



## **Pengaruh Model Pembelajaran *Picture and Picture* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Logis Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 064961 Medan**

**Innayah Syaharani Nasution<sup>1\*</sup>, Ismail Saleh Nasution<sup>2</sup>**

*<sup>1,2</sup> Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia*

Email: Innayahsyaharani06@gmail.com<sup>1\*</sup>, ismailsaleh@umsu.ac.id<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran *picture and picture* dikelas IV SD Negeri 064961 Medan. Untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran *picture and picture* di kelas IV terhadap keterampilan berpikir logis peserta didik pada kelas IV Medan. Penelitian ini menggunakan Metode kuantitatif. Populasi nya adalah siswa kelas IV SDN Negeri 064961 Medan terdiri dari satu kelas, dengan sampel berjumlah 20 orang, pengambilan sampel dengan total sampling, Variabel bebas(x) Model pembelajaran *picture and picture* dan variabel terikat (y) berpikir logis, pengujian hipotesis menggunakan Uji t (independen simple T-Test), yang di dahului dengan uji validitas dan uji realibitas. Hasil dari penelitian ini dengan menggunakan uji t menggunakan sig. 2- tailed sebesar  $0.00 < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Model pembelajaran *picture and picture* terhadap keterampilan berpikir logis pada pembelajaran matematika SD Negeri 064961 Medan.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran, *Picture and Picture*, Berpikir Logis Matematika

**Abstract:** *This study aims to determine the use of picture and picture learning media in class IV SD Negeri 064961 Medan. To find out the use of the picture and picture learning model in class IV on the logical thinking skills of students in class IV Medan. This study uses a quantitative method. The population is fourth grade students at SDN Negeri 064961 Medan consisting of one class, with a sample of 20 people, taking samples with total sampling, independent variable (x) picture and picture learning model and dependent variable (y) thinking logically, testing the hypothesis using test t (independent simple T-Test), which was preceded by a validity test and a reliability test. The results of this study using the t test using sig. 2-tailed is  $0.00 < 0.05$  then  $H_0$  is rejected,  $H_a$  is accepted. It can be concluded that there is an influence of the picture and picture learning model on logical thinking skills in mathematics learning at SD Negeri 064961 Medan.*

**Keywords:** *Learning Model, Picture and Picture, Mathematical Logical Thinking*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya di masa yang datang, bimbingan atau pertolongan yang di berikan oleh orang dewasa kepada perkembangan anak untuk mencapai kedewasaannya dengan tujuan agar anak cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri tidak dengan bantuan orang lain. Pendidikan memiliki perasaan yang sangat penting dalam pembangunan manusia di Indonesia, oleh karena itu pendidikan sangat perlu dikembangkan dari berbagai ilmu pengetahuan (Aspi & Syahrani, 2022).

Pentingnya keterampilan berpikir logis yang harus dimiliki oleh setiap siswa proses belajar. Melalui keterampilan berpikir logis siswa tidak hanya mampu



memahami materi pelajaran yang dipelajari tapi bisa memecahkan masalah yang sedang dihadapinya. Bepikir logis juga akan meningkatkan semangat belajar siswa, sehingga menjadi siswa yang aktif dalam belajar. Kurangnya model pembelajaran yang kreatif dan menarik, membuat para peserta didik menjadi kurang aktif. Jika hal ini terus terjadi pembelajaran tanpa media yang menarik aka membuat peserta didik menjadi tidak aktif dalam pembelajaran dan berdampak buruk bagi para peserta didik untuk melatih keterampilan berfikir nya (Hasibuan et al., 2021).

Menurut Maryati dan Priatna (2017: 336), matematika adalah ilmu deduktif karena dalam proses mencari kebenararn harus dibuktikan dengan teorema, sifat, dan dalil setelah dibuktikan. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan nalar yang menggunakan istilah definisi dengan cermat, jelas dan akurat (Yusnaldi et al., 2021; Yusrizal & Pulungan, 2021). Menurut Nasution (2018) Matematika adalah mata pelajaran yang mempunyai objek kajian abstrak berupa fakta , konsep, operasi dan prinsip.

