

Aktualisasi Budaya Membaca Melalui Literasi Digital Bagi Siswa Penyandang Tunanetra di Sekolah Luar Biasa Negeri (SLBN) Pandaan Kecamatan Pandaan Kabupaten Pasuruan

Novita Nur Anggraeni, Machful Indrakurniawan

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

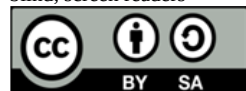
Received: June 23, 2023

Accepted: June 26, 2023

Available online: June 28, 2023

Keywords:

reading culture, digital literacy, blind, screen readers



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

ABSTRACT

Reading literacy is important ability to be mastered by blind students. However, the fact is facilities or media for blind students are very limited, especially for Braille in printed version which has begun to be discontinued. In addition, technological developments have been very rapid, it necessary to develop digital learning media to assist the learning process and a means of obtaining good information. This study used a qualitative descriptive method through a case study approach by interviewing 5 informants. The purpose of study to determine the literacy of digital screen readers and level of understanding of blind students in the process of learning to read subject matter at SLBN Pandaan. This study found that blind students have used screen readers NVDA type in their learning. The use of this media is recognized as very helpful for students and teachers, although there are still obstacles including the lack quantity of hardware.

PENDAHULUAN

Literasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan informasi dengan memiliki kemampuan dalam mengolah dan memahami informasi saat melakukan membaca dan menulis (Ekowati et al., 2019). Literasi sudah banyak dikenal oleh beberapa orang terutama masyarakat Indonesia. Masyarakat Indonesia pada awalnya mengira kalau literasi adalah sebuah kegiatan membaca buku yang pastinya sangat membosankan dan hanya beberapa orang yang gemar melakukannya. Melihat tulisan yang cukup banyak dan buku yang tebal tidak menarik bagi generasi dizaman sekarang, mereka lebih tertarik melihat dan membaca tulisan yang sedikit dan mudah untuk didapatkan (Permatasari et al., 2022). Namun seiring dengan perkembangan zaman untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan sudah semakin mudah, hal ini sejalan dengan perkembangan teknologi yang membawa kearah era digital seperti saat ini. Teknologi digital telah menjadi satu kesatuan dalam aktivitas kehidupan manusia sehari-hari sebagai akibat dari pengaruh globalisasi saat ini (Santi Indra Astuti & Juli R. Binu, 2022). Modul budaya media digital kementerian komunikasi dan informatika republik Indonesia menjelaskan bahwa perangkat teknologi digital yang terhubung ke saluran internet adalah satu-satunya sarana yang dapat kita gunakan saat ini untuk mencapai apa pun (Tanto & Malau, 2022). Selain itu, sejak pandemi COVID-19 mewabah di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, teknologi digital berkembang dan dimanfaatkan secara signifikan. Konsep literasi saat ini juga sudah semakin berkembang dan terbagi ke dalam beberapa bentuk literasi, salah satunya adalah literasi digital (Naufal, 2021).

Menurut Hanik (2020), literasi digital adalah kapasitas atau pengalaman untuk memahami, memanfaatkan, dan mengevaluasi informasi digital. Selain itu menurut (Alim et al., 2022) merupakan kemampuan dalam mendapatkan data melalui teknologi digital. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa literasi digital yaitu keterampilan mendasar yang harus dimiliki oleh setiap pengguna media digital jika ingin mempelajari dan meningkatkan kemampuannya dalam memanfaatkan ruang digital. Kemampuan ini sangat berguna sekali mengingat standar perilaku pribadi siswa yang umumnya cenderung melibatkan gadget/internet dalam proses pembelajaran maupun dalam proses pengambilan keputusan (Erlianti &

Fatmawati, 2019). Pentingnya kemahiran literasi digital bagi setiap orang adalah kemudahan mendapatkan data dengan tepat, cepat dan tidak terbatas (Ardianta et al., 2023).

Gangguan penglihatan, baik seluruhnya maupun sebagian, dimana mata tidak dapat berfungsi sebagai indera penglihatan dan saluran penerima informasi dalam kegiatan sehari-hari, disebut dengan tunanetra (Logis, 2022). Kekurangan yang sebenarnya ini tidak mengurangi kebutuhan akan informasi. Penyandang tunanetra tetap membutuhkan komunikasi dengan orang lain untuk mendapatkan dan berbagi informasi dalam kehidupan sehari-hari. Selama proses pembelajaran, penyandang tunanetra menemui hambatan visual. Yang dimaksud dengan “buta”, buta adalah kategori anak berkebutuhan khusus (ABK) yang kehilangan fungsi indera penglihatannya. Anak tunanetra masih dapat menggunakan indra non visualnya, seperti pendengaran, peraba, penciuman, dan perasa, untuk berkomunikasi dengan lingkungannya, berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari dan belajar di dunia Pendidikan (Nurhikmah & Awalya, 2021).

Pendidikan merupakan salah satu upaya kita untuk menanggulangi kebodohan dan kemiskinan yang terjadi di Negara kita yaitu Indonesia. Menurut (Indriarti et al., 2022) Pendidikan yakni suatu proses memanusiakan manusia, yang dimana pendidikan untuk semua manusia. Jadi Pendidikan harus didapatkan oleh semua orang bukan hanya untuk orang yang normal saja tetapi orang yang mempunyai sebuah keterbatasan kemampuan seperti siswa penyandang tunanetra juga harus mendapatkan Pendidikan yang layak. Tujuan dari dilakukannya pendidikan untuk tunanetra bukan dari kemampuan kognitif, melainkan untuk melatih kemandirian anak tunanetra tersebut (Nurhikmah & Awalya, 2021). Setiap tunanetra dituntut untuk dapat hidup mandiri. Mandiri di sini berarti ia bisa mengurus segala keperluan dirinya sendiri tanpa bantuan orang lain. Mereka harus dapat hidup mandiri supaya mereka dapat bersosialisasi dan dapat menciptakan kehidupan yang layak seperti orang normal pada umumnya. Maka dari itu, tunanetra harus mendapatkan pendidikan yang layak. Salah satu layanan Pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus (ABK) adalah sekolah inklusi dan sekolah luar biasa (SLB). Sekolah inklusi adalah pendidikan yang memberikan kesempatan bagi peserta didik yang memiliki kelainan mental atau fisik untuk bisa belajar bersama dengan teman seusianya di sekolah reguler (Wardah, 2019), sedangkan sekolah luar biasa (SLB) yaitu lembaga pendidikan yang khusus diperuntukan bagi anak berkebutuhan khusus agar mendapatkan layanan pendidikan yang sesuai dengan kekhususannya (Indriarti et al., 2022). Pendidikan untuk SLB ini menjadi sarana yang menjembatani anak-anak berkebutuhan khusus dalam menimba ilmu yang diamanatkan oleh UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang berkaitan dengan penyetaraan pendidikan (Erlianti & Fatmawati, 2019).

Sekolah luar biasa negeri Pandaan (SLBNP) merupakan salah satu sekolah bagi anak usia sekolah yang memiliki kebutuhan khusus yang terletak di Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan. Sekolah ini berdiri sejak tahun 1983 dan resmi menerima siswa mulai dari SDLB, SMPLB, dan SMALB. Dalam perkembangannya SLB Negeri Pandaan saat ini memiliki guru berjumlah 35 orang dan memiliki siswa berjumlah 90 siswa dari jenjang SDLB, 47 siswa dari jenjang SMPLB, dan 70 siswa dari jenjang SMALB. Berbagai prestasi telah diraih mulai tingkat Kecamatan, Kabupaten, Provinsi bahkan tingkat Nasional, baik di bidang akademis maupun non akademis. Sehingga menempatkan SLB Negeri Pandaan sebagai pilihan utama masyarakat dalam menentukan tempat pendidikan anak berkebutuhan khusus di wilayah barat Kabupaten Pasuruan. Sekolah luar biasa negeri Pandaan (SLBNP) termasuk sekolah yang cukup strategis karena terletak di tengah-tengah serta tidak jauh dari jalan raya, rumah masyarakat, pasar, rumah sakit, dan fasilitas pemerintahan lainnya. Proses belajar mengajar di Sekolah luar biasa negeri Pandaan (SLBNP) berlangsung pada hari senin sampai dengan hari jumat pukul 07.00 pagi-12.00 siang.

