

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TIPE JIGSAW DALAM MENENTUKAN NILAI SATUAN ANGKA TERHADAP PEMAHAMAN SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 1 BANGKALAN

Ahmad Fahmi^{1*}, Yuna Hariyani²

^{1,2}Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP PGR Bangkalan, Bangkalan, Jawa Timur

Submitted: May 07, 2025 Revised: May 18, 2025 Accepted: May 25, 2025

e-mail: ¹ahmadfahm3470@gmail.com

*corresponding author**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam menentukan satuan angka terhadap pemahaman siswa kelas V SD Muhammadiyah 1 Bangkalan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SD Muhammadiyah 1 Bangkalan. Sampel penelitian ini adalah kelas V-A dengan jumlah 21 siswa. Instrumen soal *pre-test* dan *post-test* berupa soal pemahaman matematika siswa dalam menentukan nilai satuan angka. Untuk kevalidan instrumen menggunakan uji validitas dan uji reabilitas sedangkan metode analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji *independent sample t-test*. Hasil penelitian berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan SPSS 2.1 *for windows* menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* meningkatkan pemahaman siswa dalam menentukan satuan angka. Dengan hasil analisis uji *independent sample t-test* sebesar $0.871 > 0.005$ sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* mempengaruhi kemampuan pemahaman siswa.

Kata kunci: kooperatif tipe *jigsaw*, model pembelajaran, nilai satuan

Abstract

This study aims to determine the influence of the Jigsaw type cooperative learning model in determining the number unit on the comprehension of grade V students of SD Muhammadiyah 1 Bangkalan. This research is a quantitative and population research in this study, namely grade V students of SD Muhammadiyah 1 Bangkalan. The sample of this study is class V-A with a total of 21 students. The instrument for pre-test and post-test questions is in the form of students' mathematical comprehension questions in determining the number unit of indigo. For the validity of the instrument, validity tests and reliability tests are used, while the data analysis methods used are normality tests and simple independent tests. The results of the study based on hypothesis testing using SPSS 2.1 *for windows* showed that the jigsaw-type cooperative learning model improved students' understanding in determining units of numbers. With the results of the independent test analysis of the t-test sample of $0.871 > 0.005$, it can be concluded that the jigsaw-type cooperative learning model affects students' comprehension ability.

Keywords: jigsaw-type cooperative, learning model, unit value



1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek kehidupan dan menjadi bagian dari kebutuhan seseorang serta menjadi bagian dari tujuan bangsa Indonesia yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk meningkatkan mutu pendidikan, bangsa Indonesia merencanakan program wajib belajar selama sembilan tahun. Dalam program tersebut diharapkan seluruh anggota masyarakat mendapatkan kesempatan untuk memperoleh pendidikan sehingga kecerdasan dan kemampuannya dapat dikembangkan secara optimal melalui proses belajar. Belajar mengandung dua pokok pengertian yaitu proses dan hasil belajar. Proses belajar disini dapat dimaknai sebagai suatu kegiatan dan usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku (Harefa et al. 2022).

Pendidikan adalah usaha seseorang dengan penuh kesadaran untuk mewujudkan lingkungan belajar dan kegiatan belajar mengajar bagi siswa agar aktif mengembangkan pengetahuan sehingga memiliki kekuatan dari segi religi, kepribadian, kompetensi, dan kreatifitas yang ada dalam dirinya (Arrasyid, Wapa, and Pratiw 2022). Melalui pendidikan akan menciptakan suatu pemikiran dan perilaku siswa yang terdidik dengan bekal ilmu pengetahuan yang bermanfaat untuk dirinya sendiri dalam menjalankan kehidupan, orang lain, serta untuk bangsa dan negara. Pada dasarnya ilmu merupakan acuan pemikiran dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pembelajaran matematika di sekolah hendaknya mengutamakan pengertian dan pemahaman konsep yang kuat serta penerapan dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran matematika disekolah menjadi pembelajaran yang lebih bermakna (Sulistio and Haryanti 2022). Pembelajaran yang bermakna akan terwujud apabila guru mampu melaksanakan proses pembelajaran yang bertumpu ada keefektifan siswa dalam belajar. Proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif apabila siswa tidak sekedar mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru saja melainkan juga turut serta dalam setiap penyelesaian masalah dengan berpikir kritis, mampu bekerja sama dengan tim dan saling beradu argument dalam ruang diskusi (Sulistio and Haryanti 2022)

