

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART BOX UNTUK ANAK TUNA GRAHITA

Tiara Intan Cahyaningtyas¹, Endang Sri Maruti², Vivi Rulviana³, Rizka Rahmawati⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Madiun

tiara@unipma.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 09-09-2023

Disetujui: 13-11-2023

Kata Kunci:

Smart Box; Tuna Grahita;
Anak Berkebutuhan
Khusus

ABSTRAK

Abstrak: Media pembelajaran yang mampu menunjang pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus di sekolah masih sangat kurang. Penelitian ini dengan tujuan menghasilkan media pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus berupa media Smart Box dan mengetahui kelayakannya agar dapat digunakan oleh anak berkebutuhan khusus terutama anak yang masuk kategori tuna grahita dalam belajar materi Bahasa Indonesia dan IPA dengan lebih efektif dan menarik. Metode penelitian yang dipilih adalah pengembangan dengan menggunakan model ADDIE dengan lima tahapan Analysis, Design, Development, Implementasi, Evaluasi dengan jenis penelitian research & development (RnD) dengan instrument penelitian lembar observasi, lembar wawancara, lembar angket ahli media dan materi, dan angket kuisioner untuk siswa. Hasil uji validitas ahli media menunjukkan presentase sebesar 83% dengan kategori sangat layak dan validitas ahli materi dengan presentase sebesar 79% dengan kategori layak. Daya tarik media dapat dilihat dari angket uji coba yang di jawab oleh siswa dengan hasil presentase sebesar 88% dengan kategori sangat layak. Keefektifan media dalam menunjang pembelajaran dapat dilihat dari hasil rata-rata pretest sebesar 58 setelah menggunakan media didapat hasil posttest sebesar 86. Dapat disimpulkan bahwa media smart box dikatakan layak, menarik dan efektif digunakan oleh siswa tuna grahita.

Abstract: There is still a lack of learning media that is able to support learning for children with special needs at school. Therefore, this research was carried out with the aim of producing learning media for children with special needs in the form of Smart Box media and knowing its feasibility so that it can be used by children with special needs, especially children who fall into the mentally retarded category in learning Indonesian language and science material more effectively and attractively. The type of research used is development using the ADDIE model with five stages of Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation with research & development (RnD) types with observation sheet research instruments, interview sheets, media and material expert questionnaire sheets, and questionnaire questionnaires for students. The results of the media expert validity test showed a percentage of 83% in the very feasible category and the validity of the material expert with a percentage of 79% in the feasible category. The effectiveness and attractiveness of the media can be seen from the trial questionnaire which was answered by students with a percentage of 88% in the very decent category. The effectiveness of the media in supporting learning can be seen from the pretest results of 64% after using the media the posttest results obtained by 87%. It can be concluded that smart box media is said to be feasible, interesting and effective for use by students with intellectual disabilities.

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan inklusi adalah sarana bagi anak berkebutuhan khusus untuk mendapatkan pendidikan yang setara dengan anak normal pada umumnya. Hal tersebut dirasa penting dikarenakan menurut PPK-LK (2011) dalam Undang Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 dan undang-undang

Sisdiknas No 20 tahun 2003 pasal 32 tentang pendidikan khusus menyatakan bahwa setiap warga negara Indonesia baik yang normal maupun berkebutuhan khusus sama-sama memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan yang berkualitas dan layak.

Pendidikan yang berkualitas dan layak bagi anak berkebutuhan khusus dapat dilihat dari kualitas guru maupun sarana dan prasarana yang menunjang pembelajaran anak berkebutuhan khusus. Fakta di lapangan dari hasil pengamatan peneliti di SDN Sukowinangun 02 yang merupakan sekolah inklusi masih memiliki kendala dalam hal ketersediaan media pembelajaran yang mampu menunjang pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus masih cukup terbatas. Temuan di sekolah lain tidak jauh berbeda bahkan ada beberapa sekolah yang sama sekali belum menunjukkan ada persiapan atau upaya untuk menciptakan sekolah inklusi. Padahal pemerintah melalui permendikbud tentang PPDB menyatakan bahwa semua sekolah wajib menerima sekolah inklusi dan tidak boleh menolak. Dengan adanya aturan tersebut sudah seharusnya semua sekolah melakukan persiapan terutama dalam hal SDM guru maupun sarana prasarana penunjang pembelajaran ABK. Hal tersebut sejalan dengan temuan Maryanti et al., (2021) yang menyatakan bahwa penyelenggaraan pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus belum mampu diakomodasi dengan baik dan ketersediaan fasilitas penunjang masih sangat minim.

