

## Metode *Learning By Doing* Meningkatkan Kemampuan Dasar *Microsoft Word* Siswa Tunanetra Kelas VIII

Bintang Hardiyanto\*, Toni Yudha Pratama

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

Corresponding Author: bintanghardiyanto1930@gmail.com

### Abstract

*This study aims to determine the basic abilities of Microsoft Word in visually impaired students of class VIII SMPLB in SKb 01 Serang City, using the learning by doing method. This research is an experimental study with a single subject research (SSR) approach with an A-B-A design. The subject in this study was one of the grade VIII students of SMPLB with visual impairments. The target behavior in this study is the basic ability of Microsoft Word. Data collection techniques are obtained by observation and deed tests. The data analysis used is descriptive statistics with the presentation of graphs. Based on the results obtained on the basic ability of microsoft word the average or mean level of the study subjects in the baseline-1 (A1) phase was 25% because this phase is a natural condition without the provision of intervention or treatment. In the intervention phase (B) the average percentage of mean levels obtained was 86.8% because in this phase the subjects had adapted the intervention or treatment. Meanwhile, in the baseline-2 (A2) phase, the average percentage of the mean level can be 70% because in this phase the subject's natural results after treatment or intervention. From the results obtained in this study, we can conclude that the use of the learning by doing method for blind children can improve basic microsoft word skills in blind students of class VIII SMPLB at SKb Negeri 01 Serang City, Banten.*

**Keywords:** *Learning by doing method; visually impaired; basic abilities; microsoft word; single subject research.*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan dasar *microsoft word* pada siswa tunanetra kelas VIII SMPLB di SKh 01 Kota Serang, dengan menggunakan metode *learning by doing*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan *single subject research* (SSR) dengan desain A-B-A. Subjek dalam penelitian ini salah satu siswa kelas VIII SMPLB dengan hambatan penglihatan. Perilaku sasaran dalam penelitian ini adalah kemampuan dasar *microsoft word*. Teknik pengumpulan data diperoleh dengan observasi dan tes perbuatan. Analisis data yang digunakan yaitu statistik deskriptif dengan penyajian grafik. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada kemampuan dasar *microsoft word* rata-rata atau *mean level* subjek penelitian pada fase *baseline-1* (A1) sebesar 25% dikarenakan fase ini merupakan kondisi alamiah tanpa adanya pemberian intervensi atau perlakuan. Pada fase intervensi (B) rata-rata presentase *mean level* yang di dapat sebesar 86,8% dikarenakan pada fase ini subjek telah mendapatkan intervensi atau perlakuan. Sedangkan pada fase *baseline-2* (A2) rata-rata presentase *mean level* yang di dapat sebesar 70% dikarenakan pada fase ini hasil alamiah subjek setelah diberikanya perlakuan atau intervensi. Dari hasil yang di peroleh pada penelitian ini, maka kita bisa simpulkan bahwa penggunaan metode *learning by doing* untuk anak tunanetra dapat meningkatkan kemampuan dasar *microsoft word* pada siswa tunanetra kelas VIII SMPLB di SKh Negeri 01 Kota Serang, Banten.

**Kata Kunci:** *learning by doing; anak tunanetra; kemampuan dasar microsoft word; single subject research.*

### Article History:

Received 2022-09-19

Revised 2022-11-25

Accepted 2022-12-13

### DOI:

10.31949/educatio.v8i4.3376

## PENDAHULUAN

Perkembangan sains dan teknologi yang cepat selaras dengan kemampuan manusia yang semakin maju dan terus bertumbuh. Teknologi mempunyai peranan yang penting bagi manusia, manusia tak bisa lepas akan

adanya teknologi. Saat ini teknologi merupakan kebutuhan hidup yang harus dipenuhi oleh manusia (Daulay et al, 2020), tak terkecuali anak tunanetra. Tunanetra ialah individu yang mempunyai hambatan di penglihatannya dan dalam pembelajarannya menggunakan metode yang spesifik dengan cara-cara tertentu (Fathurrahman, 2014; Syafarana & Chairani, 2020). Tunanetra dalam menjalankan aktivitas sehari-hari memanfaatkan indera-indera yang masih berfungsi dengan baik seperti pendengaran, perabaan dan penciuman (Mahardiyanti & Darmo, 2017; Nerri, 2020; Rohmat, 2017; Tarsidi, 2011). Hal ini bisa menjadi suatu nilai lebih untuk anak tunanetra dalam mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya.

