

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PAIKEM MENGGUNAKAN
JARIMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA DI KELAS I SD
NEGERI 03 TANJUNG BATU**

¹Indah Amallia, ²Allen Marga Retta, ³Puji Ayurachmawati
^{1,3}PGSD FKIP Universitas PGRI Palembang
²Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang
¹indahamalia2701@gmail.com, ²allenmargaretta1@gmail.com,
³pujjar29@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to see and determine the effect of the PAIKEM learning model using jarimatics on the numeracy ability of students in grade I SD Negeri 03 Tanjung Batu. This research is a quantitative research using experimental methods with the type of Quasi Experimental Design. The variables of this study consist of independent variables, namely the PAIKEM learning model using mathematics (X) and dependent variables, namely students' numeracy ability (Y). The study population was all students of grades I - VI SD Negeri 03 Tanjung Batu which amounted to 376 students and the number of samples was 41 students. Data collection techniques using tests and documentation. Instruments to measure counting ability using pretest and posttest in the form of fill-in-the-blank questions. The experimental class group obtained an average pretest score of 71, and posttest of 88.88 and the control class obtained an average pretest score of 68.14 and posttest of 75.24. The results of the t test with Sig 0.000 < 0.05 and the result of t count 4.038 > t table 2.023, it can be concluded that there is a significant influence of the PAIKEM learning model using jarimatics on the numeracy ability of students in grade I SD Negeri 03 Tanjung Batu.

Keywords: PAIKEM Learning Model, Jarimatics, and Numeracy Ability.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat dan mengetahui pengaruh model pembelajaran PAIKEM menggunakan jarimatika terhadap kemampuan berhitung siswa di kelas I SD Negeri 03 Tanjung Batu. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen dengan jenis *Quasi Eksperimental Design*. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu model pembelajaran PAIKEM menggunakan jarimatika (X) dan variabel dependen yaitu kemampuan berhitung siswa (Y). Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas I - VI SD Negeri 03 Tanjung Batu yang berjumlah 376 siswa dan jumlah sampel sebanyak 41 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi. Instrumen untuk mengukur kemampuan berhitung menggunakan *pretest* dan *posttest* yang berbentuk soal isian. Kelompok kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 71, dan *posttest* sebesar 88.88 dan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 68,14 dan *posttest* sebesar 75.24. Hasil uji t dengan Sig 0.000 < 0.05 dan hasil t hitung 4.038 > t tabel 2.023, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran

PAIKEM menggunakan jarimatika terhadap kemampuan berhitung siswa di kelas I SD Negeri 03 Tanjung Batu.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *PAIKEM*, Jarimatika, dan Kemampuan Berhitung.

A. Pendahuluan

Pembelajaran yaitu suatu tindakan yang dilakukan secara terencana, terlaksana, dan mengevaluasi supaya siswa mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Menurut Thobroni (Panggabean, dkk., 2021) pembelajaran merupakan suatu tindakan atau perbuatan yang mempunyai tujuan untuk mengajarkan dan menjadikan manusia yang belajar. Putry (2020) mewujudkan pembelajaran yang ideal merupakan tugas guru, pembelajaran dapat dilaksanakan sesuai dengan kehendak siswa dan mendapatkan kemampuan baru.

Matematika merupakan salah satu pembelajaran yang harus dipelajari oleh siswa karena dapat membentuk pola pikir siswa. Menurut AM Retta (2021) Matematika memainkan peranan yang sangat penting dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika ini dipelajari bertujuan untuk memecahkan sebuah masalah.

Maka dari itu, Lestari & Rosdiana; dan Anita, dkk. (Damayanti & Kartini, 2022) berpendapat siswa dituntut untuk dapat memecahkan masalah, sehingga hal ini berkaitan dengan tujuan pembelajaran matematika. Sapitri, dkk. (2019); Iswara & Sundayana (2021) menyatakan bahwa dengan pemecahan masalah, siswa dapat mengembangkan anggapan atau pendapat, rasa ingin tahu, percaya diri.

Pemahaman merupakan suatu kemampuan awal yang harus ada dalam diri siswa bermanfaat untuk mencari solusi dari persoalan dunia nyata. Menurut Andamon & Tan (Nopriana, Rosita, & Halbi, 2022) menyatakan pemahaman konsep yaitu suatu ilmu yang di dalamnya terdapat suatu pemahaman. Fitri, dkk. (2019) menurutnya dengan kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep matematika, akan memudahkan siswa dalam mempelajari konsep yang lebih rumit selanjutnya. Menurut Darmadi (Pramusinta & Silvia, 2022)

menyatakan kemampuan penguasaan materi yang harus dimiliki oleh seorang guru yaitu konsep dan struktur, kurikulum, serta keterkaitan konsep dan pembelajaran. Seorang guru mempunyai tuntutan untuk menguasai materi ajar yang luas serta mendalam.

Berdasarkan wawancara dengan wali kelas I terdapat permasalahan yang berada di SD Negeri 03 Tanjung Batu salah satunya adalah kemampuan berhitung. Dengan adanya permasalahan yang terdapat di SD Negeri 03 Tanjung Batu seperti belum mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan ketika ditanya dan di tes oleh guru saat pembelajaran berlangsung. Proses berhitung untuk anak sekolah dasar (SD) yaitu pemahaman bilangan dan pengolahan untuk berhitung, pemahaman lambang bilangan, memahami konsep operasi hitung, menggunakan berbagai cara dan metode untuk melakukan penjumlahan dan pengurangan (Fausia, Irfan, & Sugian, 2020). Kemudian pembelajaran matematika ini menggunakan metode ceramah dan memberi serta menyelesaikan soal, sehingga siswa tidak terlibat dalam pembelajaran matematika

sehingga hasil belajar yang didapat rendah karena metode mengajar yang digunakan tidak menarik dan menyenangkan siswa (Aprilia & Fitriana, 2022).

Berdasarkan uraian di atas maka model pembelajaran yang tepat untuk dapat mengatasi masalah kemampuan berhitung siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *PAIKEM*. *PAIKEM* atau Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan merupakan model pembelajaran yang dapat diterapkan agar pembelajaran dapat menghidupkan suasana belajar, siswa yang aktif, mampu berinovasi dan kreatif, serta pembelajaran dilaksanakan dengan efektif dan menyenangkan karena siswa merasa santai selama proses pembelajaran (Purba, Darinda, & Rumiris, 2021). Kemampuan berhitung tergolong rendah karena proses pembelajaran berlangsung kurang efektif dan menggunakan metode ceramah serta tidak menarik sehingga semangat tidak tumbuh pada diri siswa. Dengan demikian untuk mencapai hasil yang ingin diharapkan serta dapat menghidupkan suasana di dalam kelas, salah satunya dengan menerapkan media ajar berupa

jarimatika memuat Hidayat (Jihan, Muhammad, & Rusdi, 2022). Jarimatika adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak menurut kaidah : Dimulai dengan memahami secara benar terlebih dahulu tentang konsep bilangan, lambang bilangan, dan operasi hitung dasar, kemudian mengajarkan cara berhitung dengan jari-jari tangan (Ayurachmawati, 2021). Jarimatika ini sangat bermanfaat karena dapat menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan, jika latihan dengan menggunakan metode jarimatika secara berulang-ulang maka bisa menyelesaikan dengan mudah dan cepat serta alatnya juga tidak perlu dibeli dan selalu ada. Kemudian dapat dimanfaatkan ketika ujian berlangsung dengan menggunakan jarimatika (Sitio, 2017).

Berdasarkan penelitian relevan yang terdahulu. Pertama, Siregar, Lia, & Rindi (2017) menyatakan penerapan pendekatan *PAIKEM* pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Kedua, Hutagalung (2021) menyimpulkan menerapkan pembelajaran *PAIKEM* dapat meningkatkan kemampuan

berhitung siswa. Ketiga, Hennizal (2019) mengatakan pendekatan pembelajaran dengan penggunaan model *PAIKEM* dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Berdasarkan hasil dan penelitian relevan yang terdahulu sebagai tolak ukur dalam peneltian, belum ada pembelajaran *PAIKEM* yang menggunakan media jarimatika yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen. Sanjaya (2014) metode penelitian eksperimen merupakan metode yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan yang sengaja dilakukan. Dalam penelitian ini dilaksanakan dengan dua (2) kelas berbeda. Kelas pertama adalah kelas eksperimen yaitu kelas yang diajarkan dengan menggunakan media jarimatika dalam materi berhitung, sedangkan kelas kedua merupakan kelas kontrol yaitu kelas yang tidak diajarkan menggunakan media jarimatika dalam materi berhitung tetapi menggunakan media gambar dan papan tulis.

Penelitian ini menggunakan sampel berjumlah 41 siswa yaitu 21

siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Kelas I A sebagai kelas kontrol dan kelas I B sebagai kelas eksperimen. Untuk lebih jelas sampel pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1 Sampel Penelitian

No	Kelas	Jenis Kelamin		Sebagai
		Laki-Laki	Perempuan	
1	I A	11	10	Kelas Kontrol
2	I B	10	10	Kelas Eksperimen

Rancangan perlakuan dalam penelitian ini menggunakan jenis *Quasi Eksperimental Design*. *Quasi Eksperimental Design* (Penelitian Eksperimen Semu) merupakan salah satu pilihan dalam melaksanakan penelitian eksperimen lapangan, dan sampel tidak perlu dipilih secara acak.

Tabel 2 Bentuk Rancangan Penelitian

	Pretest	Manipulasi	Posttest
Kelompok Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelompok Kontrol	O ₁	-	O ₂

Menurut Sudaryono (2016) dokumentasi merupakan cara untuk memperoleh data secara langsung pada tempat penelitian. Dokumen adalah suatu kejadian yang telah berlalu, dapat berupa tulisan, gambar, atau karya seseorang. Pada

penelitian ini menggunakan dokumentasi berupa gambar yaitu foto-foto pada saat melakukan penelitian di SD Negeri 03 Tanjung Batu.

Menurut Sugiyono (Putri & Yasa, 2023) validitas yaitu alat ukur yang berfungsi untuk mengukur sesuatu yang akan diukur. Uji validitas menggunakan uji *Pearson Product Moment*. Uji Validitas telah dilakukan di SD Negeri 03 Tanjung Batu pada kelas II dengan 22 siswa yang menjadi responden. Adapun hasil dari uji validitas disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3 Hasil Uji Validitas

No Soal	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0.518	0.4227	Valid
2	0.580	0.4227	Valid
3	0.461	0.4227	Valid
4	-0.099	0.4227	Tidak Valid
5	0.674	0.4227	Valid
6	0.403	0.4227	Tidak Valid
7	0.557	0.4227	Valid
8	0.704	0.4227	Valid
9	0.692	0.4227	Valid
10	0.500	0.4227	Valid
11	0.738	0.4227	Valid
12	0.156	0.4227	Tidak Valid
13	0.224	0.4227	Tidak Valid

Berdasarkan data hasil uji validitas di atas, terdapat 9 soal yang valid dan 4 soal yang tidak valid. Hal ini dengan membandingkan r hitung dan r tabel, jika r hitung nilainya lebih besar dibanding t tabel maka soal

dinyatakan valid, namun jika r hitung nilainya lebih kecil dibandingkan t tabel maka soal dinyatakan tidak valid.

Reliabilitas merupakan pengukuran yang mempunyai konsistensi jika pengukuran yang dilaksanakan dilakukan secara berulang-ulang. Reliabilitas untuk mengukur suatu tes hingga dapat dipercaya supaya konsisten dan tidak berupa jika tes dilakukan pada situasi yang berbeda. Kriteria uji reliabilitas yaitu jika nilai *Alpha Cronbach* lebih besar dari 0.6 maka instrumen dinyatakan reliabel, tetapi jika nilai *Alpha Cronbach* lebih kecil dari 0.6 maka instrumen dinyatakan tidak reliabel. Hasil dari uji reliabilitas disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4 Hasil Uji Reliabilitas

Nilai Korelasi	r Tabel	Keterangan	Kesimpulan
0.787	0.4227	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Instrumen reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas di atas, bahwa r hitung mempunyai nilai 0.787 dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ (5%) dan jumlah responden 22 siswa, kemudian r tabel mempunyai nilai 0.4227. Dapat disimpulkan bahwa nilai r hitung $>$ r tabel, maka instrumen dapat dinyatakan reliabel.

Teknik analisis data adalah pengolahan data menjadi informasi baru dengan tujuan supaya mudah memahami data dan bermanfaat terhadap pemecahan masalah, terkhusus berhubungan dengan penelitian dan perlu melaksanakan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas sebelum uji hipotesis.

Pengujian normalitas data bertujuan untuk mengetahui secara pasti apakah memiliki data yang berdistribusi normal atau tidak. Maka untuk memastikan hal tersebut dilakukan pengujian normalitas data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* berbantuan *IBM SPSS Statistics versi 25*. Signifikansi taraf nyata atau $\alpha = 0,05$ (5%) dan jika $X^2_{hitung} <$ nilai X^2_{tabel} , maka H_0 diterima, dan H_a ditolak, artinya berdistribusi normal.

Uji homogenitas data yaitu uji yang digunakan untuk mendapatkan informasi berupa data sama atau tidak, seimbang atau tidak seimbang. Uji homogenitas menggunakan uji *Levene test* yaitu tidak harus berdistribusi normal namun harus homogen dengan berbantuan *IBM SPSS Statistics versi 25*. Kriteria homogen jika $F_{hitung} <$ F_{tabel} atau P value $>$ α , H_0 diterima, dan H_a ditolak, dengan $\alpha = 0,05$ (5%).

Pengujian hipotesis menggunakan uji t dengan jenis *Independent-Samples T Test* berbantuan *IBM SPSS Statistics versi 25*. Dasar pengambilan keputusan uji t yaitu jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, atau jika nilai signifikansi $> 0,05$ H_0 diterima, namun jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau nilai signifikansi $< 0,05$ H_0 ditolak.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian telah dilaksanakan di SD Negeri 03 Tanjung Batu dengan lokasi yang strategis karena mudah dijangkau dan jalan yang aman untuk para siswa. Kemudian sekolah ini berada di jalan SD Teladan RT.008 LK. III Tanjung Batu Timur. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 23 sampai 25 Mei 2023 dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas I B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah sampel 20 siswa dan kelas I A sebagai kelas kontrol dengan jumlah sampel 21 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *PAIKEM* menggunakan jarimatika terhadap kemampuan berhitung siswa di kelas I SD Negeri 03 Tanjung Batu.

Materi yang diajarkan pada penelitian ini yaitu materi penjumlahan dan pengurangan.

Penelitian telah dilaksanakan selama tiga hari, pertemuan pertama dengan mengadakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal kemampuan berhitung siswa, kemudian sedikit mengulas mengenai materi yang akan diajarkan. Pada pertemuan kedua peneliti menjelaskan materi penjumlahan dan pengurangan pada kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *PAIKEM* menggunakan jarimatika dan pada kelas kontrol tanpa perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran konvensional menggunakan gambar dan papan tulis. Pertemuan ketiga yaitu dengan mengadakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan akhir kemampuan berhitung siswa setelah diberi perlakuan dan tanpa perlakuan.

Penelitian telah dilaksanakan di SD Negeri 03 Tanjung Batu yaitu pada tanggal 23 sampai 25 Mei 2023 dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidak ada pengaruh model pembelajaran *PAIKEM* menggunakan jarimatika terhadap kemampuan berhitung siswa di kelas I SD Negeri 03 Tanjung Batu. Data diperoleh dengan menggunakan menggunakan

tes dan dokumentasi Berikut akan disajikan mengenai hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

Tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan berhitung siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan yaitu dengan menjawab 9 butir soal dengan skor 0 – 5 dan skor maksimum 45. Skor yang di dapat oleh siswa dijumlahkan, kemudian dikalikan dengan angka 100 dan hasilnya di bagi skor maksimum yaitu 45, sehingga skor yang didapat oleh siswa mulai dari 0 sampai dengan 100.

Tujuan dilakukan uji normalitas adalah untuk mengetahui secara pasti apakah memiliki data yang berdistribusi normal atau tidak. Jika signifikansi taraf nyata atau $\alpha > 0,05$ (5%) maka uji normalitas dapat dinyatakan berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mendapatkan informasi apakah varians data sama atau tidak. Jika signifikansi taraf nyata atau $\alpha > 0,05$ (5%) maka uji homogenitas dapat dinyatakan homogen.

Pengujian hipotesis menggunakan uji t (uji statistik parametrik) dengan jenis *Independent-Samples T Test* (tidak berpasangan). Dasar pengambilan

keputusan uji t yaitu jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, namun jika nilai signifikansi $< 0,05$ H_0 ditolak dan H_a diterima.

Maka terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian pada tabel 4.8, terdapat bahwa Sig. (2-tailed) yaitu 0.000 kurang dari 0.05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka terdapat perbedaan yang signifikan (nyata) antara rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian terdapat nilai mean difference yaitu selisih antara rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 13.65079 yaitu didapat dari $88.8889 - 75.2381 = 13.65079$, dan selisih perbedaan tersebut yaitu 6.81290 sampai 20.48869 . Kemudian nilai t hitung yaitu sebesar 4.038 , untuk nilai t tabel dicari dengan rumus $\left(\frac{\alpha}{2}\right)$; (df), $\left(\frac{0,05}{2}\right)$; (39) didapat nilai t tabel yaitu sebesar 2.023 . Maka dapat disimpulkan bahwa nilai t hitung $4.038 > t$ tabel 2.023 . Dengan demikian, terdapat pengaruh model pembelajaran *PAIKEM* menggunakan jarimatika terhadap kemampuan

berhitung siswa di kelas I SD Negeri 03 Tanjung Batu.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 03 Tanjung Batu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *PAIKEM* menggunakan jarimatika terhadap kemampuan berhitung siswa pada tema 7 benda, hewan, dan tanaman di sekitarku, subtema 3 tanaman disekitarku, pembelajaran 3, 5, dan 6 tahun ajaran 2022/2023. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas I B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah sampel 20 siswa dan kelas I A sebagai kelas kontrol dengan jumlah sampel 21 siswa.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan mulai tanggal 23-25 Mei 2023 dengan menerapkan perlakuan pada kelas eksperimen yaitu model pembelajaran *PAIKEM* menggunakan jarimatika sedangkan kelas kontrol menerapkan model pembelajaran konvensional menggunakan gambar dan papan tulis. Sebelum mendapat perlakuan, siswa melaksanakan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal dan setelah mendapat perlakuan siswa melaksanakan *posttest* untuk mengetahui

kemampuan akhir. Instrumen tes berupa isian sebanyak 9 soal untuk mengukur kemampuan berhitung pada pembelajaran matematika.

D. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *PAIKEM* menggunakan jarimatika terhadap kemampuan berhitung siswa di kelas I SD Negeri 03 Tanjung Batu. Hal ini dibuktikan dengan uji t yang mempunyai Sig. (2-tailed) yaitu 0.000 kurang dari 0.05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka terdapat perbedaan yang signifikan (nyata) antara rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian nilai t hitung yaitu sebesar 4.038 dan didapat nilai t tabel yaitu sebesar 2.023. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai t hitung $4.038 > t$ tabel 2.023, artinya H_a diterima dan H_0 ditolak.

