



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE INDEX CARD MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VI DI SD NEGERI 091281 BATU IV

Willy Raymond Silaban¹, Hetdy Sitio², Nancy Angelia Purba³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar
email: willysilaban14@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :

Diterima : 15-05-2024

Disetujui : 23-05-2024

Diterbitkan : -05-2024

Kata Kunci :

Model Kooperatif; *Tipe Index Card Match*; Hasil Belajar.

ABSTRAK

Dalam perkembangan ilmu teknologi dan informasi serta globalisasi yang sangat cepat mengharuskan manusia saling berlomba untuk meningkatkan kemampuan agar tidak tertinggal oleh karena itu mereka juga harus meningkatkan kualitas pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI di SD Negeri 091281 Batu IV. Metode penelitian ini adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif jenis penelitian *pre-eksperimental design* dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian ini yaitu berjumlah 22 siswa yang terdiri dari 12 laki-laki dan 12 perempuan. Instrumen yang dilakukan adalah uji validasi, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dokumentasi dan tes. Data diolah dengan menggunakan uji N-gain, sehingga dapat disimpulkan bahwa uji N-Gain dengan hasil yang diperoleh 0,57 dengan kategori sedang atau cukup efektif, maka H_0 di tolak dan H_a yang menandakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di SD Negeri 091281 Batu IV. T.A. 2023/2024.

ARTICLE INFO

Article History :

Received : 15-05-2024

Accepted : 23-05-2024

Publish : -05-2024

Keywords:

Index Card Match; Type Cooperative Model; Learning Outcomes.

ABSTRACT

In the development of technology and information and globalization that is very quickly requires that humans compete with each other to improve their abilities so as not to lag behind, therefore they must also improve the quality of education. This study aims to find out the effect of the Cooperative Learning Model Type of Index Card Match on the Mathematics Learning Outcomes of Class VI Students at SD Negeri 091281 Batu IV. This research method is an experiment with a quantitative approach to the type of pre-eksperimental design research with the design of one group pretest-posttest design. The sample of this study was 22 students consisting of 12 men and 12 women. The instruments carried out were validation, reliable, difficulty, and differentiating power tests. Data collection techniques used are documentation and tests. Data is processed using the N-Gain test, so it can be concluded that the N-Gain test with the results obtained is 0.57 with a medium or quite effective category, then



H₀ is rejected and H_a which indicates that there is an influence of the cooperative learning model type Index Card Match type About the learning outcomes of Mathematics for Class III Students at SD Negeri 091281 Batu IV. T.A. 2023/2024.

PENDAHULUAN

Dalam perkembangan ilmu teknologi dan informasi serta globalisasi yang sangat cepat mengharuskan manusia saling berlomba untuk meningkatkan kemampuan agar tidak tertinggal oleh karena itu mereka juga harus meningkatkan kualitas pendidikan. Karena pendidikan salah satu bagian terpenting yang tidak bisa kita tinggalkan, Pendidikan berperan penting untuk mencerdaskan, mengembangkan kepribadian manusia dan budi pekerti serta bermartabat. Pendidikan melalui pembelajaran di sekolah memiliki dampak besar pada proses perkembangan dan potensi yang dimiliki siswa, sehingga menjadikan siswa menjadi insan yang beriman, bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berakhhlak mulia, sehat, berilmu, cekatan, kreatif, berdikari dan sebagai masyarakat negara demokratis yang melaksanakan bertanggungjawab. Di lain pihak, guru mempunyai penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan yang baik. Menurut Sofyan, 2013:30 (Regita Kusuma Dewi, Krisma Widi Wardani) Guru tidak lagi sekedar penyaji informasi, melainkan guru juga harus mampu menjadi fasilitator, motivator dan pembimbing yang banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengolah secara mandiri informasi yang telah diterima. Pasal 1 ayat 1 Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional (selanjutnya ditulis UU sisdiknas) menyatakan "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual kegamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidik merupakan Pelaku utama dalam tujuan dan objek utama dalam Pendidikan yaitu membentuk menjadi manusia yang berkepribadian dan dewasa. Pendidik juga berperan penting dalam mengembangkan berbagai kemampuan yang kita miliki, mulai dari kemampuan berpikir, serta mengembangkan potensi di dalam diri yang kita miliki (Ramli M. 2015:62). Menurut Ismail dkk (Hamzah, 2014: 48) matematika merupakan ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat. Hal ini berarti bahwa objek yang dibahas dalam matematika hanyalah pada permasalahan angka saja, baik dalam permasalahan angka-angka yang memiliki nilai maupun sebagai sarana dalam memecahkan suatu masalah.

Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*. Pendapat Sanjaya dalam (Rusman 2019:203) *Cooperative learning* merupakan kegiatan belajar siswa yang dilakukan dengan cara berkelompok. Model pembelajaran berkelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Menurut Marwan, Bona (2012) Metode *Index Card Match* (ICM) adalah metode pemecahan masalah yang digunakan dalam meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa. Metode pembelajaran *Index card Match* (ICM) dapat memupuk kerja sama siswa dalam menjawab pertanyaan dengan mencocokan kartu index yang ada ditangan mereka. Pendapat Wahyudi dan Kriswandani (2013: 10) matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari konsep – konsep abstrak yang disusun dengan menggunakan symbol dan merupakan bahasa yang eksak, cermat, dan terbebas dari emosi. Pembelajaran matematika merupakan komunikasi dua arah, belajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Pembelajaran didalamnya mengandung makna belajar dan mengajar atau merupakan kegiatan belajar mengajar. Belajar tertuju kepada apa yang dilakukan oleh seorang sebagai subjek menerima pelajaran, sedangkan mengajar berorientasi kepada pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta antara siswa dengan siswa didalam pembelajaran matematika sedang berlangsung. Pengetahuan dasar yang harus dimiliki semua manusia dibumi adalah membaca, menulis dan berhitung. Dalam hal ini pengetahuan dasar berhitung telah dikembangkan dalam dunia pendidikan yaitu melalui pembelajaran matematika, tetapi banyak siswa yang mengira matematika adalah ilmu pengetahuan yang kompleks dan sulit. Karakter terpenting matematika adalah penguasaan konsep, algoritma dan