Salah satu kemampuan dalam memanfaatkan teknologi yang harus dimiliki anak tunanetra adalah kemampuan menggunakan microsoft word. Enterprise (2017) menyebutkan bahwa microsoft word adalah salah satu Microsoft Office yang berfungsi untuk membuat dokumen, seperti surat, naskah buku, artikel, serta materi berbentuk tulisan lainnya. Microsoft word dilengkapi fitur-fitur yang sangat bagus sehingga menunjang seseorang dalam membuat dokumen di Microsoft Word. Akan tetapi pembelajaran komputer ataupun keterampilan vokasional di bidang teknologi untuk anak tunanetra belum diajarkan. Saat ini, pembelajaran komputer baru diajarkan kepada anak tunarungu. Hal ini tentu sangat disayangkan mengingat penggunaan *microsoft word* untuk anak tunanetra akan memudahkan dalam hal tulis menulis menjadi lebih cepat dan praktis yang selama ini biasanya di kerjakan melalui huruf braille. Selain itu penerapan atau pembelajaran *microsoft word* sangat berguna ketika anak mulai memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Anak dapat menggunakan microsoft word untuk menyelesaikan beberapa pekerjaan seperti membuat artikel, makalah, karya ilmiah dan sebagainya. Maka dari itu sangatlah penting pemberian pembelajaran kemampuan dasar *microsoft word* ini di jenjang SMPLB.

Penelitian terkait upaya meningkatkan kemampuan dasar microsoft word pada anak tunanetra pernah dilakukan oleh Islamiati & Iswari (2022). Dalam penelitian tersebut membuktikan keyboard braille efektif untuk meningkatkan kemampuan membua dokumen di microsoft word bagi siswa tunanetra. Berbeda dengan penelitian tersebut, dalam penelitian ini upaya yang digunakan dengan menerapkan metode pembelajaran. Metode yang di gunakan pada penelitian ini ialah metode *learning by doing*. *Learning by doing* adalah proses pembelajaran dengan cara belajar sambil praktik untuk menambah pengetahuan dan pengalaman (Surahman & Fauziati, 2021; Wiranata et al, 2020). Metode ini dinilai akan membawa pengaruh positif dalam pembelajaran *microsoft word*. Penelitian yang berkaitan dengan penggunaan metode *learning by doing* salah satunya ialah penelitian yang dilakukan oleh Riswati (2016) mengenai penerapan *metode learning by doing* dalam menggunakan email untuk siswa tunanetra. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada materi atau bahan ajar yang diberikan, jumlah subjeknya, jenjang sekolah serta teknik pengumpulan datanya.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *microsoft word* itu sangat penting dan mempunyai banyak kegunaan terkhusus untuk anak tunanetra. Maka dari itu perlu adanya pembelajaran serta metode yang tepat mengenai kemampuan dasar *microsoft word*. Hal ini dimaksud agar anak dapat memahami secara menyeluruh baik secara teori dan praktik. Maka dari itu peneliti berencana untuk mengadakan penelitian mengenai apakah penggunaan metode *learning by doing* dapat meningkatkan kemampuan dasar *microsoft word* pada siswa tunanetra Kelas VIII.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif metode penelitian eksperimen dan desain subjek tunggal atau *single subject research* (SSR). Penelitian ini memiliki 3 fase yaitu A-B-A. Desain A-B-A merupakan salah satu pengembangan dari desain dasar A-B, desain A-B-A ini telah menunjukkan bahwa adanya hubungan sebab akibat antara variabel terikat dan variabel bebas. Prosedur dasarnya tidak banyak berbeda dengan desain A-B, hanya saja telah ada pengulangan fase *baseline*.

