SIPISSANGNGI
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
https://journal.lppm-unasman.ac.id/index.php/sipissangngi
ISSN(e): 2775-2054

SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

SOSIALISASI APLIKASI KESEHATAN HARIAN BAGI TUNANETRA DI YAPTI MAKASSAR

Article history
Received: 5 Juni 2024
Revised: 13 Juni 2024
Accepted: 15 Juni 2024
DOI: 10.35329/jurnal.v4i2.5100

[1*]Intan Sari Areni, [2]Mesra Rahayu, [3]Indrabayu, [3]Amil Ahmad Ilham, [3*]Anugrayani Bustamin, [3]Tyanita Puti Marindah, [4]Baizul Zaman, [3]Ichasanul Al Ifwan

[1]Teknik Elektro Universitas Hasanuddin, [2]Magister Promosi Kesehatan Universitas Megarezky, [3]Teknik Informatika Universitas Hasanuddin, [4]Teknik Informatika STMIK Kharisma Makassar

*Corresponding author
anugrayani@unhas.ac.id

Abstrak

Pengabdian masyarakat yang dilakukan di Yayasan Pembinaan Tunanetra Indonesia (YAPTI) di Makassar ini bertujuan untuk mensosialisasikan aplikasi netra sehat untuk memberikan pemahaman kepada sahabat Tunanetra. Aplikasi yang dikembangkan ini sekaligus menjadi media promosi Kesehatan khususnya bagi penderita disabilitas. Penggunaan teknologi seperti gawai berbasis teknologi pengenalan suara juga sudah lama digunakan oleh sahabat tunanetra yang ada di Yayasan Pembinaan Tunanetra Indonesia (YAPTI). Oleh karena itu, melalui aplikasi ini, diharapkan adanya kemudahan penyampaian informasi Kesehatan bagi mereka. Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan dengan dua tahapan yaitu identifikasi kebutuhan pengguna dan sosialisasi aplikasi promosi Kesehatan pada perangkat mobile berbasis Android. Bentuk sosialiasi dalam kegiatan ini dengan berbagi wawasan terkait penggunaan aplikasi dan sekaligus menjadi ajang berbagi pengetahuan tentang riset yang dilakukan pada Departemen Teknik Elektro dan Departemen Teknik Informatika Universitas Hasanuddin. Berdasarkan hasil sosialisasi yang dilakukan, pengguna dalam hal ini penyandang tunanetra merasa puas dengan aplikasi yang dikembangkan.

Kata kunci: . *Tunanetra, Promosi Kesehatan, Android, Aplikasi Mobile*



Gambar 1. Foto bersama dengan Pembina YAPTI dan Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan data, diketahui bahwa jumlah disabilitas di dunia saat ini sekitar 15%. Sebanyak 2-4 % diantaranya masih mengalami kesulitan dalam menjalani kehidupan kesehariannya (Irwanto, 2010). Para disabilitas membutuhkan bantuan berupa teknologi untuk menunjang aktivitasnya. Pada tahun 2050, jumlah tunanetra diperkirakan akan meningkat tajam menjadi 2 kali lipat (Rahayu, 2022). Disabilitas yang paling sulit untuk mengakses informasi adalah Tunanetra, hal ini disebabkan keterbatasan penglihatan yang dialami, Tunanetra membutuhkan literasi kesehatan khusus dengan memperlakukan mereka sebagaimana memberikan pemahaman literasi kepada anak usia 5-10 tahun. Tunanetra membutuhkan pengenalan khusus terkait berbagai hal di luar pemahaman dirinya yang tidak dapat diamati sebagaimana orang melihat.

