

PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMA NEGERI 3 MERANGIN

Joko Sutanto¹⁾, Ade Susanti²⁾, Muhammad Jainuri³⁾

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Merangin

Corresponding e-mail: ade_adza85@yahoo.co.id

Abstract

Low mathematics scores of students caused by the lack of students' ability to solve problems in the real world is a problem that must be solved by applying the RME approach. The main objective of this study is to improve mathematics learning outcomes. This study uses the PTK method, which was carried out for two cycles, in SMA Negeri 3 Merangin Class X C, with 33 students. The PTK method has four stages of activity: (1) planning (2) implementation (3) observation and (4) reflection. The results of the study showed that in cycle I, the average score obtained was 73.88, with an average completion of 73% (24 students) and an average student learning activity reaching 74%. While in cycle II, the average score increased to 81.06, with an average completion of 85% (28 students) and student learning activities reaching 83%. From the explanation, it can be seen that learning outcomes increased by 12% from cycle I to cycle II, while student learning activities increased by 9%. Thus, the implementation of the Realistic Mathematics Education (RME) approach can improve the learning outcomes of class X C students of SMA Negeri 3 Merangin in the 2024/2025 Academic Year.

Keywords: *Learning Outcomes, Realistic Mathematics Education Approach*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan yang berperan besar dalam menentukan kualitas hidup seseorang maupun suatu negara. Kemajuan teknologi suatu negara dapat tercapai jika mutu pendidikannya baik. Beberapa faktor ini memengaruhi pendidikan formal yang diberikan di sekolah. (Sulistiani & Masrukan, 2016)

Dalam pendidikan kita diajarkan untuk berpikir secara kritis dan logis, pelajaran di sekolah yang meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan logis siswa adalah matematika. Mata pelajaran ini merupakan pengetahuan dasar yang sangat penting untuk mendukung keberhasilan dalam belajar, menurut Slameto dalam (Syaadah et al., 2023)

Hasil observasi di SMA Negeri 3 Merangin pada tanggal 3 April 2024 pada rombel kelas X, terlihat Pembelajaran

matematika masih sering dilakukan secara konvensional dalam penyampaian materi, di mana siswa memperhatikan penjelasan pendidik dengan seksama selama proses berlangsung. Namun, ketika siswa diminta menyelesaikan soal yang berbentuk cerita di dunia nyata mereka kesulitan.

Pendidik cenderung Memberikan rumus-rumus kepada siswa dan meminta mereka menghafal tanpa memahami dari mana konsep rumus tersebut berasal, sehingga sebagian besar siswa tidak mampu untuk menguasai materi dan masih kurang termotivasi dalam belajar matematika, akibatnya siswa cenderung malas dalam menyelesaikan soal yang diberikan, siswa juga menganggap pelajaran matematika itu sulit dan membosankan sehingga siswa hanya menjadi ribut dalam kelas dan bercanda dengan temannya dan pada saat proses belajar mengajar berlangsung terlihat siswa kurang aktif bertanya kepada

guru yang mengajar, Hendaknya dalam proses belajar mengajar perlu adanya variasi serta pemakaian alat peraga yang mendukung.

Berdasarkan dari wawancara dengan guru matematika kelas X SMAN 3 Merangin, pada hari yang sama. Diketahui bahwa guru telah berupaya mengajar dengan sebaik. Namun, menurut guru tersebut siswa hanya menjawab pertanyaan jika guru memberikan pertanyaan, itu pun sebagian yang mampu menjawab, jika guru tidak memberikan pertanyaan maka siswa hanya diam sampai pelajaran selesai. Karena tidak adanya minat siswa untuk lebih aktif daripada guru dan kurangnya kemampuan siswa untuk lebih aktif bertanya kepada guru, siswa kesulitan dalam mengerjakan soal latihan terutama apabila diberi soal latihan berbentuk penalaran seperti soal cerita dan siswa tersebut disuruh untuk memahami maksud dari soal tersebut.

