

**PENGARUH MEDIA PIRAMIDA UANG TERHADAP KETERAMPILAN  
MENULIS DAN MEMBACA NILAI UANG KELAS SLB-B**

**Maria Simforiani Ulus<sup>1</sup>, Irine Kurniastuti<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Sanata Dharma, Mrican, Tromol Pos 29, Yogyakarta 55002, Indonesia.  
ivonkarut@gmail.com, irine.kurniastuti@usd.ac.id

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini yaitu menentukan pengaruh penggunaan media pembelajaran piramida uang terhadap keterampilan membaca dan menulis dan membaca nilai uang peserta didik kelas 3 sekolah luar biasa B(SLB-B). Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Subjek penelitian terdiri atas delapan orang peserta didik tunarungu di SLB-B Dena Upakara Wonosobo. Penelitian ini menggunakan uji statistik deskriptif yakni uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran piramida uang berpengaruh terhadap keterampilan menulis dan membaca nilai uang kelas 3 SLB-B Dena Upakara Wonosobo. Hasil *paired samples t-test* menunjukkan rerata *posttest* ( $M = 85,0000$ ,  $SE = 6,81385$ ) lebih tinggi dari *pretest* ( $M = 57,5000$ ,  $SE = 5,90097$ ) dengan  $t(7) = -4,919$  dan perbedaan tersebut signifikan,  $p = 0,002$  ( $p < 0,05$ ). Besar pengaruh perlakuan ditunjukkan dengan  $r = 0,880$  yang masuk kategori efek “besar” atau setara dengan 78%. Tingkat efektivitas ditunjukkan dengan nilai *N-gain score* sebesar 62,899% yang masuk kategori efektivitas menengah.

**Kata kunci:** Berkebutuhan khusus, piramida uang, tunarungu, SLB.

**THE IMPACT OF MONEY PYRAMID MEDIA TO THE SKILL OF WRITING AND  
READING THE VALUE OF MONEY OF 3<sup>rd</sup> GRADE OF SPECIAL SCHOOL  
STUDENTS**

**1<sup>st</sup> Maria Simforiani Ulus<sup>1</sup>, 2<sup>nd</sup> Irine Kurniastuti<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Sanata Dharma University, Mrican, Tromol Pos 29, Yogyakarta. 55002, Indonesia.  
ivonkarut@gmail.com, irine.kurniastuti@usd.ac.id

**Abstract**

*Research has been carried out on the effect of using money pyramid learning media on the writing and reading skills of 3rd grade of Special school students. This research is a quasi-experimental research. The subjects of this research consisted of eight deaf students at SLB-B Dena Upakara Wonosobo. The results of the study were tested using a descriptive statistical test, namely the t test. The results showed that the use of money pyramid learning media had an effect on the skills of writing and reading the value of money of the 3rd grade students of SLB-B Dena Upakara Wonosobo. The results of the paired samples t test showed that the posttest mean ( $M = 85.0000$ ,  $SE = 6.81385$ ) was higher than the pretest ( $M = 57.5000$ ,  $SE = 5.90097$ ) with  $t(7) = -4.919$  and the difference was significant,  $p = 0.002$  ( $p < 0.05$ ). The magnitude of the effect of the treatment is indicated by  $r = 0.880$  which is in the "large" effect category or equal to 78%. The level of effectiveness is indicated by the *N-gain score* of 62.899% which is included in the "medium" effectiveness category.*

**Keywords:** deaf, pyramid of money, special needs, special needs school

**Pendahuluan**

Belajar merupakan serangkaian proses yang tidak pernah berhenti sejak seorang telah dilahirkan. Belajar mendorong terjadinya proses perkembangan manusia. Oleh karena itu, pembelajaran dan perkembangan berlangsung secara bersamaan (Slavin, 2011). Teori Konstruktivisme Sosial mengemukakan bahwa proses pembelajaran terjadi ketika seorang anak berinteraksi dengan sesama dan dengan lingkungan (Mann dan MacLeod, 2015). Selain

