



PERANCANGAN MEDIA BELAJAR BERHITUNG UNTUK ANAK TUNANETRA USIA DINI 4-6 TAHUN

Noordica Greissaldine Noreen¹, Martiyadi Nurhidayat^{2*}, Nurul Fitriana Bahri³

^{1,2,3}Prodi Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Telkom University
Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, 40257, Bandung
e-mail: ¹noordicanoreen@gmail.com, ^{2*}martiyadi@telkomuniversity.ac.id,
³nurulfitrianabahri@telkomuniversity.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diserahkan: 13-06-2023; Direvisi: 25-06-2023; Diterima: 08-07-2023

Abstrak: Siswa tunanetra membutuhkan dukungan dan perlakuan yang berbeda dari anak normal selama proses pembelajaran. Media pembelajaran jenis berhitung secara khusus dibuat untuk anak tunanetra usia dini, masih belum banyak ditemukan. Media pembelajaran berhitung tunanetra yang sudah beredar seperti abakus dan sempoa memiliki tujuan yang lebih fokus terhadap kemampuan matematika pada anak dalam usia yang lebih dewasa. Perancangan diimplementasikan untuk membantu anak tunanetra unntuk mengenal angka dengan menggunakan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi fisik dan kemampuan mereka. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif serta metode perancangan menggunakan *User Centered Design* yang berangkat dari permasalahan *user* dalam permasalahan penggunaan media pembelajaran yang telah ada. Implementasi media pembelajaran diaplikasikan di SLB Roudhotul Zannah dari 10 responden siswa tunanetra melakukan *pre-test* dan *posttest* yang dihasilkan sebanyak 22% *pre-test* dan 33% *post-test* maka dengan media pembelajaran yang telah dirancang sangat efektif untuk membantu tercapainya pembelajaran terutama untuk siswa tunanetra.

Kata kunci : media belajar; berhitung; tunanetra usia dini

Abstract: Blind students need different support and treatment from normal children during the learning process. Numeracy type learning media specifically made for early blind children, is still not widely found. Blind numeracy learning media that have been circulating such as abacus and abacus have a goal that focuses more on mathematical skills in children at a more mature age. The design is implemented to help blind children to recognize numbers by using learning media adapted to their physical conditions and abilities. The research method used is qualitative descriptive and design methods using *User Centered Design* which departs from *user* problems in the problem of using existing learning media. The implementation of learning media was applied at SLB Roudhotul Zannah, from 10 respondents of blind students conducting pre-tests and *postests* produced as much as 22% *pre-test* and 33% *post-test*, then with learning media that has been designed to be very effective to help achieve learning, especially for blind students.

Keywords: learning media, counting, early age blind

Kutipan: Noreen, Noordica Greissaldine., Nurhidayat, Martiyadi., & Bahri, Nurul Fitriana., (2023). Perancangan Media Belajar Berhitung Untuk Anak Tunanetra Usia Dini 4-6 Tahun . *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol.9 No.2, (152-160). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i2.4280>



Pendahuluan

Beberapa anak di Indonesia terlahir dengan kondisi memiliki kekurangan fisik seperti tunanetra. Tunanetra didefinisikan dengan individu yang memiliki keterbatasan dalam pengelihatannya, adapun keterbatasan tersebut seperti: Tunanetra ringan (*low vision*), artinya meskipun Penyandang tunanetra

This is an open access article under the [CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



<https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i2.4280>



masih dapat berpartisipasi dalam program pendidikan dan melakukan tugas dan aktivitas yang menggunakan kemampuan visual. Semi-buta (semi-terlihat) mengacu pada seseorang dengan penglihatan sebagian yang hanya berpartisipasi dalam pendidikan formal atau menggunakan kaca pembesar yang dapat membaca batas besar. Tunanetra berat (*totlly blind*) yakni orang yang tidak bisa melihat sama sekali (Aida & Alwi, 2022). Kebutaan disebabkan oleh faktor internal manusia seperti faktor keturunan dan faktor eksternal akibat penyakit atau kecelakaan.