Rendahnya nilai siswa terlihat dari banyaknya siswa yang belum mencapai KKTP, sebagaimana ditunjukkan pada tabel, persentase ketuntasan hasil ulangan matematika berikut ini :

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Kelas	N	\bar{x}	KKM 75			
			Siswa Tuntas	Persen Tuntas (%)	Tidak Tuntas	Persen Tidak Tuntas (%)
X A	32	69,63	19	59,38	13	40,64
X B	33	70,76	20	60,61	13	39,39
X C	33	65,88	19	57,57	14	42,43
X D	34	72,79	21	61,76	13	38,24
X E	34	68,38	20	58,82	14	41,18

Sumber : Guru Matematika kelas X SMA Negeri 3 Merangin

Dilihat hasil persentase ketuntasan nilai ulangan harian mata pelajaran matematika kelas X, persentase tidak tuntas tertinggi berada di kelas X.C mencapai 42,43% dengan jumlah siswa tidak tuntas

sebanyak 14 siswa, sedangkan persentase tuntasnya hanya mencapai 65,88% dengan jumlah siswa tuntasnya sebanyak 19 siswa. Sedangkan persentase tidak tuntas kelas X.A mencapai 40,64%, kelas X.B mencapai 39,39%, kelas X.D mencapai 38,24% dan kelas X.E mencapai 41,18%. Sistem penilaian dianggap tuntas belajar apabila mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai ≥ 75 .

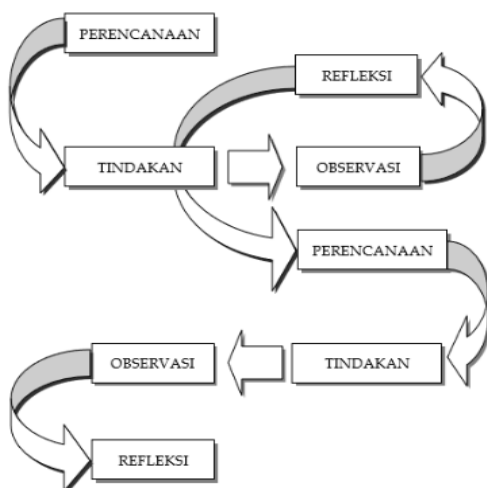
Kriteria Ketuntasan Minimal, diperlukan pengembangan dan penerapan pembelajaran matematika yang tidak hanya berfokus pada transfer ilmu dari guru ke siswa, tetapi juga menghubungkan materi dan konsep matematika dengan pengalaman nyata siswa. Salah satu upaya untuk hasil melalui pendekatan RME, yang tujuan pada pengalaman sehari-hari dan implementasi matematika dalam kehidupan nyata. Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. (Astuti, 2018)

Penerapan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika bisa menjadi solusi memperbaiki pembelajaran sekolah, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pendekatan ini layak diterapkan karena menggunakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata, sehingga siswa dapat menemukan penyelesaian melalui cara yang sesuai. Menurut Freudental (dalam Wijaya, 2012:3)

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas X.C SMAN 3 Merangin.”

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (Aziz et al., 2023). Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan, yang meliputi tahap pengumpulan data dan pengolahan data, yaitu pada bulan Juli hingga September tahun ajaran 2024/2025. Pelaksanaan tindakan kelas dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri atas tiga pertemuan dengan alokasi waktu 2×40 menit pada setiap pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua digunakan untuk penyampaian materi pembelajaran, sedangkan pertemuan ketiga digunakan untuk evaluasi. Setiap siklus dilaksanakan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi, dan refleksi, sesuai dengan model PTK yang dikemukakan oleh Arikunto dalam (Muhammad, 2021). Penelitian ini secara teknis dilaksanakan selama 20 hari, dimulai dari Jum'at, 30 Agustus 2024 hingga Jum'at, 13 September 2024, dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas X.C (Fase E.3) yang berjumlah 33 siswa, terdiri atas 13 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan.



Gambar 1. Siklus tindakan PTK

HASIL DAN PEMBAHASAN

Laporan hasil penelitian tindakan kelas ini didasarkan pada tindakan yang dilakukan dalam siklus I dan siklus II. Hasil penelitian mencakup pengamatan terhadap aktivitas siswa dan guru selama PBM, disisi lain, analisis data mencakup hasil latihan dan ulangan harian yang didapatkan pada akhir siklus I dan II.

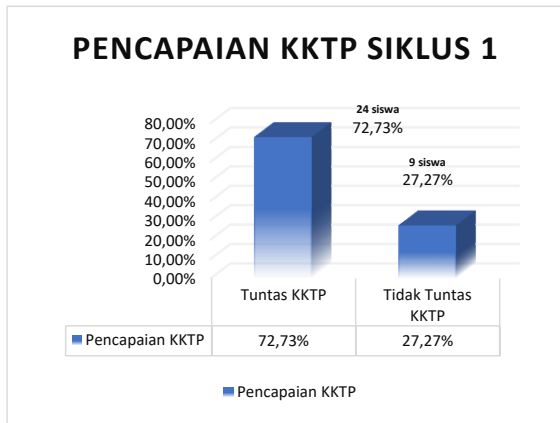
Hasil Penelitian Siklus I

Hasil Penelitian ini dilaksanakan di kelas XC (Fase E.3) SMA Negeri 3 Merangin tahun pelajaran 2024/2025, yaitu tanggal 02 September 2024, 05 September 2024 dan tanggal 06 September 2024. Pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan pada pertemuan ketiga, hasil tes belajar diambil pada materi Barisan Aritmatika. Berdasarkan tindakan yang dilakukan pada siklus 1, maka hasil tes belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Analisis Hasil Tes Siklus I

No	Keterangan	Jumlah	Persentase
1	Tuntas	24	72,73%
2	Tidak Tuntas	9	27,27%
Jumlah		33	100%

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa Tindakan yang diberikan dengan menggunakan metode *Realistic Mathematic Education (RME)* pada materi deret aritmatika memberikan hasil yang lebih baik. Siswa dapat menyelesaikan dengan baik soal-soal yang diberikan. Dari 33 orang siswa, 24 atau 72,73% siswa mampu mencapai ketuntasan yang diharapkan. Walaupun masih terdapat 9 atau 27,72% orang siswa yang belum melampaui KKTP. Hasil pada siklus 1 ini memberikan gambaran bahwa penerapan metode RME dalam pembelajaran matematika pada materi aritmatika memberikan efek yang baik terhadap hasil belajar siswa.



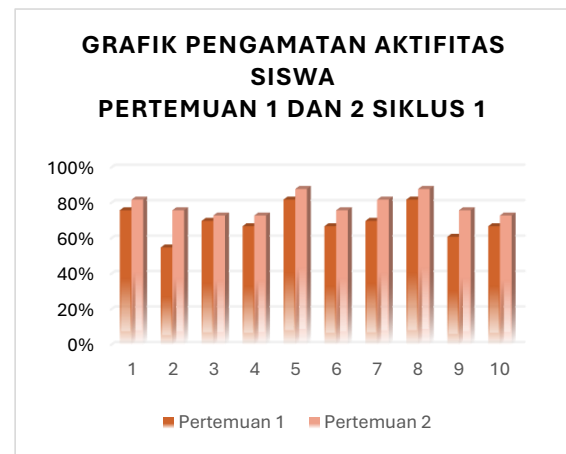
Gambar 2. Grafik Pencapaian KKTP

Dari grafik di atas, tergambar bahwa ketuntasan belajar 72,73% nilai maksimum 85 dan nilai minimum 53. Artinya rata-rata hitung siswa pada siklus I telah mencapai KKTP minimal 75%.

Pada siklus I, hasil belajar matematis belum mencapai ketuntasan yakni 80% dan persentase ketuntasan mencapai 72,73%, Problem yang terjadi pada siklus I ini siswa yang nilainya belum mencapai KKTP dikarenakan belum dapat memahami secara detail materi barisan aritmatika dan deret aritmatika dengan menggunakan metode *Realistic Mathematic Education (RME)*, siswa masih sibuk dengan aktifitasnya masing-masing, belum mau bertanya secara aktif saat mengalami kesulitan baik dalam diskusi maupun saat guru menjelaskan materi. Ternyata ada yang belum tuntas maka dialnjut siklus II.

Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Siklus I

Altivitas siswa dari 69% pada pertemuan I menjadi 78% pada pertemuan ke II. Peningkatan aktifitas pada siklus I ini belum jauh meningkat. Karena peserta didik belum terbiasa dengan metode *Realistic Mathematic Education*



Gambar 3. Grafik Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Siklus I

Dari grafik di atas, dapat dilihat bahwa dari pertemuan 1 sampai pertemuan 2 terjadi peningkatan aktifitas siswa mulai dari aspek 1 sampai dengan aspek 10

Refleksi Siklus I

Berdasarkan data yang diperoleh pada siklus I terlihat bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pendekatan *RME*. pada materi pelajaran barisan dan deret aritmatika siswa belum optimal karena masih ada nilai siswa dibawah KKTP yakni 9 siswa, total siswa 33 yang mampu menyelesaikan di atas KKTP berjumlah 24 (72,73 %) siswa dan yang tidak melampui KKTP berjumlah 9 (27,27%) siswa, dari sini persentase ketuntasan belajar adalah 72,73% belum mencapai diangka 75%, sedangkan pada aktifitas siswa dalam kegiatan proses pembelajaran mengalami peningkatan yaitu dari 69% pada pertemuan I menjadi 78% pada pertemuan ke II. Kendala yang muncul pada siklus I terlihat bahwa masih ada siswa yang belum dapat memahami secara detail mat Untuk memperbaiki kelemahan siklus I dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa maka diperlukan perbaikan dengan cara meminta siswa lain membantu

teman yang kesulitan jika dia memang takut atau tidak berani be

Hasil Penelitian Siklus II

Tindakan pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 09 September 2024, 12 September 2024, dan 13 September 2024. Tahap tindakan pada siklus II dilaksanakan sesuai dengan modul ajar dengan metode pembelajaran pendekatan *RME* yang telah disusun dengan pelaksanaan tindakan pada siklus II

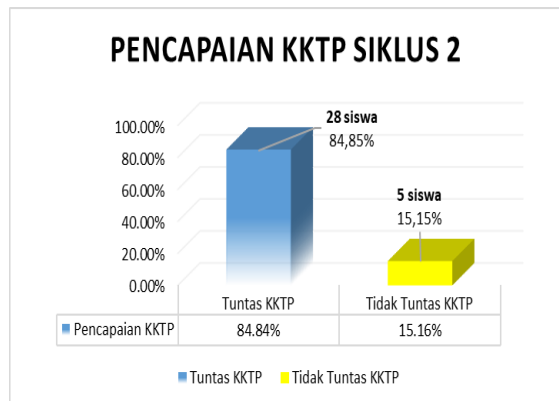
Tes Hasil Belajar

Hasil pembelajaran materi Barisan dan Deret Geometri dengan metode *RME* memberikan hasil yang sangat baik. Dari total 33 siswa, 84,85% atau 28 siswa mampu menyelesaikan di atas KKTP dan sisanya tidak melampaui KKTP berjumlah 5 (15,15%) siswa.

Tabel 7. Analisis Hasil Tes Siklus II

No	Keterangan	Jumlah	Persentase
1	Tuntas	28	84,85%
2	Tidak Tuntas	5	15,15%
Jumlah		33	100%

Berdasarkan data pada tabel, persentase ketuntasan pada siklus II telah mencapai KKTP minimal yaitu 75%. Tingkat pencapaian ketuntasan KKTP dapat dilihat pada tabel berikut :

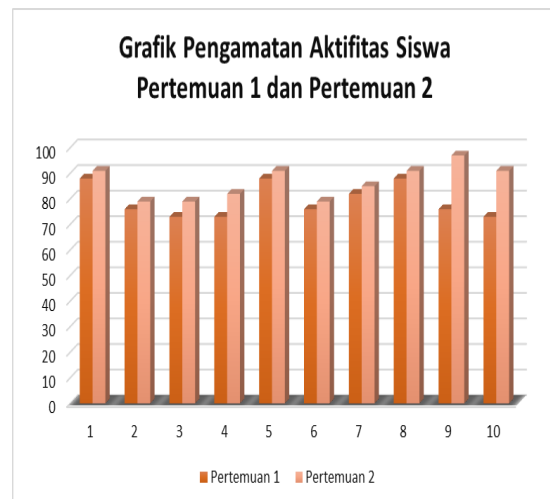


Gambar 4. Pencapaian KKTP

Pada siklus II, nilai matematis sudah mencapai ketuntasan yang diharapkan yakni 80% dan rata-rata siswa dalam siklus II ini sudah mencapai 84,85%. dan ini ada peningkatan dibandingkan pada siklus I, yang presentase ketuntasan 72,73% meningkat menjadi 84,85% pada siklus II. Siswa yang belum diatas KKTP pada siklus I berjumlah 9 siswa atau 27,27% pada siklus ke II menurun menjadi 5 siswa atau 15,15%. Ini adalah hasil yang luar biasa yang menunjukkan ada peningkatan di setiap siklusnya dalam memahami materi Barisan dan Deret dengan metode pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*. Peneliti tidak dapat mentuntaskan 100% karena 5 siswa ini memang kurang dalam proses pembelajaran di kelas khususnya materi berhitung.

Hasil Aktivitas Siswa Siklus II

Hasil aktivitas siswa dari pertemuan I menunjukkan bahwa 79% siswa yang aktif dan pertemuan ke II 86% siswa yang aktif. Hal ini disebabkan siswa mulai terbiasa mengikuti model pembelajaran *RME* yang sedang diterapkan, siswa sudah mulai memahami dan mampu membuat kesimpulan dari aktifitas yang dilakukan :



Gambar 5. Pengamatan Aktifitas Siswa

Dari grafik di atas, dapat dilihat bahwa aktifitas pada pertemuan pertama dan kedua bahwa persentase aktifitas siswa mengalami peningkatan dengan baik

Tabel 8. Perbandingan Siklus 1 dan 2

Siklus I		Siklus II	
Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
72,73%	27,27%	84,85%	15,15%

Pada siklus II, nilai matematis sudah mencapai ketuntasan yang diharapkan yakni $\geq 80\%$, dan rata-rata siswa dalam siklus II ini sudah mencapai 84,85%. dan ini ada peningkatan dibandingkan pada siklus I, yang presentase ketuntasan 72,73% meningkat menjadi 84,85% pada siklus II. Siswa yang belum diatas KKTP pada siklus I berjumlah 9 siswa atau 27,27% pada siklus ke II menurun menjadi 5 siswa atau 15,15%. Sedangkan untuk aktivitas siswa Siklus I ke siklus II yaitu dari 74% sampai 83% atau peningkatan sebesar 9%, dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:



Gambar 6. Perbandingan aktivitas siklus 1 dan 2

Refleksi Siklus II

Hasil belajar siswa meningkat pada siklus II, Pada siklus ke II 28 siswa sudah tuntas KKTP atau dalam persentase 84,85% di bandingkan pada siklus ke I diperoleh 72,73% (24 siswa) yang tuntas KKTP,

sedangkan yang belum tuntas pada siklus ke II berjumlah 5 orang lebih sedikit dibanding siklus ke I yang berjumlah 9 orang. walaupun hasilnya belum mencapai 100%, namun persentase tiap siklus terjadi peningkatan.

Sedangkan untuk aktivitas belajar siswa dari pertemuan I menunjukkan bahwa 79% siswa yang aktif dan pertemuan ke II 86% siswa yang aktif. Hal ini disebabkan siswa mulai terbiasa mengikuti model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* yang sedang diterapkan, siswa sudah mulai memahami dan mampu membuat kesimpulan dari aktifitas yang dilakukan.

Dari analisis data, terlihat bahwa persentase hasil belajar matematis siswa kelas X C mengalami peningkatan, pada hasil tes prasiklus menunjukkan bahwa 60% (20 orang) yang mencapai KKTP yang ditetapkan yaitu ≥ 75 setelah diterapkan model RME, siklus I diperoleh peningkatan menjadi 72,73% (24 siswa) dari kriteria ketuntasan KKTP. Karena ketuntasan siswa belum maksimal. Kemudian dilakukan penelitian tindakan pada siklus II dan memperoleh hasil belajar matematika 84,85% (28 siswa) yang tuntas dalam pembelajaran. Karena pada siklus II ini sudah mencapai kriteria ketuntasan yaitu $\geq 80\%$ maka penelitian ini dihentikan pada siklus II. Perbandingan hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Perbandingan Hasil Belajar Siswa

Aspek	Prasiklus		Siklus I		Siklus II	
	F	%	F	%	F	%
Tuntas	20	60,61	24	72,73	28	84,85
Tidak Tuntas	13	39,39	9	27,27	5	15,15
Persentase	61%		73%		85%	

Pembelajaran menggunakan model RME dapat meningkatkan nilai siswa dan memberikan dampak positif bagi mereka.

Siswa dapat memahami materi yang diajarkan, bersedia berdiskusi dengan teman sekelompoknya, dan mampu menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa semua aspek aktivitas pembelajaran siswa telah berjalan dengan baik.

Hasil penelitian yang diperoleh Siswa dapat menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata dan mampu menarik kesimpulan dari aktivitas yang dilakukan. Mereka juga dapat menemukan jawaban dengan berbagai cara, menghargai serta merespons pendapat teman, dan bersedia bertanya kepada guru jika menghadapi kesulitan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian tentang hasil belajar matematika siswa kelas XC SMA Negeri 3 Merangin tahun 2024/2025 meningkat pada setiap siklus, dengan presentase pada hasil tes prasiklus 60% (20 siswa) yang mencapai KKTP yang ditetapkan yaitu ≥ 75 , setelah diterapkan model pendekatan *Realistic Mathematics Education*, hasil belajar siswa meningkat pada siklus I diperoleh peningkatan menjadi 72,72% (24 siswa) dari kriteria ketuntasan KKTP, tetapi siswa belum dinyatakan tuntas. Kemudian dilakukan penelitian tindakan pada siklus II dan memperoleh hasil belajar matematika 84,84% (28 siswa) yang tuntas dalam pembelajaran sesuai KKTP yang ditetapkan ≥ 75 . Untuk aktifitas siswa dari persentase 74% pada siklus I menjadi 83% pada siklus II atau peningkatan sebesar 9% dari siklus I ke siklus II.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar siswa

kelas X C SMA Negeri 3 Merangin Tahun Pelajaran 2024/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A. (2018). Penerapan Realistic Mathematic Education (Rme) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Sd. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 49–61.
- Aziz, M., Tikollah, Mu., Sahade, Aziz, F., & Samsinar. (2023). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1(4), 1–23.
- Muhammad, H. H. (2021). Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada materi Himpunan pada siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Kota Ternate Hujairah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(1), 116–126.
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang*, 605–612.
- Syaadah, R., Ary, M. H. A. A., Silitonga, N., & Rangkuty, S. F. (2023). Pendidikan Formal, Pendidikan Non Formal Dan Pendidikan Informal. *Pema (Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(2), 125–131.