

PENGEMBANGAN MEDIA *FINGER TABLE MATH* UNTUK MELATIH KONSEP HITUNG PENGURANGAN SISWA *DISABILITY* RUNGU

Zakiyah

zakiyah_41@yahoo.co.id

zakiyah98@guru.slb.belajar.id

Abstrack

This research develops finger table math media. The aim of this research is to analyze the effectiveness of developing finger table math media in training the concept of subtraction to students with hearing disabilities. Deaf disabled children are children who experience loss of hearing ability caused by damage or non-functioning of part or all of the hearing apparatus. The obstacles experienced by children with hearing disabilities result in a lack of understanding of the subject matter, as well as in learning mathematics in the concept of arithmetic, subtraction. Development was carried out using the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) development method carried out in January – February 2023 at SLBN Seduri District, Mojokerto with the subject of deaf disabled students in class 6 totaling 5 students. Data collection through tests and non-tests using product feasibility test instruments and capability tests, for data analysis using descriptive statistical analysis techniques. Based on the results of research on mentally retarded students at SLBN Seduri Mojokerto, it shows that the students' initial ability to train the concept of subtraction was 49%. This initial ability is the basis for developing finger table math media in training the concept of subtraction calculations for students with hearing disabilities. Through the use of finger table math media, expert validation results were obtained on average 85, and development trial results were 84.5%. The development of finger table math media that can train the concept of subtraction calculations for students with hearing disabilities can be said to be a significant success, because there is an increase in ability in the concept of subtraction calculations.

Keywords: *Finger Table Math Media, Subtraction Calculation Concepts, Deaf Disabilities*

Abstrak

Penelitian ini mengembangkan media *finger table math*. Tujuan dalam penelitian ini adalah menganalisis efektivitas pengembangan media *finger table math* dalam melatih konsep pengurangan pada siswa *disability* rungu. Anak *disability* rungu adalah anak yang mengalami kehilangan kemampuan mendengar yang disebabkan oleh kerusakan atau tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran. Hambatan yang dialami anak *disability* rungu menyebabkan minimnya pemahaman terhadap materi pelajaran, juga dalam pembelajaran matematika dalam konsep hitung pengurangan.

Pengembangan di lakukan dengan metode pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dilakukan pada bulan Januari – Pebruari 2023 di SLBN Seduri Kab. Mojokerto dengan subjek siswa *disability* rungu kelas 6 berjumlah 5 siswa. Pengumpulan data melalui tes dan non tes dengan menggunakan instrumen uji kelayakan produk dan tes kemampuan, untuk analisis data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian pada siswa tunagrahita di SLBN Seduri Mojokerto menunjukkan bahwa, kemampuan awal melatih konsep pengurangan siswa sebesar 49%. Kemampuan awal inilah yang menjadi dasar pengembangan media *finger table math* dalam melatih konsep hitung pengurangan pada siswa *disability* rungu. Melalui penggunaan media *finger table math* diperoleh hasil validasi ahli rerata 85, dan hasil uji coba pengembangan sebesar 84,5%.

Pengembangan media *finger table math* dapat melatih konsep hitung pengurangan pada siswa *disability* rungu dapat dikatakan berhasil dengan signifikan, sebab terjadi peningkatan pada kemampuan dalam konsep hitung pengurangan.

Kata Kunci: Media Finger Table Math, Konsep Hitung Pengurangan, Disability Rungu

PENDAHULUAN

Berhitung merupakan bagian dari matematika yang sangat penting dan memberikan manfaat bagi

semua orang di masyarakat, termasuk anak dengan hambatan pendengaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Rasviani (2009, hlm 74) yang menyatakan bahwa "berhitung itu penting untuk kehidupan praktis sehari-hari ataupun keperluan melanjutkan sekolah, dan hal tersebut didasarkan pada dua aspek yakni aspek sosial dan matematis".