Pentingnya pemahaman konsep matematika bagi siswa agar mereka tidak hanya dapat menjawab soal-soal rutin dan prosedur saja akan tetapi siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah

matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Saputri 2020) pemahaman konsep matematika ada saat sekarang ini sangatlah memprihatinkan dapat dilihat dari masalah yang sering muncul dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berkaitan dengan soal cerita. Siswa hanya bisa menghafal rumus tapi maksudnya tidak tahu sama sekali. Sehingga siswa mudah putus asa, dikarenakan pemahaman konsep matematika yang rendah. Dalam aspek pemahaman konsep ini merupakan hal penting yang harus ditindak lanjuti (Latifa 024)

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat melibatkan aktifitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Aktifitas belajar lebih santai, dsamping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar. Belajar kelompok diharapkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika mengalami peningkatan, sebab siswa berperan aktif dan dapat memperoleh informasi tambahan dari kelompoknya. dengan demikian pembelajaran ini mampu meningkatkan pemahaman siswa (Sihombing 2020). Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah suatu model pembelajaran yang berkelompok terdiri dari beberapa orang dengan anggota 5-6 orang (Sulistio and Haryanti 2022).

Nilai Satuan Angka dapat di artikan sebagai nilai setiap digit yang muncul dalam suatu angka. Angka terdiri dari digit dan bisa berupa satu digit, dua digit, dan seterusnya. Digit bisa sama tetapi memiliki nilai yang berbeda (Lestari 2019). Nilai tempat dalam angka dapat ditunjukkan melalui penggunaan sumber daya konkret berbasis sepuluh, serta secara visual dalam bentuk bagan nilai tempat, di mana angka-angka ditempatkan menurut apakah angka tersebut ratusan, puluhan atau satuan dan seterusnya (Andhani and Nur' aeni 2019).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru mata Pelajaran matematika di SD Muhammadiyah 1 Bangkalan masih banyak siswa yang kurang mampu dalam pemahaman pembelajaran matematika tentang menentukan satuan angka. Hal ini dibuktikan pada saat guru memberikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan maka Sebagian besar siswa kesulitan dalam mengerjakan hal ini terbukti dari hasil belajar siswa yang rendah. Sebagian siswa tidak dapat menyelesaikan soal latihan yang berupa pemahaman yang telah diberikan oleh gurunya. Siswa tidak mampu menentukan satuan angka kedalam soal yang di berikan oleh guru. Siswa

tidak mampu mengidentifikasi kembali isi materi yang telah dipelajari dengan bahasanya sendiri. Proses pembelajaran yang didominasi oleh metode ceramah membuat siswa kurang tertarik dan kurang termotivasi dalam pembelajaran sehingga berakibat pada rendahnya pemahaman siswa.

berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran yang berorientasi pada siswa atau melibatkan siswa di dalam pembelajaran matematika dan menerapkan pembelajaran yang berorientasi pada pengalaman siswa, diharapkan menjadi solusi atas permasalahan tersebut ada berbagai Jenis model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran yang beragam. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman pada siswa.

Tujuan dalam peneltian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran tipe jigsaw dalam menentukan nilai satuan angka terhadap pemahaman siswa kelas V di SD Muhammadiyah 1 Bangkalan.