Permasalahan bagi anak berkebutuhan khusus dapat terjadi pada semua kategori anak berkebutuhan khusus termasuk pada anak tuna grahita. Tuna grahita adalah anak berkebutuhan khusus yang memiliki kecerdasan di bawah rata-rata anak normal atau IQ di bawah 70 dan memiliki tingkat ketergantungan tinggi kepada orang lain (Solihin et al., 2017). Anak tuna grahita akan sulit berpikir secara abstrak karena keterbatasan intelektual yang dimilikinya. Anak tuna grahita secara khusus mengalami hambatan dalam kemampuan berimajinasi atau berpikir abstrak sehingga menghambat konsep berpikir anak tuna grahita (Utami, 2017). Menyadari hal tersebut maka guru harus menyediakan media pembelajaran yang mampu memudahkan anak tuna grahita dalam belajar.

Media pembelajaran pada anak tuna grahita harus mampu membuat materi pembelajaran yang abstrak menjadi materi yang nyata dan sederhana sehingga lebih mudah dipahami oleh anak tuna grahita. Hal itu dirasa penting karena anak tuna grahita memiliki kemampuan intelektual di bawah anak normal pada umumnya pada rentang usia yang

sama sehingga kondisi ini membuat mereka kesulitan dalam memahami sebuah materi, intruksi dan informasi. Alternatif media pembelajaran yang dapat diberikan bagi anak tuna grahita yaitu media pembelajaran Smart Box.

Media pembelajaran Smart Box adalah media pembelajaran yang memuat materi tematik Bahasa Indonesia dan IPA kelas rendah dengan kemasan menarik dan mudah digunakan oleh anak berkebutuhan khusus terutama anak tuna grahita. Media pembelajaran ini diharapkan mampu memudahkan anak tuna grahita dalam memahami materi yang disampaikan di sekolah dan meningkatkan minat belajarnya. Hal tersebut didukung oleh penelitian Yuliasri et al., (2021) yang menyatakan bahwa media smart box mampu mengembangkan kemampuan kognitif anak secara lebih optimal karena media ini dapat melatih daya ingat dan daya fikir anak dalam memecahkan masalah dan terdapat proses belajar sambil bermain yang menyenangkan. Kemudian penelitian Sukaryanti et al., (2023) yang menyatakan bahwa media smart box dapat meningkatkan motivasi belajar anak karena tampilan gambar dan warnanya serta melibatkan anak untuk menggunakannya secara langsung. Tampilan gambar dan warna yang menarik serta mengkombinasikan belajar sambil bermain dapat menarik perhatian anak tuna grahita. Hal itu didukung oleh penelitian Phill dkk (2011:188) menyatakan bahwa permainan interaktif dapat menarik perhatian siswa tuna grahita. Anak tuna grahita yang mengalami hambatan intelektual membuat mereka kesulitan mengingat maupun memahami materi pelajaran dan mudah bosan jika dijelaskan dengan cara biasa sehingga media smart box dirasa sesuai untuk dikembangkan karena menarik secara visual dan melibatkan anak tuna grahita secara langsung dalam penggunaannya ketika pembelajaran di sekolah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berupa media smart box dan uji kelayakann media tersebut untuk menunjang pembelajaran anak berkebutuhan khusus terutama anak yang masuk kategori tuna grahita dalam belajar materi Bahasa Indonesia dan IPA dengan lebih efektif dan menarik tuna grahita dan mengetahui kelayakannya.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang adalah penelitian dan pengembangan (Research and Developmen/R&D). Penelitian dan pengembangan (research and development) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam Pendidikan dan pembelajaran (Zuhdi, 2021). Peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berupa smart box dan diperlukan validasi terhadap media tersebut sebelumnya untuk mengetahui tingkat kelayakan dari media yang peneliti kembangkan.

Penelitian akan dilakukan di SDN Sukowinangun 02 Magetan dengan sampel populasi pada penelitian ini adalah anak-anak yang masuk kategori Tuna Grahita sebanyak 5 siswa di kelas rendah. Teknik pengumpulan data yaitu dengan observasi dan wawancara. Peneliti melakukan observasi pada saat pembelajaran di kelas 1 yang terdapat 5 anak tuna grahita ringan. Kemudian melakukan wawancara dengan Guru kelas 1 SD dan mendapatkan informasi sebagai data untuk mengembangkan media sesuai kebutuhan anak tuna grahita tersebut. Setelah data terkumpul dari hasil wawancara dan observasi dilakukan analisis data untuk mengetahui penilaian dari media yang dikembangkan.

Data penilaian diperoleh dari angket yang telah di isi oleh ahli media, ahli materi dan siswa yang menggunakan produk tersebut.

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat baik/Sangat layak	5
Baik/sesuai/layak	4
Cukup baik/Kurang sesuai	3
Kurang baik/Tidak sesuai	2
Sangat kurang baik/Sangat tidak baik	1

Setelah didapatkan skor untuk masing-masing pertanyaan maka dijumlah dan dihitung untuk menilai kelayakan dalam bentuk presentase, secara ringkas dapat digambarkan dengan rumus berikut :

$$P = \frac{S}{N} \times 100 \%$$

(Arikunto, 2017, p. 69)

Dari hasil presentase yang didapatkan kemudian dicocokkan pada tabel pedoman kriteria untuk menentukan kelayakan media menurut (Arikunto, 2016, p. 281).

Tabel 2. Kriteria Kelayakan Media

Presentase Kelayakan	Kriteria
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
41-60%	Kurang Layak
21-40%	Sangat Kurang Layak
<20%	Sangat Tidak Layak

(Arikunto, 2014, p. 284)

Prosedur dalam penelitian pengembangan ini menerapkan prosedur ADDIE. Model ini, terdiri dari lima tahap yaitu Analysis, Desain, Development, Implementation, dan Evaluation yang mengadaptaasi prinsip dari desain pembelajaran dan fokus pada pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran, Januszewski dan Molenda dalam (Sugiyono, 2015).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran smart box bagi anak tuna grahita dalam penelitian pengembangan ini menerapkan prosedur ADDIE. Tahapan pertama yang dilakukan yaitu Analysis (Analisis) dimana peneliti mencari tahu kebutuhan media pembelajaran bagi anak tuna grahita di SDN Sukowinangun 02 Magetan. Peneliti melakukan observasi pembelajaran tematik Bahasa Indonesia dan IPA di kelas 1 oleh guru kemudian melakukan analisis terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan. Hasil analisis pembelajaran yaitu pembelajaran masih terpaku pada LKS dan buku teks siswa tanpa menggunakan media pembelajaran pendamping. Pembelajaran juga masih berpusat kepada guru dimana guru menjelaskan materi lalu siswa mengerjakan soal sehingga pembelajaran terkesan membosankan dan kurang menarik bagi siswa. Mereka belajar dengan cara mendengarkan lalu mengerjakan soal karena takut dimarahi guru bukan karena tertarik untuk belajar. Ketika bel istirahat berbunyi mereka langsung bubar dengan gembira dan meninggalkan kelas begitu saja. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang senang dan kurang tertarik pada apa yang sedang dipelajarai sehingga pembelajaran yang dilakukan kurang berhasil. Belajar akan lebih berhasil apabila respon siswa terhadap stimulus diikuti dengan rasa senang dan kepuasan (Hamdani, 2011: 288).