Siswa penyandang tunanetra yang terdapat di SLBN Pandaan cukup banyak tetapi di jenjang SDLB hanya ada 3 siswa, yang duduk dikelas III berjumlah 2 orang dan dikelas VI berjumlah 1 orang. Salah satu pembelajaran yang diajarkan kepada siswa berkebutuhan khusus jenis penyandang tunanetra yaitu kemampuan literasi membaca. Pola pengembangan literasi membaca siswa tunanetra berbeda dengan siswa pada umumnya. Mereka belajar membaca dengan menggunakan media cetak seperti tulisan Braille (Ramayanti & Iranda, 2022). Literasi membaca dengan menggunakan buku yang berisikan tulisan braille telah menurun dalam beberapa tahun terakhir ini karena ada beberapa faktor yakni salah satunya siswa penyandang tunanetra memiliki sensitive tangan yang sudah berkurang dan juga mengalami kesulitan menekan cukup keras untuk membedakan titik-titik dalam tulisan braille tersebut. Fakta bahwa hanya 7% dari literatur yang diterbitkan di negara maju dan berkembang dapat digunakan dan dikonsultasikan oleh penyandang tunanetra, karena hal itulah bisa menjadikan salah satu alasan mengapa pendidikan disabilitas kurang mendapat perhatian, sehingga penyandang disabilitas tunanetra dalam memenuhi kebutuhan informasi membaca dalam dunia pendidikan mengalami kesulitan (Lexmana et al., 2022).

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah alat bantu khusus yang bersifat asistif untuk membantu siswa penyandang tunanetra agar dapat mengakses sumber informasi dan mereka dapat menyelesaikan pekerjaan yang seharusnya tidak bisa mereka lakukan (Nur'aisah et al., 2022). Salah satu media pendamping anak tunanetra dalam aktivitas dan belajar sehari-hari adalah dengan penggunaan teknologi asistif. Penggunaan teknologi asistif pada siswa tersebut tentu tidak terlepas dari didikan para guru pembimbing khusus. Guru pembimbing khusus bagi siswa yang mempunyai keterbatasan seperti tunanetra sangatlah penting dan sulit digantikan, karena peran guru pembimbing khusus disini untuk memberikan pelayanan yang optimal bagi peserta didiknya yang berkebutuhan khusus, agar mereka dapat mengikuti proses belajar di sekolah dengan baik dan dapat mengembangkan potensi yang mereka miliki (Wardah, 2019). Bukan hanya itu siswa penyandang tunanetra juga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk beradaptasi dengan seorang guru.

Digital tools (alat digital) yang bersifat asistif tersebut yakni berbentuk perangkat lunak (software) berupa pembaca layar (screen reader) jenis NVDA (Non Visual Desktop Access) yang menjadi alternatif, ringkas dan efisien untuk proses belajar membaca siswa penyandang tunanetra (Didik & Netra, 2021). Pembaca layar (screen reader) NVDA adalah sebuah alat yang dapat membacakan teks pada layar dengan output yang bersuara (Nurhikmah & Awalya, 2021). Sebelum menggunakan alat digital Pembaca layar (screen reader) NVDA tersebut harus mengubah teks atau tulisan digital (seperti yang muncul dikomputer atau ponsel) menjadi keluaran sebuah suara (Nurhikmah & Awalya, 2021). Output tersebut diterima oleh telinga, sehingga tunanetra dapat membaca menggunakan pendengaran.

(Sulistyowati, 2020) menyatakan bahwa ada beberapa tahapan yang dilakukan saat pelaksanaan penerapan alat digital pembaca layar (screen reader) NVDA oleh siswa tunanetra adalah software pembaca layar (screen reader) didownload dan diinstal dilaptop atau komputer pengguna aplikasi, setelah berhasil menginstal aplikasi pembaca layar atau screen reader, kemudian dinyalakan dengan menekan tombol Cntrl, Alt dan N. Setelah mendengar bunyi semacam "beep" dan terdengar suara taskbar, pembaca layar atau screen reader siap digunakan. Untuk mendapatkan setelan yang sesuai dengan kondisi siswa penyandang tunanetra bisa dengan mengubah bahasa dan level kecepatan suara. Menurut pendapat (Utomo & Muniroh, 2019) klasifikasi ketajaman penglihatan meliputi Pertama, sisa penglihatan menjadi enam per enam hingga enam/delapan belas dengan kondisi normal vision (penglihatan normal). Kedua, Sisa penglihatan menjadi $<6/18$ hingga $>3/60$ (kurang dari 6/18 tetapi lebih baik atau sama dengan 3/60) dengan kondisi kurang awas. Ketiga, sisa penglihatan menjadi $<3/60$ dengan kondisi blind (buta). Mengacu pada teori di atas maka karakteristik peserta didik hambatan

penglihatan total tergantung pada tingkat ketajaman penglihatan yang mempengaruhi proses pembelajaran serta perilaku sehari-hari (Didik & Netra, 2021).

Untuk memahami materi, pembimbing harus memberikan sebuah materi. Ada 2 bentuk materi yang bisa terbaca pada aplikasi pembaca layar (screen reader) NVDA yaitu materi dalam bentuk pdf dan word. Tetapi tidak semua bentuk pdf bisa terbaca oleh aplikasi pembaca layar atau screen reader ini, ketika dalam bentuk foto atau gambar. Maka jika ada materi dalam bentuk foto atau gambar harus ada deskripsi tambahan tentang foto atau gambar tersebut (Sulistiyowati, 2020). Namun siswa penyandang tunanetra tetap diberikan kebebasan untuk memilih strategi pembelajaran yang disesuaikan oleh kemampuan dirinya sendiri.

Penelitian ini melaporkan, studi kasus, di mana peneliti meneliti fenomena, proses, program, atau individu secara rinci berupa identifikasi pelaksanaan program literasi digital pembaca layar (screen reader) NVDA dan level pemahaman siswa penyandang tunanetra dalam proses belajar membaca materi pelajaran, sehingga berdampak pada tahapan perkembangan pemahaman yang lebih terperinci. Dengan adanya temuan tersebut, para pendidik atau guru pendamping mengetahui media yang tepat untuk proses belajar membaca siswa pendandang tunanetra.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif yang menggali, memahami, dan mencari fenomena sosial yang kemudian menghasilkan data yang mendalam (Rohmah et al., 2023). Menurut (Nugrahani, 2008), metode penelitian kualitatif adalah sebuah metode yang digunakan penulis untuk mendapatkan pengetahuan dan teori terhadap penelitian tertentu. Pendekatan yang digunakan adalah studi kasus, di mana peneliti meneliti fenomena, proses, program, atau individu secara rinci. Metode studi kasus dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara menyeluruh serta dengan mendeskripsikan dalam bentuk kalimat.

Penelitian ini dilakukan di sekolah luar biasa negeri Pandaan (SLBNP) yang beralamat di Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan. Subjek penelitian ini adalah 3 orang siswa penyandang tunanetra dan 2 orang akademisi atau guru. Instrumen penelitiannya berupa wawancara semi terstruktur, observasi, dan tinjauan literatur. Kegiatan observasi dilakukan oleh peneliti dengan mengamati langsung proses belajar mengajar membaca menggunakan media digital pembaca layar (screen reader) NVDA di sekolah luar biasa negeri Pandaan (SLBNP). Data yang didapatkan melalui observasi adalah para guru anak penyandang tunanetra memanfaatkan Teknologi digital pembaca layar NVDA dalam pembelajaran membaca. wawancara dilakukan untuk mengetahui cara penggunaan, manfaat pembaca layar (screen reader) NVDA yang digunakan oleh guru dan siswa penyandang tunanetra dalam proses belajar mengajar.

Data primer dan data sekunder adalah dua jenis data yang dikumpulkan untuk penelitian. Data primer dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dan data sekunder didapatkan dari pustaka lainnya. Dimulai dengan observasi dilakukan oleh peneliti dengan mengamati langsung kegiatan pembelajaran dilanjutkan melakukan wawancara dengan siswa tunanetra dan guru dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Langkah berikutnya pengumpulan data sekunder yang diperoleh dari sumber literatur lainnya seperti artikel jurnal yang telah terpublikasi, hasil seminar nasional, proceeding. Selanjutnya, dilakukan analisis data hasil penelitian dengan menggunakan metode analisis reduksi data, penyajian data, dan penarik kesimpulan. Reduksi data dilakukan untuk mengisolasi data yang dibutuhkan serta data yang tidak dibutuhkan selama penelitian. Menjamin dan mengutamakan penciptaan informasi dengan tujuan agar informasi yang diperoleh sesuai dengan kenyataan penelitian dan dapat berlanjut ke tahap berikutnya merupakan bagian dari reduksi data. Data kualitatif ditampilkan dalam bentuk naratif dengan mengikuti proses reduksi dan penyajian

data. Diagram, matriks, grafik, tabel, dan elemen grafik lainnya juga dapat digunakan dalam presentasi. Untuk menguji keterkaitan antara satu data dengan data lainnya, peneliti menyajikan dan mengelompokkan data yang diperoleh. Setelah data dianalisis, dideskripsikan, dan diinterpretasikan dengan kata-kata untuk menggambarkan realitas di lapangan, langkah terakhir adalah menarik kesimpulan untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan penelitian, selanjutnya baru dipilih pokok-pokok nya (Hidayat et al., 2022).

HASIL DAN PENELITIAN

Hasil penelitian yang dilakukan di SLBN Pandaan Kabupaten Pasuruan menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran anak penyandang tunanetra telah memanfaatkan teknologi digital. Teknologi disini adalah laptop dan computer, salah satunya pemanfaatan pembaca layar yang digunakan oleh siswa tunanetra sebagai penunjang proses pembelajarannya. Pembaca layar tersebut berfungsi untuk membacakan isi layar serta memberi instruksi dalam proses menggunakan sebuah aplikasi. Selain itu, media ini membantu guru dalam mengajar siswa tunanetra dalam belajar membaca, berhitung, serta mengenal huruf dan angka.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa penyandang tunanetra telah melakukan pembelajaran dengan menggunakan bantuan teknologi digital. Adapun penggunaan huruf Braille sebagai alat bantu dalam membaca, menulis dan menghitung sudah jarang digunakan. Namun dalam artian ini bahwa huruf braille masih digunakan di sekolah tetapi penggunaannya bersama dengan pemanfaatan teknologi digital tersebut. Sekolah telah memanfaatkan teknologi digital ini secara ekstensif untuk mendidik siswa tunanetra sejak pandemi Covid-19. Pada komputer dan laptop, pembaca layar NVDA digunakan dalam pengembangan penelitian ini. Berikut petikan wawancara dengan siswa tunanetra:

Peneliti : Apakah proses pembelajaran ade di sekolah ini sudah menggunakan alat digital?
Peneliti : bagaimana ade menggunakannya dalam belajar?
Informan : saya belajar menggunakan buku digital dibantu dengan alat pembaca layar bu
Peneliti : apakah ade masih menggunakan braille juga saat belajar?
Informan : kadang-kadang bu bisa belajar dengan buku cetak atau pakai digital, bagaimana guru mengajarkan kami saja

Siswa penyandang tunanetra di SLB Pandaan harus dapat menggunakan teknologi digital ini untuk keperluan belajarnya. Hal tersebut dimaksudkan agar mereka bisa mandiri dalam belajar membaca materi pelajaran. Berikut cuplikan wawancara dengan guru pendamping penyandang tunanetra:

Peneliti :ibu mengapa media braille jarang digunakan dan berganti menggunakan media pembaca layer ini?
Informan : iya karena beberapa siswa SDLB mempunyai beberapa faktor seperti halnya anak-anak memiliki sensitive tangan yang sudah berkurang dan juga mengalami kesulitan menekan cukup keras untuk membedakan titik-titik dalam tulisan braille tersebut
Peneliti : Mengapa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran siswa tunanetra itu penting?
Informan : Iya karena sejatinya mereka juga punya hak yang sama sebagai siswa walau dengan kekurangan yang dimilikinya tapi tidak menghalangi siswa tunanetra dalam menguasai teknologi
Peneliti : apakah teknologi digital pembaca layar NVDA ini memiliki dampak signifikan dalam pembelajaran siswa tunanetra?

- Informan : ya sangat membantu sekali, karena kami selaku guru tidak selalu ada untuk mengajar. Oleh karena itu mereka juga harus mandiri dalam belajarnya.
- Peneliti : apakah mereka mengalami kesulitan dalam penggunaan teknologi digital pembaca layar NVDA saat belajar?
- Informan : untuk awal mereka masih mengenal saja dan tentu merasa sulit, tapi kami selalu memberikan dorongan dan arahan agar siswa terbiasa menggunakan media digital pembaca layar NVDA tersebut.