Berdasarkan fakta yang telah dilakukan penulis di SD Negeri 064961 Medan melalui Observasi. Penulis melihat dalam pembelajaran Matematika, Pemahaman dan keterampilan berpikir siswa serta ingatan siswa cenderung masih rendah. Siswa cenderung bosan terhadap pembelajaran Matematika karena hanya mendengarkan, guru hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah) tanpa adanya media pembelajaran yang menempatkan guru sebagai pusat informasi dan siswa hanya diam mendengarkan. Sehingga pembelajaran pasif mengakibatkan semangat belajar dan minat belajar siswa kurang dan membuat siswa kurang aktif di dalam kegiatan pembelajaran. Kurangnya variasi model atau media pembelajaran yang inovatif dalam kegiatan pembelajaran sehingga mengakibatkan siswa kurang aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Maka dengan pembelajaran yang bersifat mengembangkan keterampilan berpikir logis siswa akan mampu menghasilkan gagasan baru atau menghasilkan pemikiran baru, lancar dalam mengungkapkan gagasan-gagasannya dan menghasilkan banyak ide untuk memecahkan masalah salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran *Picture and Picture*.

Salah satu Model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir logis siswa pada pembelajaran matematika adalah Model pembelajaran *Picture and Picture*.

Model pembelajaran *picture and picture* adalah strategi pembelajaran yang menggunakan gambar sebagai suatu media pembelajaran dalam proses pembelajaran. (Yuliastanti dan zuhdi ,2014). Model pembelajaran *picture and picture* adalah model belajar yang mengandalkan gambar yang menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran, tepatnya gambar dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis. Maka dari itu, sebelumnya guru harus sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan, baik dalam bentuk poster, kartu ukuran besar, maupun ditampilkan menggunakan proyektor LCD. (Suprijono dan Shoimin, 2014). Model pembelajaran *Picture and picture* adalah suatu model pembelajaran yang memanfaatkan media berupa gambar untuk digunakan di dalam pembelajaran. Model ini baik untuk mengembangkan kemampuan imajinasi anak, dari imajinasi dituangkan ke dalam tulisan. Dari media gambar siswa lebih cepat paham, karena terdapat beberapa proses dari melihat, pada saat melihat siswa berpikir. Hal ini menunjukkan bahwa media gambar sangat berguna untuk proses pembelajaran. (Huda, 2013: 236).

Menurut Miftahul Huda (2014:236) menyatakan langkah-langkah penerapan strategi model *picture and picture* sebagai berikut: Penyampaian kompetensi, pada tahap ini guru diharapkan menyampaikan kompetensi dasar mata pelajaran yang bersangkutan. Presentasi materi, tahap penyajian materi, guru telah menciptakan momentum awal pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari sini. Penyajian gambar, pada tahap ini, guru menyajikan gambar dan mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan. Pemasangan gambar, pada tahap ini, guru menunjuk/memanggil siswa secara bergantian untuk memasang gambar-gambar secara urut dan logis. Penjajakan, tahap ini mengharuskan guru untuk menanyakan kepada siswa tentang alasan/dasar pemikiran dibalik urutan Untuk menemukan rumus, tinggi, jalan cerita, atau tuntutan kompetensi dasar berdasarkan indikator-indikator yang ingin dicapai. Penyajian kompetensi, berdasarkan komentar atau penjelasan atau urutan gambar-gambar, guru bisa menjelaskan lebih lanjut sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.

Menurut Irawan & Daeka (2015: 7) berrpendapat bahwa belajar matematika lebih mengarah ke penalaran dan logika tidak hanya belajar hitung menghitung maupun belajar angka. Mata pelajaran matematika berarti mata pelajaran dengan materi yang penuh dengan masalah, sehingga membutuhkan keahlian dan ketenangan dalam penyelesaiannya (Marliani dan Hakim, 2015: 138).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Kuantitatif dan metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 064961 Medan Tahun Pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 20 siswa. Terdiri dari 12 laki-laki dan 8 perempuan. Objek pada penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran *picture and picture* untuk meningkatkan keterampilan berpikir logis siswa pada pembelajaran matematika Kelas IV sd negeri 064961 medan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan merefleksi hasil tes. Berikut merupakan cara menganalisis data :

### 1. Uji Validitas

Validitas menurut Sugiyono (2016:177), menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek sengan data yang dikumpulkan oleh peneliti untuk mencari validitas sebuah item, kita mengkolerasikan skor item dengan total item-item tersebut. Jika koefisien antara item dengan total item sama atau diatas 0,5 maka item tersebut dinyatakan valid, tetapi jika nilai korelasinya dibawah 0,5 maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \sum x_i x_i - (\sum x_i) (\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_1^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Dimana :

