



MEDIA TANGRAM UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP GABUNGAN BANGUN DATAR (KOMPOSISI DAN DEKOMPOSISI) DI SDN 1 PANDAK BALONG PONOROGO

'Azizatur Rosyida^{1✉}, Eti Hernawati², Reza Kusuma Setyansah³, Octarina Hidayatus Sholikhah⁴

Info Artikel

Article History:

Received September 2023

Revised December 2023

Accepted December 2023

Keywords:

Learning Media, Tangram, Wake up flat

How to Cite:

Rosyida, A., Hernawati, E., Setyansah, R. K., & Sholikhah, O.H. (2023) Media Tangram untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Gabungan Bangun Datar (Komposisi dan Dekomposisi) Di SDN 1 Pandak Balong Ponorogo. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, 8 (2), halaman (138-145).

Abstrak

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam berbagai ilmu. Namun, pada kenyataannya matematika di sekolah masih di anggap sebagai salah satu pelajaran yang sulit bagi siswa. Efek negatif dari pandangan ini adalah ada banyak siswa yang merasa anti dengan matematika sebelum mereka betul-betul mempelajari. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil pembelajaran matematika gabungan bangun datar (komposisi & dekomposisi) di SDN 1 Pandak Balong Ponorogo. Maka dari itu dalam proses pembelajaran matematika diperlukan media pembelajaran yang sesuai dengan materi, pada materi gabungan bangun datar media tangram dirasa mampu membantu siswa memahami konsep gabungan bangun datar yang mana hasil belajar siswa menjadi meningkat. Metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan jumlah sampel sebanyak 12 anak. Hasil penelitian dari siklus I ke siklus II diatas, peneliti menemukan bahwa terdapat peningkatan rata-rata hasil pembelajaran matematika gabungan bangun datar (komposisi dan dekomposisi) dari siklus I sebanyak 64% menjadi 89 %. Persentase ketuntasan dari siklus I ke siklus II sebanyak 33% menjadi 92%.

Abstract

Mathematics is a universal science that underlies the development of technology and science that plays an important role in various sciences. However, in reality mathematics in schools is still considered as one of the difficult subjects for students. The negative effect of this view is that there are many students who feel anti-maths before they actually learn. The aim of this research is to determine the improvement in mathematics learning outcomes combined with flat shapes (composition and decomposition) at SDN 1 Pandak Balong Ponorogo. Therefore, in the process of learning mathematics, learning media that is in accordance with the material is needed, in the combined material of flat wake, tangram media is felt to be able to help students understand the concept of combined flat building where student learning outcomes increase. This research method uses classroom action research (PTK) with a sample of 12 children. The results of the study from cycle I to cycle II above, researchers found that there was an increase in the average learning outcomes of mathematics combined flat wake (composition and decomposition) from cycle I as much as 64% to 89%. The percentage of completeness from cycle I to cycle II is 33% to 92%.

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang memiliki sifat pasti. Menurut istilah Matematika yaitu ilmu pengetahuan yang diperoleh dari bernalar. Pengertian tersebut sejalan dengan pendapat Ruseffendi dalam (Indiati et al., 2021) menyatakan bahwa Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang didapat dari berfikir dan bernalar. Menurut (Cahyaningsih, 2017) “Matematika berfungsi sebagai wadah menyemai dan mengembangkan benih kecerdasan, kemampuan, keterampilan, serta membentuk karakter peserta didik.

Menurut pendapat Nuraini dalam (Astuti, Dwi Pangestika, 2021) pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar dan mengajar dengan segala interaksi di dalamnya. Reys dkk dalam (Damanik. Siahaan. Tamba., 2018) mengutarakan bahwa pembelajaran matematika haruslah *make sense* dalam arti bukan dipelajari dengan hapalan tetapi melalui proses penalaran. Berdasarkan pengertian pembelajaran matematika diatas maka dapat disimpulkan bawah pembelajaran matematika merupakan proses mengatur, mengorganisasikan salah satu cabang ilmu pendidikan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan.

Wijaya dalam (Runisah et al., 2022) Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam berbagai ilmu. Namun, pada kenyataannya matematika di sekolah masih di anggap sebagai salah satu pelajaran yang sulit bagi siswa. Efek negatif dari pandangan ini adalah ada banyak siswa yang merasa anti dengan matematika sebelum mereka betul-betul mempelajari. Sejalan dengan itu, hasil observasi dan wawancara pada siswa kelas 4 SDN 1 Pandak menyatakan bahwa matematika susah karena salah satu faktornya adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran/alat peraga yang sesuai dengan materi seperti video pembelajaran interaktif, media proyek, spinner.

Menurut (Arsyad, 2017) media pembelajaran adalah alat yang dapat menyampaikan pesan-pesan atau informasi yang memiliki tujuan instruksional/mengandung makna pengajaran. Sejalan dengan pendapat Falahudin, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dan sumber informasi kepada informen. Arsyad dikutip oleh (Mufti dan Pranata 2020) menyatakan media pembelajaran merupakan suatu media yang dapat menyampaikan pesan serta informasi akurat dan sesuai dengan materi ajar dengan tujuan pemahaman dan mengandung maksud untuk menyampaikan pengajaran.

Manfaat media pembelajaran menurut (Suryani, N; Setiawan,A; Putra, 2018) antara lain: merangsang rasa ingin tahu untuk belajar, memberi motivasi siswa untuk belajar, memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran yang disajikan secara sistematis melalui media, memberikan suasana yang menyenangkan dan tidak membosankan sehingga lebih fokus pada pembelajaran, selain itu memberikan siswa kesadaran memilih media pembelajaran terbaik untuk belajar melalui variasi yang disajikan. Dari manfaat yang telah disebutkan media pembelajaran berperan penting dalam membantu memahami suatu hal. Dengan demikian media pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan topik yang digunakan dalam pembelajaran.

Salah satu materi Matematika pada kelas IV SD adalah gabungan bangun datar (komposisi dan dekomposisi) yang mana media tangram dapat menjadi salah satu pilihan media pembelajaran dalam penyampaian materi tersebut. Menurut (Panjaitan, Febrinurty Charolyna; Mauliani, Resti; Kurnia, Nazrida; Sipayung, 2022) tangram ini berbentuk seperti permainan puzzle. Sedangkan pembelajaran gabungan bangun datar membutuhkan pembelajaran menarik dalam komposisi maupun dekomposisi. Pendapat (Ofori et al., 2020) media tangram bisa digunakan dalam pembelajaran materi terkait mengenal bangun datar, bangun ruang.

Berbekal dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada wali kelas IV SDN 1 Pandak Balong bahwasannya masih banyak siswa yang belum memahami konsep gabungan bangun datar pada mata pelajaran matematika materi gabungan bangun datar. Selain itu karena guru hanya menggunakan metode ceramah dan mengerjakan latihan soal saja saat melakukan pembelajaran dikelas. Sehingga

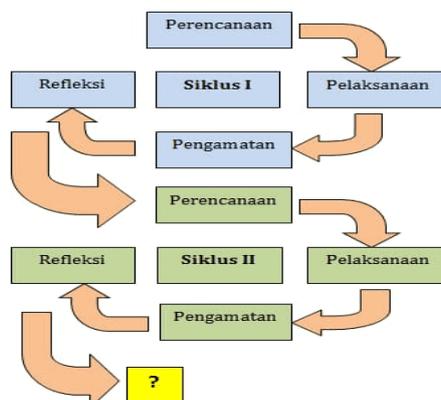
peneliti mencari referensi baru yang dirasa dapat membantu dalam memahami konsep gabungan bangun datar bagi siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil pembelajaran matematika gabungan bangun datar (komposisi & dekomposisi) dengan menggunakan media tangram di SDN 1 Pandak Balong Ponorogo. Maka dari itu, peneliti memilih judul “Media Tangram untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Gabungan Bangun Datar (Komposisi dan Dekomposisi) di SDN 1 Pandak Balong Ponorogo”.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK), yang digunakan oleh guru untuk memecahkan permasalahan di dalam kelas. (Suharsimin, Arikunto; Suhardjono, 2016) Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan memberikan suatu tindakan yang dirasa mampu memecahkan permasalahan yang terjadi di dalam kelas tersebut. (Wardhani, 2019) Penelitian tindakan kelas berguna untuk meningkatkan pembelajaran agar efektif dan hasil belajar lebih optimal.

