

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN *TULISAN SINGKAT BRAILLE*
DALAM MENINGKATKAN KECEPATAN MENULIS BAGI ANAK
TUNANETRA**

ELSA RAHMA DIA

ABSTRACT

The research was motivated by the existence of blind children who are sitting in class IX, but still slow in writing letters Braille compared with sighted friends. The study aims to find effective brief use of Braille is associated with a single word in increasing the speed of writing for children blind class IX in SMPN4 Payakumbuh.

This type of research is an experiment in the form of *Single Subject Research (SSR)* with the A-B-A design. Variable's researchers are engaged in the writing speed and variable free el is the use of Braille sort writing. Data collection techniques through observation, interviews, and tests. Analysis techniques in this study is descriptive percentages.

This study finds on sessions baseline observations of the first session until the tenth child's ability to landscape, change data which is about 18%, 19.6%, 20%, 22.8%, 23.2%, in the intervention condition (B), Increased continue from 40% up to 42%, and the children are getting good value. At baseline (A2) do as much as ten times of observation, the ability of the child 43% to 50%. It can be concluded that the use of short writing *Braille* effective in increasing the speed of writing for the blind boy.

Researchers suggest that teachers in teaching writing to children with visual impairments to use intervention brief Braille for blind children, especially class IX in SMP 4 Payakumbuh so as to enhance the capabilities of blind children in the speed of writing.

Keywords: Use Of Braille, Speed Of Writing For Children Blind

LATAR BELAKANG

Anak Berkebutuhan Khusus ialah anak yang menyimpang dari rata-rata atau normal dalam karakteristik mental, kemampuan sensoris, karakteristik neuromotor atau fisik, perilaku social, kemampuan berkomunikasi, atau gabungan dari berbagai variable tersebut.

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>

Dengan demikian anak berkebutuhan khusus memerlukan modifikasi pelaksanaan sekolah dalam bentuk layanan pendidikan khusus atau pendidikan luar biasa (special education), hal ini bertujuan untuk mengembangkan kapasitasnya secara maksimum.

Salah satu jenis dari anak berkebutuhan khusus adalah anak tunanetra, yang mana anak tunanetra ini memiliki hambatan dalam proses penglihatannya. Sehingga dalam beraktivitas sehari-hari anak lebih mengoptimalkan indera pendengaran dan perabaannya termasuk untuk kegiatan membaca dan menulis.

Tulisan yang lazim digunakan oleh penyandang tunanetra dalam menulis adalah tulisan Braille, yaitu tulisan yang tersusun dengan kombinasi pola enam titik timbul yang membentuk garis horizontal dan garis vertikal. Tulisan Braille adalah bagian dari kurikulum anak tunanetra. Menulis Braille lebih dahulu di ajarkan daripada membacanya. Disamping itu menulis Braille juga dapat dilakukan melalui singkatan yang disesuaikan dengan ejaan yang disempurnakan. Sistem tulisan singkat Braille diperkirakan dapat meningkatkan efektifitas dan kecepatan menulis para tunanetra.

Sistem tulisan singkat Braille bahasa Indonesia dikembangkan atas prakarsa Suharto pada tahun 1960 an dan dibukukan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 1972 dengan nama tusing. Menurut Didi Tarsidi (1999) tusing adalah system ejaan Braille dalam bahasa Indonesia yang terdiri dari tanda-tanda tusing berupa satu petak Braille atau lebih yang dimaksudkan untuk menyingkat penulisan kata-kata atau bagian kata, yang penyusunannya di dasarkan pada kaedah-kaedah dasar EYD. Dalam bahasa Inggris tulisan singkat Braille dikenal juga dengan istilah contraction.

Seperti halnya seorang anak tunanetra yang peneliti temukan di SMP N.4 Payakumbuh, Kalau diperhatikan sekilas orang tidak akan mengira bahwa ia adalah seorang penyandang tunanetra, dikarenakan organ mata anak bagus seperti halnya orang awas. Namun ketika anak melakukan kegiatan seperti membaca dan menulis, barulah orang akan mengetahui bahwa anak tersebut adalah tunanetra. Menurut penuturan dari orang tua si anak kepada peneliti, bahwasanya anak mengalami ketunanetraan sejak lahir (natal) yang mana anak hanya mampu melihat dan membedakan cahaya terang dan gelap saja. Sehingga untuk melakukan aktivitas membaca dan menulis anak menggunakan tulisan Braille.

