



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
INDEX CARD MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS III
SD NEGERI 046577 MUNTE
T.P 2024/2025**

***THE EFFECT OF THE COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE
INDEX CARD MATCH ON THE LEARNING OUTCOMES
OF THIRD-GRADE STUDENTS AT SD NEGERI
046577 MUNTE ACADEMIC YEAR 2024/2025***

Rany Latersia Br Purba^{1*}, Restio Sidebang², Sejahtra Sebayang³

^{1*,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Quality

ranylatersia@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *tipe index card match*, 2) Hasil belajar siswa, tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif *tipe index card match* (pembelajaran konvensional), dan 3) Untuk mengetahui adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif *tipe index card match* terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 046577 Munte dengan populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri 046577 Munte dengan jumlah siswa kelas III A 22 siswa, dan kelas III B 23 siswa. Jenis penelitian yang digunakan *Quasy eksperimen* dengan desain pretest dan posttest control design dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *tipe index card match* dengan alat pengumpulan data yaitu tes berupa uraian. Berdasarkan dari data analisis data diperoleh hasil belajar siswa pada materi memecahkan masalah perhitungan uang setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif *tipe index card match* di kelas III SD Negeri 046577 Munte Tahun Pembelajaran 2024/2025 diperoleh nilai rata-rata 83,04, hasil belajar siswa pada materi memecahkan masalah perhitungan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif *tipe index card match* di kelas III SD Negeri 046577 Munte Tahun Pembelajaran 2024/2025 diperoleh nilai rata-rata 60,00 dan, terdapat pengaruh dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif *tipe index card match* terhadap hasil belajar siswa pada materi memecahkan masalah perhitungan uang di kelas III SD Negeri 046577 Munte Tahun Pembelajaran.

Kata Kunci: Model Kooperatif, *Quasi Experimen*, Hasil Belajar.



ABSTRACT

This study aims to determine: 1) The student learning outcomes using the cooperative learning model of the Index Card Match type, 2) The student learning outcomes without using the cooperative learning model of the Index Card Match type (conventional learning), and 3) To examine the significant effect of using the cooperative learning model of the Index Card Match type on students' learning outcomes. This research was conducted at SD Negeri 046577 Munte, with the research population consisting of all third-grade students at SD Negeri 046577 Munte, with 22 students in class III A and 23 students in class III B. The type of research used is Quasi-Experiment with a pretest and posttest control design, using the cooperative learning model of the Index Card Match type, and data collection tools in the form of written tests. Based on the data analysis, the results of student learning on solving money calculation problems after using the cooperative learning model of the Index Card Match type in class III SD Negeri 046577 Munte for the 2024/2025 academic year showed an average score of 83.04. The results of student learning on solving money calculation problems without using the cooperative learning model of the Index Card Match type in class III SD Negeri 046577 Munte for the 2024/2025 academic year showed an average score of 60.00. There was a significant effect of using the cooperative learning model of the Index Card Match type on students' learning outcomes in solving money calculation problems in class III SD Negeri 046577 Munte for the 2024/2025 academic year.

Keywords: *Cooperative Model, Quasi-Experiment, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang dilakukan untuk mengembangkan diri dan potensi seseorang, yang membuat seseorang akan lebih kritis dalam berfikir, secara tidak langsung seseorang yang mengikuti proses pendidikan akan mengalami perubahan sikap dan perilaku secara perlahan melalui pengajaran dan pelatihan. Aam Amaliyah dan Azwar Rahmat (2021:1) mengemukakan Manusia menciptakan kehidupan yang bahagia dan sejahtera, melalui proses kependidikan yang benar dan baik maka cita-cita ini diyakini akan terwujud dalam realitas kehidupan manusia. Pendidikan merupakan kegiatan yang melibatkan banyak individu yang berperilaku pendidikan. Perilaku ini diwujudkan oleh siapapun yang terlibat dalam pendidikan, seperti pendidik, peserta didik, pengelola pendidikan, administrator pendidikan, perencana pendidikan, peneliti pendidikan, dan lingkungan pendidikan. Menurut



(Masni, 2018:275) menyatakan potensi merupakan kemampuan dasar yang belum terungkap, setiap manusia mempunyai potensi untuk mengembangkan dirinya secara berbeda. Untuk pengungkapan itu diperlukan suatu kondisi diluar dirinya.

