



FILE DITERIMA : 19 Mei 2022

FILE DIREVIEW: 22 Sep 2022

FILE PUBLISH : 4 Nov 2022

## **Pengembangan Buku Saku Bahasa Inggris Braille “Part Of Body And Internal Organs” untuk Siswa Tunanetra**

**Wianda Difitria Rossiani, Vioni Aghna Pramesti, Zulvita Ichsanita Dewi, Rendy Roos Handoyo**

Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: [wiadadifitria.2019@student.uny.ac.id](mailto:wiadadifitria.2019@student.uny.ac.id)

**Abstrak:** Buku saku bahasa Inggris braille dapat memudahkan akses belajar bagi siswa tunanetra dalam pembelajaran bahasa Inggris, karena ukuran yang kecil, praktis, dan ringan sehingga dapat dibawa kemana-mana. Begitupun dalam mencari kosakata yang sulit akan segera ditemukan, karena kosakata pada buku saku tersusun secara alfabetis. Faktanya, buku bahasa Inggris untuk siswa tunanetra masih sangat terbatas, sehingga siswa tunanetra mengalami kesulitan dalam belajar bahasa Inggris khususnya dalam meningkatkan kemampuan bahasa Inggris. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku saku bahasa Inggris braille “Part of Body and Internal Organs”. Desain penelitian yang digunakan yaitu Research and Development (R&D) dengan model pengembangan *Four-D Model* (4D) yaitu *define, design, develop* dan *disseminate*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan wawancara, kuesioner dan tes. Analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dan kuantitatif Statistik deskriptif. Subjek penelitian ini melibatkan 1 orang ahli materi, 1 orang ahli media, 1 orang guru dan 2 siswa tunanetra kelas IV (empat) SLB Negeri Bogor sebagai subjek uji coba. Harapan peneliti dari hasil penelitian ini, dapat mengembangkan buku saku bahasa Inggris braille “Part of Body and Internal Organs”, sehingga dapat memudahkan akses belajar bagi siswa dan dapat membantu siswa tunanetra dalam meningkatkan kemampuan bahasa Inggris.

**Kata Kunci :** Buku saku, Braille, Tunanetra

**Abstract:** Braille English pocket books can facilitate access to learning for blind students in learning English, because of their small size, practicality, and light weight so they can be carried everywhere. Likewise, in searching for difficult vocabulary, it will be immediately found, because the vocabulary in the pocket book is arranged alphabetically. In fact, English books for blind students are still very limited, so blind students have difficulty in learning English, especially in improving English skills. This study aims to develop a braille English pocket book “Part of Body and Internal Organs”. The research design used is Research and Development (R&D) with a *Four-D Model* (4D) development model, namely *define, design, develop* and *disseminate*. Data collection techniques were carried out by interviews, questionnaires and tests. The data analysis used is qualitative and quantitative data analysis. Descriptive statistics. The subject of this study involved 1 material expert, 1 media expert, 1 teacher and 2 visually impaired students in class IV (four) SLB Negeri Bogor as test subjects. The researchers hope from the results of this study, they can develop a braille English pocket book “Part of Body and Internal Organs”, so that it can facilitate access to learning for students and can help blind students in improving their English skills.

**Keywords:** Pocket book, Braille, Blind

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran Bahasa Inggris adalah suatu mata pelajaran yang memerlukan kemampuan dalam memahami kosakata, sebagai bagian keterampilan berbahasa dan berkomunikasi. Bahasa Inggris adalah salah satu pelajaran yang diajarkan kepada peserta didik mulai dari tingkat dasar sampai dengan perguruan tinggi. Pemerintah Indonesia mulai memperkenalkan bahasa Inggris sedini mungkin bagi peserta didik di Sekolah Dasar (SD) melalui Kurikulum Pendidikan Dasar 1994. Bahasa Inggris adalah bahasa internasional utama yang menjadi lingua franca semua bangsa di

dunia, sehingga jika ingin masuk ke dalam kancah dunia internasional harus dapat menguasai bahasa Inggris dengan baik (Chaer, 2013). Hardjono Rayner (2001:xxv) juga mengemukakan bahwa Bahasa Inggris merupakan bahasa internasional, sehingga menjadi bahasa yang paling banyak digunakan di dunia. Kemudian, menurut pendapat Crystal (2003) bahwa “bahasa Inggris tersebar dan dipergunakan hampir seperempat penduduk dunia dan akan terus berkembang jumlahnya”. Lebih lanjut, menurut penelitian yang telah dicatat oleh Maurais dan Morris (2003), bidang sains dan teknologi juga mengandalkan bahasa Inggris. Oleh karena itu, Bahasa Inggris merupakan salah satu

bahasa internasional yang penting untuk dikuasai atau dipelajari.

Menurut Sjafty Nursiti Maili (2018), mengatakan bahwa bahasa Inggris perlu diajarkan pada jenjang sekolah dasar. Alasan yang pertama adalah karena adanya era globalisasi, yang menuntut digitalisasi seperti saat ini, menjadikan semua sistem menggunakan bahasa Inggris. Sehingga, ketika mereka mendapatkan pengetahuan tentang bahasa Inggris di sekolah akan memudahkan dalam mengakses teknologi, seperti komputer dengan menggunakan bahasa Inggris. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan pendapat Aedi, N & Amaliyah, N (2016) yang mengatakan bahwa, “di era globalisasi dan instant sekarang ini, anak didik mulai dari usia SD bahkan TK sudah dituntut bersaing dalam mata pelajaran bahasa Inggris”. Kemudian, bahasa akan mudah ditangkap oleh anak-anak usia dini, termasuk anak-anak pada sekolah dasar. Belajar bahasa akan memperoleh kesempurnaan jika di mulai pada usia sebelum pubertas karena pada usia ini secara biologis otak memiliki tingkat elastisitas yang tinggi yang memungkinkan seseorang belajar bahasa lebih cepat (Lennerberg dalam Sujana, 2001: Khrasen dalam Sutarsyah, 2004). Alasan lain adalah dengan diberikannya bahasa Inggris pada jenjang sekolah dasar, maka anak-anak akan lebih mudah menerima Bahasa Inggris ketika akan melanjutkan studinya di jenjang sekolah menengah.

