

## **Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Contextual Teaching and Learning pada Mata Pelajaran Matematika dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V UPTD SD Negeri 51 Parepare**

Musfirah<sup>1</sup>, St Maryam M<sup>2</sup>, Kresensia Somi Blikon<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Email: [1musfirah@unm.ac.id](mailto:1musfirah@unm.ac.id)

[2st.maryam.m@unm.ac.id](mailto:2st.maryam.m@unm.ac.id)

[3kresensiasb17@gmail.com](mailto:3kresensiasb17@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses penerapan dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative tipe Contextual Teaching and Learning* pada mata pelajaran matematika tentang penyajian data dalam meningkatkan hasil belajar siswa di kelas V UPTD SD Negeri 51 Parepare dan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative tipe Contextual Teaching and Learning* pada mata pelajaran matematika tentang penyajian data di kelas V UPTD SD Negeri 51 Parepare. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 dengan subjek penelitian adalah guru (peneliti) dan 20 siswa-siswi kelas V yang terdiri dari 13 orang siswa perempuan dan 7 orang siswa laki-laki di UPTD SD Negeri 51 Parepare. Fokus pada penelitian ini yaitu fokus proses dan fokus hasil. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dan pada setiap siklus dilaksanakan 1 kali pertemuan. Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa observasi, tes, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan pada penelitian kali ini yaitu berupa lembar observasi, tes, dan dokumentasi. Pada siklus I hasil penelitian pada proses pembelajaran berada pada kualifikasi cukup (C) dan pada siklus II hasil penelitian pada proses pembelajaran berada pada kualifikasi baik (B) sedangkan hasil tes evaluasi siklus I berada pada kualifikasi cukup (C) dan hasil tes evaluasi siklus II berada pada kualifikasi baik (B). Berdasarkan analisis data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning* dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V UPTD SD Negeri 51 Parepare.

**Kata kunci:** *model pembelajaran cooperative tipe contextual teaching and learning, proses pembelajaran, hasil belajar, dan matematika.*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah proses transfer pengetahuan yang sadar dan terencana yang bertujuan untuk mengubah perilaku manusia dan memungkinkannya mengembangkan potensi yang ada pada dirinya melalui tahap-tahap pengajaran sehingga mampu menghadapi perkembangan zaman yang ter-

jadi. Manusia sebagai pelaku utama dalam kegiatan pembangunan memerlukan pendidikan yang baik sehingga dapat menjadi pribadi yang berkualitas dan memiliki potensi dalam meningkatkan mutu pendidikan dan kemajuansuatu bangsa.

UU RI No 12 Tahun 2012 pasal 1 tentang pendidikan tinggi: 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 keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Susanto (2013) Pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. (Jazimah, 2020).

Adapun inti dari tujuan pembelajaran matematika yang tercantum pada Kurikulum 2013 menurut Kemendikbud (2014) yaitu agar siswa dapat: 1) memahami konsep matematik;

2) menerapkan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu menggeneralisasikannya berdasarkan fenomena atau data yang ada; 3) menggunakan penalaran; 4) mengkomunikasikan gagasan; 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; 6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai matematika; 7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; 8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan matematik. (Syahril et al., 2021)

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari SD, SMP, hingga SMA. Siswa-siswi dari tiap jenjang akan mempelajari mata pelajaran matematika yang disesuaikan dengan materi pada jenjang mereka. Namun sampai saat ini, matematika masih menjadi momok menakutkan bagi banyak siswa karena dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit padahal matematika tidak sedemikian sulit jika dipahami dengan baik.

Salah satu materi matematika yang diajarkan pada siswa Sekolah Dasar yaitu penyajian data, yang penyajian materinya dikemas dalam bentuk a) daftar, b) tabel, c) diagram gambar, d) diagram batang, e) dia-

gram garis, f) diagram lingkaran (Salsabila & Ariani, 2021).

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada tanggal 10, 11, dan 12 Januari 2022 di kelas V UPTD SD Negeri 51 Parepare dengan jumlah siswa 20 orang, penyebab rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh 2 aspek yaitu aspek guru dan aspek siswa. Adapun dari aspek guru yaitu: 1) Guru kurang melibatkan siswa dalam aktivitas mengembangkan kemampuan siswa, 2) Guru kurang menciptakan suasana belajar yang menarik dan mengesankan bagi siswa, 3), Guru kurang memberikan contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sedangkan dari aspek siswa yaitu : 1) Daya serap siswa dalam menerima materi kurang sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, 2) Kurangnya motivasi belajar siswa sehingga timbul rasa bosan dan malas mengikuti pembelajaran, 3) Tingkat kreativitas dan imajinasi siswa masih cenderung kurang karena belum begitu terasah. Selain itu matematika masih dipandang sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan. Berdasarkan hal tersebut maka sudut pandang menakutkan mengenai matematika haruslah diubah dengan menerapkan model pembelajaran yang menarik yang menurut peneliti yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning*. Sehingga siswa akan selalu merasa tertarik dan tertantang dalam belajar matematika.

Blanchard (dalam Trianto, 2008) *contextual teaching and learning* adalah sebuah konsep pembelajaran yang membantu guru dalam menghubungkan materi ajar dengan keadaan dunia nyata sehingga mampu memotivasi siswa dalam membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya ke dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan tenaga kerja. (Rahmawati, 2018)

Lebih lanjut menurut Rahayu et al (2019) *contextual teaching and learning* adalah proses pendidikan yang holistik yang dirancang untuk memotivasi siswa dalam memahami materi pelajaran dengan mengaitkan materi dengan situasi kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) se-

hingga pengetahuan/keterampilan siswa terasah. (Muslihah & Suryaningrat, 2021).

Berbagai penelitian sebelumnya yang telah dilakukan terbukti berhasil dalam menerapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning* seperti penelitian yang dilakukan oleh Jamalita (2018) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 104/IX Kedemangan kecamatan Jambi Luar Kota kabupaten Muara Jambi, terbukti bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Hartini (2018) di MI Al-Ma'Arif kota Sorong dengan menerapkan model *contextual teaching and learning* pada kegiatan mengajar mata pelajaran matematika pada kelas III disimpulkan bahwa model pembelajaran *contextual teaching and learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran dari siklus I ke siklus II. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari et al (2020) dengan menerapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning* berbasis masalah terbuka memiliki pengaruh pada hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Gugus VII di kecamatan Sukasada, hasil belajar siswa meningkat.

Berdasarkan hasil temuan dari penelitian di atas membuktikan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga salah satu solusi yang dapat membantu guru maupun siswa dalam meningkatkan proses dan hasil belajar matematika yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning* karena dengan penerapan model ini, guru mampu menghubungkan materi yang diajarkan dengan kehidupan nyata maupun sehari-hari siswa.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning* pada mata pelajaran matematika tentang penyajian data dalam meningkatkan proses dan hasil belajar siswa kelas V UPTD SD Negeri 51 Parepare".

Ngalimun (2012) model pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran

dengan cara siswa dikelompokkan agar saling membantu mengkonstruksi konsep, menyelesaikan persoalan, atau inkuiri. Menurut teori dan pengalaman sehingga kelompok kohesif (kompak-partisipatif), tiap anggota kelompok terdiri dari 4-5 siswa, heterogen (kemampuan, gender, karakter yang berbeda), ada kontrol dan fasilitasi, dan siswa akan mempertanggungjawabkan hasil kelompok berupa presentasi. (Noviana & Huda 2022).

Johnson (2014), *contextual teaching and learning* adalah sebuah sistem belajar yang didasari pada filosofi bahwa siswa mampu menyerap pelajaran jika siswa menangkap makna pada materi akademis yang diterimanya, dan mereka juga menangkap arti dari tugas-tugas sekolah apabila mereka mampu mengaitkan informasi terbaru dengan pengetahuan serta pengalaman yang pernah dimiliki sebelumnya. (Dewi & Afriansyah, 2018).

Nurdyansyah & Fahyuni (2016) menyatakan langkah-langkah model pembelajaran *contextual teaching and learning* yaitu :

1. Mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, apakah dengan bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan baru siswa.
2. Melaksanakan kegiatan *inkuiri* untuk semua topik yang diajarkan.
3. Mengembangkan sikap ingin tahu melalui pertanyaan-pertanyaan.
4. Menciptakan masyarakat belajar, seperti melalui kegiatan kelompok berdiskusi tanya jawab dan sebagainya.
5. Menghadirkan contoh pembelajaran melalui ilustrasi, model bahkan media yang sebenarnya.
6. Membiasakan siswa untuk melakukan refleksi setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
7. Melakukan penilaian secara objektif, yaitu melalui kemampuan yang sebenarnya pada setiap siswa.

Maryam M et al (2021) : Hasil belajar adalah sesuatu yang diakibatkan oleh proses belajar seseorang. Hasil belajar terkait dengan perubahan diri seseorang yang belajar. Bentuk yang merupakan hasil dari perubahan itu dapat berupa pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan

dan kecakapan.

Pasinggi & Tuken (2019) Matematika merupakan mata pelajaran yang dapat digunakan untuk membentuk kepribadian siswa, sebab matematika merupakan mata pelajaran yang bernalar, serta melalui penalaran dapat mengembangkan keterampilan siswa, belajar matematika dapat membentuk pola pikir yang logis serta mempunyai peranan penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Ada beberapa cara dalam penyajian data yaitu daftar, tabel, diagram gambar (*piktogram*), diagram batang, dan diagram garis. Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh (2018).

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif. Rukajat (2018) pendekatan kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati atau pendekatan ini lebih menekankan pada bahasa atau *linguistik* sebagai sarana pada penelitiannya. (Herninda et al., 2021). Yusuf (2017) penelitian kualitatif merupakan penelitian yang mencari makna, pemahaman, pengertian mengenai suatu fenomena yang dimuat dalam settingan penelitian yang diteliti. (Djabba & Ilmi, 2022).

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan di dalam kelas dengan menggunakan sebuah tindakan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar sehingga mampu memperoleh hasil yang lebih baik dari sebelumnya. Novianadan Huda (2018) Penelitian tindakan kelas yang disingkat PTK adalah aktivitas mengamati sebuah objek dengan memakai aturan-aturan tertentu dalam memperoleh informasi yang bermanfaat dan bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu praktek pembelajaran. Peningkatan mutu belajar dapat dilakukan jika guru melaksanakan evaluasi terhadap dirinya sendiri tentang materi yang disampaikan apakah sudah mampu dicerna siswa seluruhnya atau justru sebagian

bahkan tidak sama sekali. (Nurgiansah et al., 2021).

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 pada bulan Juni 2022. Adapun tempat penelitian yaitu dilaksanakan di kelas V UPTD SD Negeri 51 Parepare beralamat di Jl. Padi no 43, Lemoe, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare.

Subjek pada penelitian kali ini yaitu 1 orang guru wali kelas V dan siswa siswi kelas V UPTD SD Negeri 51 Parepare yang berjumlah 20 orang siswa, terdiri dari 13 perempuan dan 7 laki-laki.

Adapun yang menjadi fokus dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah

1. Proses pembelajaran, dengan mengamati kegiatan guru dan kegiatan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika.
2. Hasil belajar, hasil belajar siswa terhadap materi penyajian data pada mata pelajaran matematika setelah diterapkan model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning*.

Prosedur penelitiannya yaitu secara bersiklus yang dilaksanakan sebanyak 2 siklus dan pada setiap siklus terdapat tahapan yang dimulai dari pra tindakan, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi.

Teknik dan prosedur pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu observasi tes, dan dokumentasi.

Dalam melaksanakan proses penelitian ini peneliti menggunakan beberapa instrumen penelitian yaitu lembar observasi guru dan siswa, tes, dan dokumentasi.

Terdapat tiga teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menurut Miles & Huberman (dalam Sarosa, 2021) yaitu kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Sesuai dengan teknik analisis data dan fokus penelitian, maka harus ditentukan indikator untuk mengukur keberhasilan penelitian, yaitu indikator keberhasilan proses dan indikator keberhasilan hasil, adalah sebagai berikut

- a. Indikator keberhasilan proses: penelitian dikatakan berhasil jika guru dan siswa melaksanakan  $\geq 76\%$

langkah-langkah model pembelajaran *co-operative tipe contextual teaching and learning* dalam proses pembelajaran. Taraf keberhasilan 76% sesuai tabel tingkat keberhasilan dikualifikasikan baik (B).

b. Indikator keberhasilan hasil: penetapan keberhasilan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dapat dilihat apabila  $\geq 76\%$  siswa memperoleh nilai SKBM 75.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi penyajian data mata pelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning* di kelas V UPTD SD Negeri 51 Parepare. Adapun yang menjadi subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas V UPTD SD Negeri 51 Parepare dengan jumlah 20 siswa yang terdiri dari 13 siswa perempuan dan 7 siswa laki-laki.

Hasil observasi dan tes evaluasi pada siklus I menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning* dikategorikan belum berhasil karena belum memenuhi taraf keberhasilan proses dan hasil tes. Hal ini dapat dilihat pada hasil observasi guru dan siswa yang diberikan oleh wali kelas V sebagai observer. Pada siklus I berdasarkan aktivitas guru, peneliti memperoleh kategori baik (B) dan aktivitas siswa memperoleh kategori cukup (C) sedangkan pada siklus II berdasarkan aktivitas guru peneliti memperoleh kategori baik (B) dan aktivitas siswa memperoleh kategori baik (B).