Keberhasilan pembelajaran di kelas sangat erat kaitanya dengan proses yang terjadi didalam proses pembelajaran tersebut, pelaksanaan pendidikan yang baik menyenangkan akan mempengaruhi hasil belajar. Kerja sama yang baik didalam kelas, bersedia membantu, serta tidak melakukan penentangan terhadap suatu sikap, akan menciptakan pendekatan pembelajaran yang efektif dan keberhasilan pembelajaran yang baik. Wena (2019:11) mengemukakan pembelajaran yang melibatkan intraksi antara siswa akan memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Melalui pembelajaran ini, seorang siswa akan menjadi sumber belajar bagi temanya yang lain.

Matematika merupakan hal yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari, hampir semua kegiatan dalam kehidupan sehari-hari slalu melibatkan perhitungan untuk memecahkan masalah, oleh sebab itu matematika sudah dipelajari meski masih di tingkat sekolah dasar. Matematika berperan penting dalam kehidupan sehari-hari mempersiapkan siswa berhitung dan bekerja melibatkan angka, mengembangkan kemampuan berfikir melalui eksplorasi dan latihan tes serta berfungsi sebagai alat pemecahan masalah pada tingkat sekolah dasar, belajar matematika siswa memahami bilangan sederhana, perhitungan, pengukuran. Pada tahap sekolah dasar yang berkisaran usia 7 hingga 12 tahun yang dimana pada usia ini siswa masih mempunyai pola berfikir pada tahap oprasional konkret (Meilawati dan Wulandari et al., 2020:13).

Tidak sedikit siswa mengatakan bahwa pembelajaran matematika itu sangat menakutkan, membosankan, sulit dan tidak menarik. Masih sering dijumpai bahwa guru masih menggunakan metode konvesional, guru sebagai sumber informasi. Hal itu menyebabkan kurangnya minat dan motivasi siswa untuk belajar matematika. Penggunaan media pembelajaran dalam bentuk papan tulis bukan lagi menjadi media terbaik pada proses belajar, hal ini dikarenakan papan tulis memiliki batasan yang cukup banyak (Tiyasari dan Sulisworo, 2021:6). Banyak siswa yang lebih suka bermain saat kegiatan pembelajaran membuat siswa kurang memahami dan memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru



dikarenakan media yang digunakan guru masih berupa buku pegangan dan papan tulis (Eka Septiyani 2019:4). Oleh karena itu perlunya perubahan dalam proses pembelajaran matematika supaya matematika dipandang sebagai pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, bukan menjadi pembelajaran yang dipandang sulit, menakutkan serta membosankan (Komariah 2018:9).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, menurut Sugiyono (2021:2), adalah pendekatan yang secara utama menggunakan paradigma porspositivisme dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Paradigma ini mencakup konsep sebab akibat, reduksi variable, pengujian hipotesis, pertanyaan penelitian yang spesifik, serta penggunaan pengukuran dan observasi. Pendidikan kuantitatif berfokus pada pengujian teori dengan strategi dengan strategi seperti eksperimen dan survei, yang memerlukan data statistik untuk dianalisis.

Sesuai dengan jenis penelitian diatas, jadi desain penelitian yang digunakan adalah desain *Quasi Eksperimen* yaitu dengan menggunakan pretest dan posttest yang akan dimasukkan kedalam tabel. Desain ini sangatlah efektif dalam menunjukkan sebab akibat, dimana desain ini melengkapi kelas control yang diberikan perlakuan model pembelajaran konvensional dan kelas Eksperimen yang diberikan perlakuan model pembelajaran *index card match*. Dalam pelaksanaannya dengan menambahkan *pre test* dan *post test* dimana bertujuan untuk menilai perubahan anatara kedua kelas sebelum studi dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian: Kemampuan awal siswa

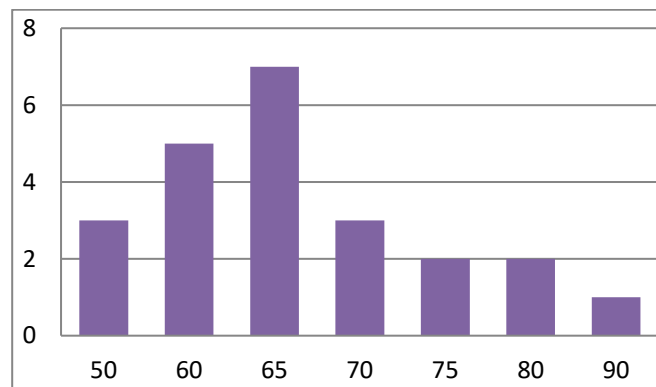
Deskripsi data hasil penelitian ini dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *index card match* dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika materi memecahkan masalah perhitungan uang di kelas III SD Negeri 046577 Munte T.P 2024/2025. Data hasil belajar akan dijadikan sebagai acuan mana yang lebih baik diajarkan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.



Sebelum diberikan perlakuan yang berbeda terlebih dahulu peneliti memberikan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas III-A dan kelas III-B untuk mengetahui kemampuan siswa. Data ini diperoleh dari data tertulis dengan jenis tertulis dengan jenis essai 5 soal. Hasil *pre-test* siswa diperlukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan juga berfungsi juga untuk mengetahui kesetaraan. (Perhitungan selengkapnya ada pada lampiran).

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Hasil Tes *Pretest* Kelas Eksperimen

NO	x_i	f_i	$f_i x_i$
1	50	3	150
2	60	5	300
3	65	7	455
4	70	3	210
5	75	2	150
6	80	2	160
7	90	1	90
Jumlah		23	1516



Gambar 4.1 Diagram Hasil Tes *Pre test* Siswa Kelas Eksperimen

Distribusi Frekuensi Relatif dan Diagram Hasil Test *Pre-Test* Kontrol

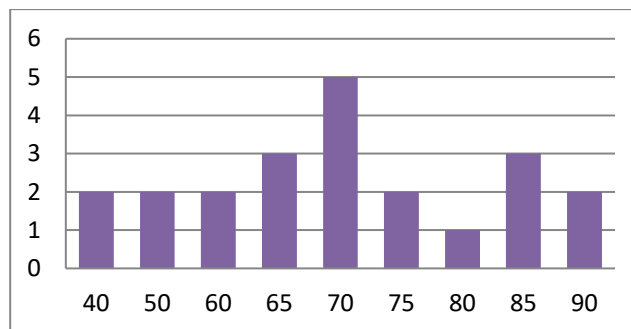
Distribusi frekuensi relatif hasil tes *pre-test* kelas kontrol terdapat pada tabel 4.1 sebagai berikut:



Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Tes *Pretest* Kelas Kontrol

NO	x_i	f_i	$f_i x_i$
1	40	2	80
2	50	2	100
3	60	2	120
4	65	3	195
5	70	5	350
6	75	2	150
7	80	1	80
8	85	3	255
9	90	2	180
Jumlah		22	1510

Berdasarkan hasil perhitungan maka diperoleh nilai rata-rata tes *pretest* siswa kelas kontrol adalah 68,63. Perolehan nilai siswa juga dapat dilihat pada diagram sebagai berikut:



Gambar 4.2 Diagram Hasil Tes *Pre test* Siswa Kelas Kontrol

Tabel 4.3 Rata-Rata Hasil *Pre Test* Siswa

Kelas	Rata-Rata
Eksperimen	65,86
Kontrol	68,63

Deskripsi Hasil Data *Post Test*

Setelah melakukan tes awal maka dilakukan perlakuan member materi yang sama kepada kedua kelas. Dilakukan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar dari perlakuan (perhitungan selengkapnya ada pada lampiran)



Distribusi Frekuensi Relatif dan Diagram Hasil Tes Awal Kelas Eksperimen

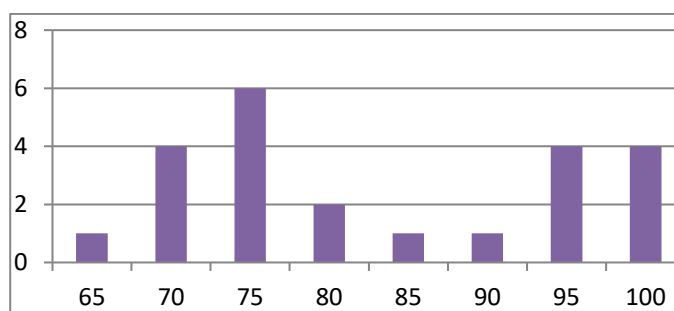
Distribusi frekuensi relative hasil tes akhir kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* terdapat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Hasil Test *Post Test* Kelas Eksperimen

No	x_i	f_i	$f_i x_i$
1	65	1	65
2	70	4	280
3	75	6	450
4	80	2	160
5	85	1	85
6	90	1	90
7	95	4	380
8	100	4	400
Jumlah		23	1910

Bersadarkan hasil perhitungan maka diperoleh nilai rata-rata belajar di kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* adalah 83,04.

