

**JURNAL ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
TARBAWI: JOURNAL ON ISLAMIC EDUCATION**Url: <http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/tarbawi>**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
ANDROID DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI MATERI
MANFAAT TUMBUHAN BAGI MANUSIA UNTUK ANAK TUNADAKSA****Aviqtry, Nurhastuti, Mega Iswari, Johandri Taufan**

Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: aviqtry090102@gmail.com**Abstract**

Children with physical impairments have growth and development disorders in childhood, adolescence and adulthood. Most children with physical impairments experience motor skills and this affects their academics, one of which is Natural Sciences (Science) or science lessons. One of the science or science learning materials is understanding the benefits of plants for humans. The ability to understand this material is very important for every child because they can know the benefits of the plants around them. The research aims to determine the effectiveness of Android-based interactive multimedia learning media in improving the ability to understand material on the benefits of plants for humans for children with physical impairments. This research shows that the ability to understand the benefits of plants for humans can increase human information about the benefits of plants. By using an experimental research type in the form of a Single Subject Study (SSR) A-B-A design. The data analysis technique is in the form of visual graphs and the research instruments are in the form of tests. Data results were obtained from 12 meetings, starting from baseline-1/A1 conditions, obtaining percentages of 30%, 30%, 30%. Furthermore, the intervention condition/B percentages are 70%, 85%, 85%, 90%, 90%, 90%. And for baseline-2/A2 conditions the percentage is 95%, 95%, 95%. From the data analysis, it was concluded that the results of the research showed that Android-based interactive multimedia learning media was effective in improving science learning abilities in understanding the benefits of plants for humans for children with physical impairments..

Keywords: Learning Media, Interactive Multimedia, Android, Children with Disabilities.

Abstrak

Anak tunadaksa memiliki gangguan tumbuh kembang pada masa kanak-kanak, remaja, dan dewasa. Sebagian besar anak tunadaksa mengalami gangguan terhadap motorik dan berpengaruh pada akademiknya salah satunya adalah pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains. Salah satu materi pembelajaran Sains atau IPA adalah memahami manfaat tumbuhan bagi manusia. Kemampuan memahami materi ini sangatlah penting dimiliki oleh setiap anak dikarenakan dapat mengetahui manfaat-manfaat tumbuhan yang ada disekitarnya. Penelitian memiliki tujuan untuk mengetahui efektivitas dari media pembelajaran multimedia interaktif berbasis android dalam meningkatkan kemampuan memahami materi manfaat tumbuhan bagi manusia untuk anak tunadaksa. Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan memahami materi manfaat tumbuhan bagi manusia dapat meningkatkan informasi manusia tentang manfaat tumbuhan. Dengan menggunakan jenis penelitian Eksperimen berupa Studi Subjek Tunggal (SSR) desain A-B-A. Teknik analisis datanya berbentuk visual grafik serta instrumen penelitiannya berbentuk tes. Hasil data diperoleh dari 12 kali pertemuan, dimulai dari kondisi baseline-1/A1 memperoleh persentase 30%, 30%,30%. Selanjutnya, kondisi intervensi/B persentase 70%, 85%, 85%, 90%, 90%, 90%. Dan kondisi baseline-2/A2 persentase 95%, 95%, 95%. Dari analisis data, disimpulkan bahwasanya hasil dari penelitian menunjukkan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis android efektif dalam meningkatkan kemampuan pembelajaran IPA dalam memahami materi manfaat tumbuhan bagi manusia untuk anak tunadaksa..

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Multimedia Interaktif, Android, Anak Tuna daksa.

How To Cite: Aviqtry, Nurhastuti, Mega Iswari, Johandri Taufa (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Android Dalam Meningkatkan Kemampuan Memahami Materi Manfaat Tumbuhan Bagi Manusia Untuk Anak Tunadaksa. Penerbitan Artikel Llmiah Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Vol 8 (No 2) 2024

PENDAHULUAN

Tunadaksa adalah anak yang mengalami hambatan terhadap sistem geraknya sehingga dibutuhkan bantuan khusus untuk berpindah tempat. Hal ini terjadi pada masa prenatal, natal, dan posnatal. Hambatan atau kelainan gerak ini disebabkan oleh kelainan neuromuskular, dan struktur tulang yang bersifat bawaan, penyakit atau cedera, seperti cerebral palsy, polio, amputasi dan kelumpuhan. Anak tunadaksa mempunyai gangguan tumbuh kembang pada masa kanak-kanak, remaja, dan dewasa serta perkembangan pada potensi genetik pun tidak sesuai¹.

