



PENINGKATAN NUMERASI SISWA SMPN 2 BELINYU MELALUI WORKSHOP PENGENALAN SOAL NUMERASI KONTEN ALJABAR

Novitasari¹, Indah Riezky Pratiwi², Elisa Mayang Sari³, Evvin Faristasