



Article History:

Submitted:

09-03-2020

Accepted:

28-03-2020

Published:

30-03-2020

PEMANFAATAN MEDIA PEMBACA LAYAR PADA MAHASISWA TUNA NETRA DI STKIP PGRI JOMBANG

Heny Sulistyowati¹, Muhammad Farhan Rafi²

1 STKIP PGRI Jombang

2 STKIP PGRI Jombang

Jl. Pattimura III/20 Jombang 61418

heny.sulistyowati@gmail.com, m.farhan@stkipjb.ac.id

URL: <https://ejournal.stkipjb.ac.id/index.php/sastra/article/view/1418>

DOI: <https://doi.org/10.32682/sastranesia.v8i1.1418>

Abstract

In the teaching learning process, there are several strategies applied to each material. Students are expected to understand the material with those strategies. For low vision students, they need the learning strategy or learning media to help them understand lectures well. This study aims to know the usage of screen reader in the teaching learning process for low vision students at STKIP PGRI Jombang. The screen reader makes students easy to understand the lectures because the screen reader gives a sound effect at the computer device or laptop. The screen reader helps to read all materials and tasks given by the lecturers. The researchers observe the usage of screen reader on the subject of research method. Method in this research is qualitative descriptive. The research subject is Bagus Satriawan, student of Indonesian language department STKIP PGRI Jombang. The result of observation and interview show that screen reader helps the low vision student in reading materials, doing tasks and answering examinations. Result of this research can be an inspiration to any university has low vision student.

Keyword: *Low vision student, media, screen reader.*

Abstrak

Strategi dalam proses perkuliahan diterapkan agar setiap materi yang diberikan mampu diterima dengan baik oleh semua mahasiswa. Bagi penyandang disabilitas khususnya mahasiswa tunanetra juga membutuhkan strategi pembelajaran / media pembelajaran yang



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author and STKIP PGRI Jombang

mampu membuat penyandang disabilitas memahami materi perkuliahan dengan baik. Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mengetahui pemanfaatan media pembaca layar pada proses pembelajaran metode penelitian bagi mahasiswa tuna netra di STKIP PGRI Jombang. Media Pembaca layar mampu memberikan kemudahan dalam memahami materi perkuliahan karena media ini memberikan efek suara pada komputer terhadap semua materi yang diberikan oleh para pendidik dalam proses perkuliahan dan mengerjakan tugas. Peneliti mengamati pemanfaatan media pembaca layar dalam perkuliahan metode penelitian. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah Bagus Satriawan, Mahasiswa tuna netra Prodi Bahasa dan Sastra Indonesia STKIP PGRI Jombang angkatan 2016. Dari Hasil pengamatan dan wawancara diperoleh data bahwa Media pembaca layar mampu memberikan kemudahan kepada mahasiswa tuna netra dalam membaca materi, mengerjakan tugas dan menjawab ujian semester. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menginspirasi perguruan tinggi lainnya yang memiliki mahasiswa tuna netra.

Kata kunci: mahasiswa tuna netra, media, pembaca layar

Pendahuluan

Perkembangan berbahasa pada manusia tidak akan pernah lepas dari perkembangan bahasa dan komunikasi yang dialami oleh anak-anak. Fase perkembangan bahasa pada usia anak-anak merupakan masa emas dalam pemerolehan bahasa, akan tetapi tidak semua anak dapat menyerap bahasa dengan lancar sesuai usia dan perkembangan. Terdapat beberapa anak yang mengalami keterbatasan berbahasa, antara lain disebabkan baik dari sisi klinis, fisiologis atau psikologis. Keterbatasan berbahasa terkadang disertai dengan gangguan perilaku dan gangguan belajar. Gangguan tersebut kerap kali dialami anak disabilitas. Disabilitas dalam hal ini khususnya tuna netra.

Tunanetra merupakan suatu kondisi tidak berfungsinya indera penglihat tanpa ada seseorang secara sebagian (*low vision*) atau secara keseluruhan (*totally blind*). Hal ini dapat terjadi sebelum lahir, saat lahir dan setelah lahir. Faktor penyebab ketunanetraan pada masa sebelum kelahiran (*pre-natal*) sangat erat hubungannya dengan masalah keturunan dan pertumbuhan seorangan dalam kandungan. Penyebab ketunanetraan pada masa sejak atau setelah kelahiran (*post-natal*) di antaranya kerusakan pada mata atau syaraf mata pada waktu persalinan akibat benturan benda keras.

Tujuan dari dilakukannya pendidikan untuk tunanetra bukan dari kemampuan kognitif, melainkan untuk melatih kemandirian anak tunanetra. 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.

Pelayanan khusus sangat diperlukan bagi mereka yang menyandang tunanetra, tanpa adanya perbedaan satu sama lain. Anak dengan tunanetra juga bukan menjadi keinginannya, banyak faktor yang dapat menyebabkan itu. Mereka pastinya ada rasa berbeda dengan teman lainnya. Pemerintah sudah selayaknya memberi perhatian penuh bagi pendidikan anak berkebutuhan khusus contohnya anak tunanetra. Selain itu agar mereka tidak merasa terasingkan dan didiskriminasi dalam hal pendidikan di lingkungan formal khususnya. Anak tunanetra mempunyai karakteristik tertentu yang menyebabkan mereka berbeda dengan teman sebayanya, mereka tidak bisa bermain sesuka mereka. Dibutuhkannya pendamping khusus bagi mereka yang menyandang tunanetra. Oleh karena itu, dalam artikel ini kami akan membahas tentang strategi pembelajaran bahasa untuk anak tunanetra di perguruan tinggi agar dosen mengetahui bagaimana cara untuk mengajarkan konsep bahasa kepada anak tunanetra dan mahasiswa bisa mengerti.

Dalam artikel ini terdapat kajian yang perlu dibahas sebagai dasar teori yang digunakan. Diantara teori yang dijadikan rujukan adalah definisi dari psikolinguistik, pengertian dan kebutuhan penyandang disabilitas tunanetra, dan media pembaca layar atau *screen reader*.

Kata psikolinguistik secara etimologi terbentuk dari kata psikologi dan linguistik. Psikologi berasal dari bahasa Inggris *psychology*. Kata *psychology* berasal dari bahasa Greek (Yunani), yaitu dari akar kata *psyche* yang berarti jiwa, ruh, sukma dan *logos* yang berarti ilmu, jadi secara etimologi psikologi berarti ilmu jiwa. Linguistik ialah ilmu tentang bahasa dengan karakteristik. Psikologi dan linguistik merupakan dua bidang ilmu yang berbeda, masing-masing berdiri sendiri dengan prosedur dan metode yang berlainan. Objek material yang berbeda, linguistik mengkaji struktur bahasa, sedangkan psikolinguistik mengkaji perilaku bahasa atau proses bahasa (Chaer, 2015:5).

Secara rinci psikolinguistik mempelajari empat topik utama; (a) komprehensi, yakni proses-proses mental yang dilalui oleh manusia sehingga mereka dapat menangkap apa yang dikatakan orang dan memahami apa yang dimaksud, (b) produksi, yakni proses-proses mental pada diri kita yang membuat kita dapat berujar seperti kita ujaran, (c) landasan biologis serta neorologis yang

membuat manusia bisa berbahasa, dan (d) pemerolehan bahasa, yakni bagaimana anak memperoleh bahasa mereka (Dardjowidjojo, 2010:7).

Setiap Anak tunanetra merupakan anak yang termasuk dalam anak berkebutuhan khusus yang mengalami gangguan penglihatan sehingga dapat mengganggu kegiatannya dalam sehari-hari. Anak tunanetra walaupun memiliki hambatan dalam penglihatan, anak tunanetra memiliki hak yang sama dengan anak pada umumnya yaitu mendapatkan pelayanan yang khusus terutama dalam hal pendidikannya sehingga diperlukan pendidik yang mengerti dan kreatif agar dapat memberikan pendidikan khusus yang layak dan sesuai dengan kemampuan anak tersebut.

Untuk memberikan pembelajaran yang tepat untuk anak tunanetra, dosen harus memahami terlebih dahulu karakteristik anak, kebutuhan dan kemampuan agar ketika akan memberikan pembelajaran anak dapat memahami dan mengerti dengan baik. Oleh karena itu, strategi pembelajaran untuk anak tunanetra harus tepat agar sesuai dengan anak khususnya strategi pembelajaran dalam bahasa untuk anak tunanetra agar anak dapat berkomunikasi dengan baik dan bisa bersosialisasi dengan masyarakat.