Kebanyakan anak tunadaksa banyak mengalami gangguan terhadap motorik dan gangguan akademiknya yang akan menghambat pembelajaran anak tunadaksa. Untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran anak tersebut harus dilaksanakan secara optimal². Dengan kondisi keterhambatan yang dialami anak tunadaksa menyebabkan kesulitan dalam penyelesaian kegiatan yang menggunakan anggota tubuh serta mobilitas. Oleh sebab itu, anak

tunadaksa sangatlah membutuhkan layanan pendidikan khusus. Salah satunya dalam proses pembelajaran anak mengalami kesulitan saat belajar yang dipengaruhi dari keterhambatan yang ada pada diri anak. Sehingga pendidik dapat berupaya untuk mengatasi dan mencari solusi dari permasalahan anak sehingga mampu memahami pembelajaran terutama dibidang akademik. Salah satu pembelajaran dibidang akademik yaitu pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pelajaran IPA adalah kajian atau teori yang berkaitan dengan alam yang dapat menentukan keberhasilan suatu pendidikan yang mana nantinya terjadi interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajarannya, karena pembelajaran ini berguna dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, bermanfaat juga bagi kehidupan peserta didik, karena IPA berkait langsung dengan alam semesta dan kehidupan manusia. Guru harus memahami bahwa IPA perlu diajarkan dengan benar, karena mempelajari IPA siswa dapat berlatih berpikir kritis³.

Pembelajaran IPA pada kurikulum merdeka dipelajari mulai dari fase A hingga fase F. Pada fase F terdapat beberapa capaian dan tujuan pembelajaran terhadap peserta didik. Materi disesuaikan dengan keadaan dan

¹ Nurhastuti., *Bahan Ajar Mata Kuliah Persfektif Pendidikan Anak Tuna Daksa*, 2019.

² N. Faira, Y., & Nurhastuti, "Efektifitas Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Peningkatkan Pembelajaran Bangun Datar Bagi Siswa Tunadaksa.," *Jurnal Penelitian*

Pendidikan Khusus 10, no. 2 (2022): 7–14.

³ A. Wastriami, W., & Mudinillah, "Manfaat Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Kinemaster Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Sdn 25 Tambangan.," *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah* 1, no. 1 (2022): 30–34.

kemampuan siswa di kelas. Apabila peserta didik mampu mencapai tujuan pembelajaran maka pembelajarannya akan dilanjutkan pada materi berikutnya. Apabila tidak tercapai dengan tujuan pembelajaran, maka capaian dan tujuan pembelajaran terhadap peserta didik akan diturunkan satu fase dari fase sebelumnya. Dalam fase F pembelajaran IPA terdapat salah satu tujuan pembelajaran dengan materi pemanfaatan tumbuhan bagi manusia, yang harus diketahui oleh peserta didik. Dari tujuan pembelajaran dalam fase F pada kurikulum merdeka tersebut, dengan materi manfaat tumbuhan bagi manusia yang dipelajari bagi peserta didik kelas XI terdapat beberapa kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran atau indikator yang diberikan kepada siswa agar tercapainya suatu tujuan pembelajaran disesuaikan dengan materi⁴.

Berdasarkan studi pendahuluan di SLB N 2 Pariaman, peneliti mengidentifikasi seorang anak tunadaksa di SLB Kelas XI yang belum mampu dalam memahami manfaat tumbuhan bagi manusia. Hal ini terlihat dalam proses pembelajaran, dimana

buku masih digunakan sebagai alat atau media pembelajaran sehingga pembelajaran terkesan membosankan, dan ketika mengejarkan tugas yang diberikan oleh guru berupa mencocokkan dan menjelaskan manfaat tumbuhan bagi manusia, anak masih salah dalam pengejarannya.

