidikan Inklusif. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suwahyo, B. W., Setyosari, P., & Praherdiono, H. (2022). Pemanfaatan Teknologi Asistif dalam Pendidikan Inklusif. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 7(1), 51–63.
- Syarifah, F. (2023). WSIS Forum 2023 Bahas Ketimpangan Akses Penyandang Disabilitas. Available at: <https://www.liputan6.com/disabilitas/read/5236682/wsis-forum-2023-bahas-ketimpangan-akses-penyandang-disabilitas?page=2> [accessed October 17, 2023]
- Tan, W., & Ramadhani, D. P. (2020). Pemenuhan Hak Bekerja bagi Penyandang Disabilitas Fisik di Kota Batam. *Jurnal HAM*, 11(1), 27-37.
- Wong, M. ., & Cohen, L. (2011). School, family and other influences on assistive technology use: Access and challenges for students with visual impairment in Singapore. *British Journal of Visual Impairment*, 29(2), 130–144.