

Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1-10 Menggunakan Media Berbasis Android bagi Anak Tunagrahita

Yaseroro Zendrato^{1}, Nurhastuti²*

¹²Universitas Negeri Padang, Indonesia
Email: yaserorozendrato03@gmail.com

Kata kunci:

Berbasis Android, angka 1-10, tunagrahita ringan.

ABSTRACT

Classroom Action Research on Mildly Mentally Impaired students in class II of Gunungsitoli State Special School, motivated by problems related to learning Mathematics subjects, namely the material of recognizing numbers 1-10. The research subjects were two mildly mentally retarded children. In learning to recognize numbers 1-10, the media that is thought to be used is Android-based media which uses technology-based models. The results of the research showed that there was an increase in students' learning ability to recognize numbers 1-10. Where the learning process goes well according to the plans that have been prepared. This can be proven from the students' initial abilities which are still in the low category, namely with a score of 35.2% for RH students and 29.7% for AS students. Students' abilities increased optimally and learning became enjoyable with an RH score of 90% and AS 93.3%. Based on the research results and data analysis results, it can be concluded that Android-based media can improve the ability to recognize numbers 1-10 in class II mildly mentally retarded students.

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas pada siswa Tunagrahita Ringan kelas II SLB Negeri Gunungsitoli, dilatarbelakangi oleh permasalahan terkait pembelajaran mata pelajaran Matematika yaitu materi mengenal angka 1-10. Subjek penelitian yakni dua anak tunagrahita ringan. Dalam pembelajaran mengenal angka 1-10 media yang digunakan yaitu media *Berbasis Android* yang menggunakan model berbasis teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pembelajaran mengenal angka 1-10 yang dilakukan siswa. Dimana proses pembelajaran berjalan baik sesuai dengan perencanaan yang telah disusun. Hal tersebut dapat dibuktikan dari kemampuan awal siswa yang dalam kategori masih rendah, yakni dengan skor perolehan siswa RH 35,2% dan AS 29,7%. Kemampuan siswa meningkat secara optimal dan pembelajaranpun menjadi menyenangkan dengan prolehan skor RH 90% dan AS 93,3%. Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, dapat ditarik kesimpulan bahwa media *Berbasis Android* dapat meningkatkan kemampuan mengenal angka 1-10 pada siswa tunagrahita ringan kelas II.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License. This license lets others remix, tweak, and build upon your work even for commercial purposes, as long as they credit you and license their new creations under the identical terms ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. Setiap peserta didik memiliki hak yang sama dalam menuntut ilmu tanpa terkecuali termasuk anak berkebutuhan khusus juga berhak mendapatkan pelayanan pendidikan sesuai dengan kemampuan, bakat, dan minatnya.

Matematika adalah mata pelajaran yang wajib diberikan di semua jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, menengah dan pendidikan tinggi

Menurut (Hutauruk, 2018) Matematika adalah pengetahuan yang merupakan produk dari sosial dan budaya yang digunakan sebagai alat pikir dalam memecahkan masalah dan di dalamnya memuat sejumlah aksioma- aksioma, definisi-definisi, teorema-teorema, pembuktian-pembuktian, masalah-masalah, dan solusi-solusi. Dasar dalam pelajaran matematika adalah mengenal konsep angka, anak harus terampil untuk mengenal dan memahami bilangan 1-10, jika anak tidak dapat memahami angka 1-10 maka akan mengalami kesulitan dalam melanjutkan materi berikutnya, baik anak normal maupun anak yang mengalami hambatan intelektual. Anak yang dengan kecacatan intelektual itu memiliki hambatan dari segi fisik, mental, maupun dari segi kecerdasan (Sunjaya & Armaini, 2019). Salah satu kecacatan intelektual yakni tunagrahita.

Menurut (Ningsih, 2015) tunagrahita merupakan kondisi seseorang dimana perkembangan kecerdasan yang tidak sempurna (di bawah rata-rata) disertai dengan tingkah laku yang kurang sesuai terjadi pada masa perkembangannya. Pentingnya motivasi serta latihan anak tunagrahita karena dapat mendorong timbulnya rasa semangat untuk belajar mengenal angka 1- 10. Mengidentifikasi angka memiliki hubungan erat dengan pembelajaran matematika, pembelajaran matematika baru dapat berlanjut atau terlaksana dengan baik disaat seorang anak telah mampu mengidentifikasi angka (Ramadani & Nurhastuti, 2022) Mengidentifikasi angka ialah ilmu yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berfikir seseorang. Disaat seorang anak belum mampu mengidentifikasi angka, maka anak tersebut dapat dikatakan memiliki gangguan kecerdasan berfikir.

Namun kenyataannya bagi siswa tunagrahita hal tersebut bukanlah hal yang mudah, siswa tunagrahita mengalami kesulitan atau kesukaran dalam menyebutkan dan mengingat apa yang sudah dia pelajari. Apabila permasalahan ini tidak tangani sejak dini atau saat kelas dasar, maka akan menyulitkan anak saat berada di kelas lanjutan.

Berdasarkan pengalaman penulis mengajar terhadap siswa tunagrahita kelas II di SLB Negeri Gunungsitoli, dari hasil observasi ada dua orang siswa tunagrahita dengan inisial RH dan AS yang mengalami kesulitan dalam mengenal angka 1-10. Hal ini dibuktikan ketika penulis melakukan asesmen terhadap RH dan AS, adapun permasalahan yang ditemukan RH hanya mampu menyebutkan bilangan 1-10 tetapi belum memahami konsep angka tersebut. Berdasarkan hasil tes yang penulis lakukan terlihat bahwa anak mengalami kebingungan pada saat diperintahkan untuk menyebutkan lambang bilangan yang ditunjuk.

Hasil belajar siswa selama peneliti mengajar di kelas, penyebab dari lambatnya siswa tunagrahita dalam mengenal angka karena siswa jarang datang ke sekolah, Media dan metode pembelajaran yang digunakan belum maksimal digunakan dan mengkondisikan siswa di kelas sangat susah karena penulis bukan berlatar belakang pendidikan luar biasa,. Hal ini juga menjadi salahsatu faktor penyebab terlambatnya siswa tunagrahita dalam mengenal angka.

Mengingat permasalahan tersebut penting diatasi, maka peneliti merasa perlu mengambil suatu tindakan dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bilangan. Salah satu usaha yang dapat dilaksanakan yaitu mencari media pembelajaran sebaik mungkin agar dapat menarik minat anak, disini peneliti ingin memanfaatkan teknologi zaman sekarang yaitu media berbasis android atau

aplikasi android.

Menurut Dore & dkk dalam (Fahrur RD, 2020) gadget atau HP android sangat diminati masyarakat luas karena mudah dibawa, selain untuk berkomunikasi, HP android juga bisa untuk bermain game bagi pecinta game. Menurut (Al Irsyadi & dkk, 2019) Salah satu media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi anak zaman sekarang terutama untuk siswa dalam pembelajaran adalah menggunakan visual game. Pembelajaran melalui media aplikasi digital dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pada pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika. Media aplikasi digital ini memiliki berbagai macam animasi yang dapat meningkatkan daya ingat siswa dan siswa terlibat langsung dalam aplikasi ini.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk mengembangkan dan menerapkan media berbasis android dalam Pelajaran mengenal angka 1-10 bagi anak tunagrahita kelas 2 di SLB Negeri Gunungsitoli.

Metode

Berdasarkan permasalahan yang diteliti yaitu “meningkatkan kemampuan mengenal angka 1-10 menggunakan media berbasis android bagi anak tunagrahita kelas 2 di SLB Negeri Gunungsitoli”, maka penulis akan menggunakan penelitian tindakan kelas. Bersamaan dengan itu, (Suyadi, 2012) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah Pencermatan yang dilakukan oleh orang-orang yang terlibat di dalamnya (guru, peserta didik, kepala sekolah) dengan menggunakan metode refleksi diri dan bertujuan untuk melakukan perbaikan di berbagai aspek pembelajaran.

Penelitian Tindakan Kelas atau (*Classroom Action Research*) adalah penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran. Menurut (Sanjaya, 2011), Penelitian Tindakan Kelas merupakan proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan di SLB Negeri Gunungsitoli yang beralamat di Jl. Arah Nias Tengah No.Km.7, RW.5, Faekhu, Kec. Gunungsitoli Sel., Kota Gunungsitoli, Sumatera Utara. Yang menjadi subjek penelitian adalah dua orang anak tunagrahita kelas 2 di SLB Negeri Gunungsitoli. Di mana kedua anak mengalami kesulitan dalam mengenal angka 1-10 dengan inisial RH dan AS.

Menurut Arikunto dalam (Melani P & S. Budi 2022) alur atau prosedur penelitian tindakan kelas menggunakan bentuk siklus yang terdiri dari empatm tahapan diantaarnya tahap perencanaan (*planing*), tahap pelaksanaan Tindakan (*action*), tahap pengamatan (*obsevation*), dan tahap refleksi (*reflection*). Adapun teknik pengumpulan data menurut zuriah dalam (Melani P & S. Budi 2022) pengumpulan data pada penelitian dilakukan dengan cara: diskusi, wawancara, observasi dan tes perbuatan. Sesuai dengan data yang dikumpulkan hanya menggunakan teknik observasi dan tes. Teknik pengumpulan data yang di lakukan dalam penelitian ini adalah observasi, diskusi dan tes. Untuk memperoleh kebenaran hasil penelitian dapat ditempuh melalui beberapa langkah, seperti dikemukakan oleh (Zuriah, 2003) bahwa analisis terdiri dari tiga jalur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu reduksi data, paparan data, penyimpulan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini berdasarkan tujuan penelitian untuk mengkaji bagaimana proses meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan 1-10 melalui media berbasis android bagi anak tunagrahita ringan kelas II di SLB Negeri Gunungsitoli.

Adapun hasil analisis data yang peneliti lakukan terhadap peingkatan anak dalam mengenal konsep bilangan melalui media berbasis android pada pertemuan pertama sampai petemuan keempat pada siklus I, anak belum mendapatkan nilai yang bagus dan kemampuan mengenal menyebutkan dan membedakan angka 1-10 pada siklus I masih dibantu oleh peneliti/guru kelas dan nilai anak masih di bawah KKM. Untuk lebih jelasnya nilai yang diperoleh RH dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat yaitu 40%, 45%, 50%, dan 50%. Sedangkan As memperoleh nilai 43,3%, 50%, 55%, dan 55%. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada diagram 4.3 di bawah ini:

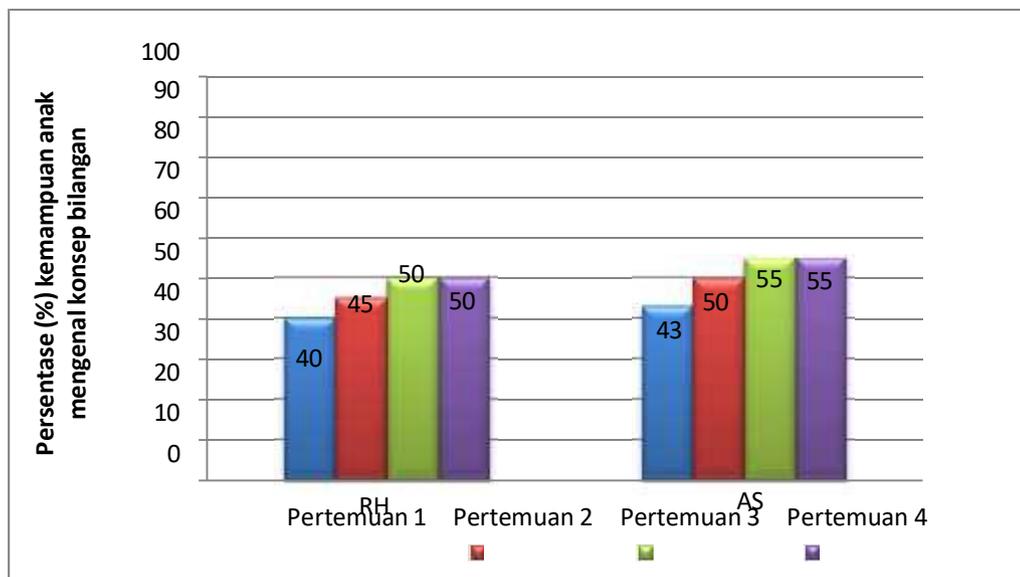


Diagram 1. Rekapitulasi nilai anak pada siklus I

Berdasarkan data diatas, maka rata-rata kelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Rata-rata kelas pada siklus I

No	Nama Siswa	Nilai				Jumlah	Rata-Rata
1	RH	40	45	50	50	185	46,25
2	AS	43,3	50	55	55	200,3	50,8
Jumlah							97
Rata-Rata Kelas							48,5

Berdasarkan tabel diatas maka rata-rata kelas diperoleh 48,5, sementara itu KKM sekolah 75, jadi dapat disimpulkan bahwa rata-rata kelas belum mencapai KKM sekolah.

Hasil pada siklus II anak sudah mendapat nilai yang bagus, hal ini tidak terlepas dari semangat dan perjuangan peneliti/guru berkolaborasi dengan teman sejawat terhadap anak didiknya. Hasil yang diperoleh RH dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat yaitu 58,3%, 70%, 83,3%, dan 90%. Sedangkan AS memperoleh nilai 66,6%, 76,6%, 86,6%, dan 93,3%. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada diagram 4.4 di bawah ini:

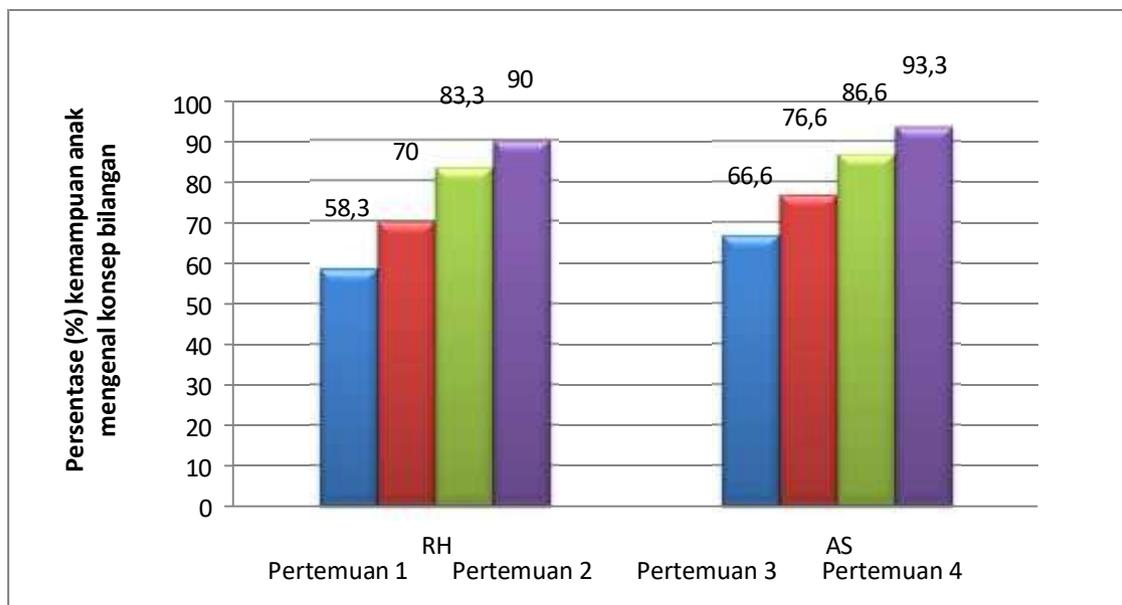


Diagram 2. Rekapitulasi nilai anak pada siklus II

Berdasarkan data yang diperoleh dari empat pertemuan di atas dapat diketahui bahwa secara nilai anak mengalami peningkatan setelah diberikan tindakan dengan menggunakan media berbasis android, meskipun nilai yang di dapatkan anak belum semuanya maksimal namun sudah melebihi KKM sekolah. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini:

Tabel 2. Rata-rata kelas pada siklus II

No	Nama Siswa	Nilai				Jumlah	Rata-Rata
1	RH	58,3	70	83,3	90	301,6	75,4
2	AS	66,6	76,6	86,6	93,3	323,1	80,77
Jumlah							156,17
Rata-Rata Kelas							78,1

Berdasarkan tabel diatas maka rata-rata kelas diperoleh 78,1, sementara itu KKM sekolah 75, jadi dapat disimpulkan bahwa rata-rata kelas sudah mencapai KKM sekolah. Berdasarkan dari kesepakatan antara kolaborator/peneliti dan guru kelas bahwa penelitian ini tidak dilanjutkan kesiklus berikutnya karena nilai siswa sudah melebihi KKM sekolah.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dibuktikan dengan hasil tes kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan 1-10 menggunakan media berbasis android dengan memperoleh nilai akhir pada siklus II yaitu RH 90%, dan AS 93,3%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tujuan penelitian untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan 1-10 melalui media berbasis android dapat ditingkatkan dan menunjukkan hasil yang bagus.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa ada dua hal yang perlu diperhatikan sesuai dengan perumusan masalah penelitian yaitu: Bagaimana proses peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan 1-10 melalui media berbasis android bagi anak tunagrahita ringan kelas II di SLB Negeri Gunungsitoli?

Berdasarkan deskripsi hasil pelaksanaan penelitian mulai dari siklus I sampai siklus II, dari 30 item yang diteskan dalam penelitian ini hampir semua item sudah dikuasai oleh anak. Melihat dari hasil penelitian melalui media berbasis android dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan 1-10 bagi anak tunagrahita ringan. Peningkatan kemampuan siswa pada siklus I nilai tertinggi masing-masing anak memperoleh nilai RH 50, dan AS 55, sedangkan pada siklus II nilai akhir anak mengalami peningkatan yaitu RH 90% dan AS 93,3%. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh peneliti dan guru dengan menggunakan media berbasis android terlihat kemampuan dan hasil belajar siswa meningkat.

Daftar Rujukan

Arvita, E. putri, Nurhastuti, N., Damri, D., & Setia, B. (2023). Penggunaan Aplikasi Secil Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengidentifikasi Angka 11-20 Pada Anak Tunarungu. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol.7 No 3(2614-3097(online)), 23056–23061. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.10254>

Anggoro, Bambang S. (2015). Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 6 No 2, 122-129

Dewi, Lestari. (2014). Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Kegiatan Bermain Kartu Angka Pada Anak Kelompok A Di Tk Aba Jimbung I, Kalikotes, Klaten. Skripsi. Jurusan Pendidikan Pra Sekolah Dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Yogyakarta

Fahrur, RD. (2020). Game Edukasi Penghitungan Angka Dasar Dan Uang Pada Anak Disabilitas Pendengaran Sekolah Luar Biasa Bc Mitra Amanda Banyudono.

Fitriyanti. (2015) dengan judul penelitian Meningkatkan kemampuan mengenal angka 1 – 10 dengan media gambar asosiatif di kelompok b tk budi rahayu. <https://eprints.unp.ac.id/26479/1/SKRIPSI%.pdf>.

Fransiska. JMM & Setia Budi, (2022). Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan melalui Metode Syllabic Method bagi Anak Tunagrahita Ringan (Classroom Action Research kelas IV di SLBN Simalungun). <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu/article/view/119450>.

Gustina, M., & Nurhastuti, N. (2024). Efektivitas Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Pengurangan pada Siswa Cerebral Palsy. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8 Nomor 1(2614-3097(online)), 6675–6681. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.13429>

Hutauruk , Agusmanto J.B. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Resiliensi Matematis Mahasiswa Melalui Model Problem-Based Learning Dengan Pendekatan Metakognitif Universitas Pendidikan Indonesia| repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Khairina, K., Iswari, M., Nurhastuti, N., & Kusumastuti, G. (2024). Efektivitas Media Interaktif Berbasis Power Point dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Kata Benda untuk Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 17200–17206.

Maya UD, (2021). Berikut Kelebihan dan Kekurangan Sistem Operasi Android. Universitas Sains dan teknologi komputer. <https://sistem-informasi-s1.stekom.ac.id/informasi/>

Meilani P & S. Budi. (2022). Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Melalui Media flip chart Bagi Anak Tunagrahita . <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu/article/view/119441/0>

Meryana, Fauzi. (2021) Pengaruh Metode Discovery Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Aisyiyah Bustanul Athfal Kalirejo Lampung Tengah. <http://repository.radenintan.ac.id/13707/2/PUSAT%201%202.pdf>

Mega Iswari, & Nurhastuti, N. (2000). Determinasi Gerak dan Irama di dalam Kegiatan Belajar dan Mengajar Bilangan

Moleong, Lexy J. (2016). Metodologi Penelitian Kualitatif, Bandung : Remaja Rosdakarya

Nofrihensi, S., Iswari, M., Nurhastuti, N., Kusumastuti, G., & Safaruddin, S. (2023). Efektivitas Game Edukasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bangun Datar Pada Anak Tunagrahita Ringan Kelas IV. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 11(2), 130–135.

Oktaviani, Sumekar. (2015). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Vocal Melalui Metode Jarikubaca Bagi Anak Tunagrahita Kelas II di SLBN Manggis Ganting Bukittinggi.

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>

Ramadani, & Nurhastuti. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Maze Angka Dalam Peningkatan Hasil Belajar Bagi Anak Tunadaksa Kelas III (Single Subject Research di SLB Bina Bangsa Padang). JUPEKhu. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jupekhu1180530.64>

Sari., Sri riska ade permana, Nurhastuti, N., & Fitriani. (2024). Meningkatkan kemampuan mengenal pecahan pada anak tunagrahita melalui metode Guided Discovery. Disability Studies Journal, 2 no. 1(2024–9600), 8–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.62385/literal.v2i01.101>

Saif Ahammad. (2023). Belajar Huruf dan Angka. Jakarta. Annisa Cipta Informatika

Sanjaya, W. (2011). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Kencana Media Grup.

Suyadi. (2012). Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.

Syarif, HM. (2015). Penggunaan Media Teks Bergambar Dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Tunagrahita Kelas III DI SLB Negeri 1 Gowa. Jurnal Orto Didaktika Volume, 1 Nomor 1 November 2022 Hal. 1-7.

Yeni Solfiah (2022) membahas tentang Games Edukatif Berbasis Android untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka anak usia dini. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini.

Zuriah, Nurul. (2003). Penelitian Tindakan Dalam Bidang Pendidikan Dan Sosial. Malang: Bayu Media.