

**Analisis Pemahaman Dasar Penggunaan *Smartphone* di Kasus Panti
 Pelayanan Disabilitas Sensorik Netra**

Nur Fajrie¹, Imaniar Purbasari², Muhammad Sholikhan³

^{1,2}PGSD Universitas Muria Kudus

³Sistem Komputer Universitas STEKOM Semarang

¹Alamat e-mail: nur.fajrie@umk.ac.id

Abstrak

Teknologi merupakan bagian kebutuhan kelompok disabilitas sensorik netra sebagai aktivitas komunikasi dan informasi. Pemahaman dasar penggunaan *smartphone* terkait dengan karakteristik personal dengan pengetahuan dan pengalaman sehari-hari. Tujuan penelitian ini menganalisis aspek-aspek yang mendukung terjadinya aktivitas penggunaan *smartphone* bagi penerima manfaat disabilitas sensorik netra “Pandawa” di Kabupaten Kudus. Metode penelitian menggunakan pendekatan *mix-methods* varian *eksplanatory sequential*. Analisis data angket diperkuat dengan wawancara, observasi dan studi dokumen. Sampel penelitian menggunakan 20 orang yang ikut program pelayanan sosial dan rehabilitasi. Hasil yang ditemukan tidak ada pengaruh signifikan dari faktor usia sebesar 0,236, faktor jenis kelamin sebesar 0,216 dan klasifikasi gangguan sebesar 0,163. Penggunaan *smartphone* lebih dimaksimalkan untuk mencari informasi pembelajaran yang terbaru, hiburan dan komunikasi dengan komunitasnya. Pengetahuan terdahulu dipengaruhi dengan keluarga dan pengalaman yang berkembang didapatkan dari lingkungan sekitar. Dampak hasil penelitian penggunaan *smartphone* dapat menjadi tindak lanjut mengembangkan aplikasi interaktif melalui pendekatan teknologi *talkback* untuk kelompok disabilitas sensorik netra.

Kata Kunci: *Konsep Pemahaman Disabilitas, Sensorik Netra, Smartphone, Komunikasi, Informasi Digital*

Abstract

Technology is part of the needs of the visually impaired group that is used as a communication and information activity. Basic understanding of smartphone use is related to personal characteristics with everyday knowledge and experience. The purpose of this study is to analyze the aspects that support the occurrence of smartphone use activities for “Pandawa” visual impairment beneficiaries in Kudus Regency. The research method used is a mix-methods approach with explanatory sequential variants. The data uses questionnaire analysis and is strengthened by interviews, observations and document studies. The research sample used 20 people who took part in the social service and rehabilitation program at an orphanage. The results found that there was no significant effect of the age factor of 0.236, the sex factor of 0.216 and the classification of disorders of 0.163. The use of smartphones is maximized to find the latest learning information, entertainment and communication with the community. Previous knowledge is influenced by family and developed experience is obtained from the surrounding environment. The impact of the results of research on smartphone use can be a follow-up to developing interactive applications through a talkback technology approach for the visually impaired group.

Keywords: *Concept of Understanding Disability, Visual Impairment, Smartphone, Communication, Digital Information*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini merupakan kebutuhan manusia untuk berinteraksi sosial terhadap lingkungan sekitarnya. Segala informasi dan pengetahuan baru mampu dihubungkan secara praktis melalui alat komunikasi secara praktis. Adanya teknologi berbasis penggunaan alat berkomunikasi seperti *smartphone* menjadikan sesuatu hal menjadi mudah, praktis dan efektif. Penggunaan perangkat tersebut telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan secara individu. Fungsi media komunikasi bersosialisasi dengan perangkat algoritma informasi memberi fasilitas terhadap keterbatasan fisik dan kognitif. Kontribusi dari *smartphone* menyediakan teknologi transformatif dan ruang sosial dari representasi diri terhadap jejaring sosial (Asongu & Odhiambo, 2019). Secara khusus efek penggunaan *smartphone* telah menggantikan kehadiran manusia melalui perantara internet (Kibere, 2016).

Pelayanan inklusif dalam penerapan *smartphone* terhadap kelompok disabilitas telah menggunakan aplikasi berbasis informasi untuk mobilitas dan kemandirian. Menurut (Jones, Morris, & Deruyter, 2018; Kairy et al., 2021) menjelaskan implementasi proyek aplikasi di piranti teknologi *smartphone* dapat mengoptimalkan partisipasi sosial dan keterhubungan antara mental dan fisik penyandang disabilitas. Aktifasi aktif *smartphone* untuk disabilitas netra dapat menumbuhkan kepercayaan diri dan berpotensi mengembangkan kompetensi psikososial dari persaingan global. Fungsi pokok perangkat teknologi tersebut menjadi sarana belajar, berkomunikasi dan eksistensi diri dalam akses global yang privat (Donner & Walton, 2013; Wyche, 2017). Penggunaan *smartphone* bagi disabilitas sensorik netra akan dipengaruhi pengalaman sebelumnya dan pengetahuan yang dihasilkan selama berinteraksi dengan lingkungannya. Komunitas disabilitas sensorik netra lebih menggunakan aplikasi *smartphone* masih mencakup keterbatasan visual dengan memanfaatkan kepekaan audio dan taktil. Identifikasi teks huruf dapat ditangkap oleh sistem digital informasi dalam membantu menterjemahkan data melalui *Optical Character Recognition (OCR)*. Metode sistem *computer vision* dan *internet of things* dalam *artificial intelligence* melalui perangkat smart phone (Jana, Chowdhury, & Islam, 2014; Putri et al.,

2021). Teknologi informasi dan komunikasi telah digunakan kelompok disabilitas seperti kasus disabilitas netra dengan program pembaca layar sebagai pengganti huruf *braille* di aplikasi *smartphone*.