2. Metode penelitian

Jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah kuantitatif. Peneltian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menghasilkan temuan-temuan baru yang dapat diperoleh dengan menggunakan prosedur secara statistik (Ningsih 2022). Dengan menggunakan penelitian kuantitatif dapat memudahkan peneliti untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran tipe jigsaw dalam menentukan nilai satuan angka terhadap pemahaman siswa kelas V di SD Muhammadiyah 1 Bangkalan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Angriyani, Darmada, and Sanjaya 2022) dalam rancangan penelitian ini menggunakan *pre-test* dan *posttest*. Dimana *pretest* digunakan ketika siswa belum diberikan perlakuan, sedangkan *posttest* digunakan saat siswa sudah diberi perlakuan. Adapun desain penelitiannya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1 Rancangan Penelitian

<i>pretest</i>	Perlakuan	<i>posttest</i>
O1	X	O2

Keterangan:

O1: Nilai *Pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O2: Nilai *Posttest* (setelah diberi perlakuan)

X: Perlakuan yang diberikan pada kelas yang diteliti dengan menerapkan model pembelajaran tipe jigsaw.

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas V SD Muhammadiyah 1 Bangkalan. Sampel merupakan bagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Berdasarkan pengertian tersebut dapat dipahami bahwa sampel adalah objek yang mewakili dari seluruh objek pada populasi kemudian diambil untuk diteliti lebih lanjut. Adapaun jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu 21 siswa kelas V-A SD Muhammadiyah 1 Bangkalan.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling utama dalam peneltian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Data dapat diketahui berdasarkan penelitian sesuai hipotesis yang di bangun atau tidak (Lestari 2019). Oleh karena itu pentingnya pengumpulan data inilah yang dipandang perlu untuk menentukan alat pengumpulan data yang sesuai dengan masalah yang ditelti. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes. Soal tes dibagi menjadi dua macam yaitu:

- a. *Pretest* yaitu sebuah tes yang dibagikan kepada siswa sebelum diberi perlakuan (*treatment*) dengan tujuan yakni menelusuri kondisi pertama siswa sebelum diberikan perlakuan dengan model pembelajaran tipe jigsaw. Adapun untuk soal *pretest* yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa terdapat 10 soal dengan bentuk soal uraian (Angriyani et al. 2022).
- b. *Posttest* yaitu sebuah tes yang diberikan kepada siswa setelah diberi perlakuan dengan tujuan menelusuri hasil akhir dari kemampuan pemahaman matematika siswa materi menentukan nilai satuan angka dengan menggunakan model pembelajaran tipe jigsaw. Adapun soal *posttest* yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa terdapat 10 soal dengan bentuk soal uraian (Ananda dan Damri 2021).

Variabel penelitian ini memiliki dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas disini adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, sedangkan variabel terikat adalah kemampuan pemahaman siswa. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dikatakan variabel bebas karena penyebab yang akan dilihat pengaruhnya terhadap kemampuan pemahaman siswa, dan kemampuan pemahaman

siswa dikatakan variabel terikat karena kemampuan pemahaman siswa yang nantinya akan dicapai merupakan akibat dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw (qamariah, Hamid, and Jalal 2017).

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Adapun instrumen yang dipakai dalam penelitian ini adalah soal tes. Sebelum instrumen digunakan, instrumen tersebut dianalisis terlebih dahulu. Analisis butir instrumen terdiri atas uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, dan uji *Paired Sample t-test* (Leditiur 2022)

3. Hasil dan Pembahasan

Data pelaksanaan *pretest* dilaksanakan pada pertemuan pertama di jam ketiga dan keempat. Kemudian peneliti memberikan informasi kepada siswa bahwa jadwal pelajaran matematika selama tiga kali pertemuan akan belajar bersama peneliti khusus kelas V. Peneliti terlebih dahulu berkenalan kepada siswa, kemudian peneliti memberikan sedikit penjelasan bahwa pertemuan pertama akan dilakukan tes awal atau *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa pada materi menentukan nilai satuan angka. Tes awal dilaksanakan selama 2×35 menit dengan jumlah 10 soal uarain yang sudah di cek validitasnya.

Data pelaksanaan *Posttest* diberikan untuk memperoleh data dan mencari apakah ada

pengaruh atau tidak model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap pemahaman siswa dalam materi menentukan satuan angka. Tes akhir dilaksanakan 2×35 menit dengan 10 soal uraian yang telah diuji validitasnya.