Salah satu survei yang dilakukan oleh *Program for International Student Assessment* yang dirilis oleh Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan pada 2019, menunjukkan tingkat literasi Indonesia di urutan ke-72 dari 78 negara (Alisty, 2022). Artinya, kesadaran masyarakat di Indonesia untuk literasi masih sangat rendah. Pesatnya perkembangan teknologi, memaksa tunanetra harus beradaptasi dengan cepat pula. Sehingga para pengguna gawai bukan hanya orang yang dapat melihat, mereka yang menyandang disabilitas khususnya netra pun dapat menggunakannya. Mereka dapat menghabiskan waktunya dalam sehari dengan menggunakan gawai saja, hal ini bisa menjadi peluang bagi tenaga Kesehatan dalam memberi edukasi kesehatan menggunakan perangkat teknologi. Oleh karena itu, edukasi berbasis teknologi *Android* digagas secara aksesibilitas untuk memudahkan tunanetra dalam mengakses informasi Kesehatan.

Teknologi bantu untuk tunanetra mencakup berbagai alat dan perangkat yang dirancang untuk meningkatkan kemandirian dan kualitas hidup individu dengan gangguan penglihatan. Teknologi ini termasuk pembaca layar, yang mengubah teks menjadi suara atau braille, serta perangkat lunak pengenalan karakter optik (OCR) yang menerjemahkan teks cetak menjadi kata-kata yang diucapkan. Perangkat canggih seperti kacamata elektronik yang dapat dikenakan dapat menyediakan pengenalan teks dan identifikasi objek secara real-time, sementara aplikasi ponsel pintar menawarkan bantuan navigasi melalui GPS dan instruksi audio. Inovasi semacam ini tidak hanya memfasilitasi akses informasi tetapi juga memberdayakan individu tunanetra untuk menavigasi lingkungan mereka lebih efektif dan berpartisipasi penuh dalam masyarakat (American Foundation for the Blind, 2021).

Teknologi bantu dalam aplikasi kesehatan untuk tunanetra telah mengalami perkembangan signifikan, memungkinkan akses yang lebih mudah dan aman terhadap layanan kesehatan. Aplikasi kesehatan yang dirancang khusus untuk tunanetra, seperti Be My Eyes dan Aira, menyediakan bantuan visual melalui koneksi dengan sukarelawan atau agen yang dapat membantu pengguna dalam membaca label obat, mengatur dosis, atau menjadwalkan janji medis. Selain itu, aplikasi lain seperti Seeing AI dan KNFB Reader menggunakan teknologi pengenalan teks dan objek untuk membantu tunanetra memahami informasi medis yang kompleks dan navigasi di fasilitas kesehatan. Inovasi ini tidak hanya meningkatkan kemandirian pengguna dalam mengelola kesehatan mereka sendiri tetapi juga memastikan bahwa mereka dapat mengakses layanan kesehatan dengan lebih setara dan efisien (World Health Organization, 2021).

Berbagai studi juga telah mengeksplorasi penggunaan teknologi pengenalan suara untuk individu dengan gangguan penglihatan (Netra), pendengaran (Tuli) atau bicara. Triyono (2021) mengembangkan asisten *smart home* untuk tunanetra menggunakan pengenalan suara, sementara Anggraini (2018) memfokuskan pada aplikasi pengenalan suara untuk penderita gangguan bicara. Kedua studi tersebut menunjukkan potensi teknologi ini dalam meningkatkan kehidupan sehari-hari bagi disabilitas. Efendi (2019) dan Ugrasenamaharaj (2018) memberikan kontribusi pada bidang ini dengan mengeksplorasi berbagai metode dan teknologi untuk pengenalan suara otomatis, yang dapat diterapkan pada pengembangan sistem serupa untuk tunanetra dan penderita gangguan bicara.