Data hasil belajar kelas Eksperimen dalam diagram antara lain yaitu:



Gambar 4.3 Diagram Hasil Tes *Post Test* Kelas Eksperimen.

Distribusi Frekuensi Relatif dan Diagram Hasil Tes *Post Test* Kelas Kontrol

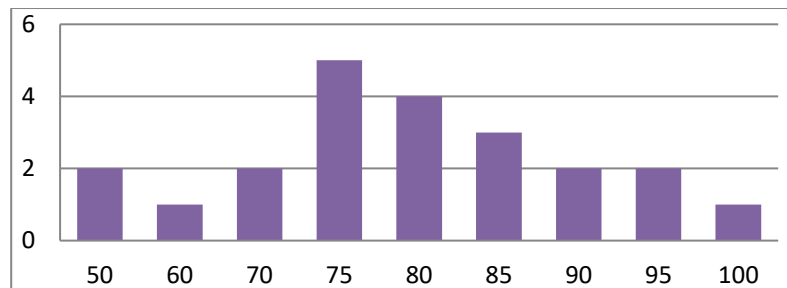
Distribusi frekuensi relatif hasil tes akhir kelas eksperimen yang di ajar tanpa menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* terdapat pada tabel 4.4 sebagai berikut



Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Hasil Test *Post Test* Kelas Kontrol

No	x_i	f_i	$f_i x_i$
1	50	2	100
2	60	1	60
3	70	2	140
4	75	5	150
5	80	4	320
6	85	3	180
7	90	2	190
8	95	2	100
9	100	1	100
Jumlah		22	1320

Berdasarkan hasil perhitungan maka diperoleh nilai rata-rata belajar di kelas eksperimen yang diajar tanpa menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* adalah 60,00.



Gambar 4.4 Diagram Hasil Tes *Post Test* Kelas Kontrol

Hasil *post test* kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.6 Rata-Rata Hasil *Post Test* Siswa

Kelas	Rata-Rata
Eksperimen	83,04
Kontrol	60,00

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes akhir siswa untuk kelas Eksperimen 83,04 dan rata-rata nilai di kelas Kontrol 60,00 dari hasil perhitungan rata-rata maka diperoleh



hasil belajar siswa kelas kontrol tidak setara atau dapat dikatakan memiliki hasil belajar yang berbeda.

Pengujian Hipotesis

Sebelum melakukan pengujian hipotesis maka terlebih dahulu dicari uji persyaratan analisis data yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas.

a).Uji Normalitas Data Hasil Belajar

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui data hasil belajar siswa sudah berdistribusi normal. Uji normalitas data hasil belajar pada kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* yang terdapat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Normalitas Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

No	x_i	f_i	F kum	z_i	F(z1)	s(z1)	F(Z1)- S(Z1)
1	65	1	1	-1,46377	0,07163	0,04348	-0,02815
2	70	4	5	-0,83079	0,20305	0,21739	0,014345
3	75	6	11	-0,19781	0,4216	0,47826	0,05666
4	80	2	13	0,43518	0,66828	0,565217	-0,10307
5	85	1	14	1,06816	0,85728	0,6087	-0,24858
6	90	1	15	1,70114	0,95554	0,65217	-0,30337
7	95	4	19	2,33413	0,99021	0,82609	-0,16412
8	100	4	23	2,96711	0,9985	1	0,0015

Karena tidak terdapat nilai distribusi $L_{(0.05)(23)}$ di dalam tabel, maka dicari dengan interpolasi, diperoleh hasilnya adalah 0,05666 maka $L_{(0.05)(23)} = 0,05666$. Uji normalitas pada kelas yang di ajar tanpa menggunakan model kooperatif tipe *index card match* diperoleh $L_0 = 0,05666 < L_{(0.05)(23)} = 0,213$ untuk $\alpha = 5\% = 0,05$. Dari jumlah siswa 23 siswa, maka H_0 diterima sehingga data hasil belajar kelas menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe



index card match berdistribusi normal. Selanjutnya dihitung uji normalitas data hasil belajar pada kelas yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* yang disajikan pada tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Normalitas Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

