



<http://dx.doi.org/10.25157/jwp.v%vi%i.13759>

## Meningkatkan Keterampilan Penguasaan *Microsoft Word* Peserta Didik Tunanetra Dengan Media Tutorial Audio

<sup>1</sup>Tutik Muliani, <sup>1</sup>Murtadlo, <sup>1</sup>Wiwik Widajati

<sup>1</sup>Universitas Negeri Surabaya, Jl. Lidah Wetan, Kec.Lakar Santri, Surabaya, Indonesia

Email: [tutik9966@gmail.com](mailto:tutik9966@gmail.com)

### Abstract

Education is the most important thing in human life. without exception of disabilities. along the way, the use of technology becomes crucial in maximizing their potential. The method in this research is PTK (classroom action research) which is designed in 4 stages, namely planning, action, observation, and reflection carried out in 2 different cycles. The subjects in this study were 2 blind students at SLB-A YPAB, Tegalsari, Surabaya City, with the criteria of being familiar with computers but still unable to type optimally and in the same age range and class. The data analysis approach used in this study was to compare each cycle that was carried out (cycle I to cycle II) with the completeness criteria that had been set. The instrument used in this study was designed to collect data about students' typing activities. The results showed that there was an increase in learning outcomes from 60.2% in cycle I to 85.6% in cycle II.

Keywords: visually impaired, Microsoft word, audio tutorials.

### Abstrak

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam hidup manusia. tanpa terkecuali disabilitas. dalam perjalannya, pemanfaatan teknologi menjadi hal yang krusial yang dapat memaksimalkan potensi mereka. Metode dalam penelitian ini adalah PTK (penelitian tindakan kelas) yang dirancang dalam 4 tahapan, yakni perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi yang dilakukan dalam 2 siklus yang berbeda. Subjek dalam penelitian ini adalah 2 peserta didik tunanetra SLB-A YPAB, Tegalsari, kota surabaya, dengan kriteria telah mengenal computer namun masih belum bisa mengetik secara optimal serta dalam rentang usia dan kelas yang sama. Pendekatan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan membandingkan tiap siklus yang dilakukan (siklus I dengan siklus II) dengan kriteria ketuntasan yang telah di tetapkan. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini dirancang untuk mengumpulkan data tentang aktifitas peserta didik dalam mengetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dari yang pada siklus I sebesar 60,2% menjadi 85,6% pada siklus II.

Kata Kunci: Kata kunci: tunanetra, Microsoft word, tutorial audio.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

*Cara sitasi:*

Muliani, Tuti, et.al. (2024). Meningkatkan Keterampilan Penguasaan Micro Soft Word Peserta Didik Tunanetra Dengan Media Tutorial Audio. *Jurnal Wahana Pendidikan, 11(2), 369-378.*

Sejarah Artikel:

Dikirim 11-08-2024, Direvisi 16-08-2024, Diterima 28-08-2024.

## PENDAHULUAN

*Microsoft office* yaitu perangkat lunak yang menunjang produktivitas kerja buatan *microsoft* yang berjalan di sistem operasi *microsoft windows* dan *MAC OS*, paket aplikasi yang sering di manfaatkan ialah *Microsoft word*, *excel*, dan *power point*. Program *microsoft office* telah mendominasi sebagai perangkat lunak yang banyak di pakai oleh milyaran orang, baik industri, perkantoran, maupun lembaga pendidikan. Aplikasi yang di kembangkan korporasi Bill Gates ini memiliki beberapa fungsi yang salah satunya yaitu, *Microsoft word* merupakan perangkat pengolah kata terbaik *microsoft*. Di kembangkan sejak tahun 1983 dan telah mengalami revolusi dan *upgrade kompatibilitas* dari berbagai OS. Sebagian besar kegiatan pengetikan, penyuntingan, dan percetakan berlangsung di *word*. Tak jarang disabilitas netra juga di tuntut untuk bersaing dengan para pencari kerja lain yang tanpa hambatan untuk bisa mengisi permintaan yang tersedia. Oleh karena itu penting di buat sebuah pengembangan tutorial yang dapat mempermudah aksesibilitas mereka untuk di operasikan berdampingan dengan *screen reader*, salah satu contohnya ialah aplikasi NVDA, merupakan kepanjangan dari *non desktop visual access*, aplikasi ini menyediakan banyak fitur *Add\_On* yang di kembangkan oleh komunitas N faces dan memiliki tipe *app* yang *fleksibel* dalam bentuk *instaler* maupun *portable*. Disabilitas netra merupakan orang yang mengalami penurunan penglihatan baik *low vision* hingga *total blind*.