Dalam desain A-B-A terdapat tiga macam tahap: A1 (*baseline 1*) yaitu kondisi awal sebelum diberikan intervensi (Treatment), B (intervensi) yaitu kondisi setelah diberikan serta perilaku sasaran dinilai dibawah fase tersebut., A2 (*baseline 2*) yaitu kemampuan subjek setelah diberikan intervensi. Penelitian ini dilaksanakan selama 16 sesi terdiri dari A1 (4), B (8), A2 (4).

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 1 orang yang berinisial FD kelas VIII yang bersekolah di SKh 01 Serang. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes. Dalam penelitian ini yang akan diajarkan yaitu meliputi 5 kemampuan dasar *microsoft word* dengan menggunakan metode *learning by doing* yaitu teori 25% dan praktik sebesar 75%. Kemampuan dasar *microsoft word* meliputi membuka, mengetik, mempraktikkan menu *font size*, menyimpan file hingga menutup.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di rumah siswa dan di sekolah. Rumah siswa itu sendiri beralamatkan di Komplek kamilan ciracas permai blok f No 6, Kota Serang. Sedangkan alamat SKh Negeri 01 berada di Jalan Bhayangkara No. 045 Rt.001 Rw.024 Kelurahan Sumur pecung, Serang. Banten. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan metode *learning by doing* dalam meningkatkan kemampuan dasar *microsoft word* pada siswa tunanetra kelas VIII.

Target *behavior* dalam penelitian ini adalah subjek dapat menggunakan *microsoft word* secara dasar. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif metode penelitian eksperimen dan desain subjek tunggal atau *single subject research* (SSR). Penelitian ini memiliki 3 fase yaitu A-B-A : A1 (*baseline 1*) yaitu kondisi awal sebelum diberikan intervensi (Treatment), B (intervensi) yaitu kondisi setelah diberikan serta perilaku sasaran dinilai dibawah fase tersebut., A2 (*baseline 2*) yaitu kemampuan subjek setelah diberikan intervensi. Penelitian ini dilaksanakan selama 16 sesi terdiri dari A1 (4), B (8) dan A2 (4).

Pelaksanaanya yaitu 25 % teori dan 75 % praktik dan waktu yang digunakan setiap sesi yaitu selama 60 menit. Setelah dilakukan penelitian selama 16 sesi berikut ini ialah hasil dari penelitian yang dilakukan kepada siswa tunanetra kelas VIII mengenai penggunaan metode *learning by doing* dalam meningkatkan kemampuan dasar *microsoft word*.

Pada penelitian ini dimulai dari *Baseline-1* (A1) yang merupakan data kemampuan awal penelitian dan bertujuan untuk mendapatkan data tentang kemampuan dasar *microsoft word* pada siswa tunanetra sebelum diberikan pengaruh atau intervensi. Hasil dari pelaksanaan *baseline-1* ini digunakan sebagai dasar atau acuan dalam melakukan intervensi (perlakuan) dan juga sebagai data pembanding baik menggunakan hasil data dalam intervensi maupun dalam *baseline-2*.

Pelaksanaan *baseline-1* ini dilakukan selama 4 sesi. Dalam upaya memperjelas hasil data *baseline-1* berikut ini akan disajikan tabel *display* data hasil *baseline-1* kemampuan awal subjek FD. Dimana hasil perhitungan persentase dan keragaman skor kemampuan dasar *microsoft word* subjek penelitian pada *baseline-1* (A1) yang terdiri dari 4 sesi dituangkan dalam tabel 1.

Tabel 1. Pengukuran Persentase Fase *Baseline-1* (A1)

No	Kemampuan Dasar <i>Microsoft Word</i>	Baseline-1			
		Sesi-1	Sesi-2	Sesi-3	Sesi-4
1	Siswa dapat membuka <i>microsoft word</i>	1	1	1	1
2	Siswa dapat mengetik	1	1	1	1
3	Siswa dapat mempraktikkan menu <i>font size</i>	1	1	1	1
4	Siswa dapat menyimpan file	1	1	1	1
5	Siswa dapat menutup <i>microsoft word</i>	1	1	1	1
	Jumlah	5	5	5	5
	Persentase	25%	25%	25%	25%

Tabel di atas merupakan hasil dari pengukuran data pada *baseline-1* (A1) kemampuan dasar *microsoft word* sebelum diberikan perlakuan intervensi. Dimana pada fase ini peneliti meminta subjek penelitian untuk menggunakan *microsoft word*. Jika subjek penelitian dapat menggunakan 5 kemampuan dasar *microsoft word* ini maka peneliti akan memberi skor 4, jika subjek penelitian belum mampu menggunakan 5 kemampuan dasar *microsoft word* tersebut maka peneliti akan memberikan skor 1.

Berdasarkan hasil yang di peroleh dari sesi 1 hingga sesi 4 menunjukkan bahwa subjek belum mampu menggunakan 5 kemampuan dasar *microsoft word* sehingga pada setiap butir pertanyaan mendapatkan skor 1 dan jika di total secara keseluruhan skor yang didapat pada masing masing sesi yaitu berjumlah 5 dan jika diubah ke dalam bentuk persen maka skor yang di dapat yaitu 25%.

Selanjutnya ialah Intervensi (B), pada fase intervensi ini peneliti bertujuan untuk mendapatkan data tentang kemampuan dasar *microsoft word* pada siswa tunanetra saat diberikan treatment. Dalam pelaksanaannya peneliti memberikan intervensi sekaligus pengamatan. Pemberian intervensi ini sendiri dilaksanakan di dalam ruangan. Pelaksanaan intervensi ini dilakukan selama 8 sesi. Dalam upaya memperjelas hasil data intervensi berikut ini akan disajikan tabel *display* data hasil intervensi (pemberian treatment). Dimana hasil perhitungan persentase dan keragaman skor kemampuan dasar *microsoft word* subjek penelitian pada fase intervensi (B) yang terdiri dari 8 sesi dituangkan dalam tabel 2.

Tabel 2 Pengukuran Presentase Fase Intervensi (B)

No	Kemampuan Dasar <i>Microsoft Word</i>	INTERVENSI (B)							
		Sesi 1	Sesi 2	Sesi 3	Sesi 4	Sesi 5	Sesi 6	Sesi 7	Sesi 8
1	Siswa dapat membuka <i>microsoft word</i>	4	4	4	4	4	4	4	4
2	Siswa dapat mengetik	3	3	3	3	3	3	3	4
3	Siswa dapat mempraktikan menu <i>font size</i>	2	3	3	3	3	4	4	3
4	Siswa dapat menyimpan file	3	3	3	3	3	3	4	4
5	Siswa dapat menutup <i>microsoft word</i>	3	4	4	4	4	4	4	4
	Jumlah	15	17	17	17	17	18	19	19
	Presentase	75%	85%	85%	85%	85%	90%	95%	95%

Tabel di atas ialah hasil data dari intervensi yang telah dilaksanakan oleh peneliti kepada subjek. Pada fase ini subjek diberikan intervensi dalam hal penggunaan *microsoft word* secara dasar dengan metode *learning by doing*. Dimana pengajarannya itu sendiri meliputi dari membuka *microsoft word*, mengetik huruf alfabet, mempraktikan menu *font size*, menyimpan file dan menutup *microsoft word*.

Dalam pemberian intervensi atau perlakuan mengenai kemampuan dasar *microsoft word* pada siswa tunanetra kelas VIII tahapan intervensi yang saya ajarkan yaitu terbagi menjadi 2 yaitu yang pertama subjek saya ajarkan dan saya tuntun dalam mempelajari kemampuan dasar *microsoft word* dari membuka hingga menutup. Pada setiap kemampuan dasar yang saya ajarkan subjek saya tuntun secara perlahan untuk mempraktikan kemampuan dasar *microsoft word* dan sebelum lanjut ke tahap berikutnya saya selalu tanyakan kepada subjek, apakah sudah paham? Jika belum saya akan mengulanginya kembali.

Kemudian tahapan intervensi yang kedua adalah melakukan penilaian skor kepada subjek mengenai intervensi yang sudah dilakukan, dalam hal ini anak mempraktikan secara sendiri dan peneliti melakukan penelian dengan kriteria yaitu apabila subjek mampu melakukan tanpa bantuan maka subjek akan memperoleh skor 4 poin, jika subjek mampu mengerjakan tapi dengan bantuan verbal maka subjek akan memperoleh skor 3 poin, jika subjek mampu mengerjakan tapi dengan bantuan fisik maka subjek akan memperoleh skor 2 poin, dan apabila subjek tidak dapat mengerjakan maka subjek memperoleh skor 1 poin. Berdasarkan hasil intervensi (B) dapat kita simpulkan bahwa terjadinya peningkatan yaitu di sesi 2, 6 dan 7 dan rata-rata yang di dapat yaitu 86,8 dan bisa kita gambarkan di fase intervensi ini adalah meningkat (/).

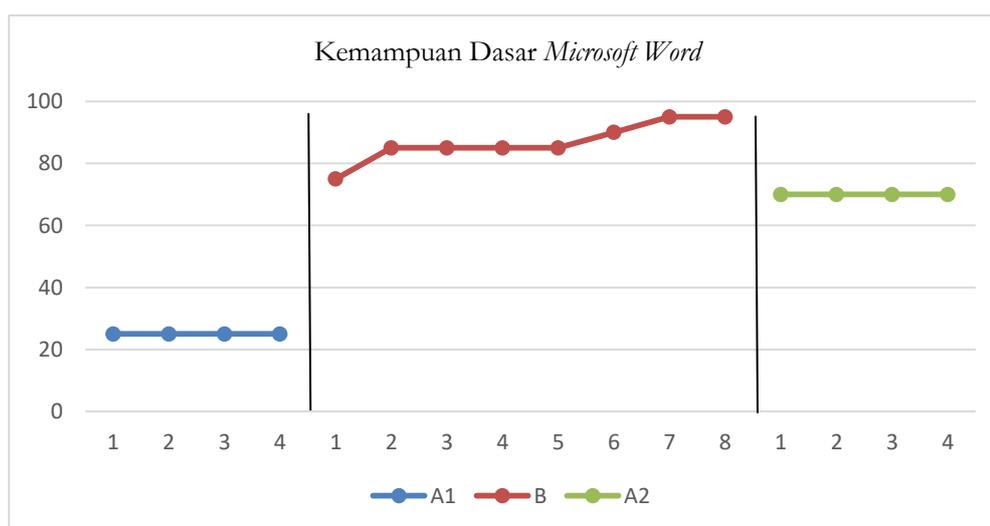
Di fase terakhir terdapat *baseline-2* (A2). *Baseline-2* merupakan kemampuan subjek setelah diberikan intervensi. Pada fase ini subjek diminta untuk menggunakan *microsoft word* secara dasar dengan metode *learning by doing* tanpa adanya bantuan dan arahan dari peneliti. Hasil dari pelaksanaan *baseline-2* ini digunakan sebagai dasar atau acuan dan juga sebagai data pembanding baik menggunakan hasil data dalam intervensi maupun dalam *baseline-1*. Pelaksanaan *baseline-2* ini dilakukan selama 4 sesi. Dalam upaya memperjelas hasil data *baseline-2* berikut ini akan disajikan tabel *display* data hasil *baseline-2*. Dimana hasil perhitungan persentase dan

keragaman skor kemampuan dasar *microsoft word* subjek penelitian pada *baseline-2* (A2) yang terdiri dari 4 sesi dituangkan dalam tabel 3.