Kasus kelompok disabilitas sensorik netra dalam penggunaan *smartphone* lebih menarik bila dilihat dari kajian sosial budaya. Seperti halnya kasus yang terjadi di Panti Pelayanan Sosial kelompok disabilitas sensorik netra dengan persoalan berkomunikasi dengan lingkungan luar dan berinteraksi dengan sesama penyandang disabilitas. Karakteristik pada kelompok disabilitas sensorik netra secara kodrat memiliki kecurigaan, rasa tersinggung, perasaan rendah diri, *stereotype*, kritis dan suka berfantasi. Hal itu sependapat dengan Bruner, Hansen, & Heir, (2019); Tarasoff et al., 2020; Van Leeuwen, Rainey, Kef, Van Rens, & Van Nispen, (2015) yang menyatakan bahwa ruang dan waktu kehidupan sehari-hari dialami dengan interaksi sosial secara pasif. Seperti halnya yang terjadi di lembaga panti sosial untuk menampung komunitas disabilitas yang mengalami keterbatasan visual. Pola kebiasaan peserta disabilitas sensorik netra dalam mengikuti program pembimbingan dan pendidikan. Kualitas hidup kelompok disabilitas sensorik netra mempengaruhi pengetahuan dan pengalaman dalam kebiasaan hidup di lembaga rehabilitasi sosial yang terpadu. Begitupula penggunaan *smartphone* mempengaruhi cara dan tujuan yang dilakukan selama mengikuti pembimbingan di lembaga panti sosial. Aktivitas penggunaan teknologi pada *smartphone* menjadi kebutuhan pokok dalam mengisi waktu luang disela kegiatan pembimbingan fisik dan mental.

Fenomena aktivitas penggunaan teknologi berkomunikasi dan kebutuhan informasi telah terjadi di Panti Pelayanan Sosial Disabilitas Sensorik Netra “Pandawa” Kabupaten Kudus. Faktor ketergantungan dan kebiasaan penggunaan *smartphone* didasarkan pada pemahaman dasar yang dimiliki oleh peserta disabilitas sensorik netra. Berdasarkan temuan oleh (Abraham, Boadi-Kusi, Morny, & Agyekum, 2021) menegaskan bahwa prevalensi penggunaan *smartphone* sebesar 69,9% untuk berinteraksi dengan media sosial, Adapun jumlah 44 % terkait mengeksplorasi informasi di dunia maya. Kebutuhan penggunaan *smartphone* sebagian besar tidak menyadari penuh kebermaknaan tentang fungsi keberadaan

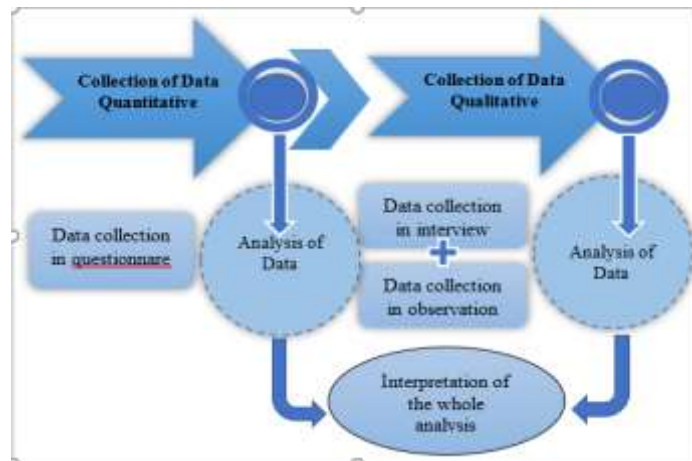
alat teknologi tersebut. Konsep pemahaman terhadap apa yang dilakukan disabilitas sensorik netra dapat ditinjau dari aspek kognitif individu. Menurut (Bonaci, V, & Ienciu, 2013; Michael & Coffman, 2015) menerangkan pemahaman kognitif terjadi adanya proses dari pengenalan, pengetahuan, penerapan, analisis, kreatif dan evaluasi. Pemahaman dasar penggunaan *smartphone* dapat diteliti dengan memperdalam taksonomi belajar dalam mengungkap efek psikologi dan ketergantungan sosial lingkungan yang menyertainya.