Dari hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan tanggal 11 s.d 15 Juli 2011 di SMPN 4 Payakumbuh peneliti menemukan permasalahan menulis Braille pada seorang

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>

anak Tuna netra yang sudah duduk di kelas IX, namun masih lambat dan banyak melakukan kesalahan dalam menulis Braille. Kesalahan yang dilakukan seperti banyaknya huruf yang kelebihan titik, huruf yang kekurangan titik, huruf yang tertinggal, dan huruf yang berlebih.

Ketika anak disuruh menulis sebuah bacaan yang didiktekan, kemudian peneliti mengoreksi apa yang ditulis anak, ternyata banyak ditemukan kesalahan dari hasil tulisan anak. Anak juga sering menggunakan tulisan singkat pribadi sewaktu menulis, sehingga ketika anak diminta untuk membaca hasil dari tulisannya, anak terlihat kebingungan bahkan lupa dengan tanda tusing yang telah ditulisnya. Disamping itu waktu yang dibutuhkan anak dalam menulis cukup lama. Yang peneliti jadikan patokan dalam menulis disini adalah kata per lima menit (KPLM), yang mana menurut Hs Laksana (2011) seseorang dikatakan cepat dalam menulis apa bila dapat menulis kata 200-250 dalam waktu lima menit.

Ketika didiktekan lagi sebuah bacaan yang sama kepada anak dalam waktu lima menit, ternyata si anak hanya mampu menulis 45 kata sedangkan ketika bacaan yang sama juga didiktekan kepada temannya yang awas dalam waktu lima menit, dan anak tersebut dapat menulis 100 kata.

Sewaktu peneliti melakukan wawancara dengan guru pembimbing khusus mengenai apa yang menyebabkan anak banyak melakukan kesalahan dalam menulis, guru pembimbing khusus tersebut mengatakan bahwa anak berusaha untuk menyamai teman-temannya yang awas dalam mencatat materi pelajaran, sehingga anak cenderung ceroboh dan terburu-buru sewaktu menulis. Kemudian peneliti menanyakan lagi usaha apa yang telah dilakukan guru pembimbing khusus untuk meningkatkan kecepatan anak dalam menulis Braille, adalah dengan cara latihan menulis titik penuh sebanyak-banyaknya menggunakan riglet dan stilus pada kertas karton manila dan kertas hps, yang dimaksud menulis titik penuh ini adalah menusuk ke enam titik yang ada pada kotak-kotak riglet menggunakan stilus. namun usaha tersebut belum memperoleh hasil yang maksimal.

Disamping itu, masih belum diajarkannya tulisan singkat Braille yang sesuai dengan EYD secara intensif di sekolah oleh guru pembimbing khusus, serta buku-buku pelajaran yang menggunakan tulisan singkat masih sedikit jumlahnya di sekolah tersebut. Untuk mengetahui sejauh mana efektifitas penggunaan tusing (tulisan-singkat) dapat meningkatkan kecepatan anak dalam menulis, peneliti menggunakan target behavior dengan rumus persentase. Persentase merupakan satuan pengukuran variable terikat yang sering digunakan oleh peneliti dan guru untuk mengukur perilaku dalam bidang akademik maupun

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>

social. Persen menunjukkan jumlah terjadinya suatu perilaku atau peristiwa dibandingkan dengan keseluruhan kemungkinan terjadinya peristiwa tersebut dikalikan dengan 100 %.

Cara yang dilakukan adalah dengan menyuruh anak untuk menulis bacaan yang didiktekan oleh peneliti dengan menggunakan riglet dan stilus, kemudian dihitung jumlah kata yang dapat ditulis oleh anak dalam waktu tertentu (lima menit). Caranya adalah dengan menghitung jumlah kata yang dapat ditulis anak menggunakan tulisan singkat Braille yang berstandar nasional pada teks bacaan yang didiktekan, lalu dibagi dengan waktu, kemudian dikali 100%.

Dari permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian, yaitu; dengan judul “Efektifitas Penggunaan Tulisan Singkat Braille dalam Meningkatkan Kecepatan Menulis Bagi Anak Tunanetra kelas IX di SMPN 4 Payakumbuh”.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini secara umum adalah agar anak tunanetra mampu menulis dengan kecepatan yang sama dengan anak awas. Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan tulisan singkat Braille yang berkaitan dengan tanda kata tunggal dalam meningkatkan kecepatan menulis bagi anak Tunanetra kelas IX di SMPN4 Payakumbuh.

MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Jurusan PLB diharapkan dapat memberikan masukan dan menambah literatur ilmiah tentang Pendidikan Luar Biasa.
2. Bagi pendidik (kepala Sekolah dan Guru) dapat dijadikan pertimbangan dalam meningkatkan kecepatan menulis melalui tulisan singkat Braille bagi anak tunanetra.
3. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang efektifitas penggunaan tulisan singkat Braille dalam meningkatkan kecepatan menulis bagi anak tunanetra.
4. Bagi pembaca pada umumnya, dapat menambah pengetahuan tentang efektifitas penggunaan tulisan singkat Braille dalam meningkatkan kecepatan menulis bagi anak Tunanetra.

METODE

Jenis penelitian adalah eksperimen yang berbentuk Single Subject Research (SSR). Dalam penelitian ini, disain yang digunakan adalah desain A - B - A, dimana (A1) merupakan phase baseline sebelum diberikan intervensi, B merupakan phase treatment, dan A2 merupakan phase baseline tidak lagi diberikan intervensi. Phase baseline (A1) adalah suatu phase saat target behavior diukur secara periodic sebelum diberikan perlakuan tertentu. Phase treatment (B) adalah phase saat target behavior diukur selama perlakuan tertentu diberikan. Phase baseline (A2) adalah suatu target behavior diukur secara periodic setelah tidak lagi menggunakan tulisan singkat Braille.

Disain ini dapat digambarkan sebagai berikut :

A Baseline	B Intervensi	A Baseline
---------------	-----------------	---------------

HASIL PENELITIAN

Sesuai dengan target behavior yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah kecepatan menulis Braille yaitu anak dapat menulis kata pada teks bacaan yang didiktekan peneliti dengan jumlah 250 kata dalam waktu 5 menit, maka penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode *Single Subject Research* (SSR) desain A-B-A, dilakukan dengan tiga tahapan . Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis visual data grafik (*Visual Analysis of Grafic Data*), terdiri dari data dalam kondisi baseline (A1), data dalam kondisi intervensi (B), dan data baseline tanpa diberikan intervensi (A2). Pengamatan dilakukan pada seorang anak tunanetra X.

1. Kondisi Baseline Sebelum diberikan Intervensi (A1)

Kondisi A1 merupakan kondisi awal anak sebelum diberi perlakuan, pengamatan pada kondisi A1 dilakukan sebanyak sepuluh kali dimulai pada hari Senin 2 Januari 2012 sampai 31 Maret 2012. Baseline ini rutin dilakukan pada hari Kamis, Jumat dan Sabtu. Data Baseline diperoleh melalui tes tertulis dalam bentuk teks bacaan. Pengambilan data dilakukan setiap kali pengamatan, dengan menggunakan jenis ukuran target behavior persentase. Rumus persentase yang digunakan yaitu jumlah kata yang dapat ditulis dalam waktu 5 menit dibagi dengan jumlah kata yang terdapat dalam bacaan. Adapun jumlah

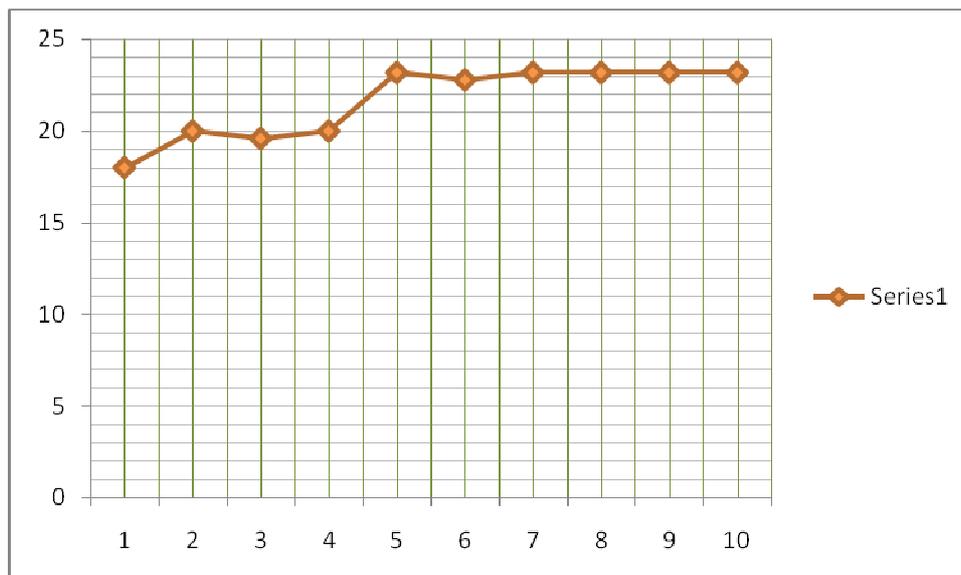
kata yang terdapat pada bacaan adalah 250 kata, jika dipersentasekan satu kata bernilai 0,4%.

Tabel Kemampuan Awal Subjek (Baseline) Kemampuan Menulis Kata Pada Teks Bacaan Dengan Menggunakan Tulisan Singkat Braille

Tes Ke	Hari/tanggal (ditulis dalam waktu 5 menit)	Presentase Jawaban yang benar
1	Kamis/5 Januari 2012	18,8 %
2	Jum`at/6 Januari 2012	20 %
3	Sabtu/7 Januari 2012	19,6 %
4	Kamis/12 Januari 2012	20 %
5	Jum`at/ 13 Januari 2012	23,2 %
6	Sabtu/14 Januari 2012	22,8 %
7	Kamis/19 Januari 2012	23,2 %
8	Jum`at/21 Januari 2012	23,2 %
9	Sabtu/21 Januari 2012	23,2 %
10	Kamis/26 Januari 2012	23,2 %

Dari tabel di atas, terlihat bahwa baseline dilaksanakan mulai tanggal 2 Januari sampai dengan 26 Januari 2012 yang dilaksanakan sebanyak sepuluh kali pengamatan. Dari tabel tersebut juga terlihat bahwa nilai 23,2 % dan nilai terendahnya adalah 18,8 %. Untuk lebih jelasnya, data tersebut dapat dilihat dalam bentuk grafik garis sebagai berikut:

Data pada kondisi baseline yang telah peneliti lakukan dalam 10 kali pengamatan, adalah sebagai berikut :



Grafik Panjang Kondisi Baseline sebelum Diberikan Intervensi (A1) Kemampuan Anak dalam Menulis Kata pada Teks Bacaan.

2. Kondisi Intervensi (B)

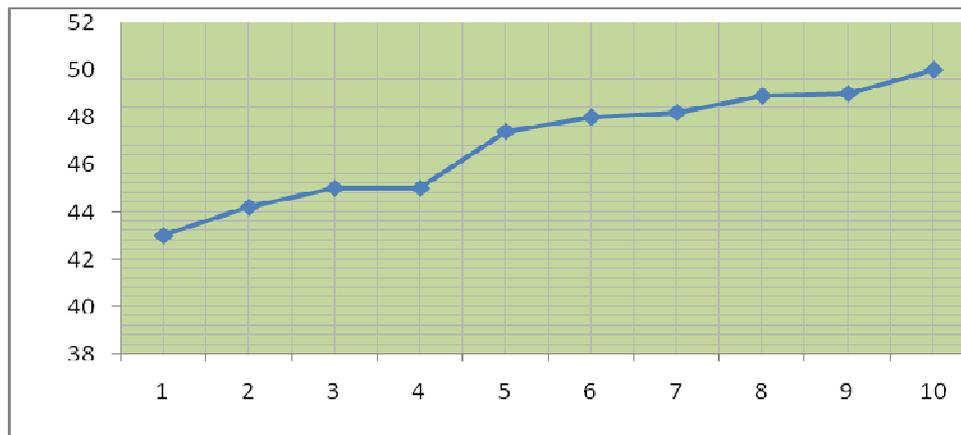
Pada kondisi intervensi, anak dilatih kemampuan menulis kata pada teks bacaan yang didiktekan peneliti dengan waktu 5 menit menggunakan tulisan Singkat Braille. Setelah dilatih anak menulis teks bacaan yang didiktekan peneliti dengan waktu 5 menit menggunakan tulisan Singkat Braille, dengan pengukuran menggunakan rumus persentase, yaitu jumlah kata yang ditulis dalam waktu 5 menit dibagi dengan semua kata yang terdapat pada teks bacaan dikalikan 100%. Adapun jumlah kata yang terdapat pada teks bacaan adalah 250 kata, jika dipersentasekan satu kata bernilai 0,4 %.

Adapun data yang diperoleh Peneliti dalam kondisi Intervensi yaitu setelah diberikan tindakan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel Perkembangan Kemampuan Subjek (Intervensi) Kecepatan menulis menggunakan Tulisan Singkat Braille (Tusing) dengan waktu 5 menit

Tes Ke	Hari/tanggal (ditulis dalam waktu 5 menit)	Presentase Jawaban yang benar
1	Kamis/ 2Februari 2012	28,4 %
2	Jumat/ 3 Februari 2012	31,2 %
3	Sabtu/ 4 Februari 2012	32,4 %
4	Kamis/ 9 Februari 2012	32,4 %
5	Jumat/ 10 Februari 2012	36 %
6	Sabtu/ 11 Februari 2012	36,8 %
7	Kamis/ 16 Februari 2012	37,2 %
8	Sabtu/ 18 Februari 2012	40,8 %
9	Kamis/ 23 Februari 2012	41,6 %
10	Jumat/ 24 Februari 2012	42 %

Dari tabel di atas, terlihat bahwa intervensi dilaksanakan mulai dari tanggal 2 Februari 2012 sampai dengan tanggal 24 Pebruari 2012 yang dilaksanakan sebanyak sepuluh kali pengamatan. Dari tabel tersebut juga terlihat bahwa nilai tertinggi adalah 42 % dan nilai terendah 28,4 %. Untuk lebih jelasnya lagi bisa dilihat pada grafik dibawah ini:



Grafik Panjang Kondisi Intevensi (B) Kecepatan Tulisan Singkat Braille

3. Kondisi Baseline Tanpa diberikan Intervensi (A2)

Kondisi A2 merupakan kondisi awal anak tanpa diberi perlakuan, pengamatan pada kondisi A1 dilakukan sebanyak sepuluh kali dimulai pada hari Senin 2 Januari 2012 sampai 31 Maret 2012. Baseline ini rutin dilakukan pada hari Kamis, Jumat dan Sabtu. Data Baseline diperoleh melalui tes tertulis dalam bentuk teks bacaan. Pengambilan data dilakukan setiap kali pengamatan, dengan menggunakan jenis ukuran target behavior persentase. Rumus persentase yang digunakan yaitu jumlah kata yang dapat ditulis dalam waktu 5 menit dibagi dengan jumlah kata yang terdapat dalam bacaan. Adapun jumlah kata yang terdapat pada bacaan adalah 250 kata, jika dipersentasekan satu kata bernilai 0,4%.

