

IMPLEMENTASI MEDIA BOOKLET TIMBUL BERBASIS BRAILE MATERI KENAMPAKAN ALAM PROVINSI JAWA TIMUR

Dwi Putri Fatmawati, M.Pd
Universitas PGRI Yogyakarta
putri@upy.ac.id

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi media booklet timbul berbasis braille materi kenampakan alam Provinsi Jawa Timur terhadap nilai siswa di SDLB kelas IV, dengan dasar permasalahan di lapangan bahwa siswa Tunanetra memiliki hambatan dalam membaca gambar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan dengan perhitungan menggunakan statistik sederhana Gain Score. Berdasarkan hasil yang diperoleh terhadap 6 subjek di kelas IV menunjukkan hasil $\langle g \rangle = 0.5$.

Berdasarkan data dan hasil penelitian implementasi media *booklet* timbul berbasis *braille* materi kenampakan alam di lingkungan Provinsi Jawa Timur bagi siswa tunanetra kelas IV SDLB yang telah dilaksanakan dapat diperoleh hasil evaluasi belajar siswa tunanetra berdasarkan kriteria *gain score* berada pada kriteria sedang, kriteria tersebut berarti bahwa siswa tunanetra menunjukkan peningkatan hasil belajar yang baik dengan menggunakan Media *Booklet* timbul berbasis *Braille* materi kenampakan alam Provinsi Jawa Timur bagi siswa tunanetra kelas IV di SDLB.

Kata kunci: media booklet, tunanetra

ABSTRACT

This research show implementation of Braille Brandsle Booklet Based Book Material Natural Appearance In East Java Province For Students with Visual Impairment Class IV SDLB.

This research show evaluation of pretest and posttest learning result by using Gain Score calculation. Based on the test score gain with the subject of 6 students in the class IV showed the value of $\langle g \rangle = 0.5$. These results show that students with visual impairment experienced an increase in learning outcomes by using an embossed media booklet based on the appearance of natural material braille in East Java Province.

Based on the results of data analysis, it can be concluded that the Booklet media arising based on the Braille of natural appearance material in East Java Province for students with visual impairment grade IV SDLB is considered feasible and practical use as a learning media for students with visual impairment grade IV in SDLB.

Keywords: booklet media, visual impairment

A. PENDAHULUAN

Peraturan pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus telah dimuat dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa, Negara memberikan jaminan sepenuhnya kepada anak

berkebutuhan khusus untuk memperoleh kesempatan yang sama dengan anak lainnya dalam pendidikan. Sistem pendidikan yang berlaku di Indonesia dalam melayani peserta didik berkebutuhan khusus dapat melalui tiga macam lembaga pendidikan yaitu, sekolah luar biasa (SLB), sekolah dasar luar biasa (SDLB) & pendidikan terpadu atau pada era saat ini dikenal dengan pendidikan inklusi. Sekolah luar biasa dan Sekolah dasar luar biasa dapat memberikan layanan pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus dengan keberagaman karakteristiknya. Pendidikan di sekolah luar biasa tentunya dapat memenuhi kebutuhan belajar serta dapat menyesuaikan proses pembelajaran sesuai dengan karakteristik belajar anak berkebutuhan khusus. Khususnya pada anak tunanetra, permasalahan layanan pendidikan untuk anak tunanetra berdasarkan pada pemikiran bahwa upaya pemanfaatan secara optimal alat indera-indera lain yang masih berfungsi dengan baik untuk mengimbangi kelemahan akibat hilangnya fungsi penglihatan. Alat indera yang dapat dimaksimalkan dalam membantu fungsi kegiatan pembelajaran anak tunanetra diantaranya pendengaran dan perabaan (*Taktile*).

Dalam perkembangannya adanya buku bicara (*Talking Book*) dan *Braille* telah memberikan banyak manfaat positif bagi anak tunanetra untuk dapat mengikuti seluruh tuntutan belajar di sekolah. *Braille* sangat menunjang keterampilan teknis dalam upaya membantu siswa mengatasi hambatan belajar yang diakibatkan oleh ketunanetraannya dan sangat bermanfaat dalam upaya pendidikan untuk anak tunanetra. Hadi (2005), menjelaskan bahwa layanan bagi tunanetra agar dapat hidup mandiri dan beraktivitas seperti orang normal harus disesuaikan dengan potensi dan kebutuhannya sebagai penyandang tunanetra. Salah satu kebutuhan peserta didik tunanetra dalam proses pembelajaran adalah tersedianya materi ajar yang ditulis dengan sistem symbol *Braille* Indonesia (SSBI).

Kenyataan di lapangan siswa tunanetra mengalami hambatan dalam memahami bentuk peta dan seluruh kenampakannya, hal ini disebabkan karena buku pedoman dan media yang digunakan dalam proses belajar tercetak secara terpisah atau bahkan tidak tersedia. Arsyad (2015) menyatakan media pendidikan merupakan sesuatu berbentuk fisik yang menyerupai hardware komputer atau suatu benda yang dapat diamati, diraba dengan panca indera dan dapat didengar. Selama ini peta timbul yang di gunakan siswa tunanetra sebagai media dalam memahami materi kenampakan alam di lingkungan Jawa Timur dirasa kurang sesuai untuk memberikan pemahaman tentang bentuk dan keragaman kenampakan alam di Jawa Timur.

Media peta timbul mempunyai manfaat untuk mempelajari suatu kenampakan alam atau kenampakan bumi seperti letak gunung, dataran tinggi, dataran rendah, sungai, laut. (Muzaaki & Wahyono 2014) Namun penggunaan media peta timbul dirasa memiliki banyak kelemahan yaitu: memerlukan waktu yang lama untuk mempersiapkan materi, memerlukan biaya yang mahal untuk mempersiapkannya,

memerlukan kemampuan khusus dalam membaca peta, sukar menampilkan pada jarak yang jauh, media mudah rusak jika tidak digunakan secara hati-hati. Inovasi untuk peserta didik tunanetra berdasarkan dengan karakteristik belajar dan kebutuhan belajarnya, adalah belajar dengan menggunakan Media *Booklet* timbul berbasis *Braille* yang di lengkapi dengan gambar peta timbul yang akan menunjang keterampilan siswa dalam meningkatkan fungsi perabaannya, Alat indra perabaan (*Taktile*) bagi tunanetra dapat memberikan gambaran secara konkrit mengenai bentuk gambar peta Provinsi Jawa Timur dan persebaran kenampakan alam di sekitarnya. hal ini di dukung oleh Arsyad (2015) yang menyatakan bahwa media adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran, melalui media *Boklet* timbul berbasis *Braille* tersebut materi persebaran kenampakan alam di Provnsi Jawa Timur akan dikemas melalui gambar peta timbul yang dilengkapi dengan simbol-simbol persebaran kenampakan alam di provinsi Jawa Timur. Hal ini didukung oleh pernyataan Brown dalam Sudjana (2007) yang menyatakan bahwa dari beberapa hasil penelitian tentang penggunaan gambar menunjukkan bahwa dengan menggunakan gambar yang dirancang sesuai dengan tujuan atau keterkaitan dengan materi dan karakteristik belajar siswa dapat diperoleh peningkatan hasil belajar sesuai yang diinginkan (Maksimal).

Media gambar yang mudah dibawa kemana saja dapat disebut dengan *booklet*, *Booklet* sangat mudah untuk di pelajari serta tidak terbatas ruang dan waktu Gustaning (2014). Dalam media *Booklet* timbul berbasis *Braille* tersebut terdapat peta timbul yang akan mempermudah anak tunanetra dalam memahami materi kenampakan alam dan peresebarannya di lingkungan Jawa Timur. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian (Sarmi, 2016), yang menunjukkan bahwa *Booklet* memudahkan anak dalam memahami materi dalam bentuk abstraksi, Untuk itu akan dilakukan penelitian tentang implementasi media *Booklet* timbul berbasis *Braille* materi kenampakan alam di lingkungan Provinsi Jawa Timur bagi siswa tunanetra kelas IV di SLB. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media *Booklet* timbul berbasis *Braille* siswa dituntut agar lebih aktif dalam kegiatan belajar secara mandiri dan memecahkan masalah berdasarkan teori yang sudah diajarkan. Sesuai dengan pemikiran beberapa tokoh di atas serta kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa betapa pentingnya seorang guru mempersiapkan bahan ajar dalam bentuk *Booklet* timbul berbasis *Braille* untuk anak tunanetra. Oleh karena itu timbul inisiatif untuk melakukan penelitian tentang: "Implementasi Media *Booklet* timbul berbasis *Braille* materi kenampakan alam di lingkungan Provinsi Jawa Timur bagi siwa Tunanetra kelas IV SDLB".

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan eksperimen sebagai jenis penelitiannya, perhitungan data yang digunakan adalah statistik sederhana yaitu *Gain Score*. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi dari Media *Booklet* timbul berbasis *braille* materi kenampakan alam Provinsi Jawa Timur terhadap nilai pelajaran IPS di sekolah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari tahun 2018 dengan subyek 6 orang siswa kelas IV di SDLB YPAB Tegalsari Surabaya. Pengumpulan data yang digunakan adalah pretest dan posttest sehingga diperoleh data dalam bentuk skor dari hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *booklet* media timbul berbasis *braille* materi kenampakan alam Provinsi Jawa Timur. Data dalam penelitian ini akan dianalisis secara statistic deskriptif yaitu menggunakan persentase rata-rata. Data yang dianalisis adalah hasil belajar dianalisis dengan menggunakan uji *Gainscore*.

C. PEMBAHASAN

Media yang digunakan untuk mengirim atau menyampaikan pesan dalam bentuk tertulis baik dalam buku atau gambar di sebut dengan *booklet*, D.J Maulana dalam Gustaning (2014). *Booklet* memiliki struktur konten yang mirip dengan buku, dengan pendahuluan, isi dan juga memiliki penutup. Perbedaanya adalah *booklet* memiliki isi yang lebih singkat daripada buku. *Booklet* berbentuk cetakan dan tampilan yang lebih menarik serta istimewa yang dapat digunakan untuk menampilkan sebuah karya cipta yang berbentuk produk, Widi Atmaja dalam Gustaning (2014). Dari defenisi tersebut dapat di simpulkan bahwa *booklet* adalah media berbentuk cetak yang penyajiannya berisi gambar dan tulisan yang dapat digunakan untuk menyampaikan tujuan dari pembuat *booklet* tersebut. Adanya media *booklet* timbul berbasis *braille* mengintrepretasikan bahwa adanya inovasi pendidikan yang dapat menunjang pembelajaran tunanetra di sekolah, untuk mengetahui keefektifan media tersebut dilakukan penilaian selama 2x, sebelum menggunakan media dan setelah menggunakan media *booklet* timbul berbasis *braille*.

Implementasi Media *Booklet* timbul berbasis *Braille* materi kenampakan alam Provinsi Jawa Timur bagi siswa tunanetra kelas IV di YPAB Tegalsari Surabaya dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan selama 2 jam pelajaran. Penelitian ini dilakukan kepada 6 siswa tunanetra pada 1 rombel dengan kondisi buta total (*totally blind*). Perolehan data *Pretest Postest* menunjukkan $< g > = 0,5$ yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa tunanetra berdasarkan kriteria *gain score* berada pada kriteria sedang, kriteria tersebut menunjukkan bahwa siswa tunanetra menunjukkan peningkatan hasil belajar yang baik dengan menggunakan Media *Booklet* timbul berbasis *Braille* materi kenampakan alam Provinsi Jawa Timur bagi siswa tunanetra kelas IV. Hal ini sejalan

dengan pendapat Munadi (2013), yang menyatakan bahwa media sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimaannya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Dengan demikian tujuan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran adalah untuk mengefektifkan dan mengefesienkan proses pembelajaran itu sendiri. pendapat diatas juga di dukung oleh Hamalik dalam Arsyad (2015), mengemukakan bahwa penggunaan media dalam proses belajar mengajar dan pengajaran dapat meningkatkan motivasi dan stimulus dalam kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis yang menyenangkan terhadap siswa.

Keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan serta isi materi pembelajaran akan lebih mudah dilakukan dengan menggunakan media, selain meningkatkan motivasi belajar media pembelajaran juga mempermudah siswa dalam merespon setiap stimulus belajar yang diberikan guru dan juga mempermudah memahami sesuatu informasi yang disampaikan. Dengan adanya Media *Booklet* timbul berbasis *Braille* materi kenampakan alam Provinsi Jawa Timur bagi siswa tunanetra kelas IV siswa akan mampu belajar dengan efektif, mampu membangkitkan motivasi, memudahkan pemahaman dan memadatkan informasi.

D. SIMPULAN

Implementasi media *booklet* timbul berbasis *braille* materi kenampakan alam di Provinsi Jawa Timur bagi siswa tunanetra kelas IV di SDLB YPAB Tegalsari telah menunjukkan hasil atau perubahan yang signifikan dalam bentuk perolehan skor sebelum dan sesudah menggunakan media tersebut. Berdasarkan data yang telah diperoleh terdapat hasil sebagai berikut: Berdasarkan uji *gain score* menunjukkan $< g > = 0,5$ yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa tunanetra berdasarkan kriteria *gain score* berada pada kriteria sedang, kriteria tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang baik dengan menggunakan Media *Booklet* timbul berbasis *Braille* materi kenampakan alam Provinsi Jawa Timur bagi siswa tunanetra kelas IV di SDLB.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah N (2012): Bagaimana Mengajarkan Anak Tunanetra (di sekolah Inklusi). *Staf Pengajar Prodi Psikologi Fakultas Psikologi Unwidha Klaten. Magistra*No. 82 Th. XXIV.ISSN 0215-9511.
- Aldoobie Nada. (2015). ADDIE Model: *American International Journal of Contemporary Research*. Vol. 5, No. 6; December 2015
- Arsyad Azhar. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Rajagrafindo persada.