itu, seorang anak melakukan pembelajaran dengan melibatkan alat-alat kultural seperti penggaris, jangka sorong, timbangan, bandul, dan alat-alat peraga lain yang mendukung. Selain alat-alat material, terdapat alat-alat psikologis seperti tanda, simbol, peta, bahasa kode dan sebagainya (Woolfolk, 2009), (Slavin, 2017). Selanjutnya, setelah melakukan interaksi dengan orang lain dan lingkungan, anak melakukan proses refleksi dan abstraksi secara internal di dalam dirinya (Bada dan Olusegun, 2015). Inilah terjadinya perkembangan kognitif. Dengan demikian, pembelajaran melibatkan interaksi sosial dan penerapan proses tersebut secara internal dalam diri anak. Dalam proses tersebut, alat kultural memegang peran yang sangat besar. Jadi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran sangat diperlukan dalam proses perkembangan kognitif peserta didik.

Pembelajaran dan perkembangan juga terjadi pada anak berkebutuhan khusus seperti tunarungu. Tunarungu adalah hilangnya kemampuan seseorang untuk mendengar sehingga menghambatnya memproses informasi bahasa melalui indera pendengaran. Derajat kehilangan pendengaran dikategorikan dari ringan hingga berat di antaranya ketulian (*deafness*), gangguan pendengaran berat (*hard of hearing*), dan gangguan pemrosesan pada sentral pendengaran (*central audiotory*) (Supena dan Muawwanah, 2021). Jadi, tunarungu adalah ketidakmampuan seseorang untuk mendengar.

Anak tunarungu memiliki hambatan komunikasi verbal, baik ekspresif (berbicara) maupun reseptif (memahami bahasa orang lain). Oleh karena itu, anak tunarungu mengutamakan indera penglihatan daripada pendengaran untuk menerima dan memproses pesan eksternal. (Mudjiyanto, 2018). Ketulian yang dimiliki menyebabkan anak tunarungu kekurangan kosakata dan keterampilan membaca (Arumsari, 2021), kekurangan kemampuan bicara dengan orang-orang di sekitarnya (Nurfadilah dan Nurhastuti, 2018) dan kemiskinan bahasa serta prestasi yang seringkali lebih rendah dari anak normal (Juherna et al., 2021), (Septiyani, Hartatiana, dan Wardani, 2021), (Rahmah, 2018). Kondisi ini mengharuskan guru untuk merancang pembelajaran yang berbeda dari kelas reguler. Guru perlu menggunakan metode, strategi, pendekatan dan media yang sesuai untuk anak tunarungu. Walaupun anak tunarungu memiliki keterbatasan pendengaran, indera lain dapat berfungsi dengan baik. Hal itu dapat dimanfaatkan oleh guru untuk menyiasati proses pembelajaran. Salah satunya yaitu memanfaatkan indera penglihatan. Guru membutuhkan media pembelajaran berupa alat peraga (Rahmah, 2018). Peserta didik berkebutuhan khusus dapat menggunakan media pembelajaran sebagai penunjang belajarnya tetapi masih sesuai dengan kebutuhan khususnya (Rahmawati, 2018). Dalam beberapa penelitian oleh Arniansyah dan Nasution (2021), Masna (2015), Pradana, Abidin, dan Adi. (2020), penggunaan media pembelajaran mendapat respon yang baik dari para peserta didik. Seorang guru harus menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus. Namun, dalam kenyataan di lapangan, peserta didik penyandang tunarungu tidak tertarik untuk berkomunikasi pada saat proses kegiatan belajar mengajar (KBM) karena guru kurang dapat menyajikan topik pelajaran yang dapat membuat mereka tertarik (Mudjiyanto, 2018). Hasil survei yang ditemukan dalam proses pembelajaran di sekolah, guru menghadapi kendala karena siswa kesulitan memberikan dan menerima informasi karena kosakata yang terbatas dan kemampuan abstrak yang sangat rendah. Selain itu, guru pengajar peserta didik tunarungu mengalami kesulitan karena buku ajar dan alat bantu pembelajaran yang ada sering disamakan dengan reguler (Suriwati, Nilakusmawati, dan Sumarjaya, 2014). Masalah serupa juga ditemukan oleh Hidayat, Gunahardi, dan Hidayatulloh (2017) bahwa guru kurang memaksimalkan penggunaan alat atau media dalam proses pembelajaran dengan peserta didik tunarungu sehingga interaksi antara guru dan peserta didik tidak banyak. Kondisi ini menyebabkan pengetahuan yang dibangun anak tidak maksimal.

Berdasarkan keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi No. 008/H/KR/2022 tentang capaian pembelajaran pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang

pendidikan menengah pada kurikulum merdeka, menetapkan bahwa pada akhir fase B, peserta didik dengan kebutuhan khusus harus dapat menunjukkan dan menggunakan mata uang rupiah, menuliskan kesetaraan nilai uang Rp500,00 sampai Rp20.000,00. Namun, hasil observasi di SLB-B Dena Upakara menunjukkan bahwa peserta didik belum dapat menuliskan dan membaca nilai uang rupiah hingga Rp10.000,00 dengan benar. Hal tersebut terjadi karena nilai uang merupakan konsep yang abstrak bagi peserta didik. Dalam mempelajari nilai uang, anak harus memiliki kemampuan untuk berimajinasi. Oleh karena itu, diperlukan alat peraga yang sesuai untuk memvisualisasikan konsep nilai uang kepada peserta didik tuna rungu. Pujiastuti dan Mashuri (2017) mengemukakan bahwa alat peraga dapat membantu dalam penanaman konsep, memahami konsep, pembuktian rumus, serta melatih keterampilan. Media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu media pembelajaran piramida uang. Media piramida uang merupakan sebuah media yang sudah direvisi berdasarkan kebutuhan anak tunarungu untuk membantu peserta didik tunarungu dalam belajar tentang uang. Piramida uang berisi cara menulis, cara membaca, dan gambar uang. Nilai uang yang ada pada media ini mulai dari Rp100,00 hingga Rp100.000,00. Media piramida terbuat dari kardus, kertas manila, dan pensil warna dengan panjang 68 cm dan lebar 43 cm. Media piramida uang menunjukkan nilai uang dari yang terkecil hingga yang terbesar sesuai dengan prinsip piramida. Berdasarkan kajian teoritis dan faktual yang telah dilakukan, penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh penggunaan media pembelajaran piramida uang yang sudah direvisi sesuai dengan kebutuhan anak tunarungu terhadap keterampilan membaca dan menulis dan membaca nilai uang peserta didik kelas 3 SLB-B.

### Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experiment*. Desain penelitian yaitu *the pretest-posttest non-equivalent group design*, dengan metode pengambilan sampel *stratified random sampling*. Penelitian dilaksanakan di SLB-B Dena Upakara, pada bulan Maret 2023. Sampel yang dipilih adalah kelas 3 SLB-B Dena Upakara dengan jumlah delapan orang peserta didik tunarungu.

Data dianalisis menggunakan aplikasi SPSS. Data diuji normalitas dan homogenitas dengan teknik analisis data *Shapiro-Wilk test* dan *independent samples t-test*. Setelah data dibuktikan berdistribusi normal dan homogen, pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan uji signifikansi, uji besar pengaruh, dan uji efektivitas. Uji signifikansi menggunakan teknik analisis *paired samples t-test*, uji besar pengaruh menggunakan koefisien determinasi ( $R^2$ ) dikalikan 100%, dan uji efektivitas menggunakan teknik *N-Gain score* yang kemudian dibandingkan dengan kriteria efektivitas pada Tabel 1.

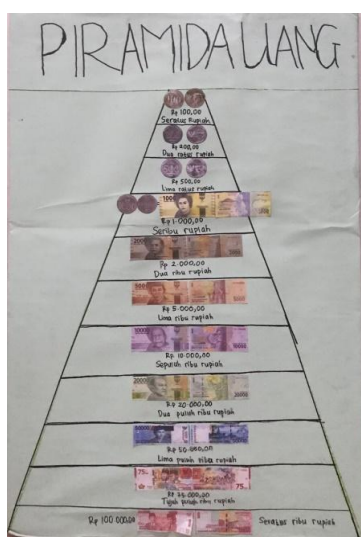
Tabel 1. Kriteria Efektivitas

<i>R (effect size)</i>	Kategori	Persentase (%)
0,10	Efek kecil	1
0,30	Efek menengah	9
0,50	Efek besar	25

### Hasil dan Pembahasan

Kebutuhan peserta didik tunarungu membutuhkan empati dan kesadaran yang tinggi dari para pendidik. Pendidik dituntut untuk mampu menjawab kebutuhan peserta didik tunarungu agar mendapat pendidikan seperti peserta didik reguler. Salah satunya yaitu menggunakan media yang sesuai. Keterbatasan yang dimiliki oleh peserta didik tunarungu yaitu hilangnya kemampuan pendengaran. Akibatnya, peserta didik tunarungu memiliki keterbatasan bahasa yang kemudian berpengaruh terhadap pemahaman akan suatu konsep. Keterbatasan ini dapat diselesaikan dengan memanfaatkan indera penglihatan peserta didik. Guru dapat menggunakan media yang sesuai. Salah satunya adalah alat peraga.

Konsep uang merupakan salah satu konsep yang abstrak dan sulit dipahami peserta didik tunarungu. Guru perlu membuat konsep abstrak tersebut menjadi lebih konkret dengan bantuan alat peraga, yang mana dalam penelitian ini berupa media piramida uang. Media piramida uang merupakan sebuah media untuk membantu peserta didik dalam belajar tentang uang. Media ini sudah disesuaikan dengan kebutuhan anak tunarungu. Piramida uang berisi cara menulis, cara membaca, dan gambar uang. Uang yang ada pada media ini mulai dari Rp100,00 hingga Rp100.000,00. Media piramida terbuat dari kardus, kertas manila, dan pensil warna dengan panjang 68 cm dan lebar 43 cm. Pada media tersebut, terdapat gambar piramida yang menunjukkan nilai uang dari yang terkecil hingga yang terbesar sesuai dengan prinsip piramida. Media piramida uang yang digunakan untuk meningkatkan keterampilan menulis dan membaca nilai uang peserta didik di SLB-B Dena Upakara Wonosobo ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Media Piramida Uang

Penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan membaca dan menulis nilai uang menggunakan media pembelajaran piramida uang telah dilaksanakan di SLB-B Dena Upakara Wonosobo. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik berkebutuhan khusus, tunarungu, berjumlah delapan orang.

Data hasil penelitian berupa data nilai sebelum dan setelah penggunaan media piramida uang. Normalitas data diuji dengan teknik analisis *Shapiro-Wilk test*. Normalitas dan homogenitas data diuji dengan teknik *independent samples t-test*. Hasil uji normalitas ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas *Pretest-posttest*

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest	.959	8	.801
Posttest	.767	8	.013

*Shapiro-Wilk test* menunjukkan distribusi data yang normal pada *pretest* dengan  $W(8) = 0,959$  dan  $p = 0,801$  ( $p > 0,05$ ) dan *posttest* dengan  $W(8) = 0,767$  dan  $p = 0,013$  ( $p > 0,05$ ). Kedua nilai tidak signifikan.  $H_0$  diterima. Artinya, kedua data terdistribusi secara normal. Dengan demikian syarat normalitas distribusi data terpenuhi.

Selain normalitas data, homogenitas data juga diuji dengan menggunakan *Levene's test* melalui *independent sample t-test*. Hasil uji homogenitas data ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Independent Sample Test

		Levene's test for equality of variances				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
<i>pretest-posttest</i>	Equal variances assumed	0,144	0,711	-3,051	14	0,009
	Equal variances not assumed			-3,051	13,720	0,009

Hasil: varian populasi *pretest* sama dengan *posttest* sebesar  $F(1,14) = 0,144$  dengan  $p = 0,711$  ( $p > 0,05$ ). Perbedaan variannya tidak signifikan, sehingga  $H_0$  diterima. Dengan kata lain, kedua varian tersebut homogen. Dengan demikian syarat asumsi homogenitas varian terpenuhi.

**Efektivitas penggunaan piramida uang**

Pengaruh penggunaan piramida uang terhadap keterampilan membaca dan menulis dan membaca nilai uang peserta didik kelas 3 SLB-B Dena Upakara Wonosobo diketahui melalui pengujian hipotesis. Hasil uji hipotesis ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Paired sample test

		Paired Samples Statistics				
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pair 1	Pretest	57.5000	8	16,69046	5.90097	
	Posttest	85.0000	8	19,27248	6.81385	

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	<i>pretest-posttest</i>	-27.50000	15.81139	5.59017	-40.71865	-14.28135	-4.919	7	.002

Hasil yang ditunjukkan pada Tabel 4 menunjukkan bahwa rerata *posttest* ( $M = 85,0000$ ,  $SE = 6,81385$ ) lebih tinggi dari *pretest* ( $M = 57,5000$ ,  $SE = 5,90097$ ) dengan  $t(7) = -4,919$  dan perbedaan tersebut signifikan,  $p = 0,002$  ( $p < 0,05$ ).  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran piramida uang berpengaruh terhadap keterampilan menulis dan membaca nilai uang.

Persentase besar pengaruh dihitung koefisien determinasi ( $R^2$ ) lalu dikalikan 100%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa besar pengaruh penggunaan media piramida uang terhadap keterampilan membaca dan menulis nilai uang adalah sebesar 78%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media piramida uang memberikan pengaruh yang positif terhadap keterampilan anak tunarungu.

Besar pengaruh penggunaan media piramida uang juga sejalan dengan hasil uji efektivitas. Hasil uji statistik deskriptif ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Statistik Deskriptif

		Descriptives			
				Statistic	Std. Error
NGainScore Persen	Mean			68.8988	12.62778
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	39.0388	
			Upper Bound	98.7588	
	5% Trimmed Mean			70.9987	

Median	79.1667	
Variance	1275.687	
Std. Deviation	35.71677	
Minimum	.00	
Maximum	100.00	
Range	100.00	
Interquartile Range	55.36	
Skewness	-1.079	.752
Kurtosis	.572	1.481

Tabel 5 menunjukkan bahwa besar *N-Gain score* adalah 68,8988%. Berdasarkan kriteria efektivitas pada Tabel 1, nilai tersebut masuk dalam kategori efektivitas menengah.

Hasil uji hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa media piramida uang efektif dalam meningkatkan keterampilan membaca dan menulis nilai uang. Penggunaan media mendapat respon yang positif dari peserta didik. Penggunaan media juga membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan. Anak-anak aktif menjawab dan mengoreksi satu sama lain. Keaktifan peserta didik dan kemampuannya memahami materi membuat hasil belajar peserta didik juga meningkat.

Hasil penelitian yang telah dilakukan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat, Gunarhadi, dan Hidayatulloh (2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang memanfaatkan media visual dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik tunarungu. Mudjiyanto (2018) dalam penelitiannya di SLB Negeri Bagian B Kota Jayapura (2018) menyatakan bahwa dengan menggunakan indera penglihatannya yang baik kepada lawan bicara, peserta didik tunarungu dapat melihat ekspresi dan gerak-gerik teman bicaranya sehingga anak penyandang tunarungu dapat menyimpulkan apa saja yang sedang berlangsung dalam pembicaraan. Penelitian serupa yang memanfaatkan indera penglihatan juga telah dilakukan oleh Anugerah, Ulfa dan Husna (2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media visual yakni berupa video pembelajaran sangat membantu peserta didik tunarungu untuk memahami materi pembelajaran yang bersifat abstrak. Strategi pembelajaran visual terbukti dapat memperbaiki miskonsepsi peserta didik tunarungu (Nikolarazi, Vekiri, dan Easterbrooks, 2013). Selain itu, pembelajaran dengan media visual juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik tunarungu (Nugroho, Kristyanto, dan Purnama, 2016), (Suriwati, Nilakusmawati, dan Sumarjaya, 2014), (Rahayu et al., 2022). Para peserta didik juga menerima dengan baik dan memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan media visual (Pradana, Abidin, dan Adi, 2020). Hasil penelitian dan juga kajian penelitian yang relevan menunjukkan bahwa konsep-konsep yang bersifat abstrak lebih mudah dan lebih efektif dipahami oleh peserta didik penyandang tunarungu dengan menggunakan media yang bersifat konkret atau nyata (visual). Jadi telah terbukti bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran khusus peserta didik tunarungu dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik. Dalam kondisi ini, peserta didik mengalami perkembangan kognitif hasil interaksi dengan guru dan juga media belajar yang digunakan.