Anak tunanetra adalah anak yang karena dampak sesuatu hal dria penglihatan mengalami luka atau kerusakan, baik struktural ataupun fungsional, sehingga kondisi penglihatannya tidak berfungsi sebagaimana mestinya (Sari Rudyati, 2002). Kondisi itu disebabkan oleh kerusakan mata-mata, saraf optik dan/atau bagian otak yang mengolah stimulus visual (Sasraningrat, 1984). Akibat kondisi hambatan penglihatan pada tunanetra tentunya akan menimbulkan berbagai dampak negatif, mulai dari hambatan perkembangan kognitif maupun kemampuan konseptual, hambatan perkembangan motorik, dan hambatan perkembangan sosial (Mangunsong, 2009). Hal tersebut tentunya akan berpengaruh pula dalam kemampuan akademiknya di sekolah. Tidak hanya siswa non ABK saja, siswa tunanetra juga perlu dalam mempelajari Bahasa Inggris, karena dengan mempelajari Bahasa Inggris siswa tunanetra dapat meningkatkan kemampuannya dalam keterampilan berbahasa untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, agar siswa tunanetra memiliki kesadaran tentang hakikat dan pentingnya Bahasa Inggris untuk meningkatkan daya saing bangsa dan masyarakat global. Dalam Depdiknas (2006), bahasa Inggris sebagai bahasa asing di Indonesia memiliki peran yang sangat penting dalam komunikasi antar bangsa, terutama dalam rangka membantu meningkatkan daya saing bangsa. Maka, hal ini berpengaruh dalam kebutuhan bahan ajar Bahasa Inggris bagi anak tunanetra.

Masih banyak dijumpai pula siswa-siswa di

sekolah yang mempelajari Bahasa Inggris merasa kesulitan, baik dalam membaca, mengingat, dan mengucapkan kata dalam berbahasa Inggris. Kondisi objektif di lapangan juga menunjukkan bahwa pembelajaran di sekolah belum ditemukan adanya buku saku berbahasa Inggris dengan huruf Braille untuk mendukung pembelajaran siswa tunanetra. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami (2013), yang menyatakan bahwa salah satu faktor penyebab kesenjangan informasi pada tunanetra adalah minimnya literatur yang dapat diakses oleh tunanetra tunanetra, seperti Braille maupun bahan digital. Padahal, akses informasi pada tunanetra akan lebih mudah menggunakan huruf Braille daripada huruf awas. Seperti yang dinyatakan oleh Rudyati (2010), bahwa pembelajaran dengan menggunakan huruf Braille pada anak tunanetra yang menggunakan indera perabaan menjadi sangat penting, karena dengan melalui pembelajaran menggunakan Braille penyandang tunanetra dapat memiliki kecakapan informasi dan komunikasi.

Pemerintah Indonesia berupaya menerapkan social distancing akibat kondisi pandemi Covid-19. Pembatasan tersebut tidak terkecuali dilakukan dalam dunia pendidikan dan tentu saja berdampak pada kegiatan belajar-mengajar di sekolah. Hal ini mengakibatkan peserta didik berkebutuhan khusus ada yang melaksanakan pembelajaran daring dan ada yang tidak melaksanakan pembelajaran sama sekali (Dewi, 2020). Pembatasan pembelajaran bukan hanya terjadi di sekolah reguler saja, namun juga di sekolah penyelenggara pendidikan bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), termasuk anak berkebutuhan khusus tunanetra. Akibatnya, penyediaan fasilitas pendidikan yang seharusnya memadai dan dapat dijangkau menjadi terbatas. Salah satunya bahan ajar cetak Braille bagi siswa tunanetra untuk mendukung proses pembelajaran. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Rizka et al. (2015), yang menyatakan bahwa akibat adanya globalisasi, akses informasi bagi tunanetra dialihkan perlahan menjadi digital. Padahal bahan ajar cetak Braille memiliki peranan yang penting bagi siswa tunanetra. Karena, bahan ajar cetak Braille akan memudahkan siswa tunanetra untuk mencari, menemukan informasi melalui membaca dan menulis agar mereka tetap memiliki kedudukan yang sama dalam memperoleh informasi seperti siswa normal lainnya. Berdasarkan permasalahan di SLB Negeri Bogor, guru mengalami kesulitan ketika mengajar siswa tunanetra pada saat Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), khususnya pada mata pelajaran Bahasa Inggris. Selain itu, minimnya bahan ajar yang mendukung proses pembelajaran siswa tunanetra, yakni bahan ajar cetak Braille bagi siswa tunanetra. Permasalahan yang terjadi pada siswa tunanetra yakni, siswa masih terbatas dalam memperoleh informasi kosakata bahasa Indonesia yang diartikan dalam Bahasa Inggris, mengalami kesalahan persepsi pada kosakata yang

masih abstrak dan kerap kali mengalami kesalahan persepsi dalam memperoleh informasi melalui indera pendengarannya. Hal itu disebabkan karena guru masih belum menunjukkan atau menjelaskan konsep yang lebih konkrit dan fungsional. Pada kenyataannya siswa tunanetra membutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristiknya dan dapat mendukung kebutuhannya, yakni bahan ajar yang disertai huruf timbul (braille), hal ini dapat memudahkan siswa dalam memperoleh informasi, melalui huruf braille siswa tunanetra dapat membaca dan memahami isi dari tulisan tulisan tersebut. Maka dari itu, buku saku berbahasa Inggris braille dibutuhkan untuk anak tunanetra karena berisi kumpulan kosakata bahasa Inggris mengenai bagian tubuh dan organ dalam manusia yang dapat membantu proses pembelajaran bahasa Inggris dan meningkatkan kemampuan bahasa Inggris siswa tunanetra. Buku saku ini disusun secara alfabetis dan tematik sesuai bagiannya, seperti bagian tubuh dan organ dalam manusia agar memudahkan siswa tunanetra dalam mengenal dan mencari kosakata bahasa Inggris. Bentuk buku saku ini berupa buku kecil, praktis dan ringan, dengan desain khusus, yakni huruf timbul (huruf braille) dan gambar timbul, hal ini dapat mempermudah akses pembelajaran bahasa Inggris siswa tunanetra dalam meningkatkan kemampuan bahasa Inggris. Setelah adanya buku saku Bahasa Inggris Braille “Part of Body and Internal Organs”, penulis berharap buku saku ini dapat memudahkan akses belajar bagi siswa tunanetra. Karena, buku saku ini praktis dan ringan sehingga mudah dibawa kemana-mana dan dapat meningkatkan kemampuan bahasa Inggris siswa tunanetra dalam belajar bahasa Inggris.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Metode penelitian *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut (Amile and Reesnes, 2015:297). Prosedur pengembangan pada penelitian R&D ini menggunakan model pengembangan *Four-D Model (4D)* yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap uji coba produk, karena keterbatasan waktu dan biaya penelitian. Peneliti menggunakan model 4D ini dikarenakan, masih terbatasnya media pembelajaran bahasa Inggris untuk siswa tunanetra, maka dari itu peneliti bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang praktis dan mudah bagi tunanetra, yakni berupa buku saku bahasa Inggris braille “*Part of Body and Internal Organs*”, untuk meningkatkan kemampuan bahasa Inggris tunanetra.

Penelitian ini dimulai pada tahap *define* (pendefinisian). Pada tahap ini, dilakukan persiapan

untuk pengembangan media pembelajaran yang dilihat dari masih terbatasnya media pembelajaran bahasa Inggris untuk tunanetra dengan huruf braille.

Tahap yang kedua yaitu *design* (perancangan). Pada tahap ini, dilakukan tahap perancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada tahap perancangan ini, meliputi pemilihan media yang tepat, pemilihan desain awal media pembelajaran, maupun pemilihan format media pembelajaran yang akan dikembangkan bagi siswa tunanetra.

Selanjutnya, tahap yang ketiga yaitu tahap *develop* (pengembangan). Tahap yang ketiga dilakukan dengan tahap validasi dimana instrumen pada penelitian ini terdiri dari lembar validasi materi yang akan dilakukan oleh ahli materi (pakar ahli materi) terkait materi bahasa Inggris, khususnya pada bagian anggota dan organ dalam tubuh manusia. Kemudian, instrumen penelitian yang selanjutnya adalah dari validasi media yang juga dilakukan oleh ahli media (pakar ahli media) terkait aspek penulisan, tampilan, penempatan, maupun ilustrasi yang ada pada produk.

Tahap yang terakhir yaitu *disseminate* (penyebaran). Pada tahap keempat ini, media pembelajaran berupa buku saku bahasa Inggris braille “*Part of Body and Internal Organs*” akan disebarluaskan pada sekolah-sekolah yang membutuhkan.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pendidikan Luar Biasa (PLB), Universitas Negeri Yogyakarta. Peneliti melakukan penelitian mulai dari bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2022. Waktu ini meliputi kegiatan persiapan hingga penyusunan hasil penelitian. Subjek pada penelitian ini adalah siswa tunanetra tingkat SD (Sekolah Dasar). Sedangkan objek penelitian ini adalah media pembelajaran berupa buku saku bahasa Inggris braille “*Part of Body and Internal Organs*”.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan wawancara, kuesioner, dan tes. Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu 2 jenis proses analisis data, analisis data kualitatif yang didapat melalui wawancara serta analisis data kuantitatif yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner pada ahli materi, ahli media dan guru, serta angket respon pengguna (peserta didik). Adapun peserta didik yang dimaksud adalah peserta didik SMP di Yogyakarta yang berjumlah 2 orang dalam pengujian uji coba lapangan kelas kecil.

Data kelayakan produk ini nantinya didapatkan dari hasil uji validasi ahli materi dan media serta uji kelayakan oleh pengguna (peserta didik) tunanetra. Skor yang diperoleh Penilaian produk pada penelitian ini ditentukan layak dengan nilai minimal 3,0 yaitu kategori layak. Apabila hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media mendapat kategori layak, maka produk layak untuk diuji cobakan di lapangan. Selain itu, jika hasil penilaian dari pengguna (peserta didik) mendapat kategori layak, maka produk media pembelajaran

juga dianggap layak, yaitu media pembelajaran buku saku bahasa Inggris braille “*Part of Body and Internal Organs*” layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa tunanetra jenjang Sekolah Dasar (SD).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### *Analisis Kebutuhan*

Analisis kebutuhan berfokus pada pengembangan media Buku Saku bahasa Inggris Braille “*Part of Body and Internal Organs*” untuk Siswa Tunanetra. Berdasarkan permasalahan di lapangan, adanya pandemi *covid-19* menjadi sebuah permasalahan bagi guru di sekolah, khususnya bagi sekolah bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), termasuk tunanetra. Guru mengalami kesulitan ketika mengajar siswa tunanetra pada saat Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), khususnya pada mata pelajaran Bahasa Inggris. Selain itu, minimnya bahan ajar yang mendukung proses pembelajaran siswa tunanetra, yakni bahan ajar cetak Braille bagi siswa tunanetra untuk mendukung proses pembelajaran. Permasalahan yang terjadi pada siswa tunanetra yakni, siswa masih terbatas dalam memperoleh informasi kosakata bahasa Indonesia yang diartikan dalam Bahasa Inggris dan kerap mengalami kesalahan persepsi pada kosakata yang masih abstrak. Hal itu disebabkan karena guru masih belum menunjukkan atau menjelaskan konsep yang lebih konkrit dan fungsional. Maka dari itu, pengembangan media buku saku bahasa Inggris braille “*Part Of Body and Internal Organs*” dapat menjadi salah satu alternatif bagi siswa tunanetra, sebagai bahan ajar dalam pembelajaran Bahasa Inggris yang dapat meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris pada siswa tunanetra.

#### *Desain*

Desain buku saku bahasa Inggris braille “*Part of Body and Internal Organs*” memiliki bentuk yang kecil, praktis dan ringan, dengan ukuran 10,5 x 14,8 cm (A6). Pada awalnya, buku saku Bahasa Inggris dirancang dalam satu buku. Namun, melihat banyaknya kosakata bagian-bagian tubuh manusia, peneliti mengubahnya menjadi buku berseri. Terdapat 4 seri pada buku saku bahasa Inggris braille “*Part of Body and Internal Organs*”, diantaranya adalah Seri 1 “Kepala dan Wajah”, Seri 2 “Tangan dan Jari”, Seri 3 “Tubuh dan Kaki”, dan Seri 4 “Organ Dalam”. Selain itu, peneliti juga mengelompokkan kosakata sesuai bagian-bagian tubuh manusia secara alfabet sehingga dapat mempermudah siswa dalam mencari kosakata. Dengan dirancangnya buku berseri diharapkan siswa dapat lebih fokus saat belajar dalam mengenal bagian-bagian tubuh manusia yang telah dikelompokkan.

Peneliti juga menambahkan panah timbul pada buku saku yang nantinya akan mempermudah siswa saat meraba bagian-bagian tubuh pada gambar.

#### *Pengembangan*

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran buku saku bahasa Inggris braille “*Part of Body and Internal Organs*”. Selanjutnya, media pembelajaran divalidasi oleh ahli materi dan ahli media serta diujicobakan pada siswa tunanetra jenjang SMP yang berjumlah 2 orang. Adapun hasil uji coba produk sebagai berikut :

Validasi ahli materi ditujukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran buku saku bahasa Inggris braille “*Part of Body and Internal Organs*” yang dikembangkan dari aspek materi. Penilaian media pembelajaran oleh ahli materi ini ditinjau dan dinilai dari aspek kelayakan isi, aspek kelayakan kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek belajar mandiri.

Data validasi ahli materi diperoleh dengan cara memberikan deskripsi mengenai produk terlebih dahulu kepada ahli materi, kemudian peneliti memberikan produk secara langsung untuk dapat dilihat oleh ahli materi. Selanjutnya, ahli materi memberikan penilaian, komentar/saran terhadap buku saku dengan cara mengisi angket dari aspek kelayakan isi, aspek kelayakan kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek belajar mandiri yang telah disediakan.

Penilaian materi buku saku ini menggunakan 4 skala penilaian, yaitu 4 = Sangat Layak (SL), 3 = Layak (L), 2 = Kurang Layak (TL), dan 1 = Tidak Layak (TL). Peneliti dalam mengembangkan buku saku ini telah menarget rata-rata dalam setiap aspek yang diujicobakan pada ahli materi, yaitu dengan indikator kelayakan sebesar 3,2 (80%).

Validasi oleh ahli media dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran buku saku bahasa Inggris braille “*Part of Body and Internal Organs*” yang dikembangkan dari aspek media. Penilaian media pembelajaran oleh ahli media ini ditinjau dan dinilai dari aspek ukuran buku, aspek desain cover buku, dan aspek isi buku.

Data validasi ahli media diperoleh dengan cara memberikan deskripsi mengenai produk terlebih dahulu kepada ahli materi, kemudian peneliti memberikan produk secara langsung untuk dapat dilihat oleh ahli media. Selanjutnya, ahli media memberikan penilaian, komentar/saran terhadap buku saku dengan cara mengisi angket dari aspek ukuran buku, aspek desain cover buku, dan aspek isi buku yang telah disediakan.

Penilaian media pembelajaran buku saku ini menggunakan 4 skala penilaian, yaitu 4 = Sangat Layak (SL), 3 = Layak (L), 2 = Kurang Layak (TL), dan 1 = Tidak Layak (TL). Peneliti dalam mengembangkan buku saku ini telah menarget rata-rata dalam setiap

aspek yang diujicobakan pada ahli materi, yaitu dengan indikator kelayakan sebesar 3,2 (80%).

Setelah memperoleh nilai dari validator ahli materi dan ahli media, kemudian dilakukan kriteria penilaian pada instrumen penelitian. Jika, instrumen penilaian yang digunakan menghasilkan nilai kriteria minimal valid, maka instrumen bisa digunakan untuk penelitian. Namun, jika penilaian dari validator baik dari ahli materi maupun ahli media belum mencapai minimal valid, maka akan dilakukan perbaikan pada instrumen sampai benar-benar mencapai minimal valid atau layak digunakan dalam pembelajaran bagi siswa tunanetra.

Data validasi siswa diperoleh dengan cara memberikan deskripsi mengenai produk terlebih dahulu kepada siswa, kemudian peneliti memberikan produk secara langsung untuk dapat dilihat maupun diraba oleh siswa. Selanjutnya, siswa memberikan penilaian, komentar/saran terhadap buku saku dengan cara peneliti melakukan wawancara secara langsung kepada siswa sesuai angket dari aspek kelayakan media yang telah disediakan.

Penilaian media pembelajaran buku saku ini menggunakan 4 skala penilaian, yaitu 4 = Sangat Layak (SL), 3 = Layak (L), 2 = Kurang Layak (TL), dan 1 = Tidak Layak (TL). Peneliti dalam mengembangkan buku saku ini telah menarget rata-rata pada aspek yang diujicobakan pada siswa, yaitu dengan indikator kelayakan sebesar 3,2 (80%).

## Pembahasan

Analisis kebutuhan berfokus pada pengembangan media Buku Saku bahasa Inggris Braille "*Part of Body and Internal Organs*" untuk Siswa Tunanetra, dikarenakan siswa tunanetra membutuhkan media yang dapat mendukung kebutuhan belajarnya, yakni bahan ajar yang disertai huruf timbul (braille) beserta gambar timbul. Hal ini dapat memudahkan siswa dalam memperoleh informasi dan mengetahui bentuk gambar, melalui huruf braille dan gambar timbul siswa tunanetra dapat membaca dan memahami isi dari tulisan tersebut serta mengetahui makna dari bentuk gambar tersebut. Menurut (Soemantri, 2007; Willings, 2017), mengatakan bahwa prinsip kekonkritan siswa tunanetra belajar terutama melalui pendengaran dan perabaan. Bagi mereka, untuk mengerti dunia sekelilingnya harus bekerja dengan benda-benda konkrit yang dapat diraba dan dapat dimanipulasikan. Melalui observasi perabaan benda-benda riil, dalam tempatnya yang alamiah, mereka dapat memahami bentuk, ukuran, berat, kekerasan, sifat-sifat permukaan, kelenturan, suhu dan sebagainya. Maka dari itu, siswa tunanetra membutuhkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristiknya, yakni media yang bersifat konkret, yang dapat membantu proses pembelajaran.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008),

buku saku adalah buku berukuran kecil yang dapat disimpan dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana. Buku saku yang akan dikembangkan melalui penelitian ini berukuran lebih kecil dibandingkan buku pelajaran pada umumnya, yaitu buku saku ini berukuran 10,5 x 14,8 cm (A6). Sehingga, buku saku mudah dibawa kemana saja dan juga lebih ringan. Cover buku saku ini menggunakan *hardcover* atau menggunakan cover buku berbahan tebal, keras, dan juga kaku. Lalu, pada bagian isi buku menggunakan kertas khusus braille. Buku saku ini berisi materi tentang kumpulan kosakata bagian-bagian tubuh dan organ dalam manusia, dalam Bahasa Inggris yang diartikan kedalam Bahasa Indonesia yang juga didesain secara tematik sesuai bagian-bagiannya, seperti bagian tubuh manusia (bagian kepala dan wajah, tangan dan jari, tubuh, hingga kaki dan telapak kaki) dan bagian organ dalam manusia yang disusun secara alfabetis.

Buku saku ini juga terdiri atas beberapa bagian, yaitu: (1) cover buku (tampilan awal buku) dan juga sebagai identitas buku saku; (2) petunjuk buku saku sebagai petunjuk siswa dan juga guru maupun orang tua dalam menggunakan buku saku berupa tulisan awas; (3) *alphabet* dalam Bahasa Inggris dan juga cara bacanya, mulai dari huruf abjad a-z; (4) halaman isi, berupa nomor halaman, ejaan Bahasa Indonesia dan ejaan Bahasa Inggris dalam huruf braille, cara baca dalam huruf awas, serta penunjuk objek/gambar timbul pada buku saku berupa anak panah dan juga gambar timbul.

Pada tahap uji kelayakan materi pada Buku Saku bahasa Inggris Braille "*Part of Body and Internal Organs*", dilakukan *review* oleh dosen ahli materi dari jurusan PLB FIP UNY. Sebelum melakukan penilaian menggunakan angket, ahli media melakukan pengamatan secara mendalam pada produk buku saku. Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi, rata-rata aspek keseluruhan dalam buku saku ini mendapat 3,22 dengan kriteria "sangat layak". Aspek keseluruhan ini meliputi kelayakan isi, kelayakan kebahasaan, penyajian, dan aspek belajar mandiri. Pada keempat aspek ini, aspek kelayakan kebahasaan memperoleh rata-rata yang lebih tinggi di antara keempat aspek lainnya. Pada aspek kelayakan kebahasaan memperoleh rata-rata yang tinggi yaitu 3,4 dengan kriteria "sangat layak". Peneliti menggunakan *Indonesian spelling* atau dalam penyajiannya peneliti menuliskan cara baca dalam ejaan Bahasa Indonesia agar memudahkan siswa tunanetra dalam membaca dibandingkan menggunakan *English spelling*. Karena, dalam pengerjaannya banyak membubuhkan tanda baca yang sulit dipahami apabila di *translate* dalam huruf braille. Hal tersebut merujuk pada salah satu prinsip yang dikemukakan oleh Tillman & Osborn (1969:69-70), yang menyatakan bahwa anak-anak tunanetra mendapat angka yang hampir sama dengan anak awas dalam hal berhitung, informasi, dan kosakata, tetapi kurang baik dalam hal pemahaman dan persamaan sehingga sering berakhir dengan