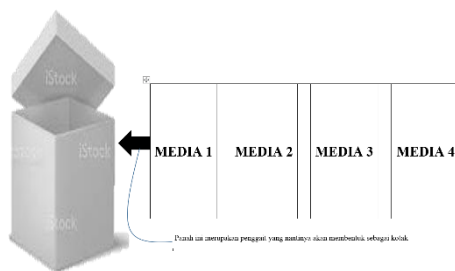
Analisis selanjutnya yaitu analisis materi dan tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, pelaksanaan pembelajaran Bahasa

Indonesia yang digabung dengan IPA di kelas 1 menyulitkan guru untuk menyajikannya di kelas dengan maksimal. Banyak peserta didik khususnya untuk anak tuna grahita kurang paham terhadap materi yang dijelaskan sehingga tujuan pembelajaran kurang bisa tercapai.

Dari hasil analisis tersebut maka peneliti menentukan materi yang akan dimasukkan dalam media yaitu tentang mengenal anggota tubuh manusia dengan tujuan sebagai berikut (1) Peserta didik mampu menyebutkan bagian-bagian tubuh manusia; (2) Peserta didik mampu menunjukkan bagian-bagian tubuh manusia; (3) Peserta didik mampu menyebutkan fungsi dari beberapa anggota tubuh dan panca indera manusia; (4) Peserta didik mampu menjelaskan cara merawat anggota tubuh dengan bahasanya sendiri

Kemudian peneliti pada tahapan ini juga melakukan analisis karakteristik peserta didik. Peserta didik di kelas 1 dengan rentang usia 7-8 tahun masuk pada tahapan berpikir konkret. Perkembangan kognitif pada rentang usia tersebut menurut Piaget sudah mulai bisa berpikir logis namun harus terdapat sesuatu yang konkret untuk menggiring pikiran anak tersebut. Mereka belum bisa berpikir secara abstrak, sehingga jika dalam pembelajaran guru hanya menjelaskan tanpa ilustrasi yang jelas, akan menyulitkan peserta didik memahami apa yang disampaikan guru. Oleh karena itu ketersediaan media pembelajaran konkret bagi anak SD di kelas rendah khususnya untuk ABK sangat penting.

Dari hasil analisis tersebut maka dilanjutkan pada tahapan kedua yaitu design (perancangan). Peneliti merancang media pembelajaran smart box sebagai solusi pemecahan masalah yang ditemukan peneliti pada tahap analisis. Perancangan media diawali dengan menentukan waktu penyusunan media, rancangan media, menentukan alat dan bahan yang dibutuhkan serta menyiapkan materi yang terdapat dalam media. Media akan berbentuk kotak besar yang ketika dibuka akan terlihat 4 sisi media berbeda yang memuat 4 materi dengan cara penyajian yang menarik. Rancangan media terdapat pada gambar berikut



Gambar 1. Rancangan Media Smart Box dengan 4 sisi konten media dan materi yang bervariasi

Tahapan ketiga yaitu development (pengembangan) dimana peneliti mulai membuat media sesuai rancangan. Hasil pengembangan media Smart Box tampak luar ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 2. Tampilan Luar Media

Tampilan luar berbentuk kado dengan gambar karikatur favorit anak-anak diharapkan dapat memacu rasa ingin tahu peserta didik tuna grahita akan media yang dibawa guru ketika memasuki kelas. Ketika kado dibuka maka akan menampilkan kejutan berupa materi pembelajaran yang dikemas dengan metode permainan dan visual yang menyenangkan bagi peserta didik tuna grahita. Ketika mereka mulai tertarik dan termotivasi belajar maka proses pembelajaran selanjutnya akan lebih mudah dan bermakna sehingga hasil belajar akan meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian Hidayati (2023) yang menyatakan jika siswa termotivasi untuk belajar karena tertarik terhadap media pembelajaran yang disiapkan guru akan meningkatkan hasil belajarnya. Tampilan dalam media ketika dibuka terdapat pada gambar berikut.