Pengetahuan dan pengalaman kelompok disabilitas sensorik netra “Pandawa” di Kabupaten Kudus secara khusus dianalisis berdasarkan karakteristik secara kodrat yang dimiliki terhadap penggunaan *smartphone* yang dilihat berdasarkan persepsi awal dan waktu aktivitasnya. Hasil awal analisis survei menjadi dasar peneliti untuk mengetahui pemahaman tentang fungsi secara kasus individu dan klasifikasi kebutuhan terhadap *smartphone* tersebut. Analisis mendalam digunakan untuk menguraikan perspektual individu yang akan menjadi data lanjutan pemahaman penggunaan *smartphone* untuk kelompok disabilitas sensorik netra “Pandawa” di Kabupaten Kudus. Hal tersebut bertujuan mencari aspek-aspek yang mendukung terjadinya aktivitas belajar memanfaatkan *smartphone* dan faktor-faktor yang mempengaruhi adanya pengetahuan serta pengalaman menggunakan alat teknologi komunikasi dan informasi selama di Panti Pelayanan Sosial “Pandawa” Kabupaten Kudus. Fokus penelitian mengarah pada temuan data secara mendalam dari berbagai pendekatan secara plural.

METODE

Pendekatan metode penelitian ini menggunakan paradigma pragmatis dengan jenis metode campuran secara *sequential explanatory*. Seperti halnya yang dikemukakan oleh (Cresswell, 2014) menjelaskan desain metode campuran merupakan cara pandang logis yang memiliki logika penelitian dengan prosedur, teknik, fokus, instrumen dari keilmuan yang mendalam. Arah penerapan metode campuran adalah mengurangi kesenjangan dari proses pengambilan data melalui perspektif epistemologi yang kuat dan ketat (Hesse-Biber & Johson, 2015; López-

Aymes et al., 2021). Adapun model penelitian campuran secara operasional dijabarkan pada alur gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Bagan Prosedur Model Variasi Sequensial Eksplanatori

Teknik pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan pengumpulan data angket berbasis *google form* dengan pemanfaatan pembaca layar *TalkBack* pada masing-masing *smartphone* di kelompok disabilitas sensorik netra. Data angket memiliki format jawaban esai dan jawaban pilihan. Hasil data tersebut diperkuat dengan pendekatan secara kualitatif melalui observasi pada waktu penggunaan *smartphone* dan melakukan wawancara secara mendalam dengan berbagai penerima manfaat disabilitas sensorik netra. Sampel penelitian menggunakan 20 partisipan dari penerima manfaat disabilitas sensorik netra yang memiliki dan menggunakan *smartphone*.

Tim peneliti juga melakukan aktivitas diskusi secara simultan terhadap beberapa pendidik dan pembimbing di panti pelayanan sosial disabilitas sensorik netra “Pandawa” Kabupaten Kudus untuk mendapatkan informasi cek silang dari apa yang telah terjadi selama pengambilan data penelitian. Begitupula dengan studi dokumen memberikan penjelasan data berupa visualisasi proses kegiatan penelitian dan arsip-arsip tentang karakteristik asal individu disabilitas sensorik netra di Panti Pelayanan Sosial. Sosial budaya individu merupakan data yang terkait ungkapan emosional berupa lisan, perekaman perilaku dan kurikulum pribadi yang melekat di partisipan yang diteliti (Morris, 2016; Sherman & Web, 2012).

Hasil analisis data menggunakan sumber partisipan yang diperkuat dengan teori-teori kepribadian dan personal terkait asal usul terjadinya gangguan visual. Seperti halnya yang diuraikan oleh (Albertin, Miley, May, Baker, & Reordan, 2018; Haegele & Buckley, 2019) bahwa pola komunikasi disabilitas sensorik netra sesuai dengan perkembangan mental dan fisik dalam perkembangan kognitif personal. Teknik pengumpulan data kuantitatif menggunakan angket respon terhadap pemahaman waktu penggunaan, aplikasi yang sering digunakan dan fungsi keberadaan *smartphone* dalam kebutuhan komunikasi dan informasi bagi kelompok disabilitas sensorik netra.

Instrumen penelitian ini adalah angket pemanfaatan *smartphone* dalam aktivitas peserta disabilitas sensorik netra di Panti Pelayanan Sosial “Pandawa” Kabupaten Kudus. Instrumen angket divalidasi menggunakan *expert judgement* oleh pakar pembimbing pembelajaran dengan keterbatasan visual, ahli teknologi dan komunikasi. Validasi pakar dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan rekomendasi dan masukan mengenai angket hingga siap digunakan dalam penelitian. Uji validitas instrumen angket dianalisis dengan koefisien validitas aiken untuk melihat keselarasan penilaian antara pakar (Dan & Aitem, 2016).

$$v = \frac{\Sigma s}{(n(c - 1))}$$

Instrumen angket direvisi dan disempurnakan secara berulang hingga mendapatkan rekomendasi dan layak digunakan. Uji normalitas menggunakan uji *Lilefors* untuk mendistribusikan secara normal. Begitupula uji homogenitas melalui uji F untuk mendapatkan secara homogen. Pengaruh antara pemanfaatan *smartphone* dengan aktivitas peserta disabilitas sensorik netra dianalisis menggunakan uji *independent t-test* untuk kategori jenis kelamin dan *prenatal*, *postnatal*, sedangkan untuk kategori usia menggunakan uji *Anova*. Pengujian *independent t-test* menggunakan SPSS dilakukan untuk menguji hipotesis apakah terdapat pengaruh signifikan antara pemanfaatan *smartphone* dengan aktivitas peserta disabilitas sensorik netra di Panti Pelayanan Sosial “Pandawa” Kabupaten Kudus dilihat dari kategori jenis kelamin dan kondisi *postnatal* dan *prenatal*.