pengertian yang kurang terintegrasi. Dalam pemilihan media pembelajaran harus memperhitungkan bahasa yang digunakan, karena kaitannya dengan bisa atau tidaknya pesan pada media pembelajaran tersampaikan kepada siswa (Ibrahim, dkk., 2010). Sehingga, peneliti menggunakan *Indonesian spelling* untuk memudahkan siswa tunanetra dalam memahami kosakata yang dipelajari.

Pada aspek belajar mandiri memperoleh rata-rata cukup, yaitu 3,0 dengan kriteria “layak”. Pada aspek belajar mandiri, validator mengatakan bahwa buku saku yang dikembangkan belum dapat dipelajari dimana saja dan kapan saja. Karena, buku saku ini terbagi menjadi 4 seri (4 buku seri), sehingga ketika siswa membawa buku saku masih dirasa cukup banyak. Validator memberikan saran agar buku dijadikan 1 set *board book* untuk memudahkan siswa ketika belajar. Namun, secara keseluruhan, buku saku yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan.

Sedangkan pada tahap uji kelayakan produk pada Buku Saku bahasa Inggris Braille “*Part of Body and Internal Organs*” juga dilakukan *review* oleh dosen ahli media dari jurusan PLB FIP UNY. Sebelum melakukan penilaian menggunakan angket, ahli media melakukan pengamatan secara mendalam pada produk buku saku. Berdasarkan hasil validasi dari ahli media, rata-rata aspek keseluruhan dalam buku saku ini mendapat 3,29 dengan kriteria “sangat layak”. Aspek keseluruhan ini meliputi aspek ukuran buku, aspek desain cover buku, dan aspek isi buku. Pada ketiga aspek ini, aspek ukuran buku dan desain cover buku memperoleh rata-rata yang lebih tinggi di antara ketiga aspek lainnya. Pada aspek ukuran buku memperoleh rata-rata yang tinggi yaitu 4,0 dengan kriteria “sangat layak”. Keunggulan dari ukuran buku saku ini adalah sesuai dengan kebutuhan belajar siswa tunanetra dan juga kesesuaian antara ukuran buku dengan isi buku saku. Sesuai dengan pengertian buku saku itu sendiri, buku saku adalah suatu buku yang berukuran kecil berisi informasi yang dapat disimpan di saku sehingga dapat memudahkan siswa dalam mempelajari materi dengan keadaan apapun, karena buku saku tersebut dapat dibawa kemana-mana (Setyono, 2013). Selain itu, buku saku ini berisi materi secara jelas dan sederhana serta terdapat petunjuk dan juga gambar di dalam buku saku tersebut, sehingga lebih mudah dipahami dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa tunanetra.

Pada aspek desain cover pada indikator ilustrasi cover buku memperoleh rata-rata yang tinggi pula, yaitu 4,0 dengan kategori “sangat layak”. Ilustrasi pada cover buku dapat menggambarkan isi/materi buku dan mampu mengungkapkan karakter objek yang ada pada isi/materi dalam buku saku. Hal itu sejalan dengan pendapat Rustan (2009:126), yang mengatakan bahwa cover yang didesain dengan baik dapat menarik orang untuk membeli buku tersebut, namun tujuan mendesain cover buku tidak hanya bertujuan untuk mencari keuntungan semata

tetapi lebih dari itu yaitu memperluas sasaran pembaca dan memperkenalkan buku kepada pembaca lain. (Koskow, 2009: 155). Peneliti mendesain buku saku semenarik mungkin dan juga sesuai dengan topik yang akan dibahas untuk meningkatkan motivasi belajar siswa tunanetra. Peneliti juga tidak membuat desain cover/sampul buku terlalu rumit, tetapi lebih menekankan pada desain yang sederhana, namun isi materi dapat tersampaikan dengan baik kepada siswa tunanetra serta cover buku dapat mudah untuk dikenali atau menjadi identitas dari buku saku itu sendiri.

Tata letak cover buku saku dinilai sudah layak dari ahli media. Rata-rata hasil penilaian terhadap tata letak cover sebesar 3,0 dan masuk dalam kategori “layak”. Penataan unsur tata letak pada cover muka (depan) dan cover belakang sesuai, sehingga memberikan kesan irama yang baik. Namun, validator memberikan saran agar tata letak cover buku lebih proporsional dengan ukuran buku, seperti ukuran gambar tidak terlalu besar atau kecil, sehingga dapat memperjelas isi materi dari buku saku dan juga dapat menampilkan pusat pandang (*point center*) yang tepat.

Tipografi cover buku mendapatkan rata-rata sebesar 3,0 dengan kategori “layak”. Komposisi huruf yang digunakan pada buku saku sudah ditulis secara konsisten. Mulai dari penamaan judul buku, judul seri, ukuran, maupun warna yang digunakan pada huruf. Namun, validator memberikan saran terkait tipografi cover buku pada judul seri agar lebih diperbesar sedikit untuk memperjelas tiap serinya.