Tunanetra merupakan suatu kondisi dimana seseorang yang memiliki *visus* sentralis 6/60 lebih kecil dari itu atau setelah dikoreksi secara maksimal penglihatannya tidak memungkinkan lagi mempergunakan fasilitas pendidikan dan pengajaran yang biasa digunakan oleh anak normal/orang awas. Karena ketidakmungkinannya dalam menggunakan fasilitas layanan pendidikan yang sama dengan orang awas, maka diperlukan suatu modifikasi layanan yang dapat di akses oleh tunanetra. Layanan tersebut bisa berupa adanya huruf *Braille*, adanya *computer* bicara, media yang bersifat *taktil* atau dapat diraba dan lain sebagainya. Dari sudut pandang medis seseorang dikatakan mengalami tunanetra apabila “memiliki *visus* dua puluh per dua ratus atau kurang dan memiliki lantang pandangan kurang dari dua puluh derajat.”

Tunanetra merupakan kondisi rusak/lukanya system penglihatan mata sehingga mempengaruhi ketajaman penglihatannya. anak dengan gangguan penglihatan (tunanetra) adalah anak yang mengalami gangguan daya penglihatan sedemikian rupa, sehingga membutuhkan layanan khusus dalam kehidupannya. Layanan khusus yang dimaksud di sini bisa berupa sarana pra sarana, metode, modifikasi materi/media, dan lain sebagainya. Anak dengan penglihatan yang masih berfungsi secara cukup, diantara 20/70-20/200, atau mereka yang mempunyai ketajaman penglihatan normal tapi medan pandangan kurang dari 20 derajat. Cara belajar yang utama untuk dapat memaksimalkan penglihatannya adalah dengan menggunakan sisa penglihatan yang dimiliki (*visualnya*). Pada tunanetra total, yang mana mereka sudah tidak dapat memanfaatkan penglihatannya, maka digunakanlah *sensori* yang lain yang masih berfungsi dalam indera mereka. Seperti indera pendengaran dan perabaan. Pada tunanetra *low vision*, dalam proses pembelajaran dapat memaksimalkan sisa penglihatan yang dimilikinya.

Tunanetra yaitu mereka yang tidak memiliki penglihatan sama sekali (buta total), hingga mereka yang masih memiliki sisa penglihatan tetapi tidak mampu menggunakan penglihatannya untuk membaca tulisan biasa berukuran 12 point dalam keadaan cahaya normal meskipun dibantu dengan kaca mata (kurang awas / *low vision*. Tunanetra total adalah mereka yang sama sekali tidak memiliki daya lihat (Yaumi, 2018), menjelaskan bahwa teknologi bagi penyandang disabilitas netra

beragam jenisnya. Mulai dari *screen reader* yang dapat difungsikan sebagai pembaca layer, hingga teknologi bantu lain yang dapat mempermudah aktifitas para penyandang disabilitas netra dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat tersebut di dukung oleh (Anjani, 2018), yang menjelaskan bahwa teknologi bagi tunanetra telah membawa dampak yang cukup besar. Dengan adanya teknologi, para disabilitas Netra kini memiliki kesempatan yang sama untuk mengenyam Pendidikan. Bentuk teknologi yang dimanfaatkan ini berupa pembaca yang berfungsi untuk membacakan tulisan yang ada. Sementara itu, (Praptaningrum, 2020), mengungkapkan bahwa hampir 90 persen para penyandang disabilitas netra yang mengenyam pendidikan merasa terbantu dengan adanya teknologi *screen reader*. Mereka dapat mengoperasikan *computer/laptop* secara mandiri, sehingga mempermudah proses pengerjaan tugas mereka. Selain itu, dalam bidang Pendidikan, teknologi juga memiliki peranan yang penting bagi disabilitas tunanetra. Hal ini adalah sebagai Upaya pendukung untuk pemaksimalan pengetahuan dan ilmu yang dapat di akses dengan mudah dengan teknologi. *Microsoft word* misalnya, dapat membuat mereka mudah dalam mengerjakan tugas-tugas selama masa Pendidikan mereka. Oleh karena itu, *urgensi* pembelajaran yang efektif dan mudah untuk mereka akses menjadi sorotan utama dalam penelitian ini.

SLB-A YPAB Surabaya, menjadi tempat terlaksanakannya penelitian ini. Pada sekolah ini, telah tersedia *ekstra kurikuler computer*. Namun sayangnya, media yang digunakan untuk menyampaikan materi hanya secara lisan dan praktik saja. Tidak adanya *file/tutorial* membuat peserta didik kurang maksimal dalam menguasai keterampilan ini. (Rosita, 2020), telah melakukan penelitian terkait media yang *aksesible* untuk disabilitas dalam mempelajari teknologi *asistif*. Yang dalam penelitian tersebut pengambilan subjek dilakukan di sekolah inklusi. Sehingga, cakupan dasar pada mereka yang mengenyam Pendidikan di sekolah luar biasa masih belum berada dalam jangkauan. Padahal mereka yang sedang menempuh Pendidikan di sekolah luar biasa juga membutuhkan pembelajaran teknologi *asistif* yang *aksesible* yang dapat memberikan mereka bekal sebelum memasuki sekolah inklusi. Dalam penelitian ini juga akan dilakukan uji coba media yang *aksesible* yang dapat menunjang proses pembelajaran teknologi yakni *Microsoft word* yang memiliki peranan penting dalam proses Pendidikan mereka. Media yang dipilih dalam penelitian ini adalah media tutorial audio yang telah dikembangkan oleh peneliti di *chanall youtube* peneliti. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan penguasaan keterampilan teknologi yang dalam hal ini *Microsoft word* peserta didik tunanetra dengan media tutorial audio.

## **METODE PENELITIAN**

PTK (pendekatan Tindakan kelas) merupakan metode yang di pilih oleh peneliti. Penelitian Tindakan Kelas, yaitu penelitian yang secara spesifik meneliti tindakan-tindakan yang bisa digunakan untuk kemajuan dan keefektifan pembelajaran di kelas (Fahmi, et al., 2021). Selain itu, Penelitian Tindakan Kelas juga merupakan penelitian yang dilaksanakan dalam sebuah kelas dengan tujuan untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada suatu subyek penelitian di kelas tersebut (Mua'limin, 2014). PTK yaitu, penelitian yang dilaksanakan oleh guru sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau berkolaborasi dengan orang lain melalui tahapan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas melalui tindakan tertentu dalam suatu siklus (Ramadhan & Nadhira, 2022; Aldona, Widyaningrum, & Khuzaimah, 2024). Penelitian PTK dirancang dalam 4 tahapan, dalam tiap siklus, yakni: perencanaan, tindakan,

observasi dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah 2 orang peserta didik tunanetra yang telah mengenal *computer* dasar, tetapi kesulitan dalam pengoprasian *computer* mengetik di *Microsoft word*, sehingga menghambat dalam proses pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah 2 peserta didik yang dengan kelas dan rentang usia yang sama. Serta sebagai peserta didik di SLB-A YPAB, tegal sari, kota Surabaya. Teknik pengumpulan data terdiri dari wawancara, observasi, dokumentasi, penyebaran angket, dan tes.