Penyandang tunanetra bergantung pada indera lain seperti perabaan ataupun pendengaran dikarenakan keterbatasan yang mereka memiliki pada indra pengelihatan. Peran indera-indera selain penglihatan ini dapat memberikan informasi seperti orientasi, dimensi, jarak, obyek, material, suhu, teksutr, dan lain sebagainya. Melatih eksplorasi indera anak tunanetra merupakan aspek terpenting yang harus diberikan melalui pendidikan untuk penyandang tunanetra (Baktara & Setyawan, 2021). pengetahuan anak tunanetra tentang kenyataan yang ada di sekitarnya, juga menumbuhkan kepercayaan diri serta menanamkan perasaan bahwa dirinya dapat diakui dan diterima oleh lingkungannya (Rahmawati, 2018). maka, penyandang tunanetra harus mampu memanfaatkan dan mengoptimalkan indera lainnya yang berfungsi dengan baik sebagai sarana menerima informasi dalam proses pendidikan.

Keterampilan kognitif dapat dikenalkan pada anak usia dini dalam berbagai kegiatan antara lain kegiatan pengenalan matematika, sains dan Bahasa (Hayati et al., 2017) Meningkatkan kompetensi seperti berhitung merupakan salah satu pendidikan dan keterampilan yang wajib diberikan kepada anak sebagai bekal dimasa depannya. Kesulitan berhitung atau disebut dengan *dyscalculia learning* adalah gangguan suatu perkembangan aritmatika atau keterampilan matematika yang mempengaruhi prestasi akademik dan juga kehidupan sehari-hari pada siswa (Iftayani & Ratnaningsih, 2018). Berhitung melatih kemampuan kognitif anak dalam menyelesaikan suatu masalah. Mengenalkan ilmu berhitung pada anak tunanetra memerlukan metode yang mudah dipahami. Dalam proses belajar, anak yang mengalami disabilitas tunanetra memerlukan bimbingan dan perlakuan yang intensif dari anak pada umumnya dikarenakan hambatan dalam indera visual yang dimilikinya dan cenderung sulit untuk menerima informasi yang hanya dengan konsep saja.

Pembelajaran berhitung hendaknya disesuaikan dengan karakteristik siswa (Valentina & Wulandari, 2022). Matematika yang dilakukan di tk/paud memiliki beberapa tahapan diantaranya tahapan awal yaitu 0-3 tahun mengenal angka kemudian 3-6 tahun mengembangkan konsep matematika yang diantaranya mampu menyebutkan angka berdasarkan angka terkecil sampai terbesar, mencocokkan, dan membandinikkan benda dengan satu dan lainnya. Media pembelajaran sangat membantu untuk tercapainya pembelajaran tersebut, anak yang dirangsang oleh media pembelajaran untuk berpikir dan mengingat apa yang diajarkan. Benda berwujud yang dapat disentuh dan dipegang secara langsung dapat lebih reseptif dan memiliki sensasi diotak untuk penerimaan memori yang lebih baik. Media pembelajaran berhitung lebih banyak dipasaran khususnya untuk kalangan peserta didik umum/normal, sedangkan untuk anak usia dini penyandang tunanetra masih belum banyak ditemukan.

Media pembelajaran mampu mengalihkan perhatian anak untuk tidak cepat bosan atau mampu konsentrasi dalam suatu kegiatan dengan waktu yang cukup lama dibandingkan dengan tidak menggunakan media pembelajaran (Zaini & Dewi, 2017). Media pembelajaran berhitung bagi penyandang tunanetra yang sudah beredar seperti abakus dan sempoa memiliki tujuan yang lebih fokus terhadap kemampuan matematika anak bagi usia 6 s.d 12 tahun seperti penambahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan lain-lain, sedangkan anak usia dini belum mampu untuk mempelajari matematika secara mendetail. Sehubungan dengan hal tersebut, perancangan sebuah

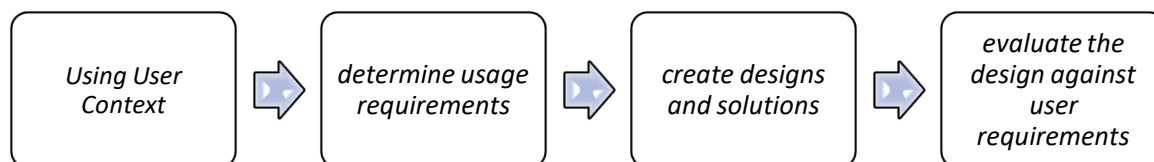
media pembelajaran berhitung yang sederhana dengan kemampuan anak tunanetra usia dini yang masih belajar mengenal angka, penjumlahan dan pengurangan.