Anak berkebutuhan khusus memiliki beragam kondisi baik fisik, emosional maupun mental. Mereka juga memiliki karakteristik yang unik. Oleh karena itu, mereka membutuhkan layanan pendidikan yang bersifat khusus. Optimalisasi pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus akan tercapai jika didukung dengan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Media pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus memiliki banyak arti penting, karena selain sebagai mediator dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran bagi mereka juga dapat berperan sebagai instrumen atau alat untuk melakukan asesmen, alat bantu ketunaan, alat bantu pendidikan kompensatoris, alat bantu terapis dan alat bantu rehabilitasi baik medis maupun sosial. Mulai dari tunanetra, tunarungu, tunawicara, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, autis, ADHD, anak berbakat dan anak yang mengalami lamban atau berkesulitan belajar. Media sangat membantu sekali karena akan menimbulkan motivasi dan usaha anak dalam belajar bahasa (Daryanto, 2011: 21)

Kecanggihan teknologi saat ini telah dinikmati dan dimanfaatkan oleh setiap manusia tidak terkecuali para pelajar atau mahasiswa. Semua pelajar baik itu mahasiswa yang normal maupun mahasiswa dengan kebutuhan khusus. Mereka sudah sangat familiar dengan penggunaan Smartphone atau laptop. Jadi aplikasi pembelajaran apapun yang diaplikasikan dengan menggunakan laptop

atau smartphone, bagi mereka, itu hal yang biasa. Namun, mahasiswa yang berkebutuhan khusus, khususnya tuna netra, masih membutuhkan bantuan berupa software yang disebut dengan pembaca layar atau *screen reader*, yaitu sebuah alat pembaca layar (*screen reader*) atau peranti lunak yang berguna untuk membantu penderita tuna netra menggunakan komputer. Oleh karena itu, pembaca layar atau *screen reader* ini bisa dijadikan solusi bagi para dosen untuk menyampaikan materi, memberi tugas dan ujian semester kepada mahasiswa tuna netra. Pembaca layar atau *screen reader* memberikan kemudahan kepada mahasiswa tuna netra dalam membaca materi, mengerjakan tugas dan menjawab ujian semester.

Untuk pemanfaatan dan penerapan software pembaca layar atau *screen reader* ini, para dosen dan mahasiswa harus memahami dan mengetahui karakteristik dan ciri-ciri dari materi yang bisa dimanfaatkan dan diterapkan pada aplikasi software pembaca layar atau *screen reader*. Berikut karakteristik media inovatif pembelajaran untuk mahasiswa berkebutuhan khusus, tuna netra:

1. Pembaca layar atau *screen reader* merupakan piranti lunak untuk komputer yang bisa di download secara gratis di situs www.nvaccess.org, meskipun gratis, pengguna disarankan untuk memberikan donasi agar aplikasi ini bisa terus berkembang dan bermanfaat.
2. Aplikasi ini dapat membaca teks pada layar komputer dalam suara yang terkomputerisasi.
3. Pengguna dapat mengontrol apa yang akan dibaca dengan memindahkan kursor ke area yang terdapat teks dengan tanda panah di keyboard komputer.
4. Pembaca layar atau *screen reader* telah diterjemahkan ke bermacam-macam bahasa, salah satunya bahasa Indonesia dengan suara perempuan dan biasa disebut Damayanti.
5. Kecepatan suara pada aplikasi ini dapat disesuaikan dengan level pengguna.

Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan media pembaca layar pada mahasiswa tuna netra di STKIP PGRI Jombang. Untuk mengetahui hal tersebut maka metode penelitian berupa pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan metode tersebut karena untuk mengetahui proses temuan pada fenomena dan tingkah laku manusia. (Latief, 2013: 75) metode

yang bertujuan membuat deskripsi, secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai data, dan hubungan fenomena-fenomena yang diteliti. Oleh karena itu, Metode ini diterapkan untuk mendeskripsikan kegiatan-kegiatan pada aktifitas mahasiswa tuna netra dalam penggunaan media pembaca layar

Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia STKIP PGRI Jombang yang berada di kelas 2016 B yang bernama Bagus Satriawan. Selain sebagai subjek, mahasiswa tersebut juga sebagai data penelitian. Untuk mendapatkan data, selain peneliti sebagai instrumen utama dalam penelitian ini, penggunaan instrumen observasi dan interview untuk mendapatkan datanya.

Dalam proses pemerolehan data, peneliti melakukan observasi untuk mengetahui kondisi subjek penelitian yang berada di lingkungan STKIP PGRI Jombang. Selain itu, peneliti juga harus mengetahui bagaimana kemampuan mahasiswa tersebut dalam proses pembelajaran, mengenal teknik dosen pengampu mata kuliah dalam menyampaikan materinya. Mata kuliah yang digunakan dalam memperoleh data penelitian adalah mata kuliah "Metodologi Penelitian. Setelah peneliti mengetahui beberapa hal tersebut, maka peneliti melanjutkan dengan interview yang dibutuhkan dalam mengumpulkan data penelitian.