Pendekatan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan membandingkan tiap siklus yang dilakukan (siklus I dengan siklus II) dengan kriteria ketuntasan yang telah di tetapkan. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini dirancang untuk mengumpulkan data tentang aktifitas peserta didik dalam mengetik. Lembar observasi aktivitas peserta didik dan hasil belajar digunakan dalam penelitian ini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Temuan penelitian disajikan dalam tiap siklus pembelajaran, tiap siklus terdiri dari 4 tahapan, yakni perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Dari segi perencanaan, guru menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (MODUL AJAR), bahan ajar, soal / instruksi kerja, lembar opservasi dan lembar penilaian. Dari segi tindakan guru melaksanakan kegiatan yang telah dirancang pada rencana pelaksanaan pembelajaran. Kegiatan tersebut melibatkan peserta didik untuk aktif dalam pelaksanaannya. Kegiatan tindakan pada penelitian ini dilaksanakan pada saat ekstra kurikuler komputer di lokasi penelitian yakni di SLB-A YPAB, Tegalsari Surabaya. Dalam kegiatan observasi, kegiatan ini erat hubungannya dengan tindakan yang dilaksanakan, yakni pada kegiatan ini peneliti mengamati kegiatan peserta didik. Selain itu, juga dilaksanakan penilaian atas kemampuan peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Refleksi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis kemampuan peserta didik dari seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan. Selain itu, juga dapat mengetahui apakah dari tahap perencanaan adakah kesalahan atau hal yang masih perlu untuk diperbaiki Kembali, ataukah sudah dicukupkan dengan pernyataan peserta didik telah berada pada kondisi mampu.

### **Siklus I:**

#### **1. Fase perencanaan**

Saat melaksanakan kegiatan perencanaan, langkah-langkah yang di ambil yaitu sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan sosialisasi pada peserta didik yang mana dalam konteks ini adalah memberikan pemahaman pada peserta didik ahwa akan dilaksanakan penelitian mengetik di *Microsoft word* berbasis tutorial audio. Dalam hal ini, peneliti dan guru memberikan pengenalan awal pada peserta didik yang juga dilanjutkan dengan memutarakan contoh media tutorial audio. Hal ini bertujuan agar peserta didikk memiliki gambaran akan media yang akan mereka gunakan.
- 2) Melaksanakan *asesment* awal pada peserta didik terkait kemampuan dalam mengenal dan mengetik di *Microsoft word*. Pada tahap ini, peneliti melakukan *asesment* pada tiap subjek yang akan digunakan dalam penelitian. Bentuk instrument yang digunakan dalam asesment ini berupa angket pengamatan serta uji kinerja dari subjek penelitian. Melaksanakan kegiatan sesuai alokasi waktu yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, untuk siklus 1 akan dilaksanakan

selama 4 x pertemuan atau setara dengan 2 x 30 menit tiap pertemuan. Alokasi waktu ini dipilih berdasarkan Tingkat materi yang akan diajarkan dan pemaksimalan latihan pada subjek.

- 3) Mengidentifikasi permasalahan terkait mengetik pada *Microsoft word*. Identifikasi masalah didasarkan pada hasil pengamatan dan hasil asesment yang telah dilakukan.
- 4) Menyusun modul pembelajaran dan lembar penilaian. Modul pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada modul ajar kurikulum Merdeka dengan tipe sekolah luar biasa. Sebelum Menyusun secara lengkap modul ajar, peneliti mencari capaian pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik. Sedangkan lembar penilaian peserta didik dibuat dengan bentuk uji kinerja. Hal ini didasarkan pada capaian pembelajaran dan kondisi kebutuhan dari peserta didik.

## 2. Fase Tindakan

Dalam fase ini, peserta didik dikenalkan dengan media tutorial audio/audio yang telah di *upload* di *youtube*. Kemudian, peserta didik mendengarkan tutorial yang ada. Dilanjutkan dengan peserta didik menirukan langkah-langkah yang ada di tutorial. Dalam hal ini menekankan pada materi mengetik dasar, yang dimulai dengan posisi jari Ketika mengetik. Dilanjutkan dengan praktik mandiri, serta mengetikkan kata sesuai instruksi dari guru. Tahap terakhir, peserta didik diminta untuk mempersentasikan / memperdengarkan hasil kerja mereka di depan kelas dengan system *screen reader* yang volume audio dikeraskan.

Adapun kegiatan-kegiatan dalam fase Tindakan ini dapat diamati pada table berikut:

Table 1: kegiatan pada fase Tindakan siklus I

No. kegiatan	Jenis Kegiatan
1.	Peneliti mengikuti kegiatan sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran (modul ajar) yang telah dirancang
2.	Peneliti memberikan motifasi pada peserta didik untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam mengetik serta menyebutkan kegunaan penguasaan keterampilan mengetik bagi tunanetra.
3.	Peneliti memberikan instruksi pada peserta didik untuk menuliskan kalimat-kalimat pendek.
4.	Peneliti menginstruksikan peserta didik untuk mengetik dengan posissi letak jari-jari yang benar.
5.	Peserta didik mengkoreksi secara mandiri hasil ketikan yang telah dihasilkan.