Perancangan ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berhitung dan mengenalkan angka dengan media pembelajaran edukatif yang disesuaikan dengan kondisi fisik dan kemampuan belajar anak tunanetra usia dini dengan memanfaatkan indra peraba. Anak usia dini dalam pembelajaran dapat melalui kegiatan mengenal konsep bilangan dan menyebutkan lambang bilangan, membilang, membandingkan, mengurutkan, mengenal operasi bilangan dan kemampuan berhitung permulaan (Hasanah et al., 2021). Tekstur maupun bentuk akan sangat berpengaruh terhadap efektifitas anak usia dini tunanetra karena berhubungan langsung dengan indra peraba anak tunanetra.

Dengan wujud berupa bentuk, anak tunanetra dapat dengan mudah memahami maksud yang ada pada media pembelajaran. Selain itu, material yang digunakan harus aman dan tidak membahayakan anak. Media pembelajaran mengenal angka dan berhitung sederhana berfokus pada kemampuan anak tunanetra dalam mengenal angka serta jumlah benda. Dalam matematika, saat mempelajari tentang benda geometri terutama materi tentang bangun datar, siswa tunanetra akan lebih menggunakan indra peraba mereka (Muthmainnah, 2015). Media Pembelajaran ini berisi informasi bentuk angka secara umum dan angka braille. Selain mengenal bentuk-bentuk angka, media belajar yang dirancang berisikan bentuk persegi warna warni aksesoris estetik yang nantinya digunakan sebagai item tambahan seperti penjumlahan, dan pengurangan. Media Pembelajaran ini diharapkan membantu anak tunanetra memahami angka dan meningkatkan kemampuan berhitung anak sebagai salah satu bekal untuk masa depan serta memudahkan guru maupun orang tua untuk menyampaikan informasi secara konkret terhadap anak tunanetra.

Metode

Metode yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini dengan metode deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan persepsi (Sari et al., 2023), proses perancangan media pembelajaran menggunakan *user center design* (UCD) yaitu suatu perancangan desain yang berfokus pada kebutuhan user (Anggoro & Mailangkay, 2021). Tahapan (UCD) desain antarmuka yang berfokus pada kegunaan, kebutuhan pengguna, lingkungan, tugas, dan alur kerja pada desainnya (Supardianto & Binsar Tampubolon, 2020). Penelitian ini merupakan perancangan produk yang kemudian di ujikan kepada 10 peserta didik usia dini di SLB Roudhotul Zannah. Adapun tahapan UCD seperti berikut;



Gambar 1. Tahapan User Center Design

Untuk mendukung tahap demi tahap dalam penggunaan *user center design* yaitu dengan cara menggunakan skala likert yang disebar kepada guru SLB Roudhotul Zannah, orang tua siswa, dan asosiasi disabilitas di Kota Bandung. Menggunakan skala likert bertujuan untuk dapat digunakan sebagai mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tersebut meliputi 4 item yang diantaranya (SL) sangat layak, (L) layak, (TL) tidak layak, (STL) Sangat tidak layak, hasil dari perancangan media pembelajaran matematika untuk anak usia dini penyandang tunanetra perlu menganalisis hasil yang dilakukan di SLB Roudhotul Zannah yang beralamatkan Jl. Terusan Kopo km.15, Soreang, Kab. Bandung, dibawah naungan Yayasan Roudhotul Jannah. Selain kuesioner dilakukan pula wawancara,

dan dokumentasi yang berguna melengkapi data dan konsep dalam merancang media pembelajaran mengenal angka, menghitung, dan pengurangan matematika untuk mencari data pada *using user contex* dan *evaluate the design against user requirements* sebagai evaluasi implementasi media pembelajaran..