- N = banyaknya pasangan pengamatan
- $\sum x_i$  = jumlah pengamatan variabel x
- $\sum y_i$  = jumlah pengamatan variabel y
- $\sum x_i^2$  = jumlah kuadrat pengamatan variabel x
- $\sum y_i^2$  = jumlah pengamatan variabel y

$(\sum x_i)^2$  = kuadrat jumlah pengamatan variabel x

$(\sum y_i)^2$  = kuadrat jumlah pengamatan variabel y

$\sum x_i y_i$  = jumlah hasil kali variabel x dan y

## 2. Uji Reabilitas

Menurut Juliandi, Irfan dan Manurung (2014:83) menyatakan bahwa tujuan pengujian reliabilitas adalah untuk melihat apakah instrument penelitian merupakan instrument yang handal dan dapat dipercaya. Pengujian menggunakan teknik *Cronbach Alpha* dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma 1^2} \right]$$

Dimana :

r = reliabilitas instrument (*cronbach alpha*)

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma b^2$  = jumlah varian butir

$\sigma 1^2$  = varian total

## 3. Uji Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian (Sugiyono, 2017. 105). Kebenaran dari hipotesis itu harus dibuktikan melalui data yang terkumpul. Uji statistik t dilakukan untuk menguji apakah bebas (X) secara individual mempunyai hubungan yang signifikan atau tidak terhadap variabel terikat (Y).

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana:

t = Nilai thitung

$r_{xy}$  = Korelasi xy yang ditemukan

n = Jumlah anggota sampel

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun pengumpulan data dilakukan dengan Test. Sebelum melakukan penelitian, Peneliti sudah melakukan Uji validasi instrumen pada butir soal Test yang akan digunakan untuk meneliti keterampilan berpikir logis siswa. Setelah itu, dilakukanlah Uji reabilitas kemudian Uji Hipotesis.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 064961 Medan Kecamatan Medan Maimun Kota Medan Provinsi Sumatera Utara pada siswa kelas IV. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Keterampilan Berpikir logis siswa menggunakan Mode pembelajaran *Picture and Picture* pada kelas IV. Setelah data dikumpulkan, selanjutnya adalah menganalisis data agar ditemukan ada atau tidaknya pengaruh Model pembelajaran *Picture and Picture* untuk meningkatkan keterampilan berpikir logis pada siswa. Adapun perolehan hasil sebagai berikut:

### 1. Uji Validitas

Uji validitas ini dilakukan untuk menguji kevalidan instrumen soal *pre-test* maupun *post-test* sebelum digunakan untuk pengambilan data. Pengujian validitas empiris yang merupakan penelitian berdasarkan pengalaman, dalam validitas ini,

peneliti menguji coba soal *pre-test* dan *post-test* pada tingkat kelas di atasnya, yaitu kelas V SDN 064961 Medan yang terdiri dari 15 siswa. Setelah mendapatkan nilai hasil uji coba, maka langkah selanjutnya di analisis menggunakan teknik korelasi *product moment*.

**Tabel 1.** Hasil Validasi Butir Soal

No butir soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,746	0,514	Valid
2	0,609	0,514	Valid
3	0,385	0,514	Tidak valid
4	0,586	0,514	Valid
5a	0,010	0,514	Valid
5b	0,656	0,514	Tidak valid
5c	0,273	0,514	Valid
5d	0,568	0,514	Tidak valid

Berdasarkan tabel di atas, diketahui sebanyak 8 soal dilakukan uji validitas dengan rumus korelasi *product moment* dibantu dengan aplikasi *IBM SPSS 22.0* yang dapat dilihat hasilnya melalui tabel di atas. Sebanyak 5 butir soal yaitu nomor 1,2,4,5b,dan 5d dinyatakan valid dengan nilai signifiknasi  $r_{hitung} > 0,05$ . Sedangkan 3 butir soal yaitu nomor 3,5a, dan 5c dinyatakan tidak valid sehingga tidak akan digunakan pada *pre-test* dan *post-test*.

## 2. Uji Reabilitas

Uji reabilitas ditujukan untuk melihat seberapa konsisten instrumen yang akan digunakan untuk penelitian. Menurut Wiratna (2014) instrumen dikatakan reabilitas atau konsisten jika *cronchbach alpha*  $> 0,60$ . Berikut tabel hasil uji reabilitas.