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh yaitu semua populasi menjadi subjek penelitian. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN 1 Pandak Balong Ponorogo yang berjumlah 12 anak. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022-2023, yaitu pada bulan Mei. Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus dilakukan sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai. Adapun menurut (Suharsimin, Arikunto; Suhardjono, 2016) prosedur PTK pada setiap siklusnya meliputi: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) observasi serta evaluasi, dan 4) refleksi, seperti pada gambaran prosedur penelitian model Kemmis & Taggart dalam (Akbar, 2018) dibawah ini.



Gambar 1. Prosedur Penelitian Model Kemmis & Taggart

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Observasi dan wawancara digunakan untuk mengumpulkan data tanggapan peserta didik tentang pembelajaran matematika di kelas IV sedangkan tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika materi gabungan bangun datar peserta didik kelas IV SDN 1 Pandak dan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan informasi, dokumen-dokumen yang diperlukan dalam penelitian ini. Data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif dalam bentuk tabel dan grafik. Selain itu data juga dianalisis dengan teori dan penelitian terdahulu.

Mengetahui peningkatan pemahaman konsep gabungan bangun datar dapat dilihat dari skor yang didapat siswa pada setiap siklus. Adapun skor yang diperoleh dinyatakan meningkat/tuntas harus lebih besar dari nilai KKM yang di sepakati, nilai KKM di sekolah tersebut untuk mata pelajaran matematika sebesar 70. Sehingga nilai KKM menjadi indikator ketuntasan keberhasilan pada setiap siklus penelitian ini.

Setiap selesai pelaksanaan siklus siswa akan diberikan angket respon mengikuti pembelajaran yang telah dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana respon dan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika gabungan bangun datar menggunakan media tangram. Dari hasil angket tersebut akan dapat diperoleh kategori antusias siswa mengikuti pembelajaran matematika gabungan bangun datar dengan media tangram yaitu dengan cara sebagai berikut.

Tabel 1 Kategori

Keterangan	Kategori
>Mean	Tinggi
=Mean	Sedang
<Mean	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan 2 kali siklus, pada setiap siklusnya dilakukan selama satu Minggu. Siklus I dilakukan 2 kali pertemuan dan 1 kali tes akhir dan 1 kali pengisian angket tanggapan siswa dengan pembelajaran yang dilakukan. Untuk siklus II dilakukan 2 kali pertemuan dan 1 kali tes akhir dan 1 kali pengisian angket tanggapan siswa dengan pembelajaran yang telah dilakukan.

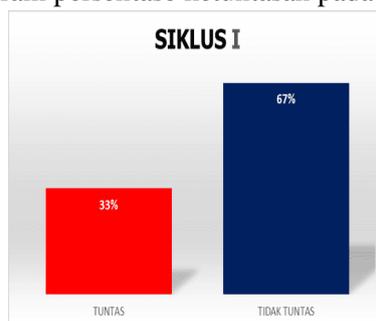
Siklus I

Hasil belajar siswa menggunakan pada siklus I disebutkan sebagai berikut.