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - d_0}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Pengujian *Anova* menggunakan SPSS dilakukan untuk menguji hipotesis apakah terdapat pengaruh signifikan antara pemanfaatan smart phone dengan aktivitas peserta disabilitas sensorik netra di Panti Pelayanan Sosial “Pandawa” Kabupaten Kudus dilihat dari kategori usia PM. Adapun instrumen pengambilan data penelitian dipaparkan pada tabel 1.

Tabel 1. Data Instrumen yang Digunakan

No	Pengumpulan data	Instrumen	Fungsi data dalam penelitian
1	Angket	Respon penggunaan <i>smartphone</i> via google form dengan teknologi <i>Talkback</i>	Studi pendahuluan informasi untuk memperoleh data penelitian dari tanggapan objek tentang apa yang ia alami dan ketahui tentang penggunaan <i>smartphone</i>
2	Wawancara mendalam	Pedoman wawancara	Studi pendalaman informasi untuk mengetahui persoalan individu secara mendalam mengenai tanggapan penggunaan <i>smartphone</i> secara personal
3	Observasi terkendali	Panduan observasi	Studi investigasi empiris terhadap persoalan pola perilaku dan tindakan secara langsung dari kebiasaan penggunaan <i>smartphone</i> di Panti Pelayanan Sosial
4	Dokumentasi	Studi perekaman video, foto dan arsip	Studi pengambilan data berupa teks, audio dan visual untuk memperkuat hasil temuan dalam penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penjabaran hasil dan pembahasan dalam artikel ini meliputi data kuantitatif tentang pengaruh terhadap fungsi penggunaan *smartphone* terhadap karakteristik penerima manfaat disabilitas sensorik netra. Hasil penggunaan *smartphone* dianalisis uji normalitas dan homogenitas data, uji perbedaan dilihat penyebab disabilitas dan usia penerima manfaat. Adapun analisis data terkait analisis kualitatif menjelaskan secara mendalam tentang pengetahuan dan pengalaman penggunaan *smartphone*. Pengetahuan dan pengalaman penerima manfaat disabilitas sensorik netra menjabarkan terkait awal memiliki dan saat aktivitas penggunaan *smartphone* sebagai alat komunikasi, edukasi maupun hiburan dalam sehari-hari.

Berdasarkan analisis hasil penelitian dalam artikel ini meliputi data kuantitatif tentang pengaruh terhadap fungsi penggunaan *smartphone* terhadap

karakteristik penerima manfaat disabilitas sensorik netra. Hasil penggunaan *smartphone* dianalisis uji normalitas dan homogenitas data, uji perbedaan dilihat penyebab disabilitas dan usia penerima manfaat. Adapun analisis data terkait analisis kualitatif menjelaskan secara mendalam tentang pengetahuan dan pengalaman penggunaan *smartphone*. Pengetahuan dan pengalaman penerima manfaat disabilitas sensorik netra menjabarkan terkait awal memiliki dan saat aktivitas penggunaan *smartphone* sebagai alat komunikasi, edukasi maupun hiburan dalam sehari-hari.

Hasil penelitian yang diuji statistik dengan *Kolmogorov Smirnov* pada populasi penelitian ini telah terdistribusi normal. Adapun hasilnya dinyatakan tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. *Test of Normality* dalam Penelitian

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Penggunaan_Smartphone	.121	20	.200	.948	20	.334

Sumber Tim Peneliti, 2022

Dari table *normality test* dengan nilai probabilitas (sig) = 0.2 dan taraf signifikan 0.05, maka $0.2 > 0.05$ maka dapat disimpulkan sampel terdistribusi normal. Statistik uji yang digunakan Uji homogenitas data pengaruh penggunaan *smartphone* dengan $\alpha = 0.05$ memiliki kesimpulan variansi berasal dari populasi tersebut sama (homogen). Adapun hasil *Test of Homogeneity of Variance* pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. *Test of Homogeneity of Variances*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.929	1	18	.348
Based on Median	.761	1	18	.395
Based on Median and with adjusted df	.761	1	16.610	.396
Based on trimmed mean	.974	1	18	.337

Sumber Tim Peneliti, 2022

Uji perbedaan penggunaan *smartphone* penerima manfaat sensorik netra “Pandawa” Kabupaten Kudus berdasarkan usia telah diuji dengan *independent t test* dengan $\alpha = 0.05$.