Gambar 3. Tampilan bagian dalam Media Smart Box

Selanjutnya media yang sudah jadi, diuji kelayakannya oleh ahli media dan materi. Ahli media yaitu Dr. Rischa Pramudya Trisnani, M.Pd. selaku dosen media pembelajaran SD dan praktisi

sekaligus pendamping sekolah inklusi Magetan. Beliau sangat menguasai karakteristik media yang cocok bagi anak berkebutuhan khusus termasuk pada tuna grahita. Sedangkan ahli materi adalah guru kelas 1 di SDN Inklusi Sukowinangun 02 Magetan. Hasil validasi ahli media dan materi disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli Media dan Materi

No	Keterangan	Presentase	Kategori
1	Validasi Ahli Media	83 %	Sangat Layak
2	Validasi Ahli Materi	79 %	Layak

Skor yang didapatkan oleh ahli media yaitu 83 % dengan kategori **sangat layak**. Saran dan masukan yang diberikan telah ditindak lanjuti sebagai berikut.

1. Bahan kotak media yang awalnya terbuat dari karton diganti menggunakan papan triplek agar lebih kokoh dan kuat.
2. Pada sisi 1 media, huruf banyak yang belum lengkap dan telah dibenahi
3. Pada sisi 2 media, kontras warna dan bentuk orang dibenahi agar bisa memuat semua bentuk tubuh yang ingin dikenalkan dan memudahkan anak tuna grahita.
4. Pada sisi 3 media, media awalnya hanya berupa menjodohkan dengan membuat garis penghubung spidol diganti menjodohkan dengan variasi lain agar tidak sama dengan buku teks biasa dan lebih menarik bagi anak tuna grahita.
5. Pada sisi 4 media, bahan wayang dari kertas diganti dengan kertas yang dilapisi akriliki atau benda lain yang lebih keras agar tidak gampang rusak ketika digunakan oleh anak tuna grahita.

Skor yang didapatkan oleh ahli materi yaitu 79 % dengan kategori layak tanpa revisi namun ada saran dan masukan. Materi yang dimasukkan ke dalam media sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Sedikit masukkan untuk materi menjaga kebersihan tubuh bisa ditambahkan hal yang harus di jauhi agar kebersihan tubuh tetap terjaga jadi tidak hanya cara menjaga namun juga menghindari hal-hal yang dapat merusak kesehatan indera. Setelah dilakukan revisi sesuai saran ahli media dan materi, dilakukan tahap keempat yaitu media diimplementasikan pada 5 anak tuna grahita di kelas 1 yang merupakan kelas inklusi untuk

mendapatkan respon mereka terhadap media. Peserta didik tuna grahita akan diarahkan untuk mencoba media secara bergantian kemudian dengan dibantu guru mengisi angket uji coba. Hasil angket yang telah diisi oleh peserta didik mendapatkan hasil presentase sebesar 88% dengan kategori sangat layak yang artinya menurut peserta didik tuna grahita, media sangat menarik untuk menunjang pembelajaran mereka.

Angket kuisioner terdiri dari 5 macam pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik tuna grahita dengan memberikan tanda checklist pada alternatif jawaban menggunakan skala likert. Berikut hasil angket yang didapatkan.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Angket Peserta didik Tuna Grahita pada Smart Box

No	Indikator Penilaian	Skala Likert					%
		1	2	3	4	5	
1.	Smart box memudahkan saya untuk belajar				2	3	92
2.	Smart box membuat saya semangat untuk belajar				1	4	96
3.	Smart box memuat tampilan visual yang menarik dan jelas			1	1	3	88
4.	Smart box membuat saya terlibat aktif dalam pembelajaran			1	3	1	80
5.	Saya lebih tertarik belajar smart box				1	4	96
Total							452
Presentase rata-rata							90
Kategori							Sangat layak

Keefektifan media dalam menunjang pembelajaran dapat dilihat dari peningkatan hasil pretest ke posttest. Sebelum media diberikan pada peserta didik tuna grahita, mereka diberikan soal pretes. Hasil pretest dimasukkan dalam tabel, dilanjutkan memberikan media smart box pada 5 anak tuna grahita di kelas Bersama. Mereka diminta menggunakan smart box dan berinteraksi secara langsung dengan media. Setelah media selesai digunakan, peserta didik tuna grahita mengerjakan posttest. Adapun hasil pretest dan posttest sebagai berikut.