Dari permasalahan ini, penulis mencoba untuk membantu meningkatkan kemampuan memahami materi pembelajaran IPA mengenai manfaat tumbuhan bagi manusia dengan menggunakan media yang inovatif, kreatif dan menarik yaitu media pembelajaran multimedia interaktif berbasis android. Media pembelajaran ini mempunyai fitur-fitur yang menarik seperti penggabungan antara teks, gambar, suara, dan video yang bergerak yang mampu menyajikan materi yang telah dibuat. Dengan adanya fitur tampilan tersebut, rasa bosan kegiatan pembelajaran monoton menjadi berkurang. Sehingga siswa tertarik dalam memahami materi yang diberikan⁵.

Kelebihan dari media pembelajaran ini merupakan program multimedia yang diprogram atau diperuntukkan bagi peserta didik secara individual atau untuk belajar mandiri, dapat memvisualisasikan materi yang sulit dipahami untuk diterangkan yang hanya dapat dijelaskan melalui penjelasan atau alat pengajaran konvensional, itu meningkatkan

⁴ Y Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, "Penerapan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik Di Sekolah Dasar.," *Educare*, 2019, 90–97.

⁵ D. Novitasari, "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.," *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2, no. 2 (2016): 8–18.

motivasi dan minat belajar peserta didik, memberikan umpan balik yang nyata terhadap hasil belajar yang dicapai pada peserta didik⁶. Bahkan dengan kondisi peserta didik yang memiliki hambatan fisik menjadikan media ini bantuan untuk meringankan kesulitan dalam proses pembelajaran IPA agar pemahaman materi dapat dilakukan dengan mudah menggunakan berbagai macam fitur yang ada. Selain adanya kelebihan, media ini mempunyai kekurangan, antara lain: pengembangannya perlu adanya tim profesional, pengembangan perlu waktu yang cukup lama⁷.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berbentuk Single Subject Research (SSR) dengan jenis eksperimental desain A-B-A, kondisi baseline 1/A1 dengan observasi anak sebelum diberi perlakuan, kondisi intervensi/B diberi perlakuan⁸. Dan kondisi baseline 2/A2 observasi kemampuan anak ketika tidak berikan perlakuan lanjut. Subjek tunggal dalam penelitian ini adalah siswa tunadaksa pada kelas XI SLB N 2 Pariaman.

Mempunyai kendala dalam memahami materi manfaat tumbuhan bagi manusia dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Untuk teknik analisis data menggunakan visual grafik serta instrumen penelitiannya berbentuk tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini terbagi menjadi 3 bagian kondisi antara lain: kondisi baseline-1(A1) membahasn terkait kemampuan awal peserta didik dalam memahami materi manfaat tumbuhan bagi manusia sebelum diberikan perlakuan. Kondisi intervensi (B) ialah kemampuan memahami materi manfaat tumbuhan bagi manusia dengan memberikan perlakuan yaitu menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis android. Kondisi baseline-2 (A2) ialah kemampuan memahami materi manfaat tumbuhan bagi manusia setelah diberikan perlakuan.

Penelitian dilaksanakan sebanyak 12 kali pertemuan dengan desain A-B-A. Kondisi baseline 1/A1 diperoleh hasil data persentase 30%, 30%, 30%. Kondisi intervensi/B diperoleh hasil data persentase 70%, 85%, 85%, 90%, 90%, 90%. Dan kondisi baseline-2/A2 diperoleh hasil data persentase 95%, 95%, 95%.

⁶ S. T. Rahmat, "Pemanfaatan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Dalam Pembelajaran.," *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio* 7, no. 2 (2015): 196–208.

⁷ D. Sanusi, S., Suprpto, E., & Apriandi, "Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai

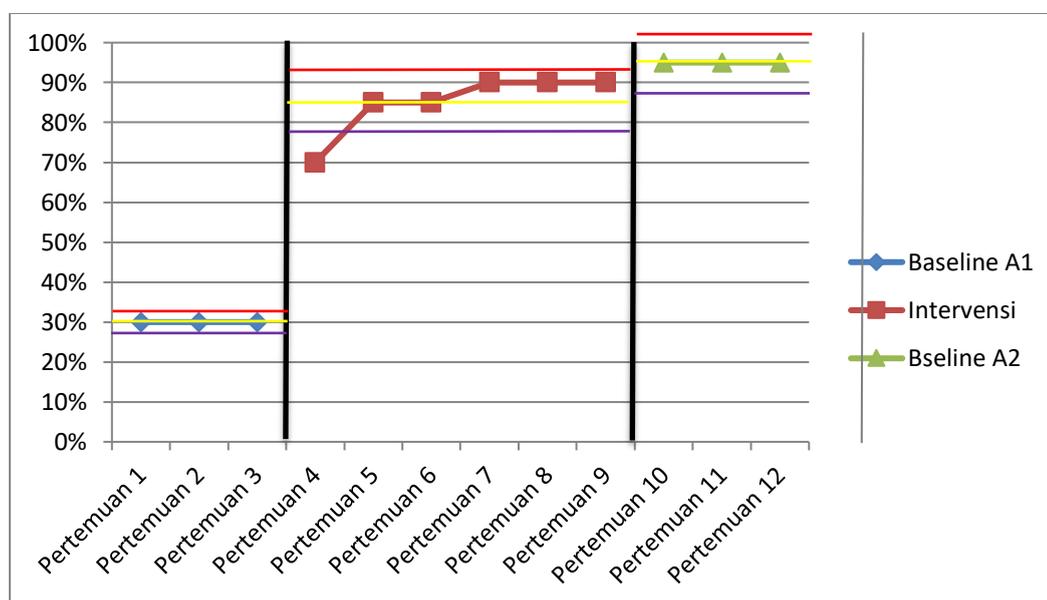
Media Pembelajaran Pada Pokok Bahasan Dimensi Tiga Di Sekolah Menengah Atas (SMA)," *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)* 3, no. 2 (2015): 398–416.

⁸ Marlina, *Single Subject Research Penelitian Subjek Tunggal*. (Depok: PT RAJAGRAFINDO PERSADA, 2021).

Kondisi baseline-1/A1 memperoleh persentase untuk kecenderungan stabilitas mean level (30%), batas atas (32,25%), batas bawah (27,75%), rentang stabilitas (4,5%) dan persentase stabilitas 100% (stabil). kondisi intervensi/B memperoleh persentase untuk kecenderungan

stabilitas mean level 85%, batas atas (91,75%), batas bawah (78,25%), rentang stabilitas (13,5%) dan persentase stabilitas (83%). Kondisi baseline-2/A2 memperoleh persentase untuk kecenderungan stabilitas mean level (95%), batas atas (102,12%), batas bawah (87,88%), rentang stabilitas (14,25%), dan persentase stabilitas 100% (stabil).

Kecenderungan Stabilitas



Grafik 1. Kecenderungan Stabilitas

Keterangan :

- Baseline 1 (A1) =
- Intervensi (B) =
- Baseline 2 (A2) =
- Perubahan kondisi =
- Batas atas =
- Batas bawah =
- Mean level =

Pada penelitian ini, analisis data antar kondisi menghasilkan variabel dengan total skor 1 yaitu kemampuan memahami pembelajaran IPA tentang materi manfaat tumbuhan bagi manusia untuk anak tunadaksa dengan

menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis android. Berdasarkan hasil pengamatan, tidak terdapat peningkatan dalam perubahan kecenderungan arah pada kondisi baseline 1/A1. Kondisi intervensi/B terjadinya peningkatan serta kondisi baseline 2/A2 terjadinya peningkatan.

Oleh karena itu, disimpulkan bahwa pemberian perlakuan / intervensi berpengaruh positif terhadap variabel-variabel tersebut.

Penelitian ini membahas ialah mengetahui apakah media pembelajaran multimedia interaktif berbasis android efektif dalam meningkatkan kemampuan memahami pembelajaran IPA dengan materi manfaat tumbuhan bagi manusia untuk anak tunadaksa kelas XI di SLB N 2 Pariaman. Multimedia interaktif menyampaikan pesan (pengetahuan, sikap, keterampilan) dan dapat membangkitkan pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga kegiatan pembelajaran berlangsung secara menyenangkan, terarah, dan terkendali⁹. Berupa penggabungan antara teks, gambar, suara, video bergerak atau dapat digerakkan dengan sebuah tombol yang dapat menyajikan materi yang telah dibuat serta memungkinkan pemakai berinteraksi, berekreasi, dan berkomunikasi¹⁰.