Tabel 4. *Independent Samples Test*

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Equal variances assumed	.929	.348	1.284	18	.216	7.619	5.935	-4.850	20.089
Equal variances not assumed			1.472	13.315	.164	7.619	5.176	-3.537	18.775

Sumber Tim Peneliti, 2022

Hasil keputusan dengan signifikansi sebesar $0,216 > 0,05$ maka disimpulkan antara laki-laki dan perempuan dalam penggunaan *smartphone* tidak ada pengaruhnya. Seperti halnya yang ditegaskan oleh Busaeed, Mehmood, Katib, & Corchado, (2022) penggunaan *smartphone* yang dilihat dengan kemampuan dalam memanfaatkan alat teknologi dan komunikasi tersebut tergantung pada kebiasaan dan kesukaan akan aplikasi yang dipakai. Beberapa pengguna laki-laki maupun perempuan hampir sama disaat memanfaatkan *smartphone* berdasarkan waktu maupun tempat yang digunakan. Lebih khusus sebagian besar pengguna *smartphone* memerlukan dengan kebutuhan komunikasi dengan berbeda jenis kelamin (Martiniello, Eisenbarth, Lehane, Johnson, & Wittich, 2022).

Analisis uji perbedaan penggunaan *smartphone* penerima manfaat disabilitas sensorik netra “Pandowo” Kabupaten Kudus berdasarkan penyebab karakteristik disabilitas yaitu prenatal dan postnatal memiliki hasil dengan *independent t test* dengan $\alpha = 0.05$.

Tabel 5. Uji *Independent-t test* Penggunaan *Smartphone* Berdasarkan Karakteristik Disabilitas Sensorik Netra

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper

Equal variances assumed	.531	.476	1.453	18	.163	8.396	5.778	-3.743	20.534
Equal variances not assumed			1.611	16.313	.126	8.396	5.210	-2.632	19.423

Sumber Tim Peneliti, 2022

Dari tabel *independent sample test* yaitu memiliki hasil diatas nilai probabilitas (sig) = 0.163 dan nilai taraf signifikan 0.05, maka $0.163 > 0.05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan penggunaan android antara *prenatal* dan *postnatal* pada PM disabilitas sensorik netra. Hal tersebut dijelaskan sebagai kemampuan ganda dalam penggunaan smatphone dengan kemampuan taktil dan persepsi haptik terhadap apa yang didengarkan seketika itu (Chu & Tu, 2022). Penggunaan interaktif pada berbagai indera mempermudah penguasaan antarmuka dalam berkomunikasi maupun mencari informasi dan hiburan (Khan & Khusro, 2019).

Analisis uji perbedaan penggunaan *smartphone* penerima manfaat disabilitas sensorik netra “Pandowo” Kabupaten Kudus berdasarkan (a) usia 18 sampai 23 tahun, (b) usia 24 sampai 30 tahun, (c) usia ≥ 30 tahun memiliki hasil dengan *independent t test* dengan $\alpha = 0.05$ dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Uji Perbedaan Anova Berdasarkan Usia Penerima Manfaat Disabilitas Sensorik Netra

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	477.133	2	238.567	1.573	.236
Within Groups	2577.667	17	151.627		
Total	3054.800	19			

Sumber Tim Peneliti, 2022

Berdasarkan uji perbedaan dengan klasifikasi usia dengan nilai signifikansi sebesar $0,236 > 0,05$ maka tidak dapat pengaruh usia penerima manfaat disabilitas sensorik netra terhadap penggunaan *smartphone*. Pengaruh penggunaan teknologi tersebut secara khusus dapat dikategorikan berdasarkan pengalaman hidup dan pengetahuan sebelumnya menjadi kelompok disabilitas sensorik netra (Kee, Abd Rahman, Mohamad Fadzil, Mohammed, & Shahar, 2021; Rono; et al., 2020).

Pengaruh usia ditentukan populasi kelompok, interaksi sosial, pendidikan, kebutuhan disabilitas ganda dan lingkungan sosial.

Penerapan persepsi disabilitas sensorik netra memiliki kesulitan untuk melakukan penglihatan dan pengalaman konkret yang berbeda (Rosidi, Nugraha, & Wijaya, 2018). Kemampuan tersebut membutuhkan informasi dan pengetahuan dari umpan balik sentuhan taktil dan kepekaan pendengaran. Pemahaman literasi dan numerasi diperoleh melalui pemanfaatan pembacaan huruf *braille*. Terlepas dari kemajuan teknologi digital untuk pengetahuan dasar dibutuhkan pemanfaatan dengan salah satunya penggunaan *smartphone* (Wu, Yu, & Xu, 2021). Beberapa menggunakan *smartphone* untuk mencari informasi pembelajaran informal seperti keterampilan untuk kegiatan blogging video, edit video dan diskusi teknologi untuk komunitas disabilitas sensorik netra.

Faktor navigasi *smartphone* menggunakan aplikasi *Talkback* dalam mencari informasi secara audio dengan beberapa sentuhan ganda pada layar *smartphone*. Kapabilitas persepsi dan visi terhadap intuisi estetis perabaan dan pendengaran memiliki peningkatan pengetahuan diri melalui ekspresi emosi penerima manfaat disabilitas sensorik netra (Valente, Theurel, & Gentaz, 2017). Berdasarkan observasi yang diamati dalam kehidupan sehari-hari, aktivitas mendengarkan notifikasi *smartphone* yang digunakan dengan menggunakan kecepatan jari tangan untuk mengoperasikan perintah dan memberikan tanggapan secara spontan berupa lisan. Kebiasaan aktivitas tersebut dipengaruhi oleh seberapa lama menggunakan dan lamanya mengoperasikan aplikasi di dalam *smartphone* tersebut.



Gambar 2. Dokumen Foto Aktivitas Penerima Manfaat Sensorik Netra dalam Mengoperasikan *Smartphone* Melalui Aplikasi *Talkback* dalam Mencari Informasi dan Pengetahuan

Proses belajar menguasai operasional *smartphone* adalah upaya mengaktualisasikan pemahaman teknologi digital dan membuka wawasan informasi untuk mengupayakan persamaan hak yang sama dengan masyarakat secara umum. Kemampuan penggunaan *smartphone* dideskripsikan oleh Arslantas & Gul, (2022) yang meliputi kemampuan teknis, sikap, kognitif dan konsep sosial. Pemahaman dasar penerima manfaat disabilitas sensorik menjadikan pengetahuan yang sebelumnya digunakan sebelum mengikuti telah diperoleh dari pendidikan keluarga dan pembelajaran formal. Kategori *prenatal* telah menggunakan secara bertahap dari pengetahuan belum memiliki konsep diri menjadi lebih menguasai secara operasional aktif. Adapun kategori *postnatal* lebih mudah mengetahui objek material dari *smartphone* namun mengalami kendala dalam mengoperasikan saat memiliki keterbatasan visual.

Hasil pemahaman yang dialami juga memiliki perbedaan dalam menjelaskan umpan balik dari notifikasi aplikasi *Talkback* pada *smartphone*. Kategori prenatal merasa memiliki motivasi diri terhadap apa yang dialami saat melakukan eksplorasi navigasi dalam *smartphone*. Sedangkan kategori *postnatal* lebih merasa tidak termotivasi dalam melanjutkan notifikasi yang diperintahkan pada aplikasi *Talkback smartphone*. Faktor motorik saat penggunaan *smartphone* menjadi penting dalam kemampuan mobilitas khususnya penguasaan keterampilan teknis yang terkait dengan pemenuhan kebutuhan diri. Pengembangan diri terkait semangat dan motivasi yang dialami selama terkendala secara lama dan memiliki kesadaran diri untuk melanjutkan kehidupan selanjutnya. Peran teknologi dijadikan salah satu upaya kelompok disabilitas sensorik netra dalam memenuhi kebutuhan informasi dan pengetahuan baru di kehidupan masing-masing (Kamaghe, Luhanga, & Kisangiri, 2020; Nahar, Jaafar, & Sulaiman, 2019).

Pemahaman diri penggunaan *smartphone* dalam kasus komunitas disabilitas sensorik netra dalam program lembaga pelayanan sosial dan rehabilitasi memiliki solusi sebagai aktivitas berinteraksi sosial, hiburan, edukasi dan representasi konsumtif. Aspek persepsi sebagai aktivitas bersosialisasi terlihat saat berkomunikasi dengan sesama komunitas disabilitas sensorik netra diluar panti dengan membuat group *WhatsApp* dan *Facebook*. Waktu luang juga digunakan

untuk memutar video youtube dengan menyanyikan lagu yang disukai. Beberapa penerima manfaat disabilitas sensorik netra mencari pengetahuan seperti tutorial atau berita di laman aplikasi audio-visual dan teks dalam *smartphone*. Kegiatan sehari-hari sering membawa *smartphone* dalam pergaulan sosial di lingkungan panti pelayanan untuk melakukan aktivitas jual-beli berupa memesan makanan maupun barang yang diinginkan. Beberapa penerima manfaat *low vision* menggunakan kegiatan selfi (foto diri) yang digunakan sebagai dokumentasi di *smartphone*. Konsep diri dalam kaitannya disabilitas lebih mengarah pada aktualisasi diri pada eksistensialitas, reaktivitas perasaan, spontanitas, harga diri dan penerimaan agresi terhadap lingkungan sekitar. Studi tersebut terkait dengan kematangan sosial dan penyesuaian diri dalam kebutuhan beraktualisasi diri (Fajrie, Rohidi, Syakir, Syarif, & Priyatmojo, 2020; Wamocho, Karugu, & Nwoye, 2008). Pengembangan dari pemahaman dasar penggunaan *smartphone* dapat diklasifikasikan konsep pengalaman diri untuk kebutuhan berinteraksi dan upaya katarsis diri. Pengalaman berinteraksi dilakukan terhadap usaha mengaktualisasikan jasmaniah dan rohani sebagai wujud mengekspresikan diri melalui hiburan diwaktu luang.