Somantri, S (2006, hlm 93) mengemukakan: Anak *disability* rungu adalah anak yang mengalami kehilangan kemampuan mendengar yang disebabkan oleh kerusakan atau tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran sehingga ia mengalami hambatan dalam perkembangan bahasanya. Hambatan yang dialami anak *disability* rungu menyebabkan minimnya pemahaman terhadap materi pelajaran, tidak terkecuali pelajaran matematika. Seperti siswa kelas 6 *disability* rungu SLB Negeri Seduri Mojokerto dengan jumlah 5 siswa yang memiliki hambatan dalam memahami konsep hitung pengurangan. Konsep dasar dari hitung pengurangan menggunakan metode tradisional adalah dengan cara pengurangan bilangan dari kelompoknya. Sudah dilakukan pengurangan dengan tehnik meminjam bilangan sebelahnya. Namun metode ini dirasa kurang efektif karena terlalu memakan waktu yang lama, mulai dari melakukan pengurangan yang berulang kali sampai dengan menghitung berapa kali pengurangan dilakukan.

Media *finger table math* adalah adalah media yang memakai jari-jari tangan dalam proses penghitungan pada tabel angka untuk memudahkan anak dalam berhitung. Pramudjono (dalam Sundayana, 2015, hlm. 7) "alat peraga matematika adalah benda konkret yang dibuat, dihimpun, dan disusun secara sengaja digunakan untuk menanamkan konsep matematika".

Berdasarkan paparan diatas, dapat di ambil rumusan masalah yaitu bagaimana pengembangan media *finger table math* dalam melatih pemahaman konsep hitung pengurangan pada siswa *disability* rungu?. Pengembangan media bertujuan untuk menentukan karakteristk, menguji kelayakan serta menganalisis efektifitas penggunaan media *finger table math* dalam melatihkan konsep pengurangan pada siswa *disability* rungu

Berdasarkan hal tersebut, saya membuat karya inovatif dengan judul: Pengembangan media *Figer Table Math* untuk melatihkan konsep hitung pengurangan pada anak *disability* rungu

IDE INOVASI DAN KEBERMANFAATAN

Ide Dasar

Siswa *disability* rungu kelas 6, jumlah siswa 5 kesulitan dalam memahami konsep hitung pengurangan. Berawal dari hal tersebut, maka munculah ide bagaimana cara melatihkan konsep hitung pengurangan pada siswa *disability* rungu agar bisa maksimal.

Kebermanfaatan

Manfaat pengembangan untuk melatih pemahaman siswa *disability* rungu pada konsep hitung pengurangan,

Perencanaan dan Implementasi

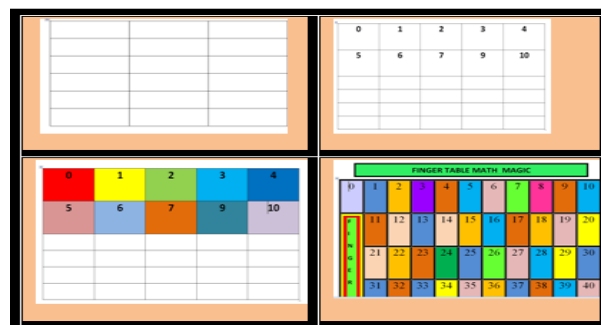
Perencanaan pengembangan di lakukan dengan metode pengembangan ADDIE (*Analysis, Desaign, Development, Implementation, Evaluation*) (Romiszowski, A.J. 1996). Subyek kelas 6 dengan jumlah 5 siswa *disability* rungu di SLBN Seduri Mojokerto 2022/2023. Pengumpulan data melalui tes dan non tes dengan menggunakan instrumen uji kelayakan produk dan tes kemampuan, analisis data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif , aktivitas yang dilakukan pada masing-masing tahap sebagai berikut:(Thorn, W.J.2015):

Analysis

Analisis didasarkan pada hasil asesmen karakteristik media yang dibutuhkan siswa dalam pemahaman konsep hitung pengurangan.