Tabel 5. Perbandingan Hasil Pretest dan Postest Peserta Didik Tuna Grahita

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Postest
1.	Zulfikar	50	90
2.	Julian	50	70
3.	Fandi	70	90
4.	Zahra	60	80
5.	Prasdeva	60	100
	Jumlah	290	430
	Rata-rata	58	86

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh 5 peserta didik tuna grahita didapatkan hasil pretest hanya 58 dan setelah menggunakan media didapat hasil rata-rata postest 86. Maka media smart box dikatakan efektif membantu anak tuna grahita untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru. Nilai 86 menunjukkan bahwa anak mampu memenuhi kriteria KKM sebesar 75 yang telah ditentukan oleh SDN Inklusi Sukowinangun 02 Magetan. Hal ini diperkuat dengan pendapat Podungge et al., (2022) yang menyatakan bahwa media yang dapat meningkatkan hasil belajar dapat dikatakan sebagai media yang efektif.

Tahapan kelima yaitu evaluation (evaluasi) dimana setelah semua tahapan selesai, dilakukan evaluasi agar diketahui bagaimana kualitas media yang telah dikembangkan. Dari hasil penelitian telah didapatkan hasil bahwa media smart box layak digunakan oleh anak tuna grahita yang ditunjukkan oleh hasil validasi ahli media sebesar 83 % dan ahli materi 79 %. Masukan dari para validator telah dilaksanakan sehingga media bisa lebih baik lagi ketika diimplementasikan ke peserta didik tuna grahita.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliastri dan Rohyana Fitriani pada tahun 2021 dengan judul “ Pengembangan Media Smart Box dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun ”. Dimana penelitian tersebut menyimpulkan bahwa hasil uji validasi ahli materi memperoleh presentase sebesar 88,3% dengan kriteria “Valid” sedangkan untuk hasil uji validasi oleh ahli media memperoleh presentase sebesar 83,3% dengan kriteria “Valid” sehingga media layak digunakan dalam pembelajaran.

Media smart box tuna grahita ketika digunakan oleh peserta didik membuat mereka semangat belajar dan tertarik untuk belajar materi yang dijelaskan oleh guru. Dari hasil angket menunjukkan nilai 90 % yang menandakan media smart box membuat mereka terlibat aktif dalam pembelajaran karena tampilan media yang menarik, bervariasi dan bisa digunakan dalam belajar sekaligus bermain. Phill dkk (2011:188) juga menambahkan bahwa permainan interaktif dapat menarik perhatian siswa tunagrahita. Siswa tunagrahita sangat tertarik dengan modifikasi media smart box ini sehingga peserta didik tuna grahita mampu memusatkan konsentrasinya dan senang ketika belajar.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu didapatkan hasil media smart box sangat layak digunakan sebagai alat pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil validasi ahli media dan materi yang memberikan penilaian 83% dan 79 % atau pada katakori sangat baik atau layak. Sedangkan respon siswa atau pengguna mendapat tanggapan yang sangat positif dengan memberikan respon sebanyak 90 % sangat setuju media smart box yang dikembangkan membantu siswa dalam belajar materi IPA dan Bahasa Indonesia. Sedangkan pada hasil pembelajaran dengan menggunakan media smart box mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan. Terlihat dari hasil postest yang meningkat dari rata-rata pretest 58 menjadi 86. Media smart box dapat dikatakan layak, menarik dan efektif digunakan oleh siswa tuna grahita.

Saran untuk penelitian selanjutnya yang akan meneliti tentang pengembangan media pembelajaran smart box dapat dikembangkan pada materi lain untuk anak berkebutuhan khusus yang lain selain tuna grahita. Karena dirasa media ini sangat cocok untuk membantu anak berkebutuhan khusus yang lain kecuali tuna netra dan tuna rungu.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (15th ed., p. 412). PT RINEKA CIIPTA.
- Arikunto, S. (2016). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (R. Damaayanti (ed.); 5th ed.). PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2017). *Pengembangan Instrumen Penelitian Dan Penilaian Program* (1st ed.). Pustaka Pelajar.
- ASRI, D., & YERMIANDHOKO, Y. (2018). Pengembangan Game Edukasi Si Galang Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ips Materi Pakaian Adat Untuk Kelas Iv Sd. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(3), 254964.
- Daeng, I. T. M., Mewengkang, N. ., & Kalesaran, E. R. (2017). *Jurnal Kemudahan Smartphone*. Acta Diurna, 6(1), 1–15.
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129–150. <http://www.aftanalisis.com>
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116–152. <https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Maryanti, R., Bayu, A., Nandiyanto, D., Hufad, A., & Sunardi, S. (2021). Indonesian Journal of Community and Science Education for Students with Special Needs in Indonesia : From Definition , Systematic Review , Education System , to Curriculum. *Indonesian Journal of Community and Special Needs Education*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.17509/ijcsne.v1i1.32653>
- Muhtar, N. A., Nugraha, A., & Giyartini, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran IPA berbasis Information Communication and Technology (ICT). *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 20–31. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i4.26455>
- Nasikhah, A. N., Widihastrini, F., & Widodo, S. T. (2016). Pengembangan Game Education Pembelajaran Pkn Materi Menghargai Keputusan Bersama Kelas V SD. *Jurnal Kreatif*, 81–91.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Podungge, A. F. P., Ladamay, I., & Yulianti, Y. (2022). Pengembangan Game Edukasi “Smart Worm” Berbasis Android Materi Ips Keragaman Rumah Adat Di Indonesia Untuk Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA* (Vol. 6, No. 1, pp. 72-81). <https://conference.unikama.ac.id/artikel/index.php/pgsd/article/view/695>
- Pradanita, W. R. (2017). Pengembangan Game Edukasi Bertipe Role Playing Game (RPG) pada Mata Pelajaran Desain Multimedia di SMK Negeri 1 Jombang. *It-Edu*, 2(02), 263–272. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/itedu/article/download/22747/20856>
- Rohmawati, I. (2019). Pengembangan Game Edukasi Tentang Budaya Nusantara “Tanara” Menggunakan Unity 3D Berbasis Android. *Jurnal SITECH : Sistem Informasi Dan Teknologi*, 2(2), 173–184. <https://doi.org/10.24176/sitech.v2i2.3907>
- Saroh, I., & Zuhdi, U. (2021). Pengembangan Media Game Edukasi “RAYAKU” Berbasis Android Pada Pelajaran PPKn Materi Keberagaman Budaya di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(3), 1981–1993.
- Solihin, A. M., Prabowo, Y. T., Sudarno, N. S., & Aria, N. (2017). Menjadi Orang Tua Hebat: Untuk Keluarga dengan Anak yang Memiliki Disabilitas. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (21st ed., p. 456). CV. Alfabeta.
- Usmaedi. (2021). Education Curriculum for Society 5.0 in the Next Decade. *Jurnal Pendidikan Dasar Setiabudhi*, 4(2), 63–79. <https://stkipsetiabudhi.e-journal.id/jpd>
- Sri Utami, W. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Konsentrasi Dan Minat Belajar Siswa Tuna Grahita. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, 2(1), 76-87. doi:<https://doi.org/10.33394/jtp.v2i1.624>
- Sukaryanti, A., Murjainah, M., & Syaflin, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman di Indonesia untuk Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 7(1), 140–149. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i1.675
- Yuliasri, N. A., Fitriani, R., & Ilhami, B. S. (2021). Pengembangan Media Smart Box Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal CARE (Children Advisory Research and Education)*, 8(2), 29-36. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JPAUD/article/view/8556>
- Zuhdi, U. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Bekal Saya” Berbasis Android Pada Mata Pelajaran IPS Materi Kenampakan Alam Dan Keberagaman Sosial Budaya Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(8), 3103-3113. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/42328>