SIMPULAN

Penggunaan *smartphone* yang dilakukan kelompok disabilitas sensorik netra merupakan representasi diri terhadap keberadaan teknologi saat ini. Tidak adanya pengaruh penggunaan *smartphone* terhadap kelompok disabilitas sensorik netra terkait pengetahuan dan pengalaman sebelumnya. Perlu adanya pengetahuan yang mendasari penggunaan teknologi komunikasi dan informasi sebagai kebutuhan aktualisasi diri terhadap pemenuhan disabilitas sensorik netra. Hasil temuan ini menjadi tolak ukur pengembangan terhadap media teknologi dan pembelajaran untuk kasus disabilitas sensorik netra. Pemanfaatan *Talkback* merupakan salah satu pendekatan untuk memaksimalkan penggunaan *smartphone* yang dikembangkan melalui aplikasi di *smartphone* khususnya yang diimplementasikan kepada kelompok disabilitas sensorik netra.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, C. H., Boadi-Kusi, B., Morny, E. K. A., & Agyekum, P. (2021). Smartphone usage among people living with severe visual impairment and blindness. *Assistive Technology*, 00(00), 1–8. <https://doi.org/10.1080/10400435.2021.1907485>
- Albertin, E. S., Miley, E. N., May, J., Baker, R. T., & Reordan, D. (2018). Exploring Children With Visual Impairments' Physical Literacy: A Preliminary Investigation of Autonomous Motivation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 29, 623. <https://doi.org/DOI>: <https://doi.org/10.1123/jtpe.2018-0194>
- Arslantas, T. K., & Gul, A. (2022). Digital literacy skills of university students with visual impairment: A mixed-methods analysis. *Education and Information Technologies*, 27(4), 5605–5625. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10860-1>
- Asongu, S. A., & Odhiambo, N. M. (2019). How enhancing information and communication technology has affected inequality in Africa for sustainable development: An empirical investigation. *Sustainable Development*, 27(4), 647–656. <https://doi.org/10.1002/sd.1929>
- Bonaci, C. G., V, R., & Ienciu, M. and A. (2013). Applying bloom's taxonomy of educational objectives. *The Macrotheme Review: A Multidisciplinary journal of global macro trends*, 2(2), 1–9. <https://doi.org/10.1002/pfi.4180030906>
- Brunes, A., Hansen, M. B., & Heir, T. (2019). Loneliness among adults with visual impairment: Prevalence, associated factors, and relationship to life satisfaction. *Health and Quality of Life Outcomes*, 17(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12955-019-1096-y>
- Busaeed, S., Mehmood, R., Katib, I., & Corchado, J. M. (2022). LidSonic for Visually Impaired: Green Machine Learning-Based Assistive Smart Glasses with Smart App and Arduino. *Electronics (Switzerland)*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/electronics11071076>
- Chu, S., & Tu, H. (2022). A Comparative Evaluation of Mechanical Vibration and Ultrasonic Vibration on Smartphones in Tactile Code Perception. *IEEE Access*, 10, 41038–41046. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3167526>
- Cresswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). California: Sage Publications, Inc.
- Donner, J., & Walton, M. (2013). Your Phone Has Internet - Why Are You at a Library PC? Re-imagining Public Access in the Mobile Internet Era BT - Human-Computer Interaction – INTERACT 2013. In P. Kotzé, G. Marsden, G. Lindgaard, J. Wesson, & M. Winckler (Ed.), *IFIP Conference on*

Human-Computer Interaction, INTERACT 2013: Human-Computer Interaction INTERACT 2013: Human-Computer Interaction (hal. 347–364). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

- Fajrie, N., Rohidi, T. R., Syakir, M., Syarif, I., & Priyatmojo, A. S. (2020). A study of visual impairment in the art creation process using clay. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(10), 199–218. Diambil dari <https://www.scopus.com/inward/record.uri?partnerID=HzOxMe3b&scp=85083058556&origin=inward>
- Haegle, J. A., & Buckley, M. (2019). Physical Education Experiences of Alaskan Youths with Visual Impairments: A Qualitative Inquiry. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, Vol. 113, hal. 57–67. <https://doi.org/10.1177/0145482x18818614>
- Hesse-Biber, S., & Johson, R. B. (2015). *The Oxford Handbook of MULTIMETHODS and MIXED METHODS RESEARCH INQUIRY*. Diambil dari <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Jana, R., Chowdhury, A. R., & Islam, M. (2014). Optical Character Recognition from Text Image. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, 3(4), 240–244. <https://doi.org/10.7753/ijcatr0304.1009>
- Jones, M., Morris, J., & Deruyter, F. (2018). Mobile healthcare and people with disabilities: Current state and future needs. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph15030515>
- Kairy, D., Mostafavi, M. A., Blanchette-Dallaire, C., Belanger, E., Corbeil, A., Kandiah, M., ... Mazer, B. (2021). A mobile app to optimize social participation for individuals with physical disabilities: Content validation and usability testing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1–20. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041753>
- Kamaghe, J., Luhanga, E., & Kisangiri, M. (2020). The challenges of adopting M-learning assistive technologies for visually impaired learners in higher learning institution in Tanzania. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(1), 140–151. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i01.11453>
- Kee, Q. T., Abd Rahman, M. H., Mohamad Fadzil, N., Mohammed, Z., & Shahr, S. (2021). The impact of near visual impairment on instrumental activities of daily living among community-dwelling older adults in Selangor. *BMC Research Notes*, 14(1), 4–9. <https://doi.org/10.1186/s13104-021-05813-3>