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan, Peneliti memberikan informasi berkaitan dengan penelitian kepada pengampu mata kuliah metodologi penelitian tentang beberapa hal yaitu tujuan penelitian, materi yang diberikan, bagaimana pemanfaatan media pembaca layar pada proses perkuliahan dan pengamatan ketika kegiatan belajar mengajar untuk mendapatkan data penelitian secara akurat.

Dalam proses pengamatan sebagai kegiatan pengumpulan data, Peneliti mengamati kegiatan-kegiatan dalam penyampaian materi yang diberikan kepada subjek penelitian dengan menggunakan media pembaca layar. Materi yang diberikan merupakan materi yang mampu dipahami oleh mahasiswa dan bisa membuat mereka untuk mengembangkan kemampuannya. Setelah mengamati materi, peneliti juga mengobservasi media yang digunakan. Bagaimana kemampuan pengajar dalam menerapkan media ini dalam kelas metode penelitian. Ketika teknik ini diterapkan, mahasiswa dapat berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan yang diinstruksikan. Selanjutnya interview dilakukan untuk mendapatkan respon subjek penelitian dalam penerapan media pembaca layar pada mata kuliah Metodologi Penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Proses penerapan

Tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam penerapan media pembaca layar atau *screen reader* untuk mahasiswa tuna netra di STKIP PGRI Jombang untuk mata kuliah Metode Penelitian dan Bahasa Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Software pembaca layar atau *screen reader* (NVDA) didownload di www.nvaccess.org dan diinstall di laptop pengguna aplikasi. Berikut cara menginstal pembaca layar atau *screen reader*:
 - a. Instal/pasang pembaca layar atau *screen reader* di komputer/laptop dengan menekan enter pada file yang telah di download, misalnya pembaca layar_2019.1.1 exe, jika tampil dialog Security Warning, pilih Run, enter
 - b. Jika tampil dialog User account control, pilih Yes, enter
 - c. Tunggu beberapa saat hingga tampil dialog berikutnya. Tab pilih / *agree* dengan menekan spasi, tab pilih *Install* pembaca layar atau *screen reader on this computer*, enter. Tab menuju Continue, enter.
 - d. Tunggu beberapa saat hingga pembaca layar atau *screen reader* telah berhasil diinstal, tekan enter.
2. Setelah berhasil menginstal aplikasi pembaca layar atau *screen reader*, kemudian dinyalakan dengan menekan tombol Cntrl+Alt+N. Setelah mendengar bunyi semacam “beep” dan terdengar suara taskbar, pembaca layar atau *screen reader* siap digunakan.
3. Untuk mendapatkan setelan yang sesuai dengan kondisi mahasiswa yaitu bahasa dan level kecepatan suara.
4. Untuk memahami materi, dosen harus memberikan materi. Ada 2 bentuk materi yang bisa terbaca pada aplikasi pembaca layar atau *screen reader* 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.
5. Setelah selesai menggunakan aplikasi pembaca layar atau *screen reader* ini, tekan tombol Inset+Q untuk mematikan aplikasi ini.

Media yang dihasilkan

Tujuan penggunaan layanan komputer pembaca layar atau *screen reader* adalah untuk memudahkan mahasiswa tuna netra dalam mengakses teknologi

informasi dan komunikasi melalui penyediaan alat bantu teknologi sesuai kebutuhan mereka. Layanan komputer pembaca layar atau *screen reader* selain itu, juga bertujuan agar mahasiswa tuna netra dapat lebih mandiri dalam mengerjakan tugas-tugas kuliah yang berhubungan dengan makalah atau skripsi. pembaca layar atau *screen reader* memang dirancang sebaik mungkin dengan mempertimbangkan banyak aspek untuk penyandang tuna netra dan orang-orang yang memiliki kelemahan dalam penglihatan agar dapat menggunakan *microsoft windows* secara personal dengan mudah.