Ada tiga istilah yang sering digunakan dalam evaluasi, yaitu tes, pengukuran, dan penilaian (Syarief et al., 2021). Evaluasi bukan sekedar mengukur sejauh mana tujuan tercapai, tetapi digunakan untuk menentukan keputusan (Fachri, 2018). Pertama dalam evaluasi adalah tes, pada materi mengenal angka siswa tidak diberikan alat berupa media pembelajaran dan diberikan alat media pembelajaran (*pre-test* dan *post-test*), pengukuran dilakukan dengan kuesioner yang dibantu oleh guru untuk mengisikannya, yang terakhir penilaian yang merupakan menentukan keberhasilan atau tidak sebuah alat media pembelajaran yang dirancang.

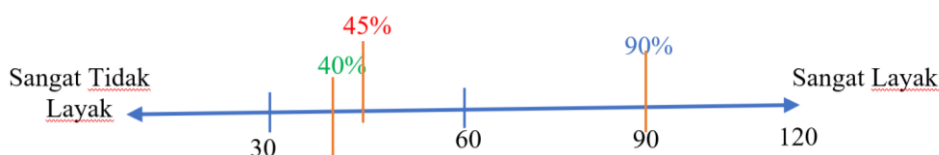
Hasil dan Pembahasan

- *Using User Context*

Hasil dari kuesioner kepada guru SLB Roudhotul Zannah , orang tua siswa, dan asosiasi disabilitas di Kota Bandung sebanyak 30 responden, yang disebar melalui *google form*.

Tabel 2. Hasil kuesioner

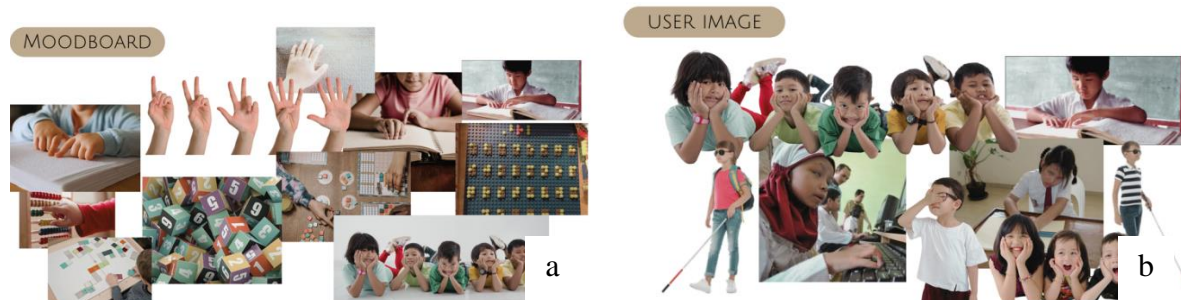
No	Kriteria Kuesioner	Data empiris	Presentase	Kategori	Solusi
1	Sarana	Media pembelajaran pengenalan angka penjumlahan, dan pengurangan	45%	Tidak Layak	Perlu dilakukan perancangan ulang
2	Materi	Pengenalan angka , penjumlahan, dan pengurangan	90%	Sangat Layak	-
3	Produk	Sederhana, interaktif	40%	Tidak Layak	Tidak variatif, perlunya indra lainnya sebagai rangsangan.



Gambar 2. Hasil kuesioner dengan menggunakan skala likret

Tabel 2 diatas menunjukkan hasil survei yang dibagikan kepada 30 responden yang berprofesi sebagai Guru SLB Roudhotul Zannah , Orang tua Siswa dan asosiasi disabilitas Kota Bandung. Dilihat dari hasil kuesioner tersebut perlu diperbaiki sebagai luaran berupa produk media pembelajaran berhitung dan mengenal angka, *point 1* media pembelajara yang dapat digunakan oleh tunanetra yaitu abacus dan sempoa yang dari tahun ketahun menggunakan dua media pembelajaran tersebut dan tidak mengalami perubahan atau inovasi dan hanya digunakan untuk anak usia 6 s.d 15 tahun. *Point 2* dilihat tidak ada permasalahan

kemudian materi sesuai kurikulum pada *point* 3 perlu ada perubahan pada desain media pembelajaran dengan mengkedepankan interaktif dengan peserta didik.



Gambar 3. (a) Moodboard, (b) User Image

Pada *using user context* melihat data empiris dan kurikulum yang berada di SLB Roudhotul Zannah maka seperti gambar 3 dibuat moodboar dan user image yang berfungsi mengklasifikasi tujuan pada proses perancangan agar tepat sasaran secara fungsi dan kebergunaan sebuah media pembelajaran. Moodboard dibuat untuk mengetahui dan konsisten terhadap konsesp perancangan media pembelajaran mengenal angka dan berhitung. Sedangkan *user image* berfungsi untuk menetapkan *user* untuk siapa dan umur berapa calon *user* tersebut. Kedua aspek ini sebagai tahap perancangan dalam konsep membuat sebuah produk media pembelajaran, maka media pembelajaran akan tepat sasaran dan digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran.

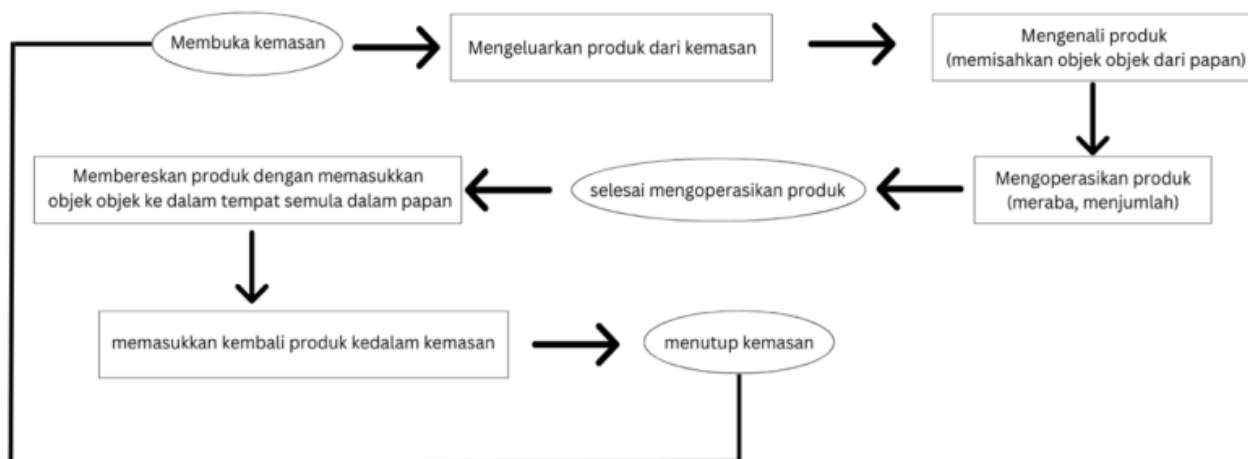
- **Determine Usage Requirements**



Gambar 4. (a) Product existing, (b) Product Positioning

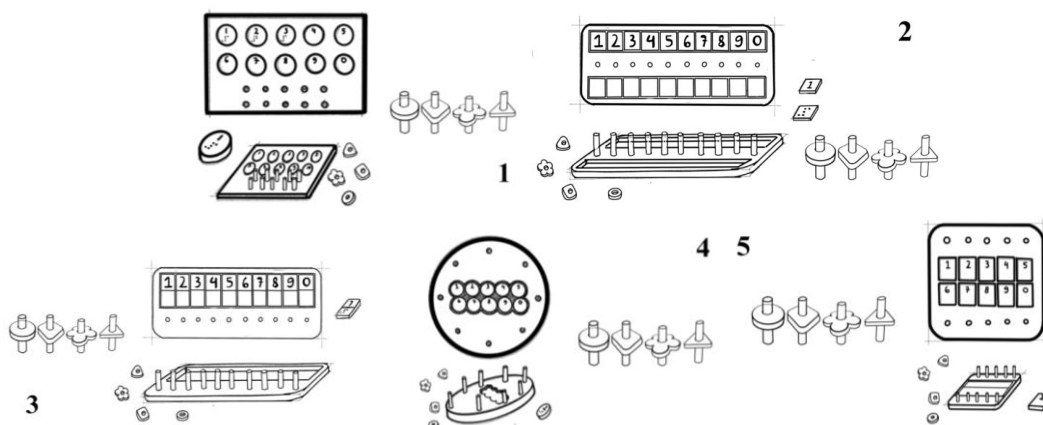
Dibuatnya product existing sebagai seberapa banyak dan menariknya produk media pembelajaran yang sudah ada serta melihat kelebihan dan kekurangan untuk menjadikan keunggulan pada produk media pembelajaran yang dirancang untuk anak tunanetra usia dini, sedangkan dibuatnya product positioning berfungsi untuk penempatan/posisi produk lebih kepada karakter seperti apa. Dilihat dari product positioning bahwa akan menitik beratkan pada kesederhanaan dengan dilengkapi aspek fungsional, estetika dan kerumitannya. Keputusan tersebut dilandasi dari *Using User Contex* hal tersebut melakukan pencarian data baik itu melalui kuesioner, wawancara, dan dokumentasi.

- **Create Designs And Solutions**



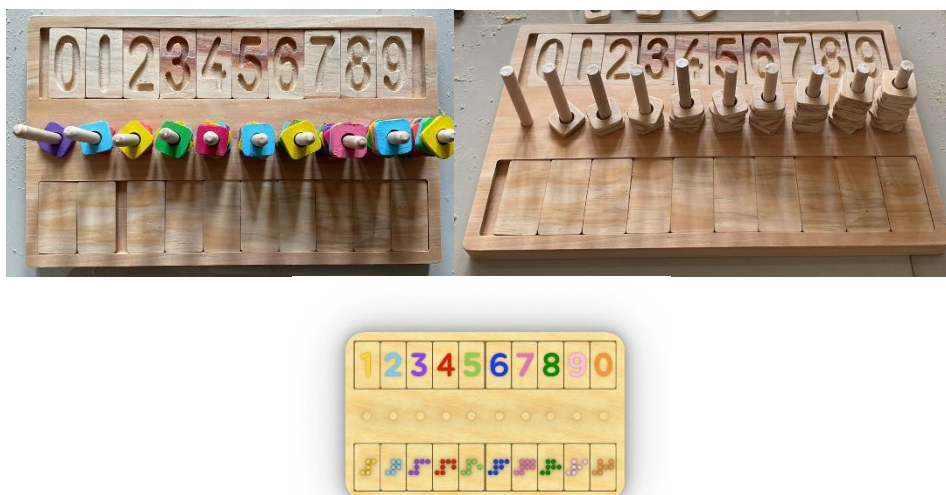
Gambar 5. Alur kerja media pembelajaran berhitung

Dari data-data yang sudah dianalisis maka, dapat diketahui alur kerja produk untuk media belajar pada anak penyandang tunanetra usia dini 4 s.d 6 tahun dibuat secara sederhana dan tidak melibatkan langkah yang rumit sehingga dapat mendukung anak dalam mengenal dan mempelajari angka. Adapun 5 sketsa perancangan media berhitung seperti berikut



Gambar 6. Sketsa produk media pembelajaran berhitung

Berdasarkan analisis pada bagian sebelumnya, maka didapatkan 5 alternatif desain dapat dikembangkan lebih dalam. Operasional produk yaitu mengenal angka dengan meraba permukaan komponen serta menjumlahkan benda dengan memasukkan bentuk persegi sesuai dengan angka pada komponen lainnya. Perancangan media belajar berhitung terdiri dari badan produk dan beberapa komponen pendukung. Komponen terdiri dari papan kecil numerik berjumlah 10 buah dimulai dari angka 0 sampai 9 dan angka braille dimulai dari 0 sampai 9. Selain itu, terdapat komponen yang berguna untuk menjumlahkan benda dengan memasukan bentuk persegi yang harus sesuai dengan posisi angka, hal ini untuk siswa tidak merasa bingung dan dapat konsentrasi pada mengenal angka, menjumlahkan dan mengurangi.



Gambar 7. Media pembelajaran mengenal angka dan berhitung sederhana tahap perancangan

- *Evaluate The Design Against User Requirements*

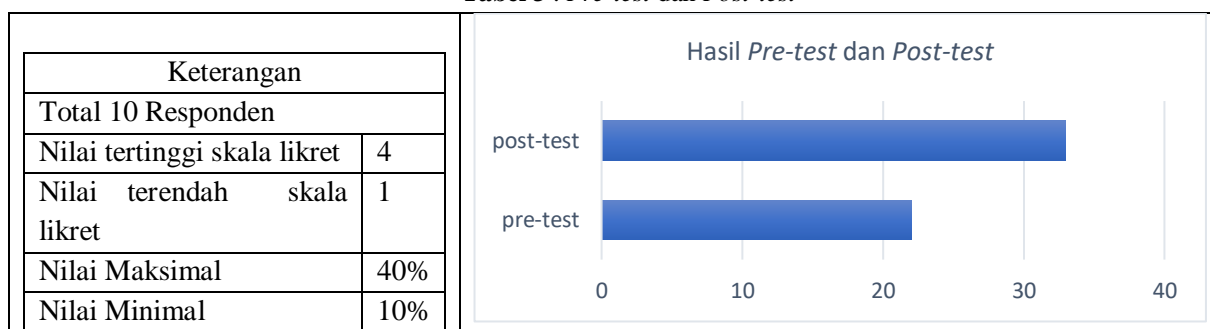
Melakukan implementasi kepada siswa-siswi SLB Roudhotul Zannah dengan 10 orang siswa yang melakukan pretest dan posttest yang didampingi oleh guru. 10 responden tersebut diawali tidak menggunakan Media Pembelajaran media berhitung setelah mendapatkan hasil yang dipeloreh kemudian menggunakan Media Pembelajaran media berhitung .

- *Test, Pengukuran dan Penilaian*

Table 2. Hasil analisis dan implementasi

Gambar	Siswa	Pre-test	Ket	Post-test	Ket	Kategori (%)
	A	2	TP	3	P	0-25 Sangat Tidak Paham (STP) 26-50 Tidak Paham (TP) 51-70 Paham (P) 71-100 sangat (SP) paham
	B	3	P	4	SP	
	C	2	TP	3	P	
	D	3	P	3	P	
	E	3	P	3	P	
	F	2	TP	3	P	
	G	2	TP	4	SP	
	H	3	P	3	SP	
	I	2	TP	3	P	
	J	2	TP	4	SP	
		24%		33%		

Tabel 3 . Pre-test dan Post-test



Dilihat dari tabel 3 hasil skala likret yang menilai dari 10 responden siswa umur 4 s.d 6 tahun dari SLB Roudhotul Zannah, pada mata pelajaran matematika dengan materi mengenal angka. Implementasi tersebut dihasilkan *pre-test* sebanyak 22% responden tidak memahami materi mengenal angka, sedangkan 33% responden dapat memahami aplikasi media pembelajaran pada materi tersebut untuk mengenal angka. Dengan *Evaluate The Design Against User Requirements* mengukur sebuah media pembelajaran dengan skala likret dengan diaplikasi kepada SLB Roudhotul Zannah sebagai responden memperlihatkan keberhasilan dan ketercapaian pembelajaran yang diharapkan.

Kesimpulan

Perancangan media pembelajan yang diperuntukan kepada anak usia dini disabilitas (tunanetra) masih dirasa sangat kurang banyak, media pembelajaran untuk tunanetra hanya abacus dan sempoa itu pun diperuntukan anak sekolah dasar. Dalam perancangan media pembelajaran mengenal angka, menjumlahkan dan mengurangi menyesuaikan anak usia dini 0-3 tahun anak mampu mengenal angka 3-6 tahun mampu mengetahui konsep matematika diantaranya mampu menyebutkan angka berdasarkan angka terkecil sampai terbesar, mencocokkan, dan membandinigkan benda dengan satu dan lainnya. Matematika dapat membantu keterampilan kognitif sehingga perancangan media pembelajaran matematika untuk anak usia dini penyandang tunanetra menyesuaikan kopetensi 3 s.d 6 tahun yaitu mengenal angka, dan mengetahui konsep matematika sehingga mampu menciptakan perancangan media pembelajaran matematika anak usia dini penyandang tunanetra. P erancangan ini diuji cobakan kepada 10 siswa SLB Roudhotul Zannah ujicoba tersebut dilakukan melalui tes, pengukuran dan penilaian dengan Teknik *pretest* dan *posttest* dan dinilai dengan skala likret dalam menilai pemahaman materi yang dibantu oleh Guru SLB. Penilaian dari 0% sangat tidak paham, 40% sangat paham untuk *pre-test* point pada materi pengenalan angka mendapatkan point sebanyak 22% dan *post-test* setelah mengaplikasikan media pembelajaran matematika mendapatkan point 33% maka dengan media pembelajaran yang telah dirancang sangat efektif untuk membantu tercapainya pembelajaran terutama untuk siswa tunanetra.

Daftar Pustaka

- Aida, A. N., & Alwi, M. M. (2022). Interaksi Sosial dalam Pembentukan Self Adjustment Anak Tunanetra. *Proceeding of International Conference on Islamic Guidance and Counseling*, 2, 221–231. <http://conference.uin-suka.ac.id/ind>
- Anggoro, A., & Mailangkay, A. B. L. (2021). PERANCANGAN UI / UX APLIKASI ANDROID ONLINE MONITORING KUALITAS AIR (ONLIMO) DI BPPT MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN. *SEMINAR NASIONAL PERBANAS INSTITUTE*, 1(1), 24. <https://journal.perbanas.id/index.php/psn/article/view/385/214>

- Baktara, D. I., & Setyawan, W. (2021). Fasilitas Pendidikan Bagi Anak Tunanetra dengan Pendekatan Indera. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 9(2). <https://doi.org/10.12962/j23373520.v9i2.54801>
- Fachri, M. (2018). URGENSI EVALUASI PEMBELAJARAN DALAM PENDIDIKAN. *EDURELIGIA; JURNAL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM*, 2(1). <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i1.758>
- Hasanah, P. M., Martati, B., & Rahayu, A. P. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 14 Surabaya. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1). <https://doi.org/10.30651/pedagogi.v7i1.6999>
- Hayati, N., Cholimah, N., & Christianti, M. (2017). IDENTIFIKASI KETERAMPILAN KOGNITIF ANAK USIA 2-6 TAHUN DI LEMBAGA PAUD KECAMATAN SLEMAN, YOGYAKARTA. *Jurnal Pendidikan Anak*, 6(2). <https://doi.org/10.21831/jpa.v6i2.17705>
- Muthmainnah, R. N. (2015). Pemahaman Siswa Tunanetra (Buta Total Sejak Lahir Dan Sejak Waktu Tertentu) Terhadap Bangun Datar Segitiga. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 1(1).
- Rahmawati, H. K. (2018). Kegiatan Pengembangan Diri Dalam Menggali Potensi Anak Tunanetra Di Panti Tunanetra Aisyiyah Ponorogo. *KONSELING EDUKASI "Journal of Guidance and Counseling,"* 2(1). <https://doi.org/10.21043/konseling.v2i1.4463>
- Sari, E. R., Gatara, L. D., Nesta, R. A., Siagian, T. A., & Lestary, R. (2023). PERSEPSI GURU DAN SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATERI POLA BILANGAN JENJANG SMP. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 9(1). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i1.3649>
- Supardianto, & Binsar Tampubolon, A. (2020). Penerapan UCD (User Centered Design) Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau. 4(1), 74–83.
- Syarief, Y., Halwa, H., & Arsyam, M. (2021). Ciri-ciri, Prinsip-prinsip, Jenis dan Proses Evaluasi Pendidikan. *OSF Preprints, Ddi*.
- Valentina, A., & Wulandari, M. D. (2022). Media MABETA (Magnet Berhitung Matematika) untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3).
- Zaini, H., & Dewi, K. (2017). PENTINGNYA MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK ANAK USIA DINI. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1). <https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>