

PEMANFAATAN APLIKASI BELAJAR MENGAJI BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBACA HURUF HIJAIYAH BAGI PESERTA DIDIK DISABILITAS RUNGU KURANG DENGAR

Devi Fitri Nursanti

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

Devi.20040@mhs.unesa.ac.id

Budiyanto

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

Budiyanto@unesa.ac.id

Abstrak

Kemampuan membaca huruf hijaiyah bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan mengaji peserta didik disabilitas rungu kurang dengar. Kemampuan membaca huruf hijaiyah peserta didik disabilitas rungu kurang dengar masih rendah. Mereka masih kesulitan dalam membaca huruf hijaiyah seperti membedakan huruf sya dengan sin, dal dengan dzal, dsb, sehingga suara yang dikeluarkan menjadi kurang jelas. Selain itu, keterbatasannya dalam hal mendengar, mengakibatkan mereka mengandalkan gaya belajar visual. Maka dari itu, mereka membutuhkan media pembelajaran visual yang menarik, seperti aplikasi Belajar Mengaji. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh penggunaan aplikasi belajar mengaji terhadap kemampuan membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik disabilitas rungu kurang dengar di SLBN Cerme Gresik. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian pre-eksperimen dengan desain one group *pretest-posttest*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu statistik non-parametric uji Wilcoxon SPSS 26.0. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata sebelum perlakuan sebesar 67,16 dan setelah diberi perlakuan menjadi 80,5. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan $Z_{hitung} = 2,2$ (nilai (-) tidak diperhitungkan karena absolute price) lebih besar dari nilai Z_{tabel} dengan nilai kritis $5\% = 0,98$. Dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh pemanfaatan aplikasi belajar mengaji berbasis android terhadap kemampuan membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik disabilitas rungu kurang dengar. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi belajar mengaji dapat meningkatkan kemampuan membaca huruf hijaiyah pada peserta didik disabilitas rungu kurang dengar, membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami dan belajar membaca huruf hijaiyah, serta dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang kurikulum pendidikan khusus yang lebih efektif, yang menggabungkan aplikasi belajar mengaji dengan pembelajaran agama.

Kata kunci : Aplikasi Mengaji, Membaca Huruf Hijaiyah, Disabilitas Rungu.

Abstract

The ability to read hijaiyah letters of students with hard of hearing is still low. They still have difficulty in reading hijaiyah letters such as distinguishing the letters sya with sin, dal with dzal, etc., so that the sound issued becomes less clear. In addition, because of their limitations in hearing, they depend on a visual learning style. Therefore, they need an engaging visual learning media, such as Belajar Mengaji application. This study aims to identify the effect of using Belajar Mengaji application on the ability to read hijaiyah letters in students with hard of hearing at SLBN Cerme Gresik. The research method employed is a quantitative approach, using pre-experiment research with a one group pretest-posttest design. The data analysis technique used is the non-parametric statistics Wilcoxon test using SPSS 26.0. The results of this study showed that the average value before the treatment was 67.16 and it was 80.5 after treatment. Based on the test results, $Z_{hitung} = 2.2$ (the value (-) is not taken into account because of the absolute price) is greater than the Z_{table} value with a $5\% = 0.98$. It can be concluded that there is an effect of the use of android-based Belajar Mengaji Application on the ability to read hijaiyah letters for students with hard of hearing disabilities. The implications of this study indicate that the utilization of learning to recite applications can improve the ability to read hijaiyah letters in students with hearing disabilities, help students to more easily understand and learn to read hijaiyah letters, and can be used as a basis for designing a more effective special education curriculum, which combines learning to recite applications with religious learning. The implications of this study indicate that the utilization of learning to recite applications can improve the ability to read hijaiyah letters in students with hearing disabilities, help students to more easily understand and learn to read hijaiyah letters, and can be used as a basis for designing a more effective special education curriculum, which combines learning to recite applications with religious learning.

Keywords : Mengaji Application, Reading Hijaiyah Letters, Students with Hard of Hearing.

PENDAHULUAN

Pada umumnya peserta didik disabilitas rungu kurang dengar mengalami hambatan dalam hal berkomunikasi dan berbahasa, sehingga hal ini berdampak pada kemampuannya dalam membaca. Pada mata pelajaran Agama pun, mereka masih kesulitan dalam membaca huruf hijaiyah. Oleh karena itu, peserta didik disabilitas rungu kurang dengar sangat membutuhkan suatu media untuk meningkatkan kemampuan membaca huruf hijaiyahnya. Adapun manfaat dari membaca huruf hijaiyah yaitu, untuk memberikan pemahaman dasar bagi peserta didik terkait huruf hijaiyah, agar peserta didik dapat membedakan huruf – huruf hijaiyah dengan baik dan benar, serta dapat memberikan bekal pada peserta didik dalam membaca huruf-huruf hijaiyah (Susanti & Nurhayati, 2022).

Adapun media pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah aplikasi Belajar Mengaji. Aplikasi Belajar Mengaji memiliki manfaat Aplikasi Belajar Mengaji memiliki banyak manfaat, karena aplikasi ini merupakan aplikasi yang multifungsi. Hal itu dikarenakan fitur di dalam aplikasi ini cukup lengkap serta pengemasan materinya sangat bervariasi dan lengkap. Pada aplikasi ini dilengkapi fitur dalam mengenal huruf hijaiyah yang dilengkapi dengan gambar serta tulisan latin yang cukup jelas, sehingga akan memudahkan peserta didik dalam belajar membaca huruf hijaiyah. Pada gambar huruf hijaiyah yang ditunjuk tersebut akan mengeluarkan suara serta dilengkapi dengan keterangan tulisan latin dan fitur *zoom in* yang sangat jelas dan informatif. Selain itu, aplikasi ini dilengkapi dengan fitur games, sehingga akan meningkatkan minat belajar pada peserta didik.