kemampuan dalam menyelesaikan masalah. Matematika yang terkesan tidak menarik, dapat juga dimungkinkan adanya penggunaan metode atau model pembelajaran yang tidak tepat. Sebagai seorang guru harus mampu menggunakan berbagai macam model pembelajaran yang tepat dalam setiap materi yang disampaikan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk mencapai hasil belajar yang baik dan keaktifan siswa adalah model pembelajaran aktif yaitu model tipe index card match. Pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif. Ketika siswa belajar secara aktif, berarti mereka yang mendominasi aktivitas pembelajaran. Dengan ini mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi pembelajaran, memecahkan persoalan yang ada dalam kehidupan yang nyata. Dengan belajar aktif, biasanya siswa akan merasakan suasana lebih menyenangkan sehingga belajar dapat maksimal. Pembelajaran matematika melalui penerapan model tipe *index card match* sangat menarik untuk diterapkan, selain melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran juga ada unsur permainan, kebersamaan membangun keakraban antar siswa dan menyenangkan. Dengan adanya model pembelajaran tipe *index card match* (kartu berpasangan) proses belajar yang berada di kelas akan mengarah kepada student center, jadi dalam proses pembelajaran tersebut siswa yang lebih aktif dan guru hanya sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Prinsip dari model tipe *index card match* ini yaitu guru membuat soal berpasangan dengan jawabannya dan ditulis pada kertas-kertas seperti kartu yang berbeda, kemudian membagi kartu kepada pasangan tersebut kepada siswa dan siswa diminta untuk mencari pasangannya. Suatu pembelajaran akan terasa bermakna dan diingat terus apabila dalam proses pembelajaran siswa melakukan sendiri. Dalam strategi ini siswa dituntut untuk melakukan aktivitas pembelajaran secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa diminta untuk mencari tahu dan aktif untuk mencari kartu yang telah dia terima.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian *pre-eksperimental* yang merupakan metode untuk memperoleh data yang akurat dari data yang akan diteliti yaitu dengan melakukan percobaan langsung terhadap objek yang akan diteliti. Penelitian ini hanya akan dilaksanakan menggunakan kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol. Design penelitian yang digunakan adalah *One Grup Pretest-posttest* (Tes awal-tes akhir pada kelompok tunggal), dimana kelompok sampel diberikan perlakuan (variabel bebas) tetapi kemampuan awal sampel diketahui terlebih dahulu melalui pretest. Setelah Perlakuan diberikan, hasil penelitian diamati dengan diberikan posttest. Tes yang digunakan adalah soal yang diberikan untuk mengukur kemampuan awal siswa da hasil belajar siswa sebelum (Pretest) dan setelah (Posttest) menjalani proses pembelajaran menggunakan strategi team quis. Oleh karena itu, instrumen yang telah teruji validitas dan realibilitasnya, belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel, apabila instrumen tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan data. Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisi data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian yaitu Uji N-Gain. Setelah didapatkan nilai *pretest* dan *posttest*, peneliti melakukan analisa terhadap skor yang diperoleh. Analisa yang digunakan adalah Uji N-Gain bertujuan untuk mengetahui tingkatan hasil belajar siswa pada bagian kognitif setelah diberi perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 091281 Batu IV di Jln. Asahan Km.4, Kec. Siantar, Kab. Simalungun, Prov. Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 13-18 Mei 2024 pada Tahun Ajaran 2023/2024. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 1-kelas 6 yang berjumlah 128 siswa, dan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas 6 yang terdiri dari 22 siswa. Peneliti menerapkan pembelajaran matematika dengan subtema bangun ruang ini dengan menggunakan model pembelajaran *Kooperative tipe Index Card Match*. Materi matematika yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi Bangun ruang. Setelah diberi perlakuan berupa model pembelajaran *Kooperative tipe Index Card Match*. Setelah itu, untuk melihat hasil belajar siswa, maka diberikan tes yang sudah diuji coba terlebih dahulu di kelas 6 di SD Negeri 091608 Sinaksak. Pada penelitian ini, peneliti memperoleh data dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan pada kelas 6. *Pre-test* adalah tes awal yang diberikan sebelum pembelajaran dilakukan, sedangkan *post-test* adalah tes yang diberikan setelah mendapat perlakuan. Hasil



pre-test dan hasil *post-test* ini digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran pembelajaran *Kooperative tipe Index Card Match* efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi Bangun ruang.

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan soal tes. Berdasarkan uji coba yang telah dilaksanakan dengan jumlah peserta uji coba, $N = 22$ dan taraf signifikan 5% didapat $r_{tabel} = 0,404$. Jadi, item soal tes dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Untuk menguji validitas tes peneliti menggunakan *Statistical Package For The Social Science* (SPSS) versi 24. Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh hasil sebagai berikut. Dari 30 butir soal yang valid ada 20 butir soal dan 10 soal yang tidak valid. Soal yang valid adalah 1,3,4,5,7,8,9,10,11,14,15,18,19,21,23,25,26,27,29,30. Sedangkan yang tidak valid ada 10 butir soal yaitu: 2,6,12,13,16,17,20,22,24,28. Butir soal yang akan digunakan dalam penelitian ini 20 butir soal. Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas diatas menunjukkan bahwa dari 30 butir soal tes, terdapat 20 butir soal yang dinyatakan valid dan 10 soal dinyatakan tidak valid. Sehingga 20 butir soal tes tersebut bisa digunakan untuk penelitian

Uji Reliabilitas

Untuk menguji reliabilitas dalam penelitian ini peneliti menggunakan program *Statistical Package For The Social* (SPSS) versi 24. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrumen. Instrumen yang baik secara akurat memiliki jawaban yang konsisten untuk kapanpun instrumen itu disajikan. Kriteria pengambilan keputusan dalam teknik *Cronbach's Alpha* jika nilai $r_{hitung} > 0,60$ maka instrumen dikatakan reliabel sehingga instrumen dapat digunakan dalam penelitian. Perhitungan uji reliabilitas untuk instrumen soal tes dilakukan dengan program SPSS 24 dengan hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel dibawah.

Reliability Statistics	
Cronbach's	N of Items
Alpha	
.894	20

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas Tes

Dari Tabel diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar. Karena $> 0,60$ maka menunjukkan bahwa soal tes tersebut merupakan instrumen soal yang reliabel.

Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan butir soal untuk membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dan rendah. Menganalisis daya pembeda artinya mengkaji soal-soal tes dari segi kesanggupan tes tersebut dalam membedakan siswa yang termasuk ke dalam kategori lemah/rendah dan kategori kuat/tinggi prestasinya. Berdasarkan uji daya pembeda yang telah dilakukan menggunakan program SPSS 24 maka diperoleh hasil menunjukkan data uji daya pembeda 20 butir soal. Data yang memperoleh kriteria cukup baik berjumlah 4 butir soal yaitu: 4,7, 10,20. Butir soal yang memperoleh kriteria baik berjumlah 16 butir soal yaitu: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13,14,15,16,17,18,19.

Tingkat Kesukaran

Untuk mengukur tingkat kesukaran tiap butir-butir soal guna untuk mengetahui apakah soal tersebut termasuk dalam kategori mudah, sedang, dan sulit. Berdasarkan uji tingkat kesukaran soal yang telah dilakukan menggunakan program SPSS 24 maka diperoleh hasil pada Tabel 2.



Tabel 2. Tingkat Kesukaran

No	Tingkat Kesukaran Soal	Keterangan
1	0,54	Sedang
2	0,68	Sedang
3	0,63	Sedang
4	0,63	Sedang
5	0,59	Sedang
6	0,50	Sedang
7	0,68	Sedang
8	0,45	Sedang
9	0,68	Sedang
10	0,68	Sedang
11	0,31	Sedang
12	0,27	Sukar
13	0,36	Sedang
14	0,54	Sedang
15	0,36	Sedang
16	0,31	Sedang
17	0,31	Sedang
18	0,54	Sedang
19	0,63	Sedang
20	0,72	Mudah

Berdasarkan table, menunjukkan hasil perhitungan di atas tingkat kesukaran soal berjumlah 20 butir soal terdapat 1 butir soal mudah, 1 soal sukar dan 18 butir soal sedang. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* terhadap hasil belajar siswa di kelas VI SD Negeri 091281 Batu IV, Jl. Asahan, Kecamatan Siantar, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatra Utara. Peneliti menggunakan jenis penelitian pre-eksperimental, kemudian peneliti melakukan uji coba instrumen di SD Negeri 091608 Sinaksak pada kelas VI yang terdiri dari 22 siswa, dan diberikan 30 butir soal untuk dijawab. Berdasarkan hasil uji validitas, dari 30 butir soal ditemukan bahwa 20 butir soal dinyatakan valid dan 10 butir soal tidak valid. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa soal tes tersebut reliabel. Hasil uji tingkat kesukaran soal menunjukkan bahwa soal yang digunakan peneliti berada dalam kriteria sedang merupakan soal-soal yang dianggap baik. Hasil daya beda menunjukkan bahwa soal yang digunakan peneliti berada pada kategori baik. Berdasarkan analisis hasil penelitian, diperoleh data pada saat *pretest* atau sebelum menerapkan model pembelajaran *index card match*, peneliti menemukan terdapat banyak siswa yang belum mencapai KKM. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa 52,05. Setelah mengetahui hasil belajar *pretest* maka diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match*. Dalam kegiatan pembelajaran peneliti menjelaskan terlebih dahulu materi pembelajaran kemudian menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match*, tahap selanjutnya peneliti memberikan *post-test*. Dari hasil analisis hasil *post-test* siswa, peneliti menemukan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa yang memperoleh nilai >70 kategori lulus 19 siswa dengan nilai rata-rata 79,32 sehingga dapat menunjukkan terdapat pengaruh model *kooperatif tipe index card match* terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadillah Annisa, Marlina (2019) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *index card match*. Hal ini juga didukung oleh penelitian Esty Saraswati Nur Hartiningrum, Ni'matus Sa'adatul Ula (2019) yang menunjukkan bahwa model kooperatif tipe *index card match* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