Tabel 3. Pengukuran Presentase Fase *Baseline-2*

No	Kemampuan Dasar <i>Microsoft Word</i>	<i>Baseline-2</i>			
		Sesi 1	Sesi 2	Sesi 3	Sesi 4
1	Siswa dapat membuka <i>microsoft word</i>	4	4	4	4
2	Siswa dapat mengetik	4	1	1	4
3	Siswa dapat mempraktikan menu <i>font size</i>	1	4	1	1
4	Siswa dapat menyimpan file	4	4	4	1
5	Siswa dapat menutup <i>microsoft word</i>	1	1	4	4
	Jumlah	14	14	14	14
	Presentase	70%	70%	70%	70%

Tabel diatas merupakan hasil data dari *baseline-2* sesi 1 hingga 4. Penilaiannya ialah apabila subjek mampu melakukan tanpa bantuan maka subjek akan memperoleh skor 4 poin dan jika subjek belum mampu maka subjek memperoleh skor 1 poin. Pada *baseline-2* ini skor yang di dapat berjumlah 14 dan jika di ubah ke dalam bentuk persen maka skor yang di dapat yaitu 70%. Dalam hal ini kita dapat simpulkan bahwa hasil yang di dapat lebih besar dibandingkan *baseline-1* (A1), hal ini bisa kita simpulkan bahwa adanya pengaruh yang positif setelah diberikanya intervensi mengenai kemampuan dasar *microsoft word* pada anak tunanetra.



Gambar 1. Kemampuan Dasar *Microsoft Word* Pada Fase *Baseline-1*, *Intervensi* dan *Baseline-2*.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada kemampuan dasar *microsoft word* rata-rata atau *mean level* subjek penelitian pada fase *baseline-1* (A1) sebesar 25%, fase *intervensi* (B) rata-rata presentase *mean level* yang di dapat sebesar 86,87% Sedangkan pada fase *baseline-2* (A2) rata-rata presentase *mean level* yang di dapat sebesar 70% dikarenakan pada fase ini hasil alamiah subjek setelah diberikanya perlakuan atau *intervensi*. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *learning by doing* untuk anak tunanetra dapat meningkatkan kemampuan dasar *microsoft word* untuk siswa tunanetra. Berdasarkan data yang telah diketahui pada *Baseline-1* (A-1), *Intervensi* (B) dan *Baseline-2* (A2), maka dapat digabungkan dalam grafik dari keseluruhan data yang sudah diperoleh seperti terlihat pada gambar 1.

Dari uraian data hasil penelitian, maka diperoleh temuan bahwa kemampuan dasar *microsoft word* rata-rata atau *mean level* subjek penelitian pada fase *baseline-1* (A1) sebesar 25% dikarenakan fase ini merupakan kondisi alamiah tanpa adanya pemberian *intervensi* atau perlakuan. Pada fase *intervensi* (B) rata-rata persentase *mean level* yang di dapat sebesar 86,87% dikarenakan pada fase ini subjek telah mendapatkan *intervensi* atau

perlakuan. Sedangkan pada fase baseline-2 (A2) rata-rata presentase *mean level* yang di dapat sebesar 70% dikarenakan pada fase ini hasil alamiah subjek setelah diberikanya perlakuan atau intervensi. Dengan demikian penggunaan metode *learning by doing* untuk anak tunanetra dapat meningkatkan kemampuan dasar *microsoft word* untuk siswa tunanetra. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri (2017) yang menyatakan bahwa *learning by doing* yang memiliki manfaat untuk anak berkebutuhan khusus dalam menguasai suatu keterampilan atau pembelajaran. Selaras juga yang diterapkan oleh delvia yaitu praktik 75% dan teori 25% yang lebih mengembangkan komunikasi antara siswa dan guru sehingga terjalinnya hubungan yang baik dan hal ini akan berdampak positif terhadap pembelajaran. Hasil ini juga membuktikan pendapat Churchil & Iacobucci (2006) yang menyatakan pembelajaran harus lebih di fokuskan kepada praktik yang meliputi membuat, memproduksi, berlatih dan mengamati sehingga tidak hanya berfokus pada metode caramah saja. Ia mengatakan bahwa metode *learning by doing* cocok digunakan dalam pembelajaran karena bukan hanya mengajarkan secara teori saja tetapi mengajarkan praktik juga. *Learning experinces* akan membantu anak untuk mengingat sesuatu pelajaran yang kita pelajari sebelumnya (Setyosari, 2017)