Tabel 2 Hasil Tes Siklus I

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	AS	70	Tuntas
2	BG	52	Tidak tuntas
3	BM	68	Tidak tuntas
4	KV	50	Tidak tuntas
5	DN	72	Tuntas
6	DA	72	Tuntas
7	DI	68	Tidak tuntas
8	NY	68	Tidak tuntas
9	AL	70	Tuntas
10	RZ	60	Tidak tuntas
11	RD	62	Tidak tuntas
12	FN	58	Tidak tuntas
Jumlah		770	
Rata-rata		64,16666	
		67	

Tabel 2 menunjukkan bahwasanya pada siklus I siswa yang memperoleh nilai tes diatas KKM 70 dinyatakan tuntas sebanyak 4 siswa dengan persentase sebesar 33%, dan siswa yang memperoleh nilai tes dibawah KKM 70 sebanyak 8 anak dengan persentase sebesar 67%. Penelitian ini dinyatakan berhasil jika persentase ketuntasan mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu sebesar 80%. Pada siklus I ini persentase keberhasilan masih mencapai 30% belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, maka penelitian PTK ini harus dilanjutkan dengan melaksanakan siklus II. Berikut dapat dilihat diagram persentase ketuntasan pada siklus I.



Gambar 2. Diagram Ketuntasan Siklus I

Berasal dari hasil persentase ketuntasan pada siklus I yang belum mencapai indikator keberhasilan sebesar 80%, maka peneliti memperbaiki perangkat pembelajaran yang digunakan seperti bahan ajar, media pembelajaran, lembar evaluasi, LKPD dan lainnya sehingga pada pelaksanaan siklus II nantinya dapat mencapai indikator ketuntasan yang telah ditentukan dan dinyatakan berhasil.

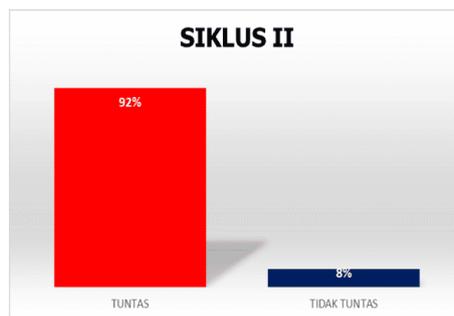
Siklus II

Hasil belajar siswa pada siklus II disebutkan sebagai berikut.

Tabel 3 Hasil Tes Siklus II

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	AS	98	Tuntas
2	BG	84	Tuntas
3	BM	86	Tuntas
4	KV	69	Tidak tuntas
5	DN	90	Tuntas
6	DA	96	Tuntas
7	DI	92	Tuntas
8	NY	94	Tuntas
9	AL	96	Tuntas
10	RZ	88	Tuntas
11	RD	90	Tuntas
12	FN	88	Tuntas
Jumlah		1072	
Rata-rata		89,3333	

Tabel 3 menunjukkan bahwasanya pada siklus II siswa yang memperoleh nilai tes diatas KKM 70 dinyatakan tuntas sebanyak 11 siswa dengan persentase sebesar 92%, dan siswa yang memperoleh nilai tes dibawah KKM 70 sebanyak 1 anak dengan persentase sebesar 8%. Penelitian ini dinyatakan berhasil jika persentase ketuntasan mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu sebesar 80%. Pada siklus II ini persentase keberhasilan mencapai 92% lebih besar dari indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 80%, sehingga dinyatakan berhasil. Berikut dapat dilihat diagram persentase ketuntasan pada siklus II.