- Khan, A., & Khusro, S. (2019). Blind-friendly user interfaces – a pilot study on improving the accessibility of touchscreen interfaces. *Multimedia Tools and Applications*, 78(13), 17495–17519. <https://doi.org/10.1007/s11042-018-7094-y>
- Kibere, F. N. (2016). The Paradox of Mobility in the Kenyan ICT Ecosystem: An Ethnographic Case of How the Youth in Kibera Slum Use and Appropriate the Mobile Phone and the Mobile Internet. *Information Technology for Development*, 22, 47–67. <https://doi.org/10.1080/02681102.2016.1155144>
- López-Aymes, G., Valadez, M. de los D., Rodríguez-Naveiras, E., Castellanos-Simons, D., Aguirre, T., & Borges, Á. (2021). A Mixed Methods Research Study of Parental Perception of Physical Activity and Quality of Life of Children Under Home Lock Down in the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology*, 12(March), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.649481>
- Martiniello, N., Eisenbarth, W., Lehane, C., Johnson, A., & Wittich, W. (2022). Exploring the use of smartphones and tablets among people with visual impairments: Are mainstream devices replacing the use of traditional visual aids? *Assistive Technology*, 34(1), 34–45. <https://doi.org/10.1080/10400435.2019.1682084>
- Michael, W. B., & Coffman, W. E. (2015). Taxonomy of Educational Objectives, The Classification of Education Goals. In *Cognitive Domain*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/001316445601600310>
- Morris, C. (2016). Making sense of education: sensory ethnography and visual impairment. *Ethnography and Education*, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/17457823.2015.1130639>
- Nahar, L., Jaafar, A., & Sulaiman, R. (2019). Usability Evaluation Of A Mobile Phone Based Braille Learning Application “mBRAILLE” (Special Issue 2019). pp.108-117 USABILITY EVALUATION OF A MOBILE PHONE BASED BRAILLE LEARNING APPLICATION “MBRAILLE.” *Malaysian Journal of Computer Science*, (Visual Informatics Special Issue), 108–117.
- Putri, A. C., Dirvi, E., Juliando, S., Setyawan, S. B., Komputer, T., Politeknik, K., & Madiun, N. (2021). Sistem Keamanan Untuk Penyandang Tunanetra Menggunakan Internet Of Things. *THETA OMEGA: Journal of Electrical Engineering*, 02(01), 2021. <https://doi.org/DOI:https://dx.doi.org/10.31002/jeecit.v2i1>
- Rono;, H., Bastawrous;, A., Macleod;, D., Bunywera;, C., Mamboleo;, R., Wanjala;, E., & Burton, M. (2020). Smartphone-Guided Algorithms for Use by Community Volunteers to Screen and Refer People With Eye Problems

in Trans Nzoia County, Kenya: Development and Validation Study. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(6), 532. <https://doi.org/DOI 10.2196/16345>

Rosidi, P. P., Nugraha, M. G., & Wijaya, A. F. C. (2018). Pengembangan Alat Praktikum Fisika Pada Pokok Bahasan Hukum II Newton Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra. *Publikasi Pendidikan*, 8(2). <https://doi.org/10.26858/publikan.v8i2.5737>

Sherman, R. R., & Web, R. B. (2012). *Qualitative Reserach in Education: Focus And Methods*. Taylor & Francis.

Tarasoff, L. A., Lunskey, Y., Chen, S., Guttman, A., Havercamp, S. M., Parish, S. L., ... Brown, H. K. (2020). Preconception Health Characteristics of Women with Disabilities in Ontario: A Population-Based, Cross-Sectional Study. *Journal of Women's Health*, 29(12), 1564–1575. <https://doi.org/10.1089/jwh.2019.8273>

Valente, D., Theurel, A., & Gentaz, E. (2017). The role of visual experience in the production of emotional facial expressions by blind people : a review. *Psychon Bull Rev*, 25(2). <https://doi.org/10.3758/s13423-017-1338-0>

Van Leeuwen, L. M., Rainey, L., Kef, S., Van Rens, G. H. M. B., & Van Nispen, R. M. A. (2015). Investigating rehabilitation needs of visually impaired young adults according to the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Acta Ophthalmologica*, 93(7), 642–650. <https://doi.org/10.1111/aos.12782>

Wamocho, F. I., Karugu, G. K., & Nwoye, A. (2008). Development of a guidance programme for students with special educational needs in Kenya: A study on personal orientation. *British Journal of Special Education*, 35(4), 221–229. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2008.00399.x>

Wu, Z., Yu, C., & Xu, X. (2021). Lightwrite: Teach handwriting to the visually impaired with a smartphone. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. <https://doi.org/10.1145/3411764.3445322>

Wyche, S. (2017). Exploring Women's Everyday Mobile Phone Experiences in Nairobi, Kenya. *Interacting with Computers*, 29(3), 391–402. <https://doi.org/10.1093/iwc/iww028>