Selain itu, aplikasi ini juga membantu pengguna untuk meningkatkan pemahaman tentang huruf hijaiyah dan harakatnya pada saat membaca materi – materi di dalam aplikasinya. Namun, sejauh ini masih jarang ditemukan penelitian yang dilakukan untuk merancang permainan pembelajaran membaca huruf hijaiyah dan Alquran untuk komunitas tunarungu. Satu-satunya Aplikasi yang dikembangkan menggunakan metode Fakhri, i-Fakhri yang dirancang oleh Aziah et al., (2011). Aplikasi interaktif ini dikembangkan untuk penyandang disabilitas untuk belajar membaca Al-Quran. Selain itu, platform yang digunakan untuk aplikasi ini adalah iPhone dan iPad dan dapat ditingkatkan ke platform lain seperti Android dan Windows Pocket PC. Saat ini i-Fakhri juga digunakan oleh para trainer pada saat itu. Pembelajaran Al - Quran ini bertujuan untuk meningkatkan minat penyandang disabilitas dalam membaca Alquran dengan mendesain game pada perangkat seluler

tersebut. (Hussain et al, 2014)

Selain itu, aplikasi belajar mengaji ini memainkan peran penting dalam memfasilitasi keterlibatan, pemahaman, dan emosional yang lebih dalam kaitannya dengan huruf hijaiyah ayat Al-Quran. Sifat elemen visual yang interaktif dan imersif di dalam aplikasi seluler sangat menarik perhatian pengguna dan memberikan konteks dan wawasan tambahan terkait huruf – huruf hijaiyah dan ayat-ayat suci tersebut. Selain itu, penelitian ini menyoroti pentingnya desain yang berpusat pada pengguna, fitur aksesibilitas, dan perbaikan berkelanjutan dalam memastikan efektivitas dan kegunaan aplikasi tersebut. Ke depannya, disarankan untuk lebih menggali potensi visual dalam materi pembelajaran agama melalui penelitian berkelanjutan, kolaborasi dengan para ahli dalam studi Al - Quran dan teknologi pendidikan guna penyempurnaan berkelanjutan dari aplikasi seluler untuk meningkatkan pengalaman spiritual studi Alquran di era digital (Shahidan et al, 2014)

Oleh karena itu, perlunya media pembelajaran visual yang menarik bagi peserta didik disabilitas rungu tersebut. Media pembelajaran visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan serta menumbuhkan minat (Arsyad, 2014). Selain itu, media visual dapat memberikan manfaat pada peserta didik yaitu, seperti membantu meningkatkan pemahaman dalam pembelajaran, membantu peserta didik untuk memudahkannya dalam proses berpikir melalui penggambaran media visualnya, serta dapat memperjelas konsep - konsep kompleks menjadi tampilan yang sederhana dan bermakna (Patesan et al., 2018)

Efektivitas media visual dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik telah terbukti yang dilakukan oleh Sugiani, Syahbudi, dan Handayani (2020) dengan menggunakan media visual dalam pembelajaran membuktikan bahwa media visual efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Seçer et al., 2015) juga telah membuktikan bahwa penggunaan media visual dalam proses pembelajaran dapat memberikan hasil yang positif dalam meningkatkan motivasi peserta didik, sekaligus menghasilkan hasil belajar yang positif.

Seiring berjalannya perkembangan zaman membuat model dan pola pembelajaran berubah yaitu dengan memanfaatkan teknologi. Strategi pembelajaran dengan menggunakan teknologi merupakan sarana untuk memberikan materi pada peserta didik secara interaktif (Albab & Wijastuti, 2018). Dalam beberapa tahun terakhir, inovasi pembelajaran semakin berfokus pada teknologi baru, seperti augmented reality, aplikasi

Pemanfaatan Aplikasi Belajar Mengaji Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Huruf Hijaiyah Bagi Peserta Didik Disabilitas Rungu Kurang Dengar

pembelajaran, pembelajaran seluler (m-learning), dan games pembelajaran untuk meningkatkan minat dan pengalaman seru bagi para pengguna dalam pembelajaran (Bacca et al., 2014). Salah satu teknologi yang dapat digunakan yaitu aplikasi yang ada pada smartphone. Penggunaan aplikasi dalam pembelajaran dapat menjadi strategi atau cara unik yang dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja. Termotivasi oleh meluasnya penggunaan smartphone dalam aktivitas kita sehari-hari dan fitur aksesibilitas yang disediakan telah membuka jalan untuk menggunakan aplikasi seluler secara efektif dalam membantu penyandang tunarungu menjadi lebih mandiri dalam komunitasnya (Abdallah & Fayyumi, 2016).

Kajian komprehensif tentang pembelajaran berbasis teknologi/mobile masih diperlukan. Hal ini karena pembelajaran berbasis teknologi/mobile di Indonesia berada pada tahap awal. Semua data yang diperoleh dari hasil riset memunculkan kesepakatan besar yang sebenarnya adanya perbedaan antara kelas dengan pembelajaran berbasis teknologi/mobile dan kelas dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran berbasis teknologi/mobile dapat dijadikan alternatif pendekatan pembelajaran, karena hasilnya cenderung lebih baik daripada pembelajaran konvensional (Hasdiana & Wicaksono, 2018).

Selain itu, dalam pendidikan khusus aplikasi digunakan untuk membantu anak berkebutuhan khusus dalam berkomunikasi dan membantu memahami konsep dasar dalam pembelajaran (Kkokalia & Drigas, 2016). Teknologi ini memiliki potensi yang dapat memberikan pembelajaran serta pengalaman baru dalam dunia pendidikan, sehingga peserta didik dapat lebih kreatif dan inovatif dalam menciptakan pembelajaran yang mereka inginkan (Sundari, 2021).

Faktanya, penelitian yang dilakukan oleh Easterbrooks & Stephenson, metode pada pembelajaran membaca yang efektif untuk peserta didik tunarungu melaporkan bahwa penggunaannya teknologi adalah metode yang paling efektif. Saat ini, banyak yang berbasis aplikasi teknologi dikembangkan pada ponsel pintar untuk memecahkan masalah pembelajaran peserta didik tunarungu. Namun, dalam konteks pembelajaran Al-Qur'an sangat terbatas termasuk di Indonesia. Aplikasi pada smartphone terus ditingkatkan karena dianggap sebagai teknologi bantuan yang tepat untuk peserta didik tunarungu. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Cuhadar dkk juga menunjukkan bahwa penerapan teknologi dapat membuat pembelajaran meningkat lebih baik bagi peserta dengan gangguan pendengaran (Hanafi, Hendrawan & Hakim, 2019).

Aplikasi digital dengan instruksi menghafal Al-

Quran tampaknya menjadi strategi yang efektif untuk memfasilitasi menghafal Al-Quran, khususnya di kalangan anak-anak sekolah dasar yang lebih suka terlibat dalam pembelajaran interaktif dan pengalaman belajar yang menghibur. Akses ke internet dan kemajuan dalam alat dan perangkat lunak digital telah berkontribusi pada pengembangan lebih banyak lagi metode yang efektif untuk mengingat informasi. Hal ini terutama berlaku untuk aplikasi seluler yang dapat memfasilitasi pembelajaran dan pengajaran, sehingga memungkinkan pencapaiannya tujuan dan sasaran (Ismail dkk.,2024)

Penggunaan media aplikasi “Belajar Mengaji” dimungkinkan sangat membantu dalam proses membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik disabilitas rungu. Sementara itu dalam proses pembelajaran di SLBN Cerme Gresik masih belum menerapkan media pembelajaran yang interaktif atau media belajar berbasis teknologi, seperti smartphone. Media yang digunakan masih klasik dan tradisional. Sumber belajar yang digunakan juga masih terbatas hanya pada buku cetak, dan kartu bergambar, sehingga tidak dapat mengakomodasi kebutuhan peserta didik. Pembelajaran yang disajikan juga monoton, sehingga peserta didik mudah bosan.

Penelitian lainnya yang dilaksanakan oleh Suheri, Aulia Fadillah, Abdul Khaliq tahun 2021 yang berjudul “Aplikasi Mobile Learning Berbasis Android Untuk Belajar Huruf Hijaiyah” menghasilkan bahwa penelitian tersebut dapat membantu permasalahan yang ada, serta dapat meningkatkan hasil belajar tentang huruf hijaiyah. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang digunakan yaitu berbasis teknologi. Perbedaan penelitian ini yaitu, penelitian ini digunakan untuk anak tipikal. Lalu, penelitian yang dilaksanakan oleh Mistary, Rengga Asmara, Rizky Yanuar Hakkun tahun 2020 yang berjudul “Aplikasi Belajar Membaca dan Mengucapkan Huruf Hijaiyah dengan Tajwid Berbasis Android” menghasilkan bahwa penelitian tersebut dapat membantu permasalahan yang ada, serta dapat meningkatkan kemampuan anak – anak dalam membaca dan mengucapkan huruf hijaiyah dengan tajwid. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang peneliti gunakan yaitu berbasis teknologi. Perbedaan penelitian ini yaitu penelitian ini digunakan untuk anak tipikal. Lalu, Penelitian yang dilaksanakan oleh Isa Bahroni dan Riyadi Purwanto tahun 2018 yang berjudul “Aplikasi Pembelajaran (E-learning) Mengenal Huruf Hijaiyah bagi Anak-anak Berbasis Mobile untuk Mendukung Pembelajaran Secara Mandiri” menghasilkan bahwa penelitian tersebut dapat membantu permasalahan yang ada, serta dapat meningkatkan kemampuan anak – anak dalam

mengenal huruf hijaiyah. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti gunakan yaitu berbasis teknologi. Perbedaan penelitian ini yaitu penelitian ini digunakan untuk anak tipikal. Lalu, penelitian yang dilaksanakan oleh Avifah Hasna Nur Fadila tahun 2020 yang berjudul "Game Edukasi Mengenal Huruf Hijaiyah untuk Anak Tunarungu dan Tunagrahita (Studi Kasus : Yayasan Asuh Anak - Anak Tuna)" menghasilkan bahwa penelitian tersebut dapat membantu permasalahan yang ada, serta dapat meningkatkan pemahaman anak – anak terkait media pembelajaran mengenal huruf hijaiyah tersebut. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti gunakan yaitu berbasis teknologi. Perbedaan penelitian ini yaitu variabel bebas dimana penelitian ini menggunakan game edukasi dan yang akan peneliti gunakan yaitu aplikasi belajar mengaji. Selain itu, penelitian ini digunakan untuk anak tunarungu dan tunagrahita.

Berdasarkan masalah yang diuraikan di atas, salah satu alternatif penyelesaian yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik disabilitas rungu yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi yaitu sebuah aplikasi. Hal ini dikarenakan, penggunaan aplikasi dirasa dapat meningkatkan kemampuan membaca huruf hijaiyah pada peserta didik, serta mereka lebih tertarik dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk untuk membuktikan pengaruh penggunaan aplikasi belajar mengaji berbasis android terhadap kemampuan membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik disabilitas rungu kurang dengar di SLBN Cerme Gresik. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik disabilitas rungu dengan menggunakan aplikasi Belajar Mengaji. Serta dapat memberikan pengalaman dalam menerapkan aplikasi Belajar Mengaji sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan membaca huruf hijaiyah pada peserta didik disabilitas rungu.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen (Sugiyono, 2014). Desain penelitian yang digunakan yaitu PreExperimental dengan tipe desain One-Group *Pretest - Posttest*. Pada treatment atau perlakuan dilakukan sebanyak 8 kali. Instrumen penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes lisan. Subjek

penelitian ini yaitu 6 peserta didik disabilitas rungu kurang dengar di SLBN Cerme, Gresik.

Variabel merupakan berbagai macam bentuk yang telah ditentukan oleh peneliti dalam upaya untuk dapat dipelajari sehingga mampu memperoleh informasi yang berguna tentang hal yang diperlukan sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variasi bebas dalam penelitian ini adalah Aplikasi Belajar Mengaji Berbasis Android. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini yaitu Kemampuan Membaca Huruf Hijaiyah Peserta Didik Disabilitas Rungu Kurang Dengar.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Pada teknik pengumpulan data menggunakan tes dilakukan dengan jenis tes lisan. Penggunaan tes ini digunakan untuk mengukur pretest atau tes awal kemampuan membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik disabilitas rungu kurang dengar serta mengukur posttest/ tes akhir kemampuan membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik disabilitas rungu kurang dengar setelah diberikan treatment atau perlakuan. Kemudian untuk alat pengukuran variabel yang diamati akan menggunakan kisi-kisi instrumen penelitian (Sugiyono, 2016).



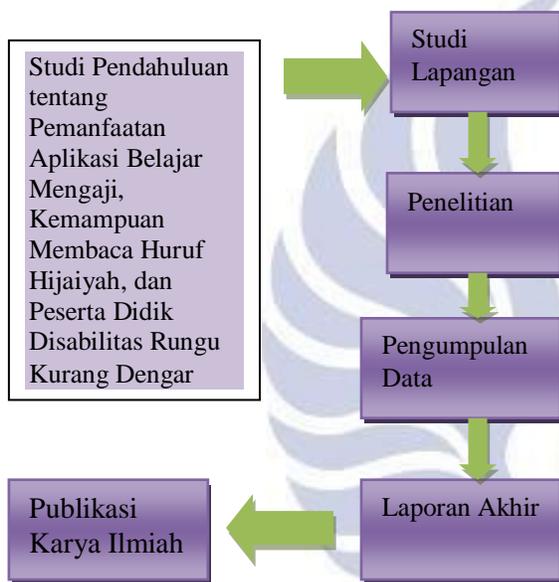
Gambar 1. Kisi Kisi Instrumen Penelitian Membaca Huruf Hijaiyah

Instrumen penelitian membaca huruf hijaiyah digunakan untuk panduan penilaian pada kemampuan membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik disabilitas rungu kurang dengar saat penelitian. Adapun instrument tersebut meliputi, membaca huruf hijaiyah tanpa tanda baca, memaca huruf hijaiyah dengan tanda baca fathah,, kasroh, dhommah, fathahtain, kasrohtain, serta dhommahtain.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan statistik non parametrik atau

Pemanfaatan Aplikasi Belajar Mengaji Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Huruf Hijaiyah Bagi Peserta Didik Disabilitas Rungu Kurang Dengar

pengujian statistik yang dilakukan dengan tidak menuntut banyaknya asumsi terpenuhi (Sugiyono, 2016). Hal ini karena data yang dianalisis tidak berdistribusi normal karena sampel dalam penelitian ini yang kurang dari 30 sampel sehingga biasa disebut sebagai sampel kecil. (Sugiyono, 2016). Adapun dalam penelitian ini alat uji statistik yang digunakan yaitu uji wilcoxon match pair test. Penelitian ini menggunakan tabel penolong yaitu uji jenjang bertanda wilcoxon untuk mempermudah penelitian mengetahui perbedaan kemampuan membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik disabilitas rungu kurang dengar sebelum dan sesudah diberi metode treatment atau perlakuan. Selain itu pengujian ini dilakukan menggunakan SPSS V.26 agar mendapatkan hasil yang lebih akurat. Penelitian dilakukan secara terstruktur melalui tahap-tahap yang digambarkan melalui bagan alir sebagai berikut:



Bagan 2. Bagan Alir Penelitian

Melalui bagan di atas dapat sesuai dengan penelitian yang dilakukan yaitu “Pemanfaatan Aplikasi Belajar Mengaji Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Huruf Hijaiyah Bagi Peserta Didik Disabilitas Rungu Kurang Dengar”. Pada bagan ini merepresentasikan langkah-langkah dalam penelitian ini. Pada langkah pertama 1) studi tentang pendahuluan dengan mengidentifikasi rumusan masalah serta menentukan landasan teori tentang pemanfaatan aplikasi belajar mengaji, kemampuan membaca huruf hijaiyah, dan peserta didik disabilitas rungu kurang dengar. 2) melakukan identifikasi melalui studi lapangan terkait permasalahan peserta didik disabilitas rungu kurang dengar di lapangan. 3) Studi penelitian relevan terkait pembelajaran dengan pemanfaatan aplikasi belajar mengaji dalam peningkatan kemampuan membaca huruf hijaiyah peserta didik disabilitas rungu kurang dengar., 4) Pengumpulan data terkait informasi relevan sebagai bahan untuk analisis dan pengambilan keputusan, (5) pembuatan laporan akhir berisi tentang pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, pengumpulan data,

analisis data, hasil dan pembahasan, implikasi penelitian, kesimpulan dan saran, 6) publikasi karya ilmiah yang berisi tentang artikel hasil penelitian yang ditulis sesuai dengan ketentuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan analisis data uji wilcoxon match pair test dengan menggunakan SPSS 26 di peroleh Asymp.

Sig (2- tailed) < 0.05 atau 0.023 < 0.05. Maka berdasarkan hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh pemanfaatan aplikasi belajar mengaji terhadap kemampuan membaca huruf hijaiyah peserta didik disabilitas rungu kurang dengar di SLBN Cerme, Gresik. Hasil analisis data menggunakan ujiwilcoxon disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Wilcoxon

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest - Pretest	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	6 ^b	3.50	21.00
	Ties	0 ^c		
	Total	6		

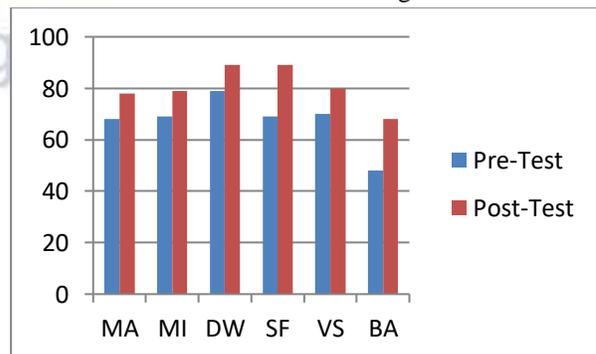
- a. Posttest < Pretest
- b. Posttest > Pretest
- c. Posttest = Pretest

Test Statistics^a

	Posttest - Pretest
Z	-2.271 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.023

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on negative ranks.

Hasil tersebut didukung dengan adanya rekapitulasi perolehan nilai rata-rata sebelum dan sesudah diberikan treatment melalui gambar berikut :