Berdasarkan cuplikan hasil wawancara dengan guru pendamping penyandang tunanetra diatas menunjukkan bahwa dalam pelaksanaannya tidak selancar apa yang diharapkan, karena siswa harus terus melakukan penyesuaian agar siswa terbiasa menggunakan media pembaca layar NVDA. Terkadang siswa merasakan kesulitan dalam menggunakannya, oleh karena itu guru pendamping juga berperan penting dalam membimbing siswa. Walaupun siswa merasa sulit di awal, namun seiring berjalannya waktu siswa tunanetra menyebutkan bahwa dengan adanya media berbasis teknologi digital ini lebih memudahkannya dalam memperoleh informasi dan membaca materi pelajaran.

Aplikasi yang digunakan sebagai media pembelajaran berbasis digital untuk penyandang tunanetra diantaranya terdapat pada komputer dan laptop. NonVisual Desktop Access (NVDA) digunakan di laptop atau computer, karena NVDA dibuat oleh NV Access dan merupakan pembaca layar sumber terbuka berlisensi, NVDA dapat diubah sesuai kebutuhan. sehingga pengguna dapat menambahkan berbagai jenis add-on sehingga NVDA dapat memiliki lebih banyak fitur, seperti kemampuan menerjemahkan bahasa dengan cepat atau membaca subtitle pada video. Pembaca layar portabel lain untuk Microsoft Windows yang gratis dan open source adalah NonVisual Desktop Access (NVDA). Karena NVDA tidak memerlukan biaya apa pun dan tidak memerlukan lisensi, biayanya tidak terlalu mahal dan anak tunanetra dapat menggunakannya untuk apa pun yang mereka butuhkan (Ariyanto et al., 2022). Tersedia versi penginstal dan portabel NVDA. Installernya portable, bisa dicopy ke flashdisk, dan bisa dijalankan tanpa perlu diinstall di PC. Saat menyalakan komputer, pembaca layar NVDA akan mulai mengeluarkan suara. Untuk meluncurkan pembaca layar NVDA, tekan Ctrl+Windows+Enter secara bersamaan. Dengan adanya media pembaca layar tentu sangat membantu siswa tunanetra dalam memperoleh informasi lebih luas lagi. Dimana media pembelajaran tidak hanya terpaku pada buku cetak dengan tulisan Braille juga bisa berbentuk buku digital. Penyandang tunanetra juga dapat mengakses laptop dan komputer secara lebih mandiri dengan bantuan aplikasi NVDA. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian Nur'aisah et al. (2022), yang menunjukkan bahwa aplikasi NVDA memiliki sejumlah keunggulan dalam menghubungkan pendidik dengan informasi yang dibutuhkan siswa tunanetra untuk menemukan referensi selama proses pembelajaran. Siswa tunanetra total lebih mengandalkan aplikasi NVDA untuk menunjang hasil belajar, sedangkan siswa tunanetra low vision dapat menggunakan aplikasi NVDA untuk mengikuti kegiatan di kelas siswa (Ariyanto et al., 2022).

Namun ditemukan juga hambatan dan kendala dalam pengadaan perangkat keras, yaitu kurangnya kuantitas komputer dan smartphone yang disediakan sekolah sehingga tidak seimbang dengan banyaknya siswa. Oleh karena itu, siswa harus bergantian saat pemakaiannya. Berikut cuplikan wawancara dengan guru pendamping penyandang tunanetra:

- Peneliti : adakah kendala lain dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran?
- Informan : selain butuhnya penyesuaian siswa itu, sebenarnya jumlah komputer ataupun handphone bisa dikatakan kurang
- Peneliti : Bagaimana solusi yang ibu lakukan dalam mengatasi hambatan tersebut?
- Informan : kami melakukannya secara bergantian, agar semua siswa dapat menggunakan

Peneliti : apakah siswa tidak boleh membawa handphone nya masing-masing, bukankah media digital pembaca layar tersebut bisa dilakukan dengan menggunakan handphone?