Pada siklus I terdapat 13 siswa yang telah memperoleh nilai sesuai SKBM  $\geq 75$  dan termasuk kategori cukup (C) sedangkan pada siklus II terdapat 16 siswa yang memperoleh nilai sesuai SKBM  $\geq 75$  dan termasuk kategori baik (B). Meskipun pada siklus 2 terdapat 4 siswa yang belum memperoleh nilai sesuai SKBM  $\geq 75$ , dengan penerapan model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penyajian data mata pelajaran matematika yang

pada pra penelitian hasil belajar siswa terdapat pada kategori cukup (C), siklus I pada kategori cukup (C), dan pada siklus II yaitu pada kategori baik (B).

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan rumusan masalah melalui pelaksanaan penelitian pada pemaparan data dan pembahasan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Proses pembelajaran siswa meningkat dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning* tentang penyajian data pada mata pelajaran matematika di kelas V UPTD SD Negeri 51 Parepare
2. Hasil belajar siswa meningkat dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning* tentang penyajian data pada mata pelajaran matematika di kelas V UPTD SD Negeri 51 Parepare.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, adapun saran-saran yang dianggap perlu dipertimbangkan sebagai berikut :

1. Bagi guru, diharapkan mampu menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan agar proses dan hasil pembelajaran dapat mencapai hasil yang maksimal salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning*.
2. Bagi siswa, diharapkan dengan diterapkannya model pembelajaran yang sesuai dan bervariasi seperti model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning* mampu mengembangkan kreativitas dan imajinasi siswa serta lebih fokus dan semangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

Bagi peneliti berikutnya, diharapkan dengan penelitian ini dapat menjadi sebuah rujukan baru serta masukan dalam pengembangan dalam penerapan model pembelajaran *cooperative tipe contextual teaching and learning*.

**DAFTAR RUJUKAN**

- Djabba, R., & Ilmi, N. (2022). *Penerapan Model Learning Cycle Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD*. 2(2).
- Eddy Noviana, M. N. H. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Mata Pelajaran IPS. *JHIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(2), 533–540.
- Hartini, H. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Contextual Teaching Learning (CTL) Materi Pecahan Kelas III MI AL MA'ARIF Kota Sorong. *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 10–16.
- Herninda, Yulia, Musfirah. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas Empat di Kabupaten Pinrang. *Pinisi Journal of Education*, 1(1), 1–14.
- Jamalia, J. (2018). Model Ctl Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V Sdn 104/Ix Kedemangan. Refleksi Edukatika : *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1).
- Jazimah, J. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis pada Materi Pengolahan Data Siswa Kelas V A SDN 61/X Talang Babat. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 5(1), 91–109.
- Muslihah & Suryaningrat. (2021). Model Pembelajaran Ctl (Contextual Teaching and Learning) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .... *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan ...*, 1(September), 553–564.
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model*. In *Nizmania Learning Center*.
- Nurgiansah, T. H., Pratama, F. F., & Iman Nurhotimah, A. S. (2021). Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan PKN (Pancasila dan Kewarganegaraan)*, 2(1), 10.
- Pasinggi, Y. S., & Thuken, R. (2019). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Pada Penjumlahan Pecahan Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 28 Kota Parepare. *Publikasi Pendidikan*, 9(1), 72.
- Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, I. G. (2018). *Senang Belajar Matematika SD/MI kelas V (S. R. dan T. Arindah. (ed.))*. : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Rahmawati, T. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Ctl Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran Ipa. *Elementeris : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 2(1), 20
- Sari, P. M. N., Parmiti, D. P., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Hasil Belajar Matematika Melalui Model CTL Berbasis Masalah Terbuka Di SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 248.
- Sarosa, S. (2021). *Analisis Data Penelitian Kualitatif* (F. Maharani (ed.)). PT. Kanisus.
- Shinta Sangalia Sukmana Dewi, & Afriansyah, E. A. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran CTL. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(1), 53.
- Siti Maryam M., Suci Ardiani, Yulia. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas Lima Di Kabupaten Soppeng. *Pinisi Journal Of Education*, 1(1), 231–237.
- Syahril, R. F., Saragih, S., & Heleni, S. (2021). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Materi Barisan Dan Deret Untuk Kelas Xi Sma/Ma*. 3(November 2020).