Adapun data yang diperoleh Peneliti dalam kondisi baseline yaitu tanpa diberikan tindakan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

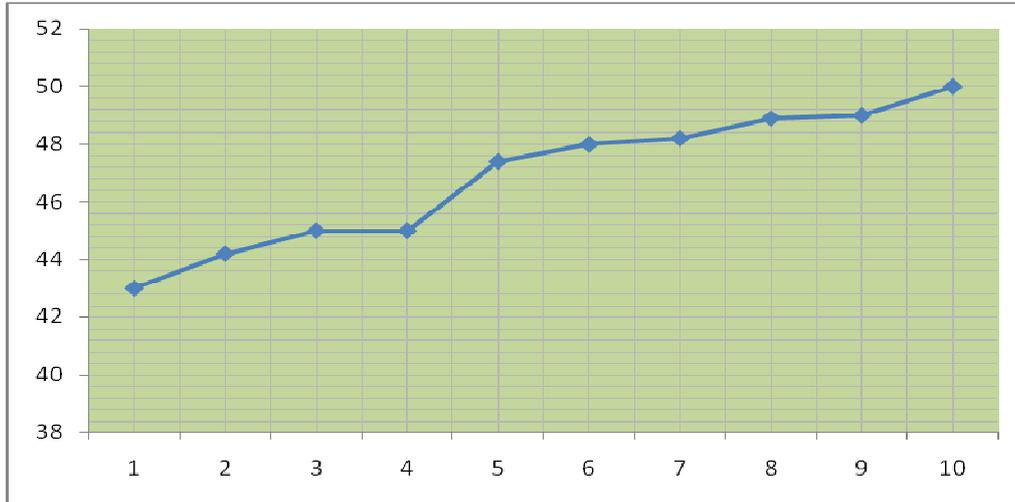
Tabel Kemampuan awal Subjek (Baseline) Kemampuan menulis kata pada teks bacaan dengan menggunakan Tulisan Singkat Braille

Tes Ke	Hari/tanggal (dalam waktu 5 menit)	Presentase jawaban yang Benar
1	Kamis/5 Maret 2012	43 %
2	Jumat/6 Maret 2012	44,2 %
3	Sabtu/7 Maret 2012	45 %
4	Kamis/12 Maret 2012	45 %
5	Jumat/13 Maret 2012	47,4 %
6	Sabtu/14 Maret 2012	48 %
7	Kamis/19 Maret 2012	48,2 %
8	Jumat/20 Maret 2012	48,9 %
9	Sabtu/21 Maret 2012	49 %
10	Kamis/26 Maret 2012	50 %

Dari tabel di atas, terlihat bahwa baseline dilaksanakan mulai tanggal 5 Maret sampai dengan 26 Maret 2012 yang dilaksanakan sebanyak sepuluh kali pengamatan.

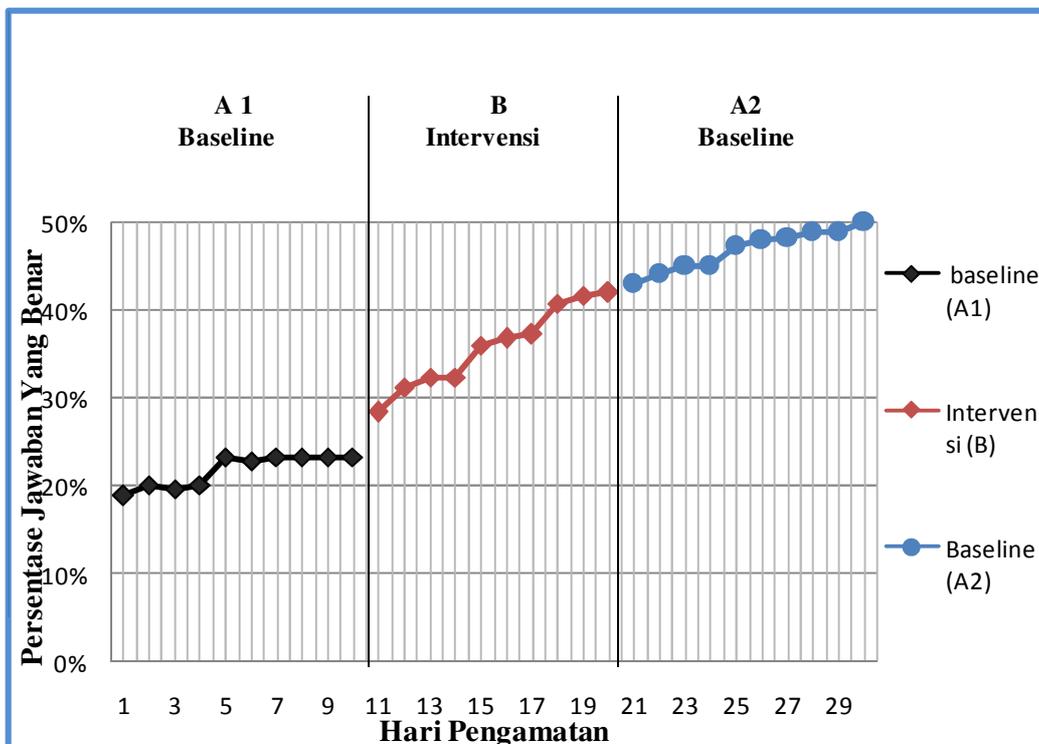
<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>