- Atlas Indonesia dan Dunia- Edisi 34 Provinsi Indonesia, (2015). CV Pustaka Setia. Bandung.
- Binosha T, Illangasinghe, Dickwella, Anuradha, J,G,C, Peiris, & Shashika L. (2015) Digital Talking Book: Braille and Talking Book tool's, Important & insufficient: *International Journal of Computer Applications* (0975 - 8887) Volume 121 - No.6, July 2015.
- Englebretson R (2009). An overview of IPA Braille: An updated tactile representation of the International Phonetic Alphabet. *Journal of the International Phonetic Association*, 39-1. doi: 10.1017/S0025100308003691
- Ellyza U, Irwan, B., Mardiana. (2014). Efektifitas Media Booklet Braille Dalam Meningkatkan Pengetahuan Gizi Pada Anak Tunanetra. *Unnes Journal of Public Health*. ISSN 2252-6528
- Fitria Roz. (2012). Media Gizi Booklet. Padang: *Politekes Kemenkes RI Padang*.
- Gustaning G. (2014). Pengembangan Media Booklet Menggambar Macam-Macam Celana Pada Kompetensi Menggambar Celana Siswa SMKN 1 Jenar. Abstract di peroleh dari [eprints.uny.ac.id/29300/1/Guni Gustaning10513244017.pdf](http://eprints.uny.ac.id/29300/1/Guni%20Gustaning10513244017.pdf)
- Hadi, Purwaka. 2005. *Kemandirian Tunanetra*. Depdiknas Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Jakarta: 2005
- Hallahan, Daniel. P Kauffman, James M. & Paige C. Pullen. (2009). *Exceptional Learner An Introduction to Special Education*. United States of America: Pearson
- Hobri, H. (2010). *Metodologi Penelitian Pengembangan: Aplikasi pada Penelitian Matematika*. Jember: Pena Salsabila
- Munadi Yudhi. (2013). *Media Pembelajaran*. GP Press Group, Jakarta.
- Muzakki, F. & Wahyono, E. (2014) Pengembangan Media Peta Timbul kenampakan alam IPS bagi Siswa Tunanetra kelas VI: Manfaat Media Peta Timbul: *Jurnal Ortopedagogi* (188-190) Volume 1, nomor 3, Desember 2014.
- P. Chakrabortia, H. A., Karahan Toprakcia, C., P., Yang, N., Di Spignab, P. Franzonb, T. Ghosha. (2012). A compact dielectric elastomer tubular actuator for refreshable Braille displays. *Department of Textile Engineering, Chemistry and Science*, 151, doi:10.1016/j.sna.2012.02.004
- Peta Jawa Timur*, (2013). Indo Prima Sarana. Surabaya

- Resa W. Galuh N, P. (2016). Buku Gizi Braille Sebagai Media Pendidikan Untu MEeningkatkan Pengetahuan Anak Tunanetra. *Unnes Journal of Public Health*. ISSN 2252-6528
- Roymond S. Simamora. (2009). *Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Sapriyadi. (2012). *Pendidikan IPS*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Shahbaz A. K., Shakir H. M., Aamir J., Blind Aid (2014): A Self-Learning Braille System for Visually Impaired. *International Journal of Engineering Research and General Science*, Volume 2, Issue 4, June-July. ISSN 2091-2730.
- Sitepu. (2012). *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. (2007) *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Bayu Algensindo Offset.
- Sugiono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan (research and development/ R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Supardan, Dadang. (2015). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Perspektif Filosofi dan Kurikulum*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tarsidi, Didi. (2010). *Belajar Braile Dalam 6 Modul*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Umar, S. Thayeb H.Ms. Sunanto. Suparna. Said M. dan Sukardi. (2016). *IPS Terpadu Jilid 4 Untuk SD/MI Kelas IV*, Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama
- Wahyuni, R & Nita P, G. (2016). Buku Gizi Braille Sebagai Media Pendidikam Untuk Meningkatkan Pengetahuan Anak Tunanetra. Abstract di peroleh dari [http:// journal.unnes.ac.id./sju/index.php/ujph](http://journal.unnes.ac.id./sju/index.php/ujph)
- Yuswan. *KIKD IPS untuk anak tunanetra*. Diperoleh dari website: https://yuswan62.files.wordpress.com/2017/05/11-ki-kd-ips-sdlb-tunanetra_pklk_rev.pdf
- Zaghloul R,I. & Tomader Jameel Bani-Ata T,J. (tt)Braille Recognition System – With a Case Study Arabic Braille Documents: Cases for visual Impaired : *journal by Al-Balqa'a University, Amman College*.