**Tabel 2** Hasil Uji Reabilitas SPSS 22.0 Butir Soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.621	5

Berdasarkan tabel di atas, hasil pengujian reabilitas instrumen butir soal menunjukkan hasil  $0,621 > 0,600$  . Sehingga instrumen penelitian ini dapat dikatakan reabilitas dan dapat digunakan untuk penelitian.

## 3. Uji Hipotesis

Uji T-tes digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata saat sebelum menggunakan model pembelajaran *picture and picture* dan saat sesudah diberi perlakuan model *picture and picture* terhadap keterampilan berpikir logis siswa kelas IV SDN 064961 Medan. Maka dari itu akan uji  $t'$  atau *Two Paired Sample Test*, Uji - t berpasangan adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Walaupun menggunakan individu yang sama, peneliti tetap memperoleh 2 macam data sampel.

**Tabel 3** Hasil Uji T (*Paired Sample Test*) SPSS 22.0

		Paired Differences					t	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Pair 1	pre-test - post-test	14.65000	15.03776	3.36255	-21.68789	-7.61211	-4.357	.000

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai signifikansi (2-tailed) pada penelitian ini adalah  $0,000 < 0,05$  yang artinya adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika dengan model pembelajaran *Picture and Picture* untuk meningkatkan keterampilan berpikir logis siswa, maka dengan ini  $H_0$  ditolak.

## SIMPULAN

Berdasarkan dari rumusan masalah, hipotesis dan hasil penelitian maka ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh dan perbedaan yang signifikan terhadap penelitian berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Picture And Picture* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Logis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 064961 Medan.” Berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan pengujian yang telah dilakukan dengan metode kuantitatif eksperimen maka dapat diambil kesimpulan sekaligus menjawab rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Proses penerapan model pembelajaran *Picture And Picture* untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa di dalam kelas diikuti oleh seluruh siswa dengan aktif dan antusias. Siswa sangat tertarik dengan model pembelajaran tersebut, hal ini dikarenakan sebelum-sebelumnya saat belajar hanya menggunakan model pembelajaran konvensional saja.
2. Dari pengujian *pre-test* yang dilakukan dapat diketahui bahwa keterampilan berpikir logis siswa terhadap materi bangun datar sebelum menggunakan model *Picture And Picture* sangatlah rendah, hal ini dapat diketahui melalui rata-rata nilai *pre-test* sebesar 64,30 dan terdapat 13 nilainya yang belum memenuhi nilai KKM matematika yaitu 70,00
3. Dari pengujian *post-test* yang dilakukan dapat diketahui bahwa keterampilan berpikir logis siswa terhadap materi bangun datar sesudah menggunakan model *Picture And Picture* berubah secara signifikan, hal ini dapat diketahui melalui rata-rata nilai *post-test* sebesar 80,95 dan terdapat 16 siswa yang nilainya yang memenuhi nilai KKM matematika yaitu 70,00. Hal ini juga dibuktikan dengan adanya nilai signifikansi dari uji hipotesis *Paired Two Sample* sebesar 0,000.

## REFERENCES

- Aminah, S. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition Dalam Meningkatkan Keterampilan Membaca Dan Menulis Al Qur'an Pada Siswa. *El-Banat: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 9(2), 177-196.
- Aspi, M., & Syahrani. (2022). Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan

- Perkembangan Teknologi Pendidikan. *Indonesian Journal Of Education (Injoe)*, 3(1), 64–37. <https://doi.org/10.54443/Injoe.V3i2.35>
- Gumay, O. P. U. (2019). Penerapan Model Picture And Picture Pada Pembelajaran Fisika Kelas Vii Smp Negeri Pasenan. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 1(1), 52-59.
- Hasibuan, A. M., Fatmawati, F., Pulungan, S. A., Wanhar, F. A., & Yusrizal, Y. (2021). Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Metode Snowball Throwing pada Siswa Kelas VI SD Swasta PAB 15 Klambir Lima. *ESJ (Elementary School Journal)*, 11(2), 197–188.
- Hidayat, Ryan. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Picture And Picture Terhadap Kemampuan Menulis Karangan Deskripsi Siswa Kelas Vii Smp Nurul Azman Gunung Putri Bogor. *Deiksis* Vol. 09 No.03, Hal. 385-391. Tersedia Pada: <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/deiksis/article/view/953>.
- Huda, Miftahul. (2014). Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Irawan, A., & Febriyanti, C. (2015). Efektifitas Penggunaan Mathmagic Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Pusat Kajian Pembelajaran Matematika Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Teknik, Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI*, 41.
- Hidayat, A. R. (2018). Filsafat Berpikir Teknik-Teknik Berpikir Logis Kontra Kesesatan Berpikir.
- Istarani, K. (2012). Metode Pembelajaran. *Medan: Media Persada*.
- Handayani, S., & Sumarno, S. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Siklus Belajar Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Rasional Anak Sekolah Dasar. *Seuneubok Lada: Jurnal Ilmu-Ilmu Sejarah, Sosial, Budaya Dan Kependidikan*, 3(2), 55-76.
- Kharis, A. (2019). Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Model Pembelajaran Picture And Picture Berbasis It Pada Tematik. *Mimbar Pgsd Undiksha*, 7(3).
- Kumba, G. D. (2022). Penerapan Model Picture And Picture Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Pada Siswa Kelas Iv Sd Katolik 07 Xaverius Kairagi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 747-756.
- Kurniawati, E., Hartanto, H., & Zamzaili, Z. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfaction (Arias) Integratif Dan Kemampuan Awal Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Di Kepahiang. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(2).
- Maryati, I., & Priatna, N. (2017). Integrasi Nilai-Nilai Karakter Matematika Melalui Pembelajaran Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 333-344.
- Marliani, N., & Hakim, A. R. (2015). Pengaruh Metode Belajar Dan Kecemasan Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Jkpm*, 1(1), 136-150.
- Maryati & Priyatna. 2017. Integritas Nilai-Nilai Karakter Matematika Melalui Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Mosharafa*. Vol 6 No.3 Tahun 2017. [https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/download/mv6n3\\_3/326](https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/download/mv6n3_3/326). Diunduh Pada Sabtu 30 Agustus 2021.
- Ni'matus. 2015. Kemampuan Berpikir Logis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Vii-C Smp Negeri 12 Surabaya. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Surabaya: Unesa
- Nasution, I. S. (2018). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Di SD Muhammadiyah 12 Medan. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan*

- Kependidikan*, 8(2), 42-52.
- Prasetyoningrum, F. D., & Mahmudi, A. (2017). Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Viii Di Smp Negeri 6 Yogyakarta. *Jurnal Pedagogi Matematika*, 6(4), 19-27.
- Prof. Suyanto, P. ., & Drs. Asep Djihad, M. P. (2012). *Bagaimana Menjadi Calon Guru Dan Guru Profesional*. Multi Pressindo.
- Purba, R., & Dkk. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Picture And Picture Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Uptd Sd Negeri 124401 Jl. Dahlia Pematang Siantar. *Journal On Education*, 1910-1922.
- Puspitasari, N. (2018). Kemampuan Mengajukan Masalah Direlasikan Dengan Kemampuan Berpikir Logis Matematik. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 121-132.
- Rufaidah, F. K., & Ekayanti, A. (2022). Hubungan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ) Terhadap Motivasi Belajar & Kemampuan Pemecahan Masalah. *Edupedia*, 5(2), 202–212. <https://doi.org/10.24269/Ed.V5i2.1005>
- Sari, Ni Wayan Eka Manita. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Picture And Picture Berbantuan Media Papan Magnet Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak. Universitas Pendidikan Ganesha
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *Mes: Journal Of Mathematics Education And Science*, 2(1).
- Soekamto, H., Fatchan, A & Yuniarti, Y. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Science, Environment, Technology, Society (Sets) Terhadap Kemampuan Berkomunikasi Secara Tertulis Berupa Penulisan Karya Ilmiah Bidang Geografi Siswa Sma. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran (Jpp)*, 21(1), 33-40.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Cet Ke-23*. Bandung: Alfabeta.
- Yulianti, D., & Zuhdi, U. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Picture And Picture Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 1-10.
- Yusnaldi, E., Yusrizal, Y., Fatmawati, F., Yusuf, M., & Iskandar, W. (2021). Hubungan Pancasila Dan Al-Qur'an Dalam Tipologi Filsafat Matematika. *Jurnal Civic Education: Media Kajian Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(2), 87–99.
- Yusrizal, Y., & Pulungan, S. A. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning dengan Metode Visit Home dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Era Covid-19. *ESJ (Elementary School Journal)*, 11(3), 222–229.