Analisis data hipotesis berikut ini dibahas mengenai data awal dari pemahaman siswa untuk mengetahui bahwa data yang digunakan dapat memenuhi syarat akan dilakukannya analisis data meliputi Uji validitas, Uji reabilitas, Uji normalitas, dan *Uji paired sample t-test* dengan menggunakan *IBM SPSS v.21 for windows* dengan menggunakan sampel kelas V A SD Muhammadiyah 1 Bangkalan yang berjumlah 21 anak.

Deskripsi data uji coba

a. Uji validitas

Uji validitas merupakan uji yang dapat menunjukkan keakuratan suatu data (Janna and Herianto 2021). Instrument yang digunakan berupa soal yang terdiri dari 10 butir soal yang disajikan kepada 21 orang siswa. Penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS v.21 for windows* dalam menganalisis uji validitas dengan dasar pengamblan keputusan sebagai berikut

- a. Jika nilai r -hitung lebih besar dari nilai r -tabel, maka soal tersebut dinyatakan valid.
- b. Jika nilai r -hitung lebih kecil dari r -tabel, maka soal tersebut dinyatakan tidak valid.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Pemahaman

No soal	Rxy	Rtabel	keterangan
S1	0.647	0.433	Valid
S2	0.862	0.433	Valid
S3	0.767	0.433	Valid
S4	0.863	0.433	Valid
S5	0.862	0.433	Valid
S6	0.654	0.433	Valid
S7	0.634	0.433	Valid
S8	0.863	0.433	Valid
S9	0.767	0.433	Valid
S10	0.644	0.433	Valid

Sumber: *IBM SPSS v.21 for windows*

Berdasarkan hasil uji instrument awal soal pemahaman siswa terdapat 10 yang dinyatakan valid berdasarkan hasil tabel 2 sehingga dapat dinyatakan valid karena nilai r_{xy} lebih dari r -tabel yang diuji menggunakan *IBM SPSS v.21 for windows*.

Uji reabilitas merupakan pengujian yang dapat menunjukan mana alat yang digunakan dapat di percaya dan diandalkan. Dalam statistik spss pengujian reliabilitas dilakukan jika soal telah diujikan melalui uji validitas dan terbukti kevalidannya (Janna and Herianto 2021).

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Pemahaman

b. Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.901	10

Dari hasil output diatas diketahui bahwa nilai alpha sebesar 0.901 apabila dibandingkan dengan nilai r-tabel dengan jumlah N-21, maka jumlah r-tabel adalah 0.433 dapat di tarik kesimpulan bahwa jumlah alpha = 0.901 dimana lebih besar dari r-tabel = 0.433 artinya soal dapat dipercaya sebagai data dalam penelitian.

c. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data dinyatakan normal atau tidak (Usmadi 2020).

- c. Jika nilai signifikan lebih besar dari nilai rtabel, maka soal tersebut dinyatakan valid.
- d. Jika nilai signifikan lebih kecil dari r-tabel, maka soal tersebut dinyatakan tidak valid.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Pemahaman

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		pemahaman siswa
N		21
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	6.86
	Std. Deviation	8.996
Most Extreme Differences	Absolute	.173
	Positive	.130
	Negative	-.173
Kolmogorov-Smirnov Z		.793
Asymp. Sig. (2-tailed)		.556
a. Test distribution is normal		
b. calculated from data		

Berdasarkan output diatas, diketahui bahwa nilai signifikan sebesar 0.556 lebih besar dari 0.5 sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diuji berdistribusi normal.

d. Uji Paired Sample t-test

Uji paired sample t-test dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata pada dua sampel yang berhubungan penggunaan paired sample t-test ini untuk melakukan pengujian pada perlakuan yang dilakukan berpengaruh atau tidak berpengaruh dengan mempertimbangkan rata-rata pretest dan posttest (Usmadi 2020). Pada pengujian paired sample t-test ini menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS v.21

Tabel 5. Hasil Uji Paired Sample t-test Pemahaman

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
pemahaman siswa	Equal variances assumed	.258	.614	-.162	38	.872
	Equal variances not assumed			-.163	37.977	.871

Tabel 6. Grop Statistics

Tes	N	Mean	Std.deviaton	Std.Error Mean
pretes	21	79.90	7.224	1.576
posttest	19	80.26	6.682	1.533