Informan : kami tidak menyarankan untuk hal tersebut, dengan pertimbangan beberapa hal terutama keamanan penyimpanan hp tersebut. sekolah juga menyediakan beberapa hp untuk bisa digunakan sebagai sarana pembelajaran tetapi untuk anak SDLB penyandang tunanetra masih tidak disarankan belajar melalui handphone.

Walaupun terdapat hambatan, secara keseluruhan pendapat siswa dan guru pendamping menyebutkan bahwa dengan adanya teknologi pembaca layar NVDA sangat membantu proses pembelajaran siswa, apalagi untuk membuat siswa penyandang tunanetra dapat belajar membaca secara mandiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kebutuhan informasi siswa penyandang tunanetra pada umumnya sama dengan kebutuhan siswa lainnya. Terbukti dengan informasi yang dibutuhkannya adalah kebutuhan akan informasi umum (peristiwa terkini), informasi terkait dengan materi pelajaran di sekolah, kehidupan sosial, mobilitas dan informasi yang sesuai dengan hobi mereka. Literasi digital sangat diperlukan oleh siswa mengingat guru pendamping dan orangtua yang tidak bisa mendampingi penuh selama 24 jam sehingga mereka juga dituntut untuk mampu mencari informasi mandiri terkait peningkatan proses pembelajarannya di kelas. Salah satu contoh penggunaan media pembelajaran menggunakan teknologi adalah penggunaan pembaca layar (*screen reader*) yaitu NVDA. Media tersebut terbukti sangat membantu siswa dalam belajar membaca materi pelajaran, walaupun pelaksanaannya masih belum maksimal karena terdapat kendala diantaranya perlunya penyesuaian terhadap beberapa siswa penyandang tunanetra yang belum terbiasa serta karena keterbatasan kuantitas perangkat keras sehingga mengharuskan siswa untuk bergantian dalam pemakaiannya.

REFERENSI

- Alim, N., Fadlansyah, F., Machmud, H., & Nurfaidah, S. (2022). Implementasi Literasi Digital Melalui Program Sapulidi pada Masa Covid-19: Studi Kasus di Sekolah Menengah Atas. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 15(2), 89. <https://doi.org/10.31332/atdbwv15i2.5396>
- Ardianta, A., Rahmanita, H., & Ribut, G. (2023). Literasi Digital Dalam Penyebaran Infodemi Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kota Medan (Studi Kasus Akun Instagram @ Medantalk). *Jurnal Ilmiah Muqoddimah: Jurnal Ilmu Sosial, Politik Dan Humaniora*, 8(1), 313–323.
- Ariyanto, D., Pertiwi, E. P., Zamzami, M. H. A., & Hermawan, A. (2022). Pengaruh Aplikasi NVDA terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Tunanetra Universitas PGRI Argopuro Jember. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 6(2), 170–176. <https://doi.org/10.31537/ej.v6i2.742>
- Aziz, S. (2014). *Perpustakaan rumah Difabel* (03 ed.). Ar-Ruz Media.
- Didik, P., & Netra, D. (2021). *The Blind*. 6(2), 44–52.
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93. <https://doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>
- Erlianti, G., & Fatmawati, R. (2019). Pentingnya Literasi Digital Untuk Siswa Difabel Netra Di Slb N 2 Padang. *Seminar Internasional Riksa Bahasa XIII*, 1255–1260.