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan metode *learning by doing* dapat meningkatkan kemampuan dasar *microsoft word* untuk anak tunanetra. Hal ini ditunjukan dengan meningkatnya *mean level* atau rata-rata presentase dari fase *baseline-1* (A1) sebesar 25%, intervensi (B) sebesar 86,87% dan pada fase *baseline-2* (A2) rata-rata presentase *mean level* yang di dapat sebesar 70%. Dalam hal ini subjek mengalami peningkatan yang signifikan mengenai 5 kemampuan dasar yang di ajarkan baik itu dari membuka, mengetik, mempraktikan menu *font size*, menyimpan file hingga menutup *microsoft word*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Daulay, R. S., Pulungan, H., Noviana, A., & Hurhaliza, S. (2020). Manfaat Teknologi Smartphone Di Kalangan Pelajar Sebagai Akses Pembelajaran Di Masa Pandemi Corona-19. *Jurnal Pendidikan Islam*, 1(15).
- Enterprise, J. (2017). *Otodidak Pemrograman Database dengan Visual Basic*. Jakarta: Media Komputindo.
- Fathurrahman, F. (2014). Pembelajaran Agama Pada Sekolah Luar Biasa. *El-Hikam*, 7(1), 67-92.
- Islamiati, A., & Iswari, M. (2022). Efektivitas Penggunaan Keyboard Braille Untuk Meningkatkan Kemampuan Membuat Dokumen Di Microsoft Word Bagi Siswa Tunanetra Di SMK 7 Padang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 10(2), 25-29.
- Churchill, G. A., & Iacobucci, D. (2006). *Marketing research: methodological foundations* (Vol. 199, No. 1). New York: Dryden Press.
- Mahardiyanti, T., & Darmo, S. Y. (2017). Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pemahaman Matematika Siswa Tunanetra. *Jiem | Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika*, 3(2), 77-90.
- Nerri, I. A. (2020). Perspektif Penggunaan Media Painting Stone Bagi Guru Dan Siswa Tunanetra Di Slb-A Ypab Surabaya. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 15(2).
- Riswati, L. (2016). *Penerapan Metode Learning By Doing Dalam Menggunakan Email Pada Siswa Tunanetra di SLB Negeri A Kota Bandung* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Rohmat, G. (2017). Penyesuaian Diri Anak Tunanetra di SMP Ekakapti Karangmojo dan SLB Bakti Putra Ngawis. *Widia Ortodidaktika*, 6(3), 252-266.
- Safitri, D. (2017). *Penerapan Metode Learning By Doing Dalam Pembelajaran Melipat Pakaian Pada Peserta Didik MDVT Kelas IV SD di SLBN A Kota Bandung* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).

- 
- Setyosari, P. (2017). Menciptakan pembelajaran yang efektif dan berkualitas. *Jinotep (jurnal inovasi dan teknologi pembelajaran): kajian dan riset dalam teknologi pembelajaran*, 1(1), 20-30.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Surahman, Y. T., & Fauziati, E. (2021). Maksimalisasi Kualitas Belajar Peserta Didik Menggunakan Metode Learning By Doing Pragmatisme By John Dewey. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 137-144.
- Syafarana, I. A. N., & Chairani, A. (2020). Pelaksanaan Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus pada Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Inklusif SDN 12 Gedong. *Jurnal Ortopedagogia*, 6(2), 125-129.
- Tarsidi, D. (2011). Pengembangan Fungsi Organ-organ Penginderaan untuk Mengoptimalkan Keberfungsian Individu Tunanetra dalam Kehidupan Sehari-hari. *JASSI ANAKKU*, 11(1), 82-89.
- Wiranata, R. R. S., Firman, A. J., Mulyanto, T., & Prastowo, A. I. (2020). Praktik Pembelajaran Di Madrasah Perspektif Pragmatisme (Studi Terhadap Pemikiran Ibn Khaldun Dan Jhon Dewey). *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 9(2), 202-220.