## 3. Fase observasi

Pada tahap observasi peneliti mencatat semua kegiatan yang terjadi selama pelaksanaan Tindakan dan hasil belajar peserta didik. Ketika pembelajaran terjadi peneliti menyelesaikan Tindakan pada siklus I.

Table berikut menunjukkan aktifitas peserta didik selama fase observasi

**Table 2: kegiatan peserta didik selama fase observasi siklus I**

No.	Aktifitas kegiatan	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Rata-rata (kategori)
1.	Memperhatikan penjelasan / instruksi peneliti	75,6%	75,0%	76,4%	65% (baik)
2.	Mengajukan dan menanggapi pertanyaan	69,8%	69,4%	65,9%	68,4% (baik)
3.	Mengetik sesuai instruksi	53,2%	55,1%	56,7%	55% (cukup)
4.	Bersikap antusias dalam mengetik	49,0%	50,3%	52,1%	55,0% (cukup)
5.	Membaca / mempersentasikan hasil ketikan secara mandiri	48,6%	51,9%	52,7%	51,1% (cukup)
					Rata-rata: 60,2% (cukup)

Berdasarkan table hasil pengamatan aktifitas peserta didik tersebut, pada pelaksanaan siklus I masih terkategori rata-rata cukup. Sedangkan hasil belajar peserta didik dalam hal ini pada motifasi mengetik di Microsoft word masih berada pada rata-rata cukup dan baik. Masih ada peserta didik yang belum mencapai tuntas dalam aspek pendukung mengetik di *Microsoft word*.

#### 4. Fase refleksi

Kegiatan dilaksanakan Bersama dengan guru kelas / guru ekstra kurikuler. Yang dimulai dari diskusi terkait dengan kegiatan penelitian yang telah dilakukan serta respon atau kemampuan peserta didik. Berdasarkan opservasi, proporsi minat / motifasi peserta didik dalam mengetik di *Microsoft word* adalah 60,2% atau berada dalam kategori cukup. Hal ini dikarenakan minat mereka dalam mengetik di *Microsoft word* masih rendah Peserta didik tunanetra beranggapan bahwa mengetik di Microsoft word masih sulit dan lama. dengan demikian, seluruh kelemahan dan kekurangan pada siklus tersebut, akan di perbaiki pada siklus II.

### SIKLUS II:

#### 1. Fase perencanaan

Peneliti mengembangkan rencana tindakan sebagai tanggapan atas temuan observasi dan refleksi siklus I.

Siklus ke II terdiri dari 4 pertemuan yang berpedoman pada modul ajar), yang mana selama proses pembelajaran peneliti melaksanakan Tindakan sekaligus opservasi. Dalam Menyusun modul ajar di siklus 2 ini, peneliti melihat Kembali kemampuan mana yang masih belum bisa / sulit dilakukan oleh peserta didik. Selain itu, kegiatan dalam fase Tindakan atau dalam modul ajar dikenal dengan kegiatan pembelajaran dirancang dengan mengacu pada permasalahan/hambatan dari pemaksimalan potensi peserta didik yang ada pada siklus 1.

#### 2. Fase Tindakan dan Observasi

Kegiatan Siklus II dilaksanakan dalam dua sesi dan menerapkan media tutorial audio secara optimal. Memberikan kalimat-kalimat yang harus diketikan oleh peserta didik sesuai dengan teks yang sudah mereka hafal. Salah satunya adalah teks Pancasila. Setiap individu memperbaiki kesalahan / kelemahan yang telah mereka lakukan pada siklus I dengan mendengarkan tutorial

audio seperti pada instruksi. Kemudian, peserta didik diminta untuk mengetik dengan posisi 10 jari yang benar sesuai dengan tutorial audio dan saran dari peneliti. Tidak hanya itu saja, dalam tahap ini peneliti berusaha untuk memberikan instruksi lebih dan hands learning (pembelajaran yang menggunakan tangan) pada peserta didik dengan lebih optimal lagi. Peneliti memberikan contoh posisi tangan Ketika mengetik 10 jari pada tiap-tiap peserta didik.