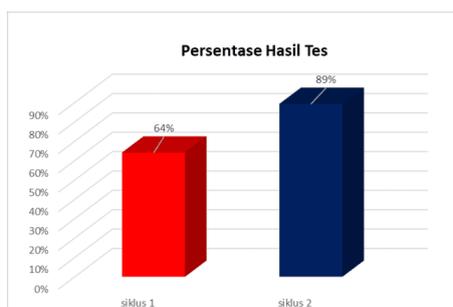


Gambar 3. Diagram Ketuntasan Siklus II

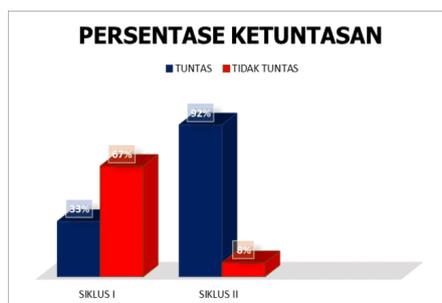
Hasil observasi yang sudah didapat, peneliti menemukan bahwa semangat siswa semakin meningkat dari siklus I ke siklus II. Siswa juga menjadi antusias menggunakan media tangram dalam proses pembelajaran. Dari dokumen nilai tes gabungan bangun datar pada siklus I dan siklus II dan diagram persentase kenaikan hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Pandak Balong Ponorogo mata pelajaran matematika gabungan bangun datar di dapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4 Hasil Tes Siklus I & Siklus II

No	Nama	Siklus I	Siklus II
1	AS	70	98
2	BG	52	84
3	BM	68	86
4	KV	50	69
5	DN	72	90
6	DA	72	96
7	DI	68	92
8	NY	68	94
9	AL	70	96
10	RZ	60	88
11	RD	62	90
12	FN	58	88
Jumlah		770	1072
Rata-rata		64,1666667	89,333333
Persentase		64%	89%



Gambar 4. Persentase Nilai Rata-rata Siklus I & Siklus II



Gambar 5. Persentase Ketuntasan Siklus I & Siklus II

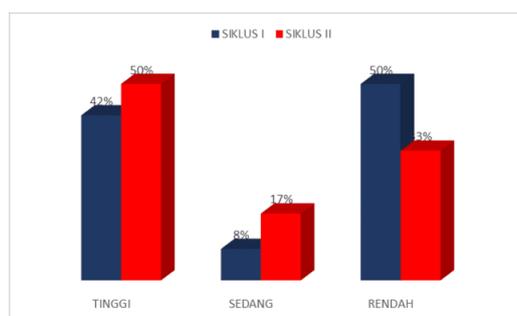
Berdasarkan hasil siklus I ke siklus II, peneliti menemukan peningkatan rata-rata hasil pembelajaran matematika gabungan bangun datar (komposisi dan dekomposisi) dari siklus I ke siklus II sebanyak 64% menjadi 89%. Persentase ketuntasan dari siklus I ke siklus II sebanyak 33% menjadi 92% dan penurunan persentase ketidak tuntas dari siklus I ke siklus II dari 33% menurun menjadi 8%. Dari hasil tersebut membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran menarik dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Suryani, N; Setiawan, A; Putria, 2018). Selain itu, hasil penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran tangram sesuai dengan tujuan pemahaman dan mengandung maksud untuk menyampaikan pengajaran (Mufti et al., 2020). Upaya perbaikan peneliti untuk siklus II yaitu memperbaiki perangkat pembelajaran dari modul ajar, materi, media, LKPD serta lembar evaluasi dan lebih bervariasi dalam memberikan contoh gabungan bangun datar menggunakan tangram sehingga didapat hasil yang memuaskan pada siklus II.

Selain hasil tes pada setiap akhir siklus peneliti juga memberikan angket pertanyaan/pernyataan diakhir setiap pelaksanaan siklus selesai, untuk mengetahui tanggapan siswa pada pembelajaran matematika materi bangun datar dengan media tangram. Apakah mereka merasa senang mengikuti pembelajaran. Angket diberikan kepada siswa dengan jumlah pertanyaan/pernyataan sebanyak 5 nomer dengan jawaban setuju/(S), netral/(N), tidak setuju/(TS). Sesuai dengan skala likert dengan rentang nilai

1-3. Berikut data angket respon terhadap pembelajaran matematika gabungan bangun datar menggunakan tangram.