Dari tabel tersebut juga terlihat bahwa nilai 50 % nilai tertinggi dan nilai terendahnya adalah 43 %. Untuk lebih jelasnya, data tersebut dapat dilihat dalam bentuk grafik garis sebagai berikut:



Grafik Panjang Kondisi Baseline tanpa diberikan Intervensi (A1) Kemampuan Anak dalam Menulis Kata pada Teks Bacaan.

Perbandingan antara hasil dan baseline dengan data intervensi kemampuan anak dalam menentukan nilai tempat dapat dilihat pada grafikdi bawah ini:



PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan 30 kali pengamatan yang dilakukan pada tiga kondisi yaitu sepuluh kali sesi baseline sebelum diberikan perlakuan intervensi, sepuluh kali pada kondisi intervensi, dan sepuluh pada kondisi tanpa diberi perlakuan intervensi. Pada sesi baseline pengamatan pertama sampai kesepuluh kemampuan anak mendarat, data berubah yaitu sekitar 18%, 19,6%, 20%, 22,8%, 23,2%, sehingga penelitian mengehentikan pengamatan pada kondisi ini.

Sedangkan pada kondisi intervensi (B) dihentikan pada pengamatan kesepuluh karena data telah menunjukkan peningkatan yang stabil, dari pengamatan kedelapan, kesembilan dan kesepuluh. Terus meningkat dari 40% sampai 42%, dan anak sudah mendapatkan nilai dengan baik.

Pada baseline (A2) dilakukan sebanyak sepuluh kali pengamatan, pada pengamatan pertama sampai terakhir kemampuan anak 43% sampai 50%. Pengukuran variabel pada penelitian ini secara persentase, dalam penelitian SSR seiring dengan pendapat Juang Sunanto (2006:16) persentase dimaksudkan untuk menunjukkan jumlah terjadinya suatu perilaku atau peristiwa dibandingkan dengan keseluruhan kemungkinan terjadinya peristiwa tersebut dikalikan 100 %.

Intervensi pada penelitian ini dengan menggunakan tulisan singkat barille pada anak tunanetra yang dilaksanakan di sebuah ruangan sekolah. Penggunaan tulisan singkat Braille merupakan salah satu bentuk perlakuan yang diberikan kepada anak yang belum mengerti cara menulis cepat huruf Braille. Menurut Moh. Amin (1995:48) salah satu karakteristik anak tunanetra adalah masih mampu mengikuti pelajaran akademik. Berdasarkan pendapat tersebut berarti anak tunanetra masih memiliki kemampuan untuk berkembang dan mengikuti pendidikan secara sederhana dibanding anak normal sebaya lainnya.

Berdasarkan analisis data yang telah dipaparkan di atas, dapat dibuktikan bahwa pengaruh intervensi menggunakan tulisan singkat Braille efektif dalam meningkatkan kemampuan menulis cepat bagi anak tunanetra kelas IX di SMPN 4 Payakumbuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SMPN 4 Payakumbuh pada kelas IX dengan menggunakan tulisan singkat Braille. Pengamatan dilakukan sebanyak 30 kali pengamatan. Sepuluh kali pengamatan awal anak sebelum diberikan perlakuan intervensi (A1), sepuluh kali pengamatan melakukan pemberian intervensi (B), dan sepuluh