Secara umum, kegiatan pembelajaran dengan tutorial audio telah berhasil di laksanakan dan telah berhasil. Peneliti telah memperbaiki tiap kesalahan / kekurangan untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran telah memenuhi target. Yang mana tujuan utama dari penelitian sekaligus pembelajaran ini adalah untuk meningkatkan keterampilan mengetik pada *Microsoft word*. Dan dilihat dari hasil kerja peserta didik, telah terjadi peningkatan yang semakin membaik pada tiap tahapannya. Pengamatan perilaku peserta didik selama kegiatan belajar mengajar dilakukan dengan mencatatnya pada lembar pengamatan opservasi yang menunjukkan hasil rata-rata pada table berikut:

Table 3: lembar pengamatan observasi siklus II

No.	Aktifitas kegiatan	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rata-rata (kategori)
1.	Memperhatikan penjelasan / instruksi peneliti	78,9%	86,3%	82,6% (baik)
2.	Mengajukan dan menanggapi pertanyaan	79,3%	87,7%	83,5% (baik)
3.	Mengetik sesuai instruksi	81,1%	89,6%	85,6% (sangat baik)
4.	Bersikap antusias dalam mengetik	83,2%	89,2%	88,3% (sangat baik)
5.	Membaca / mempersentasikan hasil ketikan secara mandiri	85,6%	90,8%	88,2% (sangat baik)
				Rata-rata: 85,6% (sangat baik)

Berdasarkan tabel hasil pengamatan aktivitas belajar peserta didik pada pelaksanaan siklus II sudah dalam kategori rata-rata sangat baik. Berdasarkan hasil analisis aktifitas peserta didik dan hasil belajar peserta didik dapat dikategorikan dengan rata-rata sangat baik.

### 3. Fase refleksi

Pada tahap ini, peneliti melakukan diskusi dengan guru kelas / guru *ekstra kurikuler* dan kepala sekolah terkait penelitian yang telah dilakukan. Diskusi tersebut membahas terkait hasil dari 2 siklus yang telah didapatkan oleh peserta didik. Pada hasil tersebut terlihat bahwa kemampuan peserta didik dalam mengetik 10 jari dengan menggunakan mmedia belajar tutorial audio sudah berada dalam kategori sangat baik, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian dalam tahap ini sudah dicukupkan pada siklus II.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian, terlihat bahwa terjadi rata-rata peningkatan keterampilan penguasaan *Microsoft word* pada peserta didik tunanetra. Peningkatan penguasaan keterampilan *Microsoft word* ini juga ditunjukkan oleh hasil peningkatan yang di mulai dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ini menggambarkan bahwa media audio sebagai sarana meningkatkan penguasaan *Microsoft word*

pada peserta didik tunanetra memberikan pengaruh yang *siknifikan*. (Agustian, 2021) menunjukkan bahwa media tutorial audio media audio sangat sesuai untuk tunanetra yang memanfaatkan pendengaran sebagai sumber informasi. Lebih jauh, (Widyastuti, 2020) mengatakan bahwa audio merupakan salah satu media yang memiliki peranan yang besar untuk memandirikan peserta didik yang dalam hal ini adalah peserta didik tunanetra.

Keterbatasan dalam melihat dapat dibantu dengan media audio yang menekankan pada pedengaran. Media ini cocok karena anak tunanetra memiliki pendengaran yang sangat tajam apabila dilatih terus menerus. Pendengaran yang sangat tajam ini dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran dengan menggunakan media audio. Utamanya pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi, yang dalam penelitian ini adalah materi penguasaan *Microsoft word*. Yang membutuhkan pembelajaran yang lebih kompleks dari pada peserta didik regular. Dengan media audio, peserta didik tidak hanya mengetahui deskripsi / materi saja. Tetapi juga dapat menyesuaikan bunyi *computer* dengan yang akan mereka praktikkan. Sehingga, dapat empermudah mereka untuk *eksplorasi* secara mandiri.