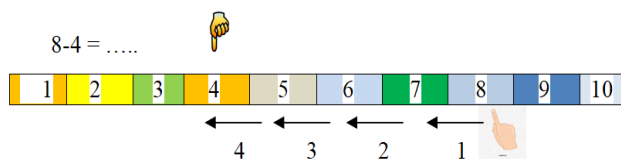
Desaign

Bahan pembuatan media ini kertas folio dan computer. Proses rancangan Membuat tabel sejumlah 200.Setiap tabel di beri angka dari 0 – 200. Tabel di beri warna .



Gambar 1. Proses pembuatan media

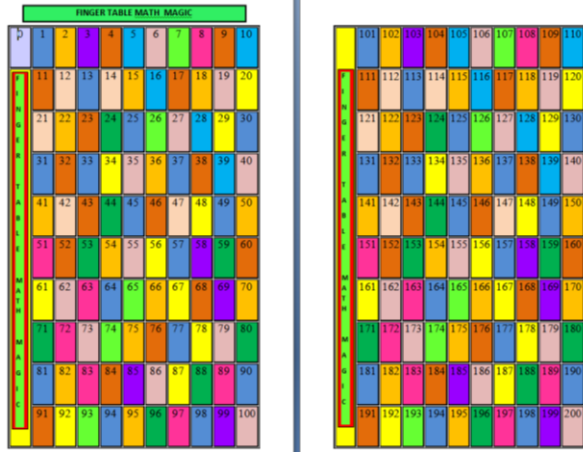
Aturan kerja media "*Finger Table Math*" dalam pengurangan
 Pengurangan
 Tempelkan jari telunjuk kiri di angka pertama, jari telunjuk kanan melangkah kearah kiri



Gambar 2. Konsep Hitung Pengurangan

Devolement

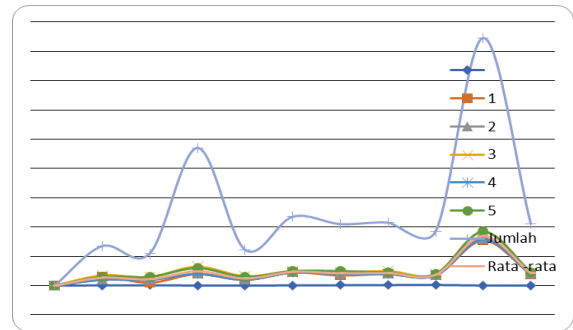
Hasil rancangan media *finger table math* di konsultasikan ke ahli media dan praktisi pendidikan luar biasa untuk kelayakannya sebelum di uji cobakan. Hasil dari uji kelayakan ahli media mendapatkan hasil rerata 85,87 sehingga media ini layak di uji cobakan pada siswa *disability* rungu.



Gambar 3. Finger Table Math

	0	0	5	0	0	0	0	0	5
Rata -	5	4	9	4	9	8	8	7	33
rata	4	4	8	9	4	4	6	4	8
									,5

Melihat hasil tabel diatas hasil awal sebelum adanya media *finger table math* rerata hasil kemampuan klasikal siswa mencapai 49, setelah adanya uji coba rerata pencapaian klasikal siswa mencapai 84,5. Pengembangan media mencapai hasil signifikan. seperti terlihat dalam tabel berikut ini:



Grafik 1. erata Hasil Pengembangan

Implementasi

Mekanisme implementasi media dilakukan pada kegiatan pembelajaran matematika dikelas 6 *disability* tunarungu sejumlah 5 siswa pada tanggal 10 Januari s/d 23 Pebruari setiap hari Senin dan Rabu. Hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Rearata Hasil pengembangan

N	Na	Hasi			R Hasil				Uji Coba	J ml	Ra ta
		1	2	J	at	1	2	3			
1	Alil	6	2	8	4	9	7	8	7	31	77
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	,5
2	Ren	4	4	8	4	9	8	8	7	32	80
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Reh	7	6	1	6	1	9	1	8	37	92
		0	0	3	5	0	0	0	0	0	,5
						0		0		0	
4	Rid	4	4	8	4	9	8	8	7	32	80
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Ros	6	6	1	6	1	1	9	8	37	92
		0	0	2	0	0	0	0	0	0	,5
						0		0		0	
Jumlah		2	22	9	2	4	4	4	3	1.	42
		7	0	4	4	7	2	3	7	69	2,

Evaluations

Hasil uji coba pengembangan media dianalisis kekuatan dan kelemahannya untuk di evaluasi mencari hambatan-hambatan yang terjadi untuk di carikan solusi untuk penyempurnaan media *finger table math*.

HAMBATAN DAN SOLUSI

Ditemukan hambatan dalam pengembangannya, hambatan tersebut dapat di jelaskan sebagai berikut:

1. Media mudah robek
2. Siswa masih kesulitan dalam mengingat petunjuk
3. Siswa masih belum memahami konsep hitung pengurangan

Melihat dan mengkaji juga berdiskusi dengan guru yang lain dan mencoba mencari solusi dalam mengatasi hambatan tersebut, di dapat solusi sebagai berikut:

1. Media *Finger Table Math* di laminating agar tidak mudah rusak dan diklip spiral agar mudah digunakan.
2. Penjelasan kembali aturan main pada operasi hitung pengurangan
3. Secara invidu dilakukan penanaman konsep pengurangan secara berkala.

KEBERLANJUTAN

Hasil analisis asesmen karakteristik media menunjukkan siswa *disability* rungu membutuhkan media *finger table math* dalam melatih konsep hitung pengurangan, media di uji validasi ahli dengan hasil sebesar 85.87 dan bisa dikatakan valid dan layak digunakan. Hasil uji coba

efektifitas media rerata skor dalam pemahaman hitung pengurangan sebesar 84,5. Dengan. Dilakukan pembiasaan pada siswa maka akan terekam dalam memori otak nya petunjuk pengerjaan setiap operasi hitung bilangan.

Melihat paparan diatas dapat disimpulkan pengembangan media *finger table math* efektif digunakan dalam melatih pemahaman konsep hitung pengurangan pada siswa *disability* rungu.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, A. (2016). Penggunaan media gambar dalam pembelajaran matematika. *Jurnal eksakta*, 2(1), 34-40.
- Fais, M. Z., Listyarini, I., & Tsalatsa, A. N. (2019). Pengembangan Media Papin dan Koja (Papan Pintar dan Kotak Ajaib) Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 26-30.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat media dalam pembelajaran. *Axiom: jurnal pendidikan dan matematika*, 7(1).
- Mashuri, S. (2019). *Media pembelajaran matematika*. Deepublish
- Nasaruddin, N. (2015). Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 21-30.
- Netriwati, M. S. L., & Lena, M. S. (2017). Media pembelajaran matematika. *Bandar Lampung*:
- Rasvianty,(2009).Penerapan Polamatika pada Operasi Perkalian dalam Meningkatkan Hasil belajar Matematika Siswa Tunarungu. Skripsi. Bandung: Tidak diterbitkan
- Romiszowski, A.J. 1996. System approach to design and development. Dalam Plomp, T. & Ely, D.P. (editor in chiefs). *International Encyclopedia of Educational Technology*. Oxford: Pergamon Press, halm. 37-43*Permata Net*.
- Samura, A. O. (2015). Penggunaan media dalam pembelajaran matematika dan manfaatnya. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Septiani dan Dudi Gunawan 2017 “Metode Horisontal Untuk Pembelajaran Berhitung Pembagian Pada Siswa Tunarungu” <https://ejournal.upi.edu/index.php/jassi/article/view/9698>.Volume 18 Nomor 2, Desember 2017
- Soemantri, T.S. (2006). Psikologi Anak Luar Biasa. Bandung: Refika Aditama.
- Sundayana, R. (2015). Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika. Bandung: Alfabeta
- Thorn, W. J. (1995, April). Points to Consider when Evaluating Interactive Multimedia. Retrieved July 10, 2013, from The InternetTESL Journal: <http://iteslj.org/Articles/Thorn-EvalueConsider.html>
- Wandini, R. R. (2019). Pembelajaran matematika untuk calon guru mi/sd. <https://text-id.123dok.com/document/eqod4pj7z-instrumen-validasi-ahli-media-pembelajaran-instrumen-validasi-ahli-materi-perpindahan-panas.html>