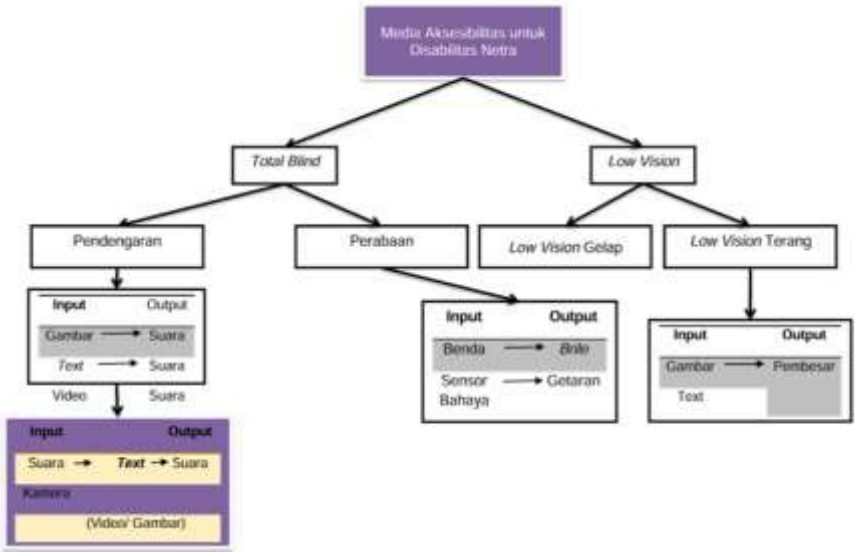
Program dalam bentuk pengenalan wicara (*speech recognition*) adalah pilihan yang tepat untuk membantu Tunanetra. Sehingga aplikasi netra sehat disosialisasikan pada kegiatan pengabdian ini guna untuk memahamkan Tunanetra tentang penggunaan aplikasi. Media ini dilakukan uji kelayakan aplikasi dan evaluasi keberterimaan untuk mendapatkan masukan dari Tunanetra. Sosialisasi aplikasi dilakukan di Yayasan Pembinaan Tunanetra Indonesia (YAPTI) Makassar.

Yayasan Pendidikan Tunanetra Indonesia (YAPTI) Makassar adalah sebuah organisasi yang didedikasikan untuk meningkatkan kualitas hidup dan pendidikan bagi individu dengan gangguan penglihatan di wilayah Makassar dan sekitarnya (Bastiana dkk, 2023). Didirikan dengan tujuan untuk memberikan akses pendidikan yang inklusif dan berkelanjutan, YAPTI menyediakan berbagai program dan layanan, termasuk pendidikan formal, pelatihan keterampilan hidup, dan kursus teknologi bantu. Yayasan ini juga aktif dalam advokasi hak-hak tunanetra, berusaha menciptakan masyarakat yang lebih inklusif dan ramah bagi penyandang disabilitas. Melalui kerjasama dengan berbagai lembaga pemerintah, swasta, dan komunitas, YAPTI terus berupaya memberikan dampak positif yang signifikan bagi kehidupan tunanetra di Indonesia.

2. METODE

Kegiatan sosialisasi pada pengabdian Masyarakat ini dilakukan oleh tim dosen dan mahasiswa dari Departemen Teknik Elektro, Prodi Promosi Kesehatan Universitas Megarezky, Departemen Teknik Informatika Unhas dan dirancang sebagai sarana untuk memperkenalkan aplikasi Netra Sehat kepada penyandang Tunanetra (YAPTI) Makassar. Adanya sosialisasi ini diharapkan akan memudahkan Tunanetra dalam mengakses informasi, terutama informasi yang berhubungan dengan Kesehatan. Kegiatan sosialisasi pada pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan dengan beberapa rancangan tahapan yang diuraikan sebagai berikut:

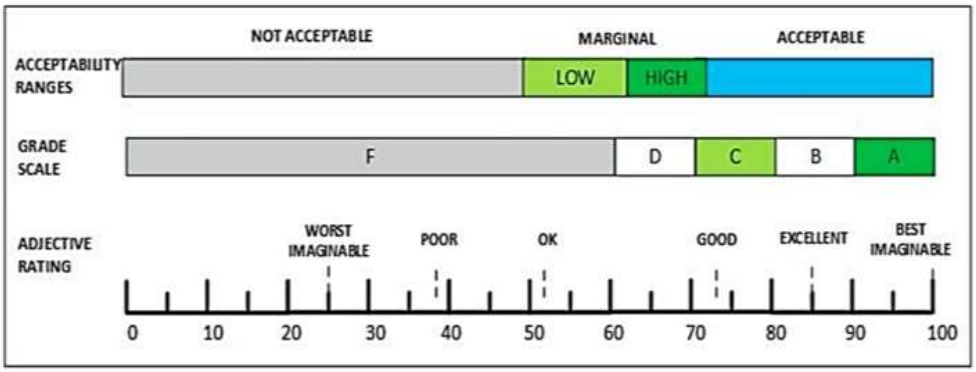
1. Tahap I dilakukan persiapan, identifikasi kebutuhan dan koordinasi lanjutan dengan pihak mitra pengabdian Masyarakat dalam hal ini YAPTI Makassar. Program pengabdian Masyarakat ini merupakan implementasi hasil riset dengan mempertimbangkan kebutuhan mitra. Dalam mendukung konsep identifikasi kebutuhan mitra, salah satu yang dilakuka yaitu penentuan media aksesibilitas bagi disabilitas khususnya Netra seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan penyandang disabilitas Netra, kegiatan ini dirancang untuk mengembangkan sistem media pengenalan suara sebagai bagian dari promosi dan sosialisasi Kesehatan.



Gambar 2. Media Aksesibilitas bagi Disabilitas

2. Tahap 2 dilanjutkan dengan pengembangan desain dan implementasi aplikasi Netra Sehat berdasarkan identifikasi kebutuhan dan fitur yang telah disesuaikan dengan media komunikasi Netra. Proses implementasi aplikasi juga telah sampai pada proses deploy pada Play Store berhubung aplikasi yang dikembangkan hanya berjalan pada sistem operasi *mobile* berbasis *Android.*
3. Tahap 3 merupakan kegiatan utama pada program pengabdian Masyarakat ini yang bertujuan untuk memfasilitasi penyandang disabilitas Netra dalam hal literasi digital melalui sebuah platform yang ramah dan inklusif. Aplikasi Netra Sehat diperkenalkan dan dievaluasi pada peserta kegiatan di Yayasan Yapti Makassar dengan metode *System Usability Scale* (SUS) melalui proses sosialisasi dan pendampingan. Metode SUS ini akan mengukur Tingkat penerimaan dan kebermanfaatan aplikasi dari proses evaluasi yang dilakukan.
4. Tahap 4 merupakan tahapan analisis dan evaluasi data hasil sosialisasi. Analisis data dilakukan dengan metode SUS yang akan mengukur usability dari aplikasi Netra Sehat. aspek usability yang dianalisis pada sosialisasi ini mencakup
    a. Tingkat kemudahan user dalam mengakses atau berinteraksi dengan aplikasi Netra Sehat
    b. Tingkat kecepatan respon aplikasi
    c. Daya tarik aplikasi
    d. Tingkat penerimaan dan kebermanfaatan aplikasi

    Metode ini merupakan alat ukur dalam mengevaluasi tingkat Adapun level penilaian SUS ini dapat dilihat pada Gambar 3 (Ependi dan Panjaitan, 2019). Selain itu, tahapan ketiga ini juga menjadi bagian dari proses pendampingan sosialisasi aplikasi dan mendapatkan saran masukan kembali dari peserta.