- Hanik, E. U. (2020). Self Directed Learning Berbasis Literasi Digital Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Madrasah Ibtidaiyah. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 8(1), 183. <https://doi.org/10.21043/elementary.v8i1.7417>
- Hidayat, Y. A., R, T. S., & Lusiana, E. (2022). *Yolanda+Amalia+Hidayat,+Tine+Silvana+R.,+Elnova+Lusiana*. 1(5), 367–378.
- Indriarti, T., Husna, D., Indriyani, R. A., Saputra, R. H. I., & Aziz, F. A. (2022). Peran Sekolah Luar Biasa (SLB) dalam Layanan Pendidikan Agama Islam bagi Anak Tuna Grahita Studi Kasus di SLB 1 Kulonprogo. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 1(4), 176–185.
- Ismail, & Kasiyati. (2020). Penggunaan Komputer Bicara Bagi Anak Tunanetra. *Indonesian Journal of Instructional*, 1(1), 21–29.
- Lexmana, M. N. I., Dewi, A. N., & Andajani, K. (2022). Perilaku Informasi Penyandang Disabilitas Tuna Netra di UPT Rehabilitasi Sosial Bina Netra (RSBN) Malang. *Lentera Pustaka: Jurnal Kajian Ilmu Perpustakaan, Informasi Dan Kearsipan*, 8(1), 37–50. <https://doi.org/10.14710/lenpust.v8i1.42232>
- Logis, K. D. A. N. (2022). Literasi Membaca Anak Berkebutuhan Khusus: Upaya Peningkatan Kapasitas Berpikir Kritis dan Logis. *Seminar Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya (Pedalitra II) Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Sebagai Penguatan Profil Pelajar Pancasila, Pedalitra II*, 38–45.
- Martin, A. (2018). *Digital Literacy and the digital soecity*. 6(2), 44–52.
- Naufal, H. A. (2021). Literasi Digital. *Perspektif*, 1(2), 195–202. <https://doi.org/10.53947/perspekt.v1i2.32>
- Novitasari, Y., & Fauziddin, M. (2022). Analisis Literasi Digital Tenaga Pendidik pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3570–3577. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2333>
- Nugrahani, F. (2008). dalam Penelitian Pendidikan Bahasa. *信阳师范学院*, 1(1), 305. <http://e-journal.usd.ac.id/index.php/LLT%0Ahttp://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/viewFile/11345/10753%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.758%0Awww.iosrjournals.org>
- Nur'aisah, E., Halawati, F., & Destiyanti, I. C. (2022). Pengembangan Teknologi Pembelajaran Tunanetra (Teptun) Berbasis Screan Reader NVDA pada Mahasiswa Tunanetra. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(5), 79.
- Nurhikmah, & Awalya. (2021). Pengembangan Pembelajaran Anak Penyandang Tunanetra Dengan Menggunakan Pembaca Layar NVDA Di Masa Pandemi Di SLB Al Imam Luwu Pendahuluan. *Jurnal Literasi Digital*, 1(3), 186–191. <https://pusdig.my.id/literasi/article/view/62>
- Permatasari, A. D., Iftitah, K. N., Sugiarti, Y., & Anwas, E. O. M. (2022). Peningkatan Literasi Indonesia Melalui Buku Elektronik. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2), 261. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v10n2.p261--282>
- Ramayanti, R., & Iranda, A. (2022). Adversity Quotient pada Siswa Tunanetra dalam Meningkatkan Literasi. *Jurnal Psikologi Integratif*, 10(1), 19. <https://doi.org/10.14421/jpsi.v10i1.2432>
- Rohmah, N. N. S., Ramadani, A., Ariyanto, A., Widiyarsari, C., & Minih. (2023). implementasi gerakan literasi abk di SD. *Jurnal Ilmiah Mitra Swara Ganesha*, 10(1), 1–7.
- Santi Indra Astuti, & Juli R. Binu. (2022). Memberdayakan Komunitas Lokal dalam Gerakan Literasi Digital. *Jurnal Riset Jurnalistik Dan Media Digital*, 77–90. <https://doi.org/10.29313/jrjmd.v2i2.1350>
- Sulistyowati, H. (2020). <https://Ejournal.Stkipjb.Ac.Id/Index.Php/Sastra/Article/View/1418>. *Sastranesia*, 8(1), 94–103. <https://ejournal.stkipjb.ac.id/index.php/sastra/article/view/1418>

- Tanto, A. R., & Malau, R. M. U. (2022). Analisis Literasi Digital Guru Penyandang Tunanetra Di Sekolah Luar Biasa Negeri A Pajajaran Kota Bandung. *Ekspresi Dan Persepsi : Jurnal Ilmu Komunikasi*, 5(2), 224–236. <https://doi.org/10.33822/jep.v5i2.4058>
- Utomo, & Muniroh, N. (2019). Pendidikan Anak dengan Hambatan Penglihatan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Wardah, E. Y. (2019). Peranan Guru Pembimbing Khusus Lulusan Non-Pendidikan Luar Biasa (Plb) Terhadap Pelayanan Anak Berkebutuhan Khusus Di Sekolah Inklusi Kabupaten Lumajang. *JPI (Jurnal Pendidikan Inklusi)*, 2(2), 93. <https://doi.org/10.26740/inklusi.v2n2.p93-108>