Berdasarkan output diatas diperoleh deskripsi data pada tabel rata-rata mean terdapat pretest 79.90 sedangkan data posttest 80.26 serta memperoleh nilai signifikan 0.871 > 0.05 dapat

disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap pemahaman siswa dalam menentukan nilai satuan angka.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pretest dan posttest yang diberikan kepada siswa dapat dilihat bahwa kemampuan pemahaman siswa dalam menentukan satuan angka mengalami perubahan yang signifikan yang lebih baik. Sebelum dilaksanakan treatment dalam pretest

kemampuan pemahaman siswa masih rendah, hal ini dapat dilihat dari hasil uji *pretest* yang diberikan sebanyak 10 butir soal. Setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ada peningkatan kemampuan pemahaman siswa dalam menentukan nilai satuan angka. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran tipe jigsaw dalam menentukan nilai satuan angka terhadap pemahaman siswa kelas V di SD Muhammadiyah 1 Bangkalan

Daftar Pustaka

- Ananda, Yola, and Damri Damri. 2021. "Peningkatan Kemampuan Menentukan Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Tangga Pintar Bagi Anak Kesulitan Belajar Berhitung Kelas IV Di SDN 06 Batang Anai." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5(2):1138–46. doi: 10.31004/cendekia.v5i2.561.
- Andhani, and Nur'aeni. 2019. "Peningkatan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Alat Peraga Papan Garis Bilangan." *All Rights Reserved* 6(1):1–8.
- Angriyani, Ni Nyoman Yusi, I. Made Darmada, and Dewa Bagus Sanjaya. 2022. "Pengaruh Model Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Pemahaman Konsep Pkn Ditinjau Dari Sikap Sosial Siswa Sd." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 9(2):331–42. doi: 10.38048/jipcb.v9i2.671.
- Arrasyid, Harun, Andi Wapa, and Dwi Meikrista Diah Pratiw. 2022. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Kelas IV SD Gugus V Tegaldlimo." *Consilium: Education and Counseling Journal* 2(1):153. doi: 10.36841/consilium.v2i1.1612.
- Harefa, Darmawan, Murnihati Sarumaha, Amaano Fau, Tatema Telaumbanua, Fatolosa Hulu, Kaminudin Telaumbanua, Indah Permata Sari Lase, Mastawati Ndruru, and Lies Dian Marsa Ndraha. 2022. "Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa." *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 8(1):325. doi: 10.37905/aksara.8.1.325-332.2022.
- Janna, Nilda Miftahul, and Herianto Herianto. 2021. "Konsep Uji Validitas Dan Reliabilitas Dengan Menggunakan SPSS." doi: 10.31219/OSF.IO/V9J52.
- Latifah, Enjel. 2024. *Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (Tgt) Berbantuan Video Animasi Terhadap Motivasi Dan Pemahaman Siswa Di UPTD SD Muhammadiyah 1 Bangkalan*. Vol. 15.
- Leditiur. 2022. "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar Kelas VII Di Smp Negeri 1 Laguboti."
- Lestari, Ulsana. 2019. "Analisis Learning Obstacle Pada Pembelajaran Nilai Tempat Siswa Kelas II SD." *Pedagogia : Jurnal Pendidikan* 8(1):61–68. doi: 10.21070/pedagogia.v8i1.1854.
- Ningsih, Dwi Setia. 2022. "Skripsi Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar Oleh Dwi Setia Ningsih Npm. 1801051021." 6(3):126.
- qamariah, nur, Ikram Hamid, and Ariyanti Jalal. 2017. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi SPLDV." *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 6(2). doi: 10.33387/DPI.V6I2.1226.
- Saputri, Lilis. 2020. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis." *Jurnal Serunai Matematika* 12(1):13–18. doi: 10.37755/jsm.v12i1.262.
- Sihombing, Susi. 2020. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Bangun Datar Segiempat Kelas VII SMP Negeri 1 Pagaran."
- Sulistio, Andi, and Nik Haryanti. 2022. *Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning Model) Penerbit Cv.Eureka Media Aksara*. Vol. 1.