Gambar 3. Hasil Pre-Test dan Post-Test

Hasil uji Wilcoxon SPSS 26 menunjukkan bahwa H0 ditolak dan Ha diterima. Hal ini berarti aplikasi belajar mengaji berpengaruh terhadap kemampuan membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik

disabilitas rungu kurang dengar.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dengan menggunakan rumus Wilcoxon Match Pair Test dengan pengujian dua sisi menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,023 lebih kecil dari $\alpha = 5\% = 0,05$ yang berarti terdapat peningkatan kemampuan membaca huruf hijaiyah dengan pemanfaatan aplikasi Belajar Mengaji berbasis android bagi peserta didik disabilitas rungu kurang dengar di SLBN Cerme, Gresik. Pentingnya media aplikasi belajar mengaji dalam meningkatkan kemampuan membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik disabilitas rungu, sebuah temuan yang didukung oleh berbagai studi lain. Penguasaan kemampuan membaca huruf hijaiyah sangatlah dibutuhkan guna melangsungkan aktivitas mengaji. Pentingnya memiliki akses pendengaran sangatlah signifikan dalam menguasai kemampuan membaca huruf hijaiyah. Namun, anak tunarungu dapat menggunakan alat bantu dengar atau koklea implan. Koklea implan adalah alat bantu elektronik yang ditanamkan di dekat koklea, koklea yang menangkap suara eksternal, mengubahnya menjadi listrik rangsangan dan mengirimkannya ke saraf pendengaran yang menghasilkan sensasi pendengaran. Perangkat ini memungkinkan anak-anak untuk mendengar suara eksternal dan suaranya sendiri, sehingga meningkatkan bahasa akuisisi yang, dalam kasus tertentu, dapat mencapai kisaran tipikal. Keuntungan-keuntungan koklea implan seperti, mengevaluasi beberapa keterampilan linguistik, seperti kompleksitas struktur bahasa, kosa kata, dll pada anak tunarungu sebelum dan sesudah implantasi koklea (Hilivin, et al.,2021)

Mata pelajaran Agama yang dipelajari dalam pembelajaran ini yaitu tentang membaca huruf hijaiyah dan harakatnya. Pada pembelajaran ini peserta didik akan dikenalkan macam - macam huruf hijaiyah tanpa tanda baca ataupun dengan tanda baca. Hal ini dikarenakan peserta didik kelas IV, V, dan VI disabilitas rungu di SLBN Cerme, Gresik awalnya hanya dapat membaca huruf hijaiyah dasar, seperti huruf alif sampai dengan tsa. Oleh karena itu, kemampuan peserta didik yang seharusnya berada di fase B, tetapi masih berada di fase A. Dengan hal ini, maka peserta didik disabilitas rungu di kelas tersebut masih belum memenuhi capaian pembelajaran pada mata pelajaran Agama tentang materi membaca huruf hijaiyah dan harakatnya.

Ketika dilaksanakan pretest, peserta didik masih memiliki kesulitan untuk memahami dan membaca huruf hijaiyah tanpa tanda baca yang ditampilkan di layar smartphone. Hal ini dapat dibuktikan dengan peserta didik yang masih belum paham dan belum bisa membaca huruf hijaiyah tanpa tanda baca secara keseluruhan, khususnya BA. Dalam

membaca huruf hijaiyah, BA masih kesulitan dalam memahami instruksi dan kemampuan membaca huruf hijaiyahnya masih sangat minim. Oleh karena itu, ia memperoleh hasil yang kurang maksimal yaitu (nilai rata-rata pretest).

Dalam setiap pembelajaran pada beberapa kali treatment peserta didik disabilitas rungu masih membutuhkan bimbingan dan arahan oleh peneliti, baik secara oral maupun bahasa isyarat. Hal ini sesuai dengan teori kognitif Vygotsky yaitu Zone Proximal Development (ZPD), dimana perkembangan aktual anak dan tugas anak dikuasai oleh anak sendiri namun dalam melakukan atau memecahkan masalah dibimbing dan dibantu oleh orang dewasa (Masitoh, 2016).

Selain itu, faktor perhatian peserta didik, minat peserta didik, dan respon peserta didik selama proses belajar menjadi hal penting dalam berlangsungnya pembelajaran. Semakin tinggi peningkatan faktor perhatian, minat, dan respon peserta didik dalam proses pembelajaran maka memberikan gambaran bahwa meningkatkan hasil belajar peserta didik (Rahman, 2021). Peningkatan faktor perhatian, minat, dan respon peserta didik juga menandakan bahwa proses pembelajaran menggunakan metode dan media pembelajaran yang tepat (Bakar, 2014).

Anak-anak tunarungu sangat bervariasi dalam derajat gangguan pendengaran, usia saat timbulnya gangguan pendengaran, dan keberadaann alat bantu dengar termasuk alat bantu dengar dan implan koklea, bahasa rumah, dan pilihan modalitas komunikasi. Namun, di seluruh wilayah, perkembangan bahasa sering kali tertunda, karena berkurangnya akses terhadap bahas. Keterlambatan tersebut kemungkinan besar akan semakin besar pada anak-anak yang mengalami kesulitan mendengar yang mungkin kesulitan dengan bahasa reseptif dan ekspresif serta penguasaan bahasanya (Nelson, C., & Bruce, S. M. 2019)

Setiap anak tunarungu tidak mencapai kemahiran percakapan baik dalam bahasa lisan maupun bahasa isyarat, mereka kekurangan kosa kata dan pembentukan kalimat yang sesuai keterampilan dan pengetahuan dunia yang sudah dimiliki oleh anak-anak yang dapat mendengar pada saat mereka mulai belajar membaca. Berlawanan dengan teman dengar mereka, yang belajar membaca dan menulis dalam suatu bahasa yang mereka sudah tahu, sedangkan pembaca pemula tunarungu harus mengatasinya dengan memperoleh struktur kalimat yang dianggap kompleks (Hranstinky & Wilbur, 2016).

Karakteristik belajar peserta didik disabilitas rungu sangat beragam, seperti karakteristik belajar visual, konestetik, dan kombinasi keduanya, sehingga menunjukkan keunikan yang mereka miliki, tanpa melibatkan pendengaran. Keunikan karakteristik belajar inilah yang perlu diperhatikan oleh guru ketika merancang suatu media pembelajaran yang dapat mengakomodasi keunikan karakteristik belajar peserta didik disabilitas rungu tersebut (Nagle, Newman, Shaver & Marschark, 2016).

Efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran adalah meningkat dengan keterlibatan

Pemanfaatan Aplikasi Belajar Mengaji Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Huruf Hijaiyah Bagi Peserta Didik Disabilitas Rungu Kurang Dengar

media pembelajaran. Media visual membantu peserta didik untuk membuat idenya lebih mudah diakses daripada materi pada buku. Berdasarkan pemahaman tersebut, suatu media pembelajaran visual dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman dalam konsep pembelajaran (Ratri, 2022).

Selain itu, media visual dalam pembelajaran dapat memudahkan guru dalam menjelaskan materi. Media visual dapat dicontohkan berupa realia, model, foto, poster, flyer, peta, flashcard, video animasi, aplikasi bergambar, dsb. Media ini memberikan petunjuk bagi peserta didik dengan gangguan pendengaran untuk mengakses informasi dan berpartisipasi dalam diskusi proses pembelajaran yang aktif. Media visual ini memungkinkan peserta didik untuk membangun hubungan antar objek, mengembangkan keterampilan berpikir kritis tentang konsep, dan mempermudah dalam memahami materi. (Akay, 2021)

Berdasarkan masalah tersebut dibutuhkan pembelajaran yang tepat dalam belajar Agama tentang materi huruf hijaiyah dan harakatnya bagi peserta didik disabilitas rungu kurang dengar di SLBN Cerme Gresik untuk memastikan peserta didik dapat memahami tentang materi huruf hijaiyah tersebut. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dipilih sebuah media pembelajaran berbasis teknologi, yaitu aplikasi Belajar Mengaji.

Namun, efektivitas media pembelajaran ini dapat bervariasi tergantung pada kebutuhan individu peserta didik. Keterbatasan yang mungkin dihadapi termasuk akses terhadap teknologi, pelatihan pendidik dalam menggunakan media digital, dan adaptasi materi pembelajaran untuk kebutuhan spesifik setiap peserta didik. Solusinya adalah menyediakan akses teknologi yang memadai, pelatihan bagi pendidik, dan adaptasi materi yang lebih personal (Johnson et al., 2016).

Oleh karena itu media pembelajaran hendaknya dibuat secara menarik dan berinovasi dengan kecanggihan teknologi, sehingga akan menarik minat peserta didik. Media belajar yang dapat menarik minat peserta didik dan interaktif bagi peserta didik akan memberikan dampak yang lebih baik dari pembelajaran yang bersifat konvensional/biasa.

Oleh karena itu, peneliti menggunakan media pembelajaran berupa pemanfaatan aplikasi berbasis android yaitu aplikasi Belajar Mengaji. Dalam pembelajaran ini peserta didik diajak untuk aktif dan interaktif melalui materi yang ada di dalam aplikasi melalui penjelasan dan permainan, sehingga peserta didik dapat menggali dan mengeksplor pengetahuan secara langsung baik melalui materi penjelasan atau permainan. Sebagaimana di sela-sela permainan yang beragam dapat membuka kesempatan bagi peserta didik untuk memperoleh banyak hal untuk dipelajari (Munawarah, 2017).

Penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi android ini merupakan pembaruan dari penelitian yang selaras atau sama yang pernah dilakukan oleh penelitian terdahulu. Dimana penelitian

yang dilakukan oleh Hakkun tahun 2020 yang berjudul “Aplikasi Belajar Membaca dan Mengucapkan Huruf Hijaiyah dengan Tajwid Berbasis Android” menghasilkan bahwa penelitian tersebut dapat membantu permasalahan yang ada, serta dapat meningkatkan kemampuan anak – anak dalam membaca dan mengucapkan huruf hijaiyah dengan tajwid. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti gunakan yaitu berbasis teknologi. Perbedaan penelitian ini yaitu penelitian ini digunakan untuk anak tipikal.

Penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilaksanakan oleh Khaliq tahun 2021 yang berjudul “Aplikasi Mobile Learning Berbasis Android Untuk Belajar Huruf Hijaiyah” menghasilkan bahwa penelitian tersebut dapat membantu permasalahan yang ada, serta dapat meningkatkan hasil belajar tentang huruf hijaiyah. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan digunakan yaitu berbasis teknologi. Perbedaan penelitian ini yaitu, penelitian ini digunakan untuk anak tipikal.

Penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilaksanakan oleh Purwanto tahun 2018 yang berjudul “Aplikasi Pembelajaran (E-learning) Mengenal Huruf Hijaiyah bagi Anak-anak Berbasis Mobile untuk Mendukung Pembelajaran Secara Mandiri” menghasilkan bahwa penelitian tersebut dapat membantu permasalahan yang ada, serta dapat meningkatkan kemampuan anak – anak dalam mengenal huruf hijaiyah. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti gunakan yaitu berbasis teknologi. Perbedaan penelitian ini yaitu penelitian ini digunakan untuk anak tipikal.

Penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilaksanakan oleh Fadila tahun 2020 yang berjudul “Game Edukasi Mengenal Huruf Hijaiyah untuk Anak Tunarungu dan Tunagrahita (Studi Kasus : Yayasan Asuh Anak - Anak Tuna)” menghasilkan bahwa penelitian tersebut dapat membantu permasalahan yang ada, serta dapat meningkatkan pemahaman anak – anak terkait media pembelajaran mengenal huruf hijaiyah tersebut. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti gunakan yaitu berbasis teknologi. Perbedaan penelitian ini yaitu variabel bebas dimana penelitian ini menggunakan game edukasi dan yang akan peneliti gunakan yaitu aplikasi belajar mengaji. Selain itu, penelitian ini digunakan untuk anak tunarungu dan tunagrahita.

Pada perlakuan yang diberikan pada peserta didik disabilitas rungu kurang dengar saat pembelajaran dengan Pemanfaatan Aplikasi Belajar Mengaji Berbasis Android, peneliti tidak hanya menjelaskan yang ada di dalam aplikasi. Namun peneliti juga mempraktekkan cara membaca huruf hijaiyah tersebut satu per satu. Selain itu, peneliti juga memberikan kesempatan peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Selama proses pembelajaran, peneliti juga memberikan tugas yang mengukur kemampuan membaca huruf hijaiyah peserta didik terkait materi yang disajikan.

Karakteristik peserta didik disabilitas rungu kurang dengar yang memiliki hambatan dalam hal berkomunikasi dan berbahasa seperti sulit untuk membaca. Tetapi setelah diberikan pembelajaran Agama tentang materi huruf hijaiyah dengan pemanfaatan aplikasi Belajar Mengaji berbasis android, kemampuan membaca huruf hijaiyahnya menghasilkan suatu peningkatan. sebelum diberikan perlakuan (pretest) dan (posttest) sesudah diberikan perlakuan. Dengan demikian adanya pengaruh pemanfaatan aplikasi Belajar Mengaji berbasis android terhadap kemampuan membaca huruf hijaiyah bagi peserta didik disabilitas rungu kurang dengar.

Keterbatasan penelitian ini yaitu subjek pada saat kegiatan pemberian perlakuan dilaksanakan, tidak bisa dipungkiri bahwa terdapat suara bising dari lingkungan sekitar yang sangat tidak bisa diminimalisir dengan maksimal. Saat aplikasi digunakan pun mereka terkadang kesulitan mengakses karena terkendala sinyal. Solusi dalam penelitian ini yaitu melakukan penelitian di ruangan yang benar benar minim suara masuk dari luar ruangan. Kemudian untuk mengatasi masalah pada keterbatasan sinyal, maka perlu terhubung pada wifi yang kuat.

Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi belajar mengaji berbasis android dapat meningkatkan kemampuan membaca huruf hijaiyah pada peserta didik disabilitas rungu kurang dengar. Media pembelajaran yang interaktif membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami dan belajar membaca huruf hijaiyah. Temuan ini dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang kurikulum pendidikan khusus yang lebih efektif, yang menggabungkan aplikasi belajar mengaji berbasis android untuk meningkatkan kemampuan membaca huruf hijaiyah pada peserta didik dengan kebutuhan khusus.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap penggunaan aplikasi belajar mengaji berbasis android bagi peserta didik disabilitas rungu kurang dengar di SLBN Cerme, Gresik. Implikasi hasil penelitian ini adalah pemahaman baru tentang aplikasi belajar mengaji untuk peserta didik dengan disabilitas rungu kurang dengar. Hasil penelitian ini dapat membantu guru dalam merancang program pembelajaran yang efektif untuk peserta didik tersebut, sehingga mereka dapat meningkatkan kemampuan membaca huruf hijaiyah. Disarankan bagi guru untuk menguasai informasi mengenai media pembelajaran berbasis teknologi seperti aplikasi Belajar Mengaji. Guru juga dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi di Smartphone. Untuk penelitian selanjutnya hendaknya dapat bermanfaat sebagai referensi dan suatu rujukan bagi peneliti selanjutnya terhadap masalah yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdallah, E. E., & Fayyumi, E. (2016). Assistive Technology for Deaf People Based on Android Platform. *Procedia Computer Science*, 94(Fnc), 295–301. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.08.044>.
- Alamri, H. (2022). Oral Care for Children with Special Healthcare Needs in Dentistry: A Literature Review. *Journal of Clinic Medicine*. 11(19), 5557. <https://doi.org/10.3390/jcm11195557>
- Aini, S. N., Yuliati, F., & Nandariski, A. (2022). Buku Panduan Guru Pendidikan Khusus bagi Peserta Didik Disabilitas Rungu Disertai Hambatan Intelektual untuk SDLB, SMPLB, dan SMALB. In *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan*. <https://repository.bbg.ac.id/bitstream/1749/1/Dikus-BG-Rungu.pdf>.
- Akay, E. (2021). The Use of Audio-Visual Materials in the Education of Students with Hearing Loss. *International Education Studies*, 14(7), 1. <https://doi.org/10.5539/ies.v14n7p1>.
- Andriyani, Buliali, J. L., & Sugiyarta, a. W. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Lingkaran Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Tunarungu di SLB Negeri 2 Bantul. In *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 6, Issue 3, pp. 298–307).
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S., & Kinshuk. (2014). International Forum of Educational Technology & Society Augmented Reality Trends in Education : A Systematic Review of Research and Applications. *Educational Technology*, 17(4), 133–149. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.17.4.133>.
- Bakar, R. (2014). the Effect of Learning Motivation on Student’S Productive Competencies in Vocational High School, West Sumatra. *International Journal of Asian Social Science*, 4(6), 2226–5139. <http://www.aessweb.com/journals/5007>.
- Cahyono, G. (2019). Perencanaan Pembelajaran PAI Berbasis Media Visual Bagi Anak Tuna Rungu. *IQRO: Journal of Islamic Education*, 2(1), 8198. <https://doi.org/10.24256/iqro.v2i1.850>
- Daffa, R. F., Chrisnawati, G., Rodliyah, A., Sani, D. A., Arif, M. F., Sauqi, A., & Himawan. (2020). Aplikasi Belajar Mengaji Berbasis Android untuk anak-anak usia (5-12 tahun). *Jurnal Maklumatika*, 7(1), 11–14.
- Fadhilla, A., SUheri, & Khaliq, A. (2021). Aplikasi Mobile Learning Berbasis Android Untuk Belajar Huruf Hijaiyah. *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, 1(1), 28–36. <https://doi.org/10.61306/jnastek.v1i1.5>.
- Fadila, A. H. N. (2021). *Game Edukasi Mengenal Huruf Hijaiyah Untuk Anak Tunarungu Dan*

- Tunagrahita (Studi Kasus: Yayasan Asuh Anak-AnakTuna)*. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/95674>
- Fitriani. (2023). Fungsi, Kategori, dan Peran Sintaksis Bahasa Arab: Perspektif Linguistik Modern. *International Journal Conference*, 1(1), 180–212. <https://doi.org/10.46870/iceil.v1i1.473>.
- Gresinta, E., & Tukiran, M. (2024). *Literature Review : Teacher Innovativeness in Learning in the Digital Era*. 03(03), 9–15.
- Hasdiana, U. (2018). In *Analytical Biochemistry* (Vol. 11, Issue 1). <http://doi.org/10.1016/j.ab.2015.03.024%0-motorrad.cl/sync/showroom/lam/es/>.
- Hilviu, D., Parola, a., Vivaldo, S., Di Lisi, D., Consolino, P., & Bosco, F. M. (2021). Children with hearing impairment and early cochlear implant: A pragmatic assessment. *Heliyon*, 7(7), e07428. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07428>.
- Hrastinski, I., & Wilbur, R. B. (2016). Academic achievement of deaf and hard-of-hearing students in an ASL/English bilingual program. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21(2), 156–170. <https://doi.org/10.1093/deafed/env072>.
- Hussain A., Jomhari N., Kamal M.F., & Mohamad N. (2014). Modelling Mobile Learning Game to Recite Quran for Deaf Children, 10(1), 130–132. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.ndt.a090831>.
- Huda, M., & Arif, M. (2024). *Islamic Religious Education Learning Media in the Technology Era : A Systematic Literature Review*. 3(2), 83–103.
- Hutami, A., Afni Azizah, N., & Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda, U. (2023). Kecanggihan Smartphone sebagai Media Pembelajaran Di Era Modern. *Borneo Journal of Islamic Education*, 3(1), 2023.
- Ii, B. A. B. (2015). *Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta:PT. Raja Grafindo, 2015), hal. 66. 13–61.
- Ismail, S., Mustafa, N. M., & Shaharuddin, S. A. (2024). Al-Quran Memorization Techniques For Primary School Use in Fun-Q Digital Applications. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 13(1), 1899–1918. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v13-i1/20952>
- Johnson, A. M., Jacovina, M. E., Russell, D. G., & Soto, C. M. (2016). Challenges and solutions when using technologies in the classroom. In *Adaptive educational technologies for literacy instruction* (pp. 13-30). Routledge. <http://dx.doi.org/10.4324/9781315647500-2>.
- Julianti, E. (2022). *Pembelajaran Al- Qur ' an Hadits Siswa Kelas iii MI Negeri 2 Kota Bengkulu Skripsi*.
- Kara, H. (2014). Pre-Experimental Design, True Experimental Design. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 7(2), 107–115.
- Kamalia, D., Utoyo, E. B., & ... (2023). Education on Scientific Literacy and Pandhalungan Culture through Arduino-Based 3D Up Book Learning Media for Deaf Children at SLBN Jember. *IJCS: International ...*, 2(2), 133–141. <https://doi.org/10.55299/ijcs.v2i2.599>.
- Khairun Nisa, Mambela, S., & Badiah, L. I. (2018). Karakteristik Dan Kebutuhan Anak Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 2(1), 33–40. <https://doi.org/10.36456/abadimas.v2.i1.a1632>
- Kokkalia, G., Drigas, A. S., & Economou, A. (2016). Mobile learning for preschool education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 10(4), 57–64. <https://doi.org/10.3991/ijim.v10i4.6021>.
- Kusumawardhani, R. D. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Inovatif Bagi Peserta Didik Berkebutuhan Khusus. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, 3(1), 319–327.
- Meijon Fadul, F. (2019). An introduce of Test. *Jurnal Kajian Pustaka*, 9–47.
- Melya Nur Yati, N. R. (2018). Aplikasi Belajar Mengaji Berbasis Android. *Jurnal Manajemen Informatika*, 8(2), 89–97.
- Muhammad, A. R. (2018). Pengembangan Aplikasi Mobile Augmented Reality Sebagai Media Belajar Pengenalan Dasar Huruf Hijaiyah. *Skripsi*, 3(1), 6.
- Mustika, M. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Mind Mapping (Peta Pikiran) Terhadap Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Dalam Mata Pelajaran Ppkn (Pada Materi Ancaman terhadap Negara dalam Bingkai Bhineka Tunggal Ika). *Metode Penelitian*, 32–41
- Nagle, Newman, Shaver & Marschark (2016). of Deaf and Hard of Hearing Students. *Qualitative Research*, 2002, 17–41.
- Nelson, C., & Bruce, S. M. (2019). Children who are deaf/hard of hearing with disabilities: Paths to language and literacy. *Education Sciences*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/educsci9020134>.
- Nurhasanah, S. (2022). Pembelajaran Baca Tulis Al-Qur'an Dengan Menggunakan Aplikasi Iqro Berbasis Multimedia pada Siswa Tunagrahita di SLB Negeri 01 Jakarta di MasaPandemi. *Repository.Uinjkt.Ac.Id,11150110000080*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/62726>
- Nurwahidah, I., Ihwani, N. N., & Sofia, N. (2021). Pemanfaatan Media Digital Terhadap Minat Belajar Mengaji Pada Peserta Didik. *AR-RASYID : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 65–72. <https://doi.org/10.30596/arraysid.v2i1.10296>.

- Pateşan, M., Balagiu, A., & Alibec, C. (2018). Visual Aids in Language Education. *International Conference Knowledge-Based Organization*, 24(2), 356–361. <https://doi.org/10.1515/kbo-2018-0115>.
- Ratri, M. C. (2022). Appropriate Technology-Based Project-Based Learning: 3D Printing Utilization for Learning Media Class. *International Journal of Applied Sciences and Smart Technologies*, 4(2), 159–172. <https://doi.org/10.24071/ijasst.v4i2.5308>.
- Shahidan, N., Ismail, N. I., & Abd Kadir, K. (2024). The Effectiveness of Visuals in Tadabbur Al-Quran Through A Mobile Application: A Study of Selected Surahs In The Qur'an. *Semarak International Journal of Applied Sciences and Engineering Technology*, 1(1), 46–67.
- Shomad, Z. A. (2021). *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana Identifikasi Gaya Belajar Siswa Tunarungu Tanpa Gangguan Kecerdasan*. 1236–1240. <http://pps.unnes.ac.id/prodi/prosiding-pascasarjana-unnes/1236>.
- Stadtländer, C. T. K.-H. (2019). Qualitative, Quantitative, and Mixed-Methods Research. *Microbe Magazine*, 4(11), 485–485. <https://doi.org/10.1128/microbe.4.485.1>.
- Susanti S., Nurhayanti S., (2017). الابتزاز الإلكتروني.. جرائم تتغذى على طفرة «التواصل ال PGRI Kediri, 01, 1–7.
- Utami, D. (2021). Kemampuan Membaca Huruf Hijaiyah Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Aba Se-Kecamatan Jetis. *Pendidikan Guru PAUD S-1*, 20, 299–307. <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pgpau/article/download/17810/17159>.
- Wahyuni, S. (2020). Peningkatan Kemampuan Membaca Huruf Hijaiyyah Melalui Permainan Kartu Huruf Pada Siswa Di SDN Beningan Kabupaten Magelang. *Skripsi. Program Studi Pendidikan Agama Islam. Universitas Muhammadiyah Magelang*.
- Wati, T. L., Wulandari, F. E., Meisa, R., & Ikawati, I. (2020). Media Visual untuk Membelajarkan Menggambar Bentuk pada Siswa Tuna Rungu. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 41. <https://doi.org/10.30651/else.v4i2.4655>.
- Wildan, M., Pujiati, T., & Nurhuda, Z. (2021). Analisis Kontrastif Kelas Kata Bahasa Arab dan Bahasa Indonesia (The Contrastive Analysis of Arabic Word Classes and Indonesian). *Indonesian Language Education and Literature*, 6(2), 202. <https://doi.org/10.24235/ileal.v6i2.8116>.
- Zamrodah, Y. (2022). *Bentuk-Bentuk Metode Pengumpulan Data Penelitian. 1*