Gambar 3. Kategori penilaian *System Usability Scale* (SUS)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat di Yayasan Yapti Makassar telah dilakukan pada 6 November 2021. Secara umum kegiatan ini terdiri dari 2 subkegiatan utama yaitu sebagai berikut:

1. Sosialisasi Literasi Digital

    Tim Penelitian dan Pengabdian mengadakan sosialisasi Penggunaan Aplikasi Kesehatan Harian (Netra Sehat) yang berlokasi di Aula Yayasan Pembinaan Tunanetra Indonesia (YAPTI) Makassar. Ada beberapa agenda yang dilaksanakan, diantaranya pengisian administrasi peserta dalam hal ini pengisian daftar hadir serta pengecekan suhu. Pada pukul 08.15, kegiatan di buka oleh MC dan dilanjutkan dengan pembacaan Qalam Ilahi. Agenda selanjutnya yakni sambutan-sambutan, sambutan pertama dari Kepala Panti Guna YAPTI Makassar, kemudian dari Tim Penelitian dan Pengabdian, dan selanjutnya Ketua Mitra Sahabat Netra. Adapun beberapa dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 4.

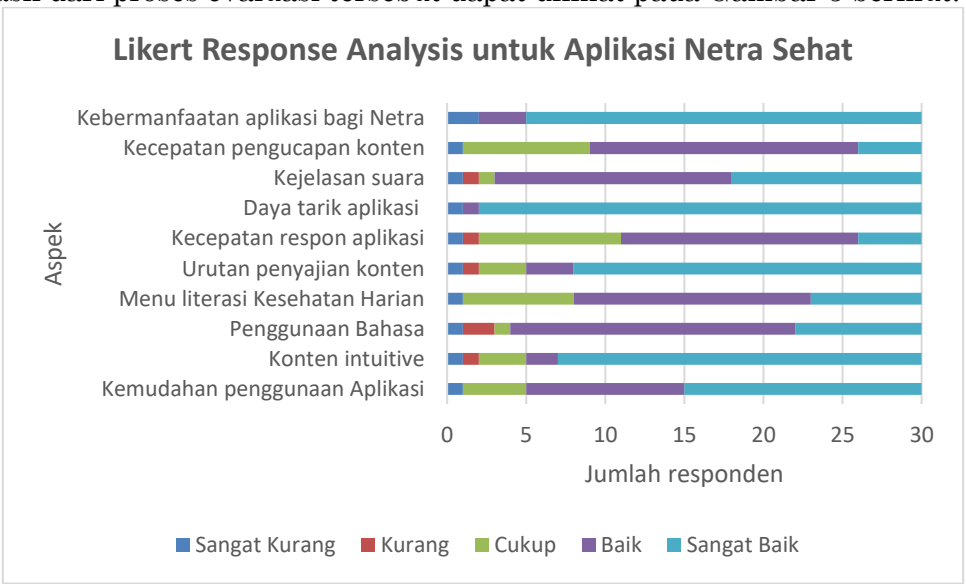


Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi dan Evaluasi Penggunaan Aplikasi Kesehatan Harian (Netra Sehat)

Kegiatan sosialisasi ini juga menjadi bagian dari pengenalan aplikasi Kesehatan yang telah dirancang untuk promosi Kesehatan. Sebagian besar dari 30 peserta mengatakan bahwa pengenalan literasi digital ini sangat diperlukan oleh seluruh Masyarakat tanpa ada konsep ekslusi. Perangkat digital juga membutuhkan konsep *inclusiveness* sehingga semua lapisan Masyarakat dapat memahami dan memenuhi kemampuannya dalam berliterasi dengan perangkat digital

2. Evaluasi

Setelah pengenalan konsep literasi digital bagi peserta, kegiatan selanjutnya yaitu pendampingan dalam proses evaluasi dan pengenalan aplikasi Netra Sehat kepada pendamping Yayasan Yapti dan juga peserta penyandang disabilitas Netra. Sembari melakukan pendampingan, tim pengabdian juga melakukan evaluasi melalui konsep UCD menggunakan form yang berisi beberapa aspek terkait aplikasi yang sedang diperkenalkan. Adapun hasil dari proses evaluasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Hasil penilaian responden terkait aplikasi Netra Sehat pada beberapa aspek

Berdasarkan data hasil evaluasi, kegiatan pendampingan dan pengenalan aplikasi Kesehatan harian bagi penyandang disabilitas Netra mendapat respon yang baik. Pada level Tingkat penerimaan menggunakan metode SUS, aplikasi Netra Sehat berada pada range "acceptable" sesuai hasil yang diberikan responden saat kegiatan berlangsung. Selain itu, ada beberapa umpan balik positif dan saran pengembangan fitur yang dapat menjadi masukan untuk pengembangan selanjutnya seperti aksesibilitas pada perangkat dengan

sistem operasi *mobile* berbeda dan jenis literasi lainnya.