Multimedia ini dapat berupa perangkat lunak dan perangkat keras yang menjadikan bagian kecil dari

teknologi pembelajaran yang dapat diciptakan, dikembangkan, digunakan dan dikelola sesuai dengan kebutuhan pembelajaran untuk mencapai efektivitas dan efisiensi pembelajaran¹¹. Hampir semua mata pembelajaran menerapkan media pembelajaran pada proses belajar mengajar dengan bantuan teknologi salah satunya adalah handphone. Pokok bahasan penelitian ini adalah IPA yang merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai materi tentang manfaat tumbuhan bagi manusia. Peserta didik kesulitan memahami materi tersebut. Maka dari itu, guru harus berinovasi dalam menciptakan media pembelajaran.

Penelitian dilaksanakan sebanyak 12 pertemuan, dimana kondisi baseline 1/A1 tiga pertemuan, intervensi/B enam pertemuan, dan baseline 2/A2 tiga pertemuan. Kondisi baseline 1/A1 memperoleh persentase stabil yaitu 30%. Kondisi intervensi/B memperoleh persentase stabil di pertemuan ke-7 sampai pertemuan ke-9 pada nilai 90%, dan kondisi baseline 2/A2 menghasilkan kondisi stabil di pertemuan ke-10 sampai pertemuan ke-12 memperoleh persentase 95%.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis

⁹ M Audhiha, "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Madrasah Ibtidaiyah AlIkhwan Pekanbaru" (UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU, 2020).

¹⁰ E. S Murningsih, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Multimedia Interaktif," *Jurnal Madaniah* 4, no. 2 (2014): 214–229.

¹¹ A Arsyad, *Media Pembelajaran*. (Jakarta: Rajawali Pers., 2014).

android secara berulang-ulang berdampak pada peningkatan pemahaman materi pembelajaran IPA terutama pada materi manfaat tumbuhan bagi manusia untuk anak tunadaksa serta menguji efektivitasnya multimedia interaktif berbasis android dalam meningkatkan kemampuan memahami materi manfaat tumbuhan bagi manusia.

Sehingga berdasarkan pembahasan diatas, terbukti bahwasanya media pembelajaran multimedia interaktif berbasis android efektif untuk meningkatkan kemampuan memahami pembelajaran IPA pada materi manfaat tumbuhan bagi manusia untuk anak tunadaksa kelas XI SLB N 2 Pariaman.

KESIMPULAN

Hasil penelitian di SLB N 2 Pariaman menunjukkan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis android mampu meningkatkan kemampuan memahami pembelajaran IPA tentang materi manfaat tumbuhan bagi manusia untuk anak tunadaksa. Hal ini dibuktikan dengan observasi langsung yang dilaksanakan selama 12 pertemuan, antara lain 3 pertemuan kondisi baseline 1/A1, 6 pertemuan kondisi perlakuan/intervensi/B dan 3 pertemuan kondisi baseline 2/A2. Oleh karena itu, disimpulkan bahwasanya

media pembelajaran multimedia interaktif berbasis android efektif dalam meningkatkan kemampuan memahami pembelajaran IPA pada materi manfaat tumbuhan bagi manusia

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers., 2014.
- Audhiha, M. “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Madrasah Ibtidaiyah AlIkhwan Pekanbaru.” UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU, 2020.
- Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, Y. “Penerapan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik Di Sekolah Dasar.” *Educare*, 2019, 90–97.
- Faira, Y., & Nurhastuti, N. “Efektifitas Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Peningkatkan Pembelajaran Bangun Datar Bagi Siswa Tunadaksa.” *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus* 10, no. 2 (2022): 7–14.
- Marlina. *Single Subject Research Penelitian Subjek Tunggal*. Depok: PT RAJAGRAFINDO PERSADA, 2021.
- Murningsih, E. S. “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Multimedia Interaktif.” *Jurnal Madaniah* 4, no. 2 (2014): 214–229.
- Novitasari, D. “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap

- Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.” *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2, no. 2 (2016): 8–18.
- Nurhastuti. *Bahan Ajar Mata Kuliah Perspektif Pendidikan Anak Tuna Daksa*, 2019.
- Rahmat, S. T. “Pemanfaatan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Dalam Pembelajaran.” *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio* 7, no. 2 (2015): 196–208.
- Sanusi, S., Suprpto, E., & Apriandi, D. “Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Pokok Bahasan Dimensi Tiga Di Sekolah Menengah Atas (SMA).” *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)* 3, no. 2 (2015): 398–416.
- Wastriami, W., & Mudinillah, A. “Manfaat Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Kinemaster Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Sdn 25 Tambangan.” *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah* 1, no. 1 (2022): 30–34.