- Berdasarkan pembahasan hasil penelitian pada bagian sebelumnya maka dapat disimpulkan hal-hal berikut:
- Dapat diketahui dari hasil *post-test* menunjukkan nilai dengan memperoleh skor rata-rata 79,32 dibandingkan dengan skor rata-rata *pretest* 52,05, berarti terdapat peningkatan. Berdasarkan perolehan data *pre-test* dan *post-test* dapat menunjukkan bahwa menggunakan pendekatan model *kooperatif tipe indecx card match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.
 - Hasil uji N -gain H_0 di tolak dan H_a diterima yang menandakan bahwa adanya pengaruh model kooperatif tipe *index card match* yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas VI SDN 091281 Batu IV.
 - Kooperatif tipe *index card match* sebagai model pembelajaran berkelompok yang memiliki dua anggota yang belum diketahui sebelumnya, setiap peserta didik yang mendapat satu kartu dan memikirkan



jawaban dari kartu yang dipegang dan kemudian peserta didik mencari pasangan yang mempunyai kartu jawaban yang sesuai dengan soalnya. Metode ini digunakan untuk menuntut peserta didik bekerjasama dengan anggota kelompoknya agar tanggung jawab dapat tercapai, sehingga semua siswa aktif dalam proses pembelajaran dalam suasana yang menyenangkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh guru-guru dan siswa beserta staf pegawai di SD Negeri 091281 Batu IV di Jln. Asahan Km.4, Kec. Siantar, Kab. Simalungun, Prov. Sumatera Utara yang telah berkontribusi terhadap kegiatan pelaksanaan penelitian ini.

REFERENSI

- Amri, Sofan. 2016. *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta : Prestasi Pustaka Raya.
- Annisa, Fadhillah dan Marlina. 2019. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Index Card Match Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik" *Jurnal Basicedu* Vol 3 No 4 November Tahun 2019. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Enceng Mulyana. (2008). *Model Tukar Belajar (Learning Exchange) dalam Perspektif Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Hamzah, dkk. 2014. *Variabel Penelitian dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Ina Publikatama.
- Muhsetyo, Gatot. 2009. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Nadia Yolanda, P. W. (2015). Pengarug Gerakan Teosofi dalam Terciptanya Nasionalisme dan Kemunculan Elit Modern Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Program Studi Pendidikan Sejarah STKIP Bandar Lampung*.
- Purba, A. N., Sihombing, P, S, R., Simanjuntak, Y. 2023. "Pengaruh model pembelajaran Flipped Classroom terhadap hasil belajar siswa kelas V pada Subtema 2 hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem SD Negeri 091585 AFD VII Dolok Sinumbah". *Journal On Education*. Vol 1 (6)
- Nurdyansyah, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran*. Nizamia Learning Center Sidoarjo.
- Rafiq, A. (2020, JULI). *Dampak Media Sosial Terhadap Perubahan Sosial Suatu Masyarakat. GLOBAL KOMUNIKA*, Vol. 1 No. 1(ISSN 2085-6636 EI ISSN 2655-5328).
- Ramli, M. (2015, Januari). *Hakikat Pendidikan Peserta Didik. Tarbiyah Islamiyah*, 5 No. 1(ISSN: 2088-4095).
- Rusman. (2019). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sofyan, A. (2013). *Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum*.
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung Alfabeta
- Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, A. (2009, Januari) *Cooperative Learning*. Surabaya : Pustaka Pelajar. (ISBN: 978-602-8479-10-3)
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. (2018). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (1 Cet 4 ed.). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wahyudi dan Kriswandani. (2013). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Salatiga: Widya Sari Press.
- Winarni, Endang Setyo dan Sri Harmini. 2011. *Matematika Untuk PGSD*. Bandung: Remaja Rosdakarya.