DAFTAR PUSTAKA

Aprilia, A., & Fitriana, D. N. (2022). Mindset Awal Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika yang Sulit dan Menakutkan. *PEDIR: Journal Elementary Education*, 1(2), 28-40.

- Ayurachmawati, P., Sunedi, M. R. D. D., Syaflin, S. L., Indasari, M., & Dedi, A. Pelatihan Jarimatika Bagi Guru Di SD Negeri 2 Indralaya Utara.
- Damayanti, D., & Ina, M. (2021). *Jago Mendesain Pembelajaran*. Tangerang: Guepedia.
- Damayanti, N., & Kartini. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret Geometri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 107-118.
- Darmayanti, N. W., & I, K. W. (2020). *Evaluasi Pembelajaran IPA*. Bali: NILACAKRA.
- Fausia, N., Irfan, T. A., & Sugian, N. (2020). *TAKTIKJAR: Otak Atik Jari*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Hennizal. (2019). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan PAIKEM Siswa Kelas I SDNegeri 024 Limau Manis Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar*. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 3(1), 111-121.
- Hutagalung, M. A. (2021). *Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Kelas I-A dengan Menggunakan Metode PAIKEM (Pembelajaran yang Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) pada Pelajaran Matematika di UPT SPF SD Negeri 060868 Medan Timur*. *BUNAYYA: Jurnal PGMI STIT AL-Ittihadiyah Labuhanbatu Utara*, 2(3), 254-269.
- Jihan, A., Muhammad, F., & Rusdi, K. (2022). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Melalui Metode Jarimatika pada Siswa Kelas II SDI Modern El-Cordova*. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(6), 7221-7228.
- Nopriana, T., Rosita, C. D., & Halbi, D. (2022). *Implementation of Didactical Design of Circle Material in 8 th Grade Junior High School*. *KREANO: Jurnal matematika Kreatif-Inovatif*, 13(1), 100-112.
- Panggabean, S., dkk. (2021). *Konsep dan Strategi Pembelajaran*. n.p: Yayasan Kita Menulis.
- Pramusinta, Y., & Silvia, N. F. (2022). *Belajar dan Pembelajaran Abad 21 Sekolah Dasar*. Lamongan: Nawa Litera Publishing.
- Purba, F. B., Darinda, S. T., & Rumiris, L. G. (2021). *The Effect of Paikem Approach On Students' Learning Outcomes on The Theme of Lingkungan Sahabat Kita at Grade V SD Harapan Baru Medan Academic Year 2019/2020*. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan pengajaran)*, 5(2), 278-286.
- Purba, R. A., dkk. (2022). *Model dan Aplikasi Pembelajaran: Inovasi Pembelajaran di Situasi Tidak Normal*. n.p: Yayasan Kita Menulis.
- Putri, K. A., & Yasa, N. N. (2023). *Brand Image, Kepuasan Konsumen dan Repurchase Intention: Konsep dan Aplikasi dalam Studi Kasus "Kedai Kopi Gulo"*. Cilacap: MEDIA PUSTAKA INDO.
- Putry, C. G. (2020). *Students Today, Leaders Tomorrow 55 Mozaik Pemikiran Mahasiswa UMM Indonesia Berkemajuan*. Malang: Universitas Muhammadiyah malang.
- Retta, A. M., Kesumawati, N., & Octaria, D. (2021). *Kemampuan*

- Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe Hots pada Mata Kuliah Kapita Selekta Matematika SMA. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2254-2267.
- Siregar, P. S., dkk. (2020). Pelatihan Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (*PAIKEM*) di SD Negeri 011 UjungBatu. *Jurnal Masyarakat Negeri Rokania*, 1(1), 51-57.
- Siregar, P. S., Lia, W., & Rindi, G. H. (2017). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (*PAIKEM*) pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 010 Rambah. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan*, 5(2), 743-749.
- Sitio, T. (2017). Penerapan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I SDN 003 Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Primary*, 6(1), 146-156.
- Sudaryono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: KENCANA.