*Eksplorasi* merupakan kegiatan untuk memperoleh pengalaman baru dari situasi yang baru. Hal ini merupakan tindak lanjut praktik dari tahapan setelah mendengarkan media audio. Peserta didik dapat menguji coba secara mandiri *vitur-vitur Microsoft word* sesuai dengan instruksi yang telah mereka dengarkan pada tutorial audio yang telah mereka akses baik melalui guru maupun secara mandiri. Belajar secara mandiri bagi individu berkebutuhan khusus utamanya tunanetra memiliki dampak yang besar bagi individu. Dengan mereka dilatih untuk eksplorasi mandiri maka mereka dapat mengulang materi yang mereka inginkan kapan saja dan Dimana saja. Sehingga dampak pemahaman materi juga akan lebih pesat. Selain dampak positif tersebut, belajar mandiri juga memiliki dampak negative. Yakni bila peserta didik / individu tidak dapat memahaminya secara mandiri, dan ia tidak dapat melakukan eksplorasi secara mandiri, maka materi tidak akan tersampaikan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan guru sebagai mediator penyampai materi yang belum dipahami.

Dalam penelitian ini, media audio selain menggunakan tutorial dengan fersi memperdengarkan suara *screen reader*, juga memberikan penjelasan pada individu. Jadi, dalam audio tersebut, selain mempraktikkan, juga terdapat suara peneliti untuk menjelaskannya. Penggunaan media tutorial audio ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Perianto, 2021), yang mengemukakan bahwa pemanfaatan Indera terbesar pada peserta didik tunanetra adalah pendengaran. Sehingga, audio menjadi solusi terbaik dalam penyampaian pesan. (Bourne, 2021) mengungkapkan bahwa dominan kegiatan penyandang disabilitas netra yang bergantung pada audio, menyebabkan 90 persen dari pemahamannya terhadap sesuatu lebih cepat bila dengan menggunakan audio.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini dilakukan dengan cara ptk (penelitian Tindakan kelas) dengan mengacu pada 4 fase dan 2 siklus. Temuan penelitian yang dilakukan telah menunjukkan hasil bahwa media tutorial audio telah terbukti mampu meningkatkan motifasi menulis/mengetik di *Microsoft word* pada peserta didik tunanetra. Yang mana penerapan media tutorial audio di laksanakan di SLB-A YPAB, Tegalsari, kota Surabaya, dengan jumlah subjek 2 orang peserta didik tunanetra yang berada pada

rentang usia dan jenjang yang sama. Yang mana peningkatan tersebut ditunjukkan dengan persentase pada siklus I sebesar 60,2% berubah menjadi 85,6% pada siklus II.

## REKOMENDASI

Membentuk peserta didik yang terbuka dengan perubahan dan turut andil dalam perkembangan zaman dibutuhkan usaha dalam belajar. Dalam prosesnya, guru dituntut untuk dapat kreatif dalam membentuk media pembelajaran yang *aksesible* untuk peserta didik. Guru hendaknya juga mampu melaksanakan identifikasi dan penyesuaian terhadap kemudahan peserta didik dalam proses belajar. Hal ini bertujuan untuk memberikan dan menciptakan kondisi peserta didik nyaman dan mudah dalam menerima pembelajaran.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih yang tak terhingga ingin penulis sampaikan pada seluruh pihak yang telah membantu terselesainya penelitian hingga penulisan jurnal ini. Mereka adalah:

- 1) Allah SWT, yang telah memberikan penulis jutaan kenikmatan sehingga penulis masih dapat berkarya hingga hari ini;
- 2) Ayah, ibu, dan adik yang telah memberikan dukungan untuk penulis dapat menyelesaikan tulisan ini untuk persyaratan mendapatkan gelar;
- 3) Faizur Rahmatin, untuk seluruh kontribusinya dalam penyelesaian tulisan ini;
- 4) Bapak Sutaryono, M.Mpd, selaku kepala sekolah SLB-A YPAB Surabaya yang telah mengizinkan penulis melaksanakan penelitian dan PPL;
- 5) Prof. Dr. Siti Masitoh, M.Pd, selaku coordinator program study s2 pendidikan luar biasa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, N., & Salsabila, UH (2021). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran. *Islamika* , 3 (1), 123-133.
- Aldona, R., Widyaningrum, H. K., & Khuzaimah, S. (2024). Penggunaan media Kahoot! Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika kelas V SDN 02 Josenan. *Konferensi Ilmiah Dasar*. UNIPMA. Diambil kembali dari <https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID/article/view/5652/0>
- Andjani, TR (2018). Definisi dan Kawasan Teknologi Pembelajaran. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo .
- Bourne, R., Steinmetz, J. D., Flaxman, S., Briant, P. S., Taylor, H. R., Resnikoff, S., ... & Tareque, M. I. (2021). *Trends in prevalence of blindness and distance and near vision impairment over 30 years: an analysis for the Global Burden of Disease Study*. *The Lancet global health*, 9(2),
- Fahmi, Chamidah, D., Hasyda, S., Muhammadong, Saraswati, S., Muhsam, J., & Listiyani, L. R. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas Panduan Lengkap dan Praktis*. (A. H. Prasetyo, Penyunt.) Indramayu. Diambil kembali dari [https://eprints.unhasy.ac.id/219/98/2.%20Buku%20-%20Penelitian%20Tindakan%20Kelas\\_Panduan%20Lengkap%20dan%20Praktis.pdf](https://eprints.unhasy.ac.id/219/98/2.%20Buku%20-%20Penelitian%20Tindakan%20Kelas_Panduan%20Lengkap%20dan%20Praktis.pdf)
- Fauziah, SB, Mahmudah, FN, & Susatya, E. (2020). Strategi Pembiasaan Karakter bagi Peserta Didik Berkebutuhan Khusus. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)* , 5 (1), 21-30.

- Mais, A., Yaum, LA, Adi, PN, & Ariyanto, D. (2022). Pengembangan Assistive Electric Vehicles untuk Penyandang Disabilitas Fisik. *JOEAI (Jurnal Pendidikan dan Instruksi)* , 5 (2), 516-523.
- Mua'limin. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Praktik*. Ganding Pustaka. Diambil kembali dari <http://eprints.umsida.ac.id/4119/1/BUKU%20PTK%20PENUH.pdf>
- Muqtadiroh, FA (2018). SAKTI (SANGGAR ANAK KREATIF DAN TEKNOLOGI INKLUSIF): WADAH PENGEMBANGAN POTENSI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS MELALUI PENDEKATAN SENI TERAPI DAN TEKNOLOGI KOMPUTER. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* , 2 (4), 281-284.
- Praptaningrum, A. (2020). Penerapan Bahan Ajar Audio Untuk Anak Tunanetra Tingkat SMP di Indonesia. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran* , 5 (1), 1-19.
- Perianto, E., Rianto, R., Pranowo, TA, Noormiyanto, F., Hidayat, L., & Ciptadi, PW (2021). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Tunanetra (Aptun) Berbasis Teknologi Asistif Untuk Pencarian Konten Pembelajaran Peserta didik Tunanetra. *Sekolah Dasar: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An* , 8 (1), 147-â.
- Ramadhan, A., & Nadhira, A. (2022). Penelitian Tindakan Kelas (Ptk)Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran dengan berbasis Kearifan Lokal Dan Penulisan Artikel Ilmiah Sesuai Dengan Kurikulum Tahun 2013 di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Medan. *Jurnal Serunai Ilmu Pendidikan*, 8(1). doi:<https://doi.org/10.37755/sjip.v8i1.632>
- Rosita, T., Rochyadi, E., & Sunardi, S. (2020). TEKNOLOGI ASISTIF DALAM PENDIDIKAN INKLUSIF.
- Yaum, LA, Marsidi, M., & Mais, A. (2022). Desain dan Pengembangan Teknologi Asistif Berbasis Aplikasi Speech Text Reading Converter For Conference (SPETRIC) untuk Pembelajaran Daring Bagi Mahapeserta didik Disabilitas Rungu. *Jurnal ORTOPELAGOGIA* , 8 (2), 158-163.
- Yaumi, M. (2018). *Media dan teknologi pembelajaran* . Prenada Media.