Tata letak isi buku dinilai layak oleh validator ahli media. Rata-rata perolehan dari tata letak isi buku mendapat 3,0 dengan kategori layak dari 7 indikator. Validator memberikan beberapa saran terkait tata letak isi buku, di antaranya pada tata letak kosakata dan gambar timbul pada buku saku kurang ditambahkan *space*, sehingga *space* antara kosakata dan gambar timbul masih terlalu dekat. Tata letak kosakata dengan teks non braille, teks braille dengan gambar timbul, dan judul seri pada setiap buku juga masih kurang diberikan *space*, sehingga terkesan kurang diberikan ruang yang cukup. Dan yang terakhir, validator memberikan saran agar gambar timbul dapat diberikan tekstur supaya sesuai dengan teks yang ada pada buku saku serta siswa tunanetra lebih mudah dalam memahami isi materi dengan meraba.

Tipografi isi buku dinilai layak oleh validator ahli media dengan rata-rata 3,0, yaitu kategori “layak”. Validator memberikan beberapa saran terkait margin dalam setiap halaman agar dibuat lebih proporsional, spasi atau jarak antar baris susunan teks braille juga dibuat lebih sesuai, seperti tidak terlalu dekat dan tidak terlalu jauh. Sehingga, isi materi pada buku saku dapat mudah tersampaikan kepada siswa tunanetra. Namun, dalam pemilihan jenis huruf awas pada isi buku sudah mampu dibaca dengan baik bagi siswa tunanetra *low vision* dan juga bagi pendamping, karena pemilihan

jenis huruf tidak terlalu bervariasi.

Ilustrasi isi buku mendapat rata-rata 3,0 dengan kategori “layak”. Validator memberikan saran terkait gambar timbul pada buku saku ditambahkan tekstur. Sehingga, ketika siswa tunanetra meraba gambar/ilustrasi gambar, siswa dapat tergambar dengan jelas. Karena, pada gambar buku saku hanya menekankan bentuk saja. Sehingga, perlu ditambahkan tekstur pada gambar agar siswa tunanetra dapat tergambar secara jelas.

Selain saran dan masukan dari ketiga validator, buku saku yang dikembangkan juga diberi masukan dan komentar oleh siswa yang diuji coba. Adapun saran dari siswa terhadap buku saku yang dikembangkan adalah pada bagian gambar/ilustrasi gambar agar diperjelas lagi, baik pada bentuk maupun tekstur. Namun, secara keseluruhan, siswa memberikan komentar bahwa buku saku yang dikembangkan sangat menarik, karena sebelumnya belum terdapat buku braille yang berukuran kecil seperti buku saku yang juga disertai dengan gambar/ilustrasi gambar. Selain itu, buku saku juga praktis, mudah dibawa kemana saja dan kapan saja saat ingin mempelajarinya. Kemudian, buku saku juga mudah dipahami karena dibuat per seri/per bagian dan juga terdapat petunjuk yang dapat memudahkan siswa dalam belajar.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengembangan media pembelajaran buku saku bahasa Inggris braille “*Part of Body and Internal Organs*”. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa media buku saku bahasa Inggris braille “*Part Of Body and Internal Organs*” untuk tunanetra. Tahapan yang dilakukan untuk menghasilkan media buku saku diantaranya yaitu tahap *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), dan *Develop* (pengembangan). Buku saku bahasa Inggris braille “*Part Of Body and Internal Organs*” berisi kumpulan kosakata bagian-bagian tubuh manusia dalam bahasa Inggris yang disertai cara baca. Terdapat 4 seri pada buku saku bahasa Inggris braille “*Part of Body and Internal Organs*” diantaranya, Seri 1 “Kepala dan Wajah, Seri 2 “Tangan dan Jari, Seri 3 Tubuh dan Kaki dan Seri 4 “Organ Dalam.

Karakteristik pada buku saku bahasa Inggris “*Part Of Body and Internal Organs*” sudah sesuai, mulai dari ukuran buku, desain cover buku, dan isi buku. Kepraktisan pada buku saku sudah sesuai mulai dari kebahasaan, keterbacaan, penyajian dan belajar mandiri.

Berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media, dapat diketahui hasil keseluruhan validasi ahli materi sebesar 3,22 dengan kriteria sangat layak, hasil validasi keseluruhan ahli media sebesar 3,29 dengan kriteria sangat layak dan hasil validasi siswa