Dalam penerapan software pembaca layar atau *screen reader* sebagai media pembelajaran inovatif ini bertujuan untuk :

1. Memberikan acuan bagi STKIP PGRI Jombang untuk menggunakan media pembelajaran pembaca layar atau *screen reader* dalam perkuliahan bagi mahasiswa penyandang tuna netra.
2. Memberikan kemudahan bagi para pendidik yaitu dosen melaksanakan proses perkuliahan seperti pemberian materi, tugas dan ujian semester terhadap mahasiswa tuna netra di STKIP PGRI Jombang.
3. Memberikan kemudahan bagi mahasiswa tuna netra dalam memahami materi, tugas dan ujian semester yang diberikan para dosen, sehingga mereka memperoleh hak yang sama dalam proses perkuliahan di STKIP PGRI Jombang.
4. Memberikan kemudahan akses informasi yang dibutuhkan mahasiswa tuna netra, seperti informasi terkait administrasi akademik, administrasi keuangan dan kegiatan-kegiatan lainnya di STKIP PGRI Jombang.

Fungsi dan manfaat Media Pembaca Layar

Pembaca layar atau *screen reader* adalah alat pembaca layar komputer yang dapat membantu pengguna untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan. Dalam proses pemanfaatan pembaca layar atau *screen reader* sebagai media pembelajaran inovatif bagi mahasiswa tuna netra di STKIP PGRI Jombang, para dosen dan lingkungan kampus harus memahami fungsi dan manfaat pembaca layar atau *screen reader*. Berikut fungsi dan manfaat media pembelajaran inovatif pembaca layar atau *screen reader*:

1. Membaca materi yang telah diberikan oleh dosen, sehingga mahasiswa tuna netra dapat memahami materi dan mengikuti perkuliahan dengan baik.
2. Membantu mahasiswa tuna netra mengerjakan tugas kuliah, sehingga mereka mampu memberikan hasil yang baik seperti mahasiswa lainnya.

3. Mengerjakan soal-soal ujian yang jawabannya bisa didapat dari membaca materi menggunakan pembaca layar atau *screen reader*, sehingga mahasiswa tersebut dapat bersaing dengan mahasiswa lainnya.

Keunggulan Media Pembaca Layar

Berikut keunggulan penerapan pembaca layar atau *screen reader* dalam proses pembelajaran

1. Dosen tidak perlu mencari materi yang bertuliskan dengan huruf braile
2. Dosen sangat mudah memberikan materi kepada mahasiswa tuna netra seperti materi untuk mahasiswa normal lainnya
3. Pembaca layar atau *screen reader* bisa didownload secara gratis karena aplikasi ini termasuk *freeware*
4. Ukuran file yang relatif kecil sehingga tidak menghabiskan space komputer.
5. Sudah adanya suara bahasa Indonesia yang lebih akurat dari pada bawaan komputer yang seperti robot.
6. Aplikasi ini bisa digunakan bagi mahasiswa yang bersifat audio, karena mereka bisa memahami materi dengan mendengarkan materi dengan aplikasi pembaca layar atau *screen reader*

Kesimpulan

Penelitian ini memberikan informasi tentang bagaimana pembaca layar atau *screen reader* dimanfaatkan untuk membantu mahasiswa tuna netra dalam pemahaman materi perkuliahan yang dilaksanakan oleh para dosen. Tidak semua dosen di STKIP PGRI memahami bagaimana memberikan materi terhadap mahasiswa yang tuna netra. Setelah melaksanakan penelitian ini, Media pembaca layar mampu memberikan kemudahan kepada mahasiswa tuna netra dalam membaca materi, mengerjakan tugas dan menjawab ujian semester yang diberikan dosen.

Dengan media pembaca layar ini diharapkan mampu memberikan harapan terhadap perguruan tinggi untuk membantu para mahasiswa yang memiliki keterbatasan sehingga mereka mempunyai kesempatan untuk menjadikan keilmuan dan pengetahuan menjadi bermutu dan bermanfaat.

References

- Apriliana, N. (2015). *Pemanfaatan Komputer Bicara dalam Memenuhi Kebutuhan Informasi Tunanetra di Yayasan Mitra Netra*. Skripsi. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah. Diakses pada tanggal 14 Oktober 2019.
[http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/28847/3/NURAINI%20APRILIA NA-FAH.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/28847/3/NURAINI%20APRILIA%20NA-FAH.pdf)
- Baharudin, E. (2006). Pemanfaatan Software untuk Tunanetra dalam Pendahuluan Tinjauan Teori, 4(2), 122–127.
- Chaer, A. (2015). *Psikolinguistik, Kajian Teoritik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dardjowidjojo, S. (2010). *Psikolinguistik*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gavamedia
- Latief, M.A. (2013). *Research Methods on Language Learning An Introduction*. Malang: UM Press.
- Sadiman, dkk. (2010). *Media Pendidikan*. Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sagala, S. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Villar, M A. (2013). *Developing a Mobile Learning Strategy*. Amerika: ASTD
www.nvaccess.org