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat di YAPTI Makassar telah dilaksanakan dengan respon yang sangat baik dari peserta. Pengenalan aplikasi Kesehatan harian ini dapat menjadi salah satu opsi media literasi bagi penyandang disabilitas Netra sehingga informasi Kesehatan tetap dapat menjangkau seluruh lapisan Masyarakat. Hasil evaluasi aplikasi ini juga memberikan hasil dengan nilai penerimaan yang cukup tinggi dengan kata lain aplikasi Netra Sehat ini juga telah tergolong pada kategori aplikasi yang inklusif. Teknologi aplikasi mobile yang inklusif seperti ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua pengguna, termasuk mereka yang memiliki disabilitas atau kebutuhan khusus, dapat mengakses dan menggunakan aplikasi dengan mudah dan efektif. Selain itu, teknologi inklusif juga mencakup integrasi fitur-fitur seperti pengenalan suara, teknologi pengenalan gambar, dan pilihan untuk mempersonalisasi antarmuka sesuai dengan preferensi pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

Alisty D. N. (2022). Tantangan untuk Tingkatkan Minat Baca di Indonesia. Perpustakaan BSN.

American Foundation for the Blind. (2021). Assistive Technology. Retrieved from AFB

Anggraini, N., Kurniawan, A., Wardhani, L.K., & Hakiem, N. (2018). Speech Recognition Application for the Speech Impaired using the Android-based Google Cloud Speech API. TELKOMNIKA (Telecommunication Computing Electronics and Control).

Bastiana, H. Purwaka, dan Pratama E.B.Y., (2023). Identifikasi Penerapan Jalur Pemandu di SLB A Yapti Makassar. ODEKA: Jurnal Orot Didaktika. 1(2)

Efendi, R. (2019). Automatic Speech Recognition Bahasa Indonesia Menggunakan Bidirectional Long Short-Term Memory dan Connectionist Temporal Classification.

Ependi, U., Kurniawan, T. B., & Panjaitan, F. (2019). System usability scale vs heuristic evaluation: a review. Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer, 10(1), 65-74.

Irwanto, Eva Rahmi Kasim, Asmin Fransiska, Mimi Lusli, Siradj Okta. (2010). Analisis Situasi Penyandang Disabilitas Di Indonesia: Sebuah Desk Review. Pusat Kajian Disabilitas Fakultas Ilmu-Ilmu Sosial dan Politik Universitas Indonesia, Depok.

Rahayu, Mesra. (2022). Pengaruh Intervensi Menggunakan Aplikasi "Netra Sehat" Terhadap Tingkat Literasi Kesehatan Harian bagi Penyandang Disabilitas Sensorik Netra di Indonesia. Disertasi: FKM, Universitas Hasanuddin.

Triyono, Liliek et al. (2021). SaVRO: ASISTEN RUMAH PINTAR UNTUK TUNA NETRA DENGAN VOICE RECOGNITION. Jurnal Hilirisasi Technology kepada Masyarakat (SITECHMAS)

Ugrasenamaharaj, M., & Asha, M. (2018). SPEECH SIGNAL RECOGNITION USING DIGITAL SIGNAL PROCESSING. International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT), 6(2).

WHO, (2021). Assistive Technology in Health Topics. Diakses tanggal 1 April 2024 pada https://www.who.int/health-topics/assistive-technology#tab=tab_1