terhadap kelayakan media sebesar 4,0 dengan kriteria sangat layak. Hasil wawancara dengan siswa secara keseluruhan menunjukkan tanggapan yang baik terhadap penggunaan media buku saku bahasa Inggris braille “*Part Of Body and Internal Organs*”.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya G. 2016. Peningkatan Kemampuan Membaca Permulaan Huruf Braille Melalui Metode Scramble Pada Siswa Tunanetra .Kelas 1 SLB A YPTN Mataram. *Skripsi*, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta. [https://eprints.uny.ac.id/47656/1/Gigih%20Adhitya\\_12103241057.pdf](https://eprints.uny.ac.id/47656/1/Gigih%20Adhitya_12103241057.pdf)
- Anwar, Yaskinul dan Iya’ Setyasih. 2021. Pembelajaran Selama Pandemi Covid-19 Di Kalimantan Timur. *Media Nusa Creative* : Malang.
- Aprilia, S. (2015). Studi Pembelajaran Mengenal Anggota Tubuh dan Fungsinya melalui Lagu Anak-Anak pada Anak Tunagrahita Sedang. *Tesis, Universitas Pendidikan Indonesia*. <http://repository.upi.edu/19839/>
- Boedy. 2020. Pengenalan Huruf Bahasa Inggris dengan Menggunakan Media *Genius Alphabet Cards* pada Siswa Sekolah Dasar.
- Fadly A, dkk. 2020. Kamus Pelajar sebagai Media Pembelajaran Pemer kaya Kosakata Bahasa Inggris. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UNJ*: 1-6. Jakarta, 7 Oktober 2020. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit/article/view/7899/4702>
- Fallensky, Maryam Sarah, Arif Yudianto, dan Dadan Rahma. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash Materi Kewargaan Digital Di SMK Pasim Plus Sukabumi. *Jurnal Utile*. Volume 7 (1), 42-49.
- Galingging, Rumbel. (2020). Analisis Desain Cover Buku Anak Ayo Sekolah “Lukisan Aini”. *Jurnal Magenta, STMK Trisakti*. Volume 5 (1), 583-593. <http://magenta.trisaktimultimedia.ac.id/magenta/index.php/magenta/article/view/71/53>
- Hasmah, dkk. (2014). Desain *Pocket Dictionary* sebagai Media Pembelajaran bagi Penderita Disleksianetra untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Inggris pada Siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Luar Biasa (SLTPLB). *Jurnal PENA*. Volume 1 (2), 130-138. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pena/article/view/99/pdf>
- Irdamurni, dkk. (2017) Bahasa Inggris Anak Tunanetra Berbasis Permainan Scrabbel Braille. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*. Volume 1 (1). <http://repository.unp.ac.id/26715/1/JPKK%20irdamurni.pdf>

- Jazuly, A. (2016). Peran Bahasa Inggris Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa*. Volume 6 (1), 33-40.
- Kumala R, dkk. (2020). Pendampingan Belajar Menggunakan Media Ular Tangga Pembelajaran Bahasa Inggris Siswa SD di Bandarkedungmulyo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pendidikan*. Volume 1 (1), 44-47. <https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimaspen/article/view/1065/514>
- Maduwu, Byslina. (2016). Pentingnya Pembelajaran Bahasa Inggris di Sekolah. *Jurnal Warta*. <https://media.neliti.com/media/publications/290612-pentingnya-pembelajaran-bahasa-inggris-d-d7c4cafd.pdf>
- Melyanti S. (2019). Pengembangan media pembelajaran buku saku berbasis mind mapping untuk pembelajaran ekonomi kelas XI. <http://eprints.unm.ac.id/14361/1/Jurnal%20Sri%20Melyanti.pdf> <http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNASPPM/article/view/446/435>
- Nahlisa, Rizka Meutia, dkk. (2015). Buku Braile sebagai Jembatan Keterbatasan Akses Informasi Siswa Tunanetra Sekolah Luar Biasa Bagian A Dria Adi Semarang. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*. Volume 4 (2). <https://media.neliti.com/media/publications/102191-ID-buku-braille-sebagai-jembatan-keterbatasa.pdf>
- Nugrahani, F. 2014. Metode Penelitian Kualitatif Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa. *Cakra Books* : Solo. <http://digilibfkip.univetbantara.ac.id/materi/Buku.pdf>
- Rahardja, D. (2008). Ketunanetraan. [http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.\\_PEND.\\_LUAR\\_BIASA/195904141985031-DJADJA\\_RAHardJA/KETUNANETRAAN.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PEND._LUAR_BIASA/195904141985031-DJADJA_RAHardJA/KETUNANETRAAN.pdf), diakses 21 Februari 2022)
- Rahmawati, R. 2007. Pengenalan Tulisan Braille untuk Siswa Reguler. Makalah dalam *Pengabdian Masyarakat di SD Budi Mulia Dua Yogyakarta*. Yogyakarta, 11 Mei 2007: Universitas Negeri Yogyakarta. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132318124/pengabdian/makalah-ppm-sd-budi-mulia.pdf>
- Rudiyati, Sari. 2010. Pembelajaran Membaca dan Menulis Braille Permulaan pada Anak Tunanetra. *Jurnal Asesmen dan Intervensi Anak Berkebutuhan Khusus*. Volume 10 (1), 57-65. [file:///C:/Users/PPKS102/Downloads/3909-7424-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/PPKS102/Downloads/3909-7424-1-SM%20(1).pdf)
- Setiyaningrum. (2020). Pengembangan Buku Saku Sebagai Bahan Ajar Kearsipan Kelas X OTKP SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*. Vol 8(2) <file:///C:/Users/PPKS102/Downloads/8302-Article%20Text-27589-1-10-20200629.pdf>
- Suseno, Adi. 2016. Keefektifan Media Dua Dimensi Papan Magnetik terhadap Penguasaan Kosakata dalam Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Siswa Tunanetra Kelas di SDLB A Yaketunis Yogyakarta. *Skripsi*, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta. <https://123dok.com/document/y8gdem0z-keefektifan-magnetik-penguasaan-kosakata-pembelajaran-tunanetra-yaketunis-yogyakarta.html>
- Syahputra, I. (2014). Strategi Pembelajaran Bahasa Inggris Sebagai Bahasa Asing Dalam Meningkatkan Kemampuan Berbahasa Siswa. *Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*. Volume 17 (1), 127-145. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Kutubkhanah/article/view/813/77>
- Wibowo, Andry Tri. (2014). Pengaruh Penggunaan Metode *Total Physical Response* (TPR) terhadap Kualitas Berbahasa Inggris Anak Tunanetra di SMPLB-A YPAB Gebang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Khusus*. Halaman 1-8.