No	x_i	f_i	F kum	z_i	F(z1)	s(z1)	F(Z1)- S(Z1)
1	50	2	2	-2,11297	0,0173	0,125	0,107698
2	60	1	3	-1,18674	0,11767	0,1875	0,069834
3	70	2	5	-0,2605	0,39724	0,3125	0,084738
4	75	5	10	0,20261	0,58028	0,625	0,04472
5	80	4	14	0,66573	0,74721	0,875	0,12779
6	85	3	17	1,12885	0,87052	1,0625	0,19198
7	90	2	19	1,59196	0,9443	1,1875	0,2432
8	95	2	21	2,055081	0,98006	1,3125	0,33244
9	100	1	22	2,518198	0,9941	1,375	0,3809

Karena tidak terdapat nilai distribusi $L_{(0,05)(22)}$ di dalam tabel, maka dicari dengan interpolasi, diperoleh hasilnya adalah 0,213 maka $L_{(0,05)(22)} = 0,213$. Uji normalitas pada kelas yang diajar tanpa menggunakan model kooperatif tipe *index card match* diperoleh $L_0 = 0,19198 < L_{(0,05)(22)} = 0,213$ untuk $\alpha = 5\% = 0,05$

Dari jumlah siswa 22 siswa, maka H_0 diterima sehingga data hasil belajar kelas tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* berdistribusi normal.

Tabel 4.9 Hasil Normalitas Data Hasil Belajar

Kelas	n	Lhitung	Ltabel
Eksperimen	23	0,05666	0,213
Kontrol	22	0,19198	0,213



Uji Homogenitas Varians

Untuk pengujian homogenitas yang disajikan pada tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Homogenitas Data Hasil Belajar

Kelas	N	Df	F _{hitung}	F _{tabel}
Eksperimen	23	22	2,022	2,08
Kontrol	22	21	1,204	2,08

Uji homogenitas data hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $F_{hitung} = 2,022$ dan $F_{(0,05)(21,22)} = 2,08$ untuk $\alpha = 5\% = 0,05$, $n_1 = 22$, $n_2 = 23$. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis_{(0,05)(21,22)} maka H_0 diterima, sehingga data hasil belajar kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* dan kelas yang diajar dengan menggunakan model konvensional mempunyai varians yang homogen.

Uji Hipotesis

Untuk pengujian hipotesis ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Post Test

Kelas	T _{hitung}	T _{tabel}	Simpulan
Kelas III-A dan Kelas III B	8,50	1,68	H_1 diterima H_0 ditolak

Berdasarkan hipotesis diatas, maka T_{tabel} distribusi dengan pembilang $=n_1-n_2$ yaitu $23+22$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka $T_{tabel} = 1,68$ kriteria hipotesis yang didapat $T_{hitung} 8,50 > 1,68$ maka H_1 diterima maka terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* terhadap hasil belajar siswa.



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan di SD Negeri 046577 Munte T.P 2024/2025, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* pada mata pelajaran Matematika kelas III SD Negeri 046577 Munte Tahun Pembelajaran 2024/2025 diperoleh nilai rata-rata 60,00.
2. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* pada mata pelajaran matematika kelas III SD Negeri 046577 Munte Tahun Pembelajaran 2024/2025 diperoleh nilai rata-rata 83,04.
3. Ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 046577 Munte T.P 2024/2025 dibuktikan dari perolehan nilai T_{tabel} distribusi dengan pembilang $=n_1-n_2$ yaitu $23+22$ dengan taraf signifikan $\alpha= 0,05$, maka $T_{tabel} = 1,68$ kriteria hipotesis yang didapat $T_{hitung} 8,50 > 1,68$ maka H_1 diterima maka terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 046577 Munte T.P 2024/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Aam Amaliyah, Aswar Rahmat. 2021. Pengembangan Potensi Diri Peserta Didik Melalui Proses Pendidikan. *Journal Of Elementary Education, Vol. 5(1)*
- Ahmad Susanto Et Al Yahyo Kasyano . 2021. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Tipe Jigsaw Di Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Indonesia* Vol 3.
- Ai Mufilihah. 2021. Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Index Card Match Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal pendidikan Indonesia* Vol 2.
- Anggo M, Samparadja. 2022. Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa dalam Pembelajaran Desain Blended Learning Tipe Flipped Classroom. *Jurnal pendidikan Matematika* Vol. 13.
- Aqib, Zainal, 2019. Manajemen Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Yogyakarta: Andi Offside.



- Dimiyati, Mudjiono. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta Rineka Cipta.
- Eka Septyani. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android untuk Tingkat SMP. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika* Vol 5.
- Fadillah Annisa, Marlina. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Index Card Match Terhadap Aktifitas Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Jurnal Basicedu* Vol. 3.
- Fatiman. 2020. *Pembelajaran Matematika*. Jakarta CV Media.
- Harbeng Masni. 2018. Urgensi Pendidikan Dalam Mengembangkan Potensi Diri Anak. *Jurnal Ilmiah Dikdaya* Vol 8 No 2
- Haryanti S, 2023. *Pengembangan Profesi Guru*. Bandung CV Media Sains Indonesia.
- Hawa, Putra Et Al Lilis Novitasari. 2017. Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika.
- Herlina, Taufina. 2020. Pembelajaran Matematika Realistic Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Oprasional Bilangan Pecahan. *Jurnal Basicedu*, Vol 5.
- Hisyam Zaini dkk Et Yusuf. 2018. Penggunaan Model Pembelajaran Index Card Match. Jakarta, CV Kekata Grup
- Hutauruk Et Al Tia Angraini. 2023. Penggunaan Media Pembelajaran Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika di SD PAB 10 Sampali. *Jurnal Pendidikan Tambusai* Vol. 7.
- Isjoni Et Al Hetdy Sitio. 2023. Pengaruh Model Index Card Match Terhadap Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Nomensen Siantar* Vol. 3.
- Istarani Et Suparni. 2018. Pembelajaran Inovatif (Reverensi Guru Dalam Menentukan Model Pembelajaran). Medan : Media Persada
- Komarian Et Al Anggi Reviana Pulungan. 2022. Tren Media Pembelajaran Matematika dalam Jurnal Pendidikan Matematika di Seluruh Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol 6.
- Makmun khairani Et Al Mona Ekawati. 2019. Teori Belajar Berdasarkan Aliran Psikologi Humanistik Dan Implementasi Pada Proses Belajar Pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* Vol. 2.
- Marianingsih N, Hidayati M, 2018. *Bukan Kelas Biasa*. Jakarta, CV Kekata Grup.
- Rohmah Et Al Zuyyina Isnaina. 2022. Peranan Media Audio Visual Pada Keaktifan Bertanya Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 Sd. *JPM UIN Antasi* Vol 9
- Siti Ma'rifah, Setiawati. 2018. Telaah Teoritis Apa itu Belajar. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling* Vol. 35.
- Suardi, Syofrinisdi Et Al Etri Juliati. 2022. Penggunaan Metode Pembelajaran Variatif Dalam Pembelajaran Warga Belajar Paket C. *Jurnal Of Lifelong Learning* Vol.6.



-
- Sudjana Et Al Dirgantara Wicakson. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di Kelas. *Jurnal Ilmiah PGSD* Vol 3.
- Sudjana. 2020. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Observasi Media Kemasan Makanan Pada Materi Zat Adiktif di Kelas VIII. *Journal of Instructional Devolpment Research* Vol. 1.
- Sudjana. 2021. Metode Statistika . Bandung : Tarsito
- Sugiyono. 2019. Analisis pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode Kuantitatif Pada CV Meubele Berkah Tangerang. *Indonesian journal on software eingneering* Vol. 5.
- Suprijonno . Model Pembelajaran *Index Card Match*. Bandung 2020
- Tiyasari, Sulisworo Et Al Riski Meilindawati. 2023. Penerapan Augmented Reality (Ar) Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edumath* Vol 9.
- Vertika Pagayuh. 2018. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Projek Based Learning Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Siswa.
- Wena Et Al Sri Dahani, Rani Febriyanni,Zainal Arifin. 2021. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. *Journal Research And Education Studies*.