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>

kali pengamatan tanpa diberikan intervensi (A2). Pengamatan dan pencatatan dalam penelitian ini menggunakan pengukuran variabel persentase, berapa jumlah soal yang dapat dijawab anak tunanetra dengan benar perjumlah soal keseluruhan dikalikan seratus.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan tulisan singkat Braille efektif dalam meningkatkan kemampuan menulis cepat bagi anak tunanetra kelas IX di SMPN 4 Payakumbuh.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disajikan di atas, disarankan kepada guru akan mengajarkan menulis kepada anaknya diharapkan untuk mencoba penggunaan tulisan singkat Braille dalam meningkatkan kemampuan menulis cepat pada anak tunanetra, sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar anak tunanetra.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Depdikbud: Jakarta, Rineska Cipta.
- Alana M. Zambone, PH.D 1992. *Teaching with visual and additional disabilities*. Hilton/Perkins International Program.
- Anastasia Widdjatin. 1996. *Ortopedagogik Tunanetra I*. Depdikbud: Jakarta
- Didi Tarsidi. 1999. *Seminar Sistem Braille Tingkat Nasional*. Direktorat Pendidikan Dasar. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Jakarta.
- Djaja Raharja. 2006. *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*. Universitas of Tsukuba: Criced.
- Hardiman, et.al. 1990. *Human Exceptionality, Society, School and Family*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hargrove, L.J. Poteet, J.A. 1984. *Assesment in special Education*. New Jersey: Prentice-Hall
- Juang Sunanto. 2005. *Mengembangkan Potensi Anak Berkelainan Penglihatan*. Jakarta: Depdiknas.
- Juang Sunanto. 2006. *Penelitian dengan Subjek Tunggal*. Bandung UPI Press Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia. 2001. Sistem Braille Indonesia Bidang Bahasa Indonesia. Dediknas.
- Lerner, J.W. 1988. *Learning Disabilities: Theories, Diagnosis, and Teaching Strategies*. New Jersey: Houghton Mifflin.
- Koenig, A.J & Hulbrook, M.C (1989). "Determining the reading medium for students with visual impairments: A Diagnostic teaching Approach". *Jurnal of visual impairment and Blindness*.
- Lovit, T.C. 1989. *Introduction to Learning Disabilities*. Boston: Allyn and Bacon.
- Lowenfeld, Berthold. 1979. *Anak Tunanetra di Sekolah*. Terjemahan Arif Karibin. BA. BP3K, Jakarta.

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>

- Mason, Heather. 1997. *Visual Impairment (Access to education for children and young people)*. London: David Fulton Publishers.
- Pardi. 2009. *Peningkatan Kemampuan Menulis dengan Metode Tulisan Singkat Braille Siswa Kelas VII SMP Karanganyar Tahun Pelajaran 2009/2010*. Skripsi FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta. (Tidak diterbitkan)
- Rogow, Sally. M. 1988. *Helping the visually Impaired Child with Developmental Problems*. New York and London: Teacher College Press.
- Samuel A. Kirk dkk. 1990. *Pendidikan Anak Luar Biasa III*. Jakarta: Depdiknas.
- Soekadi Tirtonegoro dan Soemarno. 1985. *Ortopedagogik Anak Tunanetra II*. Jakarta: PT Bina Flora.
- Sumardi. 1996. *Kecendrungan dalam Pendidikan Luar Biasa*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Sumarno Markam. 1989. *Pengendalian Kesulitan Belajar dan DMO*. Jakarta: FKUI.
- Sunardi. 1993. *Penyandang Cacat dan Masalahnya (Makalah disampaikan dalam Pelatihan Kader RMB di Pedesaan)*. PPRR UNS: Surakarta.
- Sugiarto dkk. 1982. *Metode Khusus Bahasa Indonesia*. Tiga Serangkai. Solo.
- Syamsu, Yusuf. 2000. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Jakarta: Remaja Rosda Karya.
- Tarigan, Henry Guntur. 1986. *Menulis*. Bandung: Angkasa.
- Undang-Undang RI Nomor 4 Tahun 1997. *Tentang Penyandang Cacat*. Biro Hukum Departemen Sosial RI 1997.
- Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 Tahun 2003 *tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Yusuf Munawir. 1995. *Panduan Mendeteksi Kelainan Anak*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.