Tabel 5 Hasil Angket Respon Antusias Siswa Mengikuti Pembelajaran

No	Nama	Siklus I	Siklus II
1	AS	10	14
2	BG	8	12
3	BM	8	13
4	KV	8	11
5	DN	9	14
6	DA	11	14
7	DI	13	14
8	NY	15	15
9	AL	13	14
10	RZ	11	13
11	RD	9	12
12	FN	9	11
Jumlah		124	157
Rata-rata		10	13



Gambar 5. Persentase Angket Respon Antusias Siswa Mengikuti Pembelajaran

Berdasarkan hasil data angket respon siklus I diatas, peneliti mendapatkan hasil >10 sebesar 42% dengan kategori tinggi, =10 sebanyak 8 % dengan kategori sedang dan <10 sebanyak 50% dengan kategori rendah. Sedangkan hasil data angket respon siklus II diatas, peneliti mendapatkan hasil >13 sebesar 50% dengan kategori tinggi, =13 sebanyak 17 % dengan kategori sedang dan <13 sebanyak 33% dengan kategori rendah.

SIMPULAN & SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari siklus I ke siklus II diatas, peneliti menemukan bahwa terdapat peningkatan rata-rata hasil pembelajaran matematika gabungan bangun datar (komposisi dan dekomposisi) dari siklus I sebanyak 64% menjadi 89 %. Persentase ketuntasan dari siklus I ke siklus II sebanyak 33% menjadi 92%. Penelitian ini dapat menjadi sebagai bahan literatur peneliti, guru dan mahasiswa.

Saran

Saran bagi peneliti yang akan datang dapat menggunakan media pembelajaran yang kreatif, inovati, menarik dan sesuai dengan materi pembelajarannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S. (2018). *Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi)*. CV. Cipta Medika.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Rajagrafindo Persada.
- Astuti, Dwi Pangestika, R. R. (2021). Keefektifan Penggunaan Media Tangram Terhadap Materi Bangun Datar Kelas Iv Sekolah Dasar Negeri the Effectiveness of Using Tangram Media on Student ' S Creative Thinking Ability in Private Vocational School Private Vocational School of Class Iv Private Vo. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13, 106–117.



- Cahyaningsih, U. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas IV SD Negeri Teluk. *Jurnal Cakrawala Pedas*, 3(1).
- Damanik, Siahaan, Tamba. (2018). Peneraan Metode Team Teaching Dalam Pembelajaran Matematika Di SMA Kristen ABC Sukoharjo. *Journal Of Holistic Mathematics Education*, 2(1), 114–123.
- Indiati, P., Puspitasari, W. D., & Febriyanto, B. (2021). Pentingnya Media Tangram Terhadap Kemampuan. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA*, 3(1), 290–294.
- Mufti, N. N., Pranata, O. H., & M, M. R. W. (2020). Studi Literatur: Tangram Sebagai Media Pembelajaran Geometri. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 5(2), 93–99.
- Ofori, D. A., Anjarwalla, P., Mwaura, L., Jannadass, R., Stevenson, P. C., Smith, P., Koch, W., Kukula-Koch, W., Marzec, Z., Kasperek, E., Wyszogrodzka-Koma, L., Szwer, W., Asakawa, Y., Moradi, S., Barati, A., Khayyat, S. A., Roselin, L. S., Jaafar, F. M., Osman, C. P., ... Slaton, N. (2020). Penerapan Teori Kognitivisme dalam Proses Pembelajaran. *Molecules*, 2(1), 1–12.
- Panjaitan, Febrinurty Charolyna; Mauliani, Resti; Kurnia, Nazrida; Sipayung, M. D. (2022). Penggunaan Media Tangram dalam Pembelajaran Segi Banyak di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 1349–1358.
- Runisah, R., Nandang, N., & Ismunandar, D. (2022). Pendampingan Belajar Bangun Datar Melalui Media Tangram 7. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 6(1), 57–62. <https://doi.org/10.21831/jpmmp.v6i1.48479>
- Suharsimin, Arikunto; Suhardjono, S. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.
- Suryani, N; Setiawan, A; Putria, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Remaja Rosdakarya.
- Wardhani, I. dkk. (2019). *Hakikat Penelitian Tindakan Kelas*. Universitas Terbuka.