### Kesimpulan

Penggunaan media pembelajaran piramida uang berpengaruh terhadap keterampilan menulis dan membaca nilai uang kelas 3 SLB-B Dena Upakara Wonosobo. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan dengan signifikansi,  $p = 0,002$  ( $p < 0,05$ ). Besar pengaruh perlakuan ditunjukkan dengan  $r = 0,880$  yang masuk kategori efek besar atau setara dengan 78%. Tingkat efektivitas ditunjukkan dengan nilai *N-gain score* sebesar 62,899% yang masuk dalam kategori efektivitas menengah.

## Daftar Pustaka

- Anugerah, S. Y., Ulfa, S., & Husna, A. (2020). Pengembangan video pembelajaran bahasa isyarat Indonesia (BISINDO) untuk peserta didik tunarungu di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 7(2), 76-85. doi: <http://dx.doi.org/10.17977/um031v7i22020p076>
- Arniansyah, N. A., & Nasution, S. H. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis flash pada materi bilangan untuk anak tunarungu kelas V. *Jurnal Tadris Matematika*, 4(1), 95–108, doi: <https://doi.org/10.21274/jtm.2021.4.1.95-108>
- Arumsari, A. (2021). Strategi belajar membaca untuk anak tunarungu. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(1), 1-9. doi: <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE> \
- Bada, S. O., & Olusegun, S. (2015). Constructivism learning theory: A paradigm for teaching and learning. *Journal of Research & Method in Education*, 5(6), 66-70, doi: 10.9790/7388-05616670
- Hidayat, L., Gunarhadi, G., & Hidayatulloh, F. (2017). Multimedia based learning materials for deaf students. *European Journal of Special Education Research*. 2(3), doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.376744>
- Juherna, E., Sugihartini, E., Putri, A. F., Valentina, F. V., Mutmainah, L. H., & Ramadhaniati, V. (2021). Meningkatkan kemampuan membaca pemahaman pada anak tunarungu lewat media gambar. *Jurnal Pelita PAUD*, 5(2), 256-261, doi: <https://doi.org/10.33222/pelitapaud.v5i2.1219>
- Mann, K., & MacLeod, A. (2015). Constructivism: Learning theories and approaches to research. *Researching Medical Education*, 49-66, doi: <https://doi.org/10.1002/9781118838983.ch6>
- Masna, A. A. (2015). Pengembangan bahan ajar *pop-up* mata pelajaran IPA untuk anak tunarungu kelas IV SDLB B di Yogyakarta. *E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan*, 4(1). Diunduh dari <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/fiptp/article/download/730/704>
- Mudjiyanto, B. (2018). Pola komunikasi peserta didik tunarungu di sekolah luar biasa negeri bagian b kota Jayapura. *Jurnal Studi Komunikasi dan Media*, 22(2), 151-166, doi: <https://doi.org/10.31445/jskm.2018.220205>
- Nikolarazi, M., Vekiri, I., & Easterbrooks, S. R. (2013). *Investigating deaf students' use of visual multimedia resources in reading comprehension. American Annals of the Deaf*, 157(5), 458–47. Diunduh dari <http://www.jstor.org/stable/26234861>
- Nugroho, D. A., Kristyanto, A., & Purnama, S. K. (2016). Meningkatkan hasil belajar gerak dasar manipulatif melempar dan menangkap bola melalui media visual pada peserta didik SDLB-B (Tunarungu) SLB Negeri Sragen. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 6(1), 1-7. Diunduh dari <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki>
- Nurfadilah, N., & Nurhastuti, N. (2018). Media pembelajaran video komunikasi total untuk meningkatkan penguasaan kosakata anak tunarungu. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 6(2), 230-237. Diunduh dari <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu/article/view/101705>
- Permatasari, K., Degeng, I. N. S., & Adi, E. P. (2019). Pengembangan suplemen video pembelajaran adaptasi makhluk hidup untuk peserta didik tunarungu SLB-B YPLB Blitar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(4), 268-277, doi: <http://dx.doi.org/10.17977/um038v2i42019p268>
- Pujiastuti, E., & Mashuri. (2017). Making a math teaching aids of junior high school based on scientific approach though on integrated and sustainable training. *journal of physics. International Conference on Mathematics*, 1(824), 16. doi: 10.1088/1742-6596/824/1/012053
- Pradana, D., Abidin, Z., & Adi, E. P. (2020). Pengembangan video animasi pembelajaran subtema pembentukan karakter untuk peserta didik SDLB tunarungu. *Jurnal Inovasi*

- dan Teknologi Pembelajaran (JINOTEP): Kajian dan Riset dalam Teknologi Pembelajaran*, 7(2), 96-106, doi: <https://doi.org/10.17977/um031v7i22020p096>
- Rahayu, D. S., Nurhamzah, C. S., Santoso, T. R., & Anwar, A. H. (2022). Efektivitas media visual terhadap hasil belajar peserta didik tunarungu pada mata pelajaran pendidikan agama islam. *THORIQOTUNA: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2), 420-427, doi: <https://doi.org/10.47971/tjpi.v5i2.562>
- Rahmah, F. N. (2018). Problematika anak tunarungu dan cara mengatasinya. *Quality*, 6(1), 1, doi: [Http://dx.doi.org/10.21043/quality.v6i1.5744](http://dx.doi.org/10.21043/quality.v6i1.5744)
- Rahmawati, D. (2018). Pengembangan media pembelajaran pop up book pada materi perubahan wujud benda untuk peserta didik SDLB tunarungu kelas IV. *Widia Ortodidaktika*, 7(2), 186-196. Diunduh dari <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/plb/article/view/12101>
- Slavin, R. E. (2011). *Psikologi pendidikan: Teori dan praktik jilid 1*. Indeks.
- Slavin, R. E. (2017). *Psikologi pendidikan: Teori dan praktik jilid 2*. Indeks.
- Septiyani, V., Hartatiana, H., & Wardani, A. K. (2021). Media pembelajaran *puzzle* pada bangun datar jajargenjang untuk anak tunarungu. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 25-36. Diunduh dari <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Supena, A., & Muawwanah, U. (2021). Penggunaan kartu huruf sebagai media pembelajaran membaca anak disleksia. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(2), 98-104, doi: <https://doi.org/10.31004/aulad.v4i2.120>
- Suriwati, L. M., Nilakusmawati, D. P. E., & Sumarjaya, I. W. (2014, November). Efektivitas pembelajaran dengan media visual untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik tuna rungu pokok bahasan pecahan senilai. In *Seminar Nasional Matematika* (pp. 165-170). Diunduh dari [https://www.researchgate.net/profile/Desak-Putu-Nilakusmawati/publication/285471450\\_EFEKTIVITAS\\_PEMBELAJARAN\\_DENGAN\\_MEDIA\\_VISUAL\\_UNTUK\\_MENINGKATKAN\\_HASIL\\_BELAJAR\\_SISWA\\_TUNA\\_RUNGU\\_POKOK\\_BAHASAN\\_PECAHAN\\_SENILAI/links/565e8bc508aefe619b272559/EFEKTIVITAS-PEMBELAJARAN-DENGAN-MEDIA-VISUAL-UNTUK-MENINGKATKAN-HASIL-BELAJAR-SISWA-TUNA-RUNGU-POKOK-BAHASAN-PECAHAN-SENILAI.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Desak-Putu-Nilakusmawati/publication/285471450_EFEKTIVITAS_PEMBELAJARAN_DENGAN_MEDIA_VISUAL_UNTUK_MENINGKATKAN_HASIL_BELAJAR_SISWA_TUNA_RUNGU_POKOK_BAHASAN_PECAHAN_SENILAI/links/565e8bc508aefe619b272559/EFEKTIVITAS-PEMBELAJARAN-DENGAN-MEDIA-VISUAL-UNTUK-MENINGKATKAN-HASIL-BELAJAR-SISWA-TUNA-RUNGU-POKOK-BAHASAN-PECAHAN-SENILAI.pdf)
- Woolfolk, A. E. (2009). *Educational psychology: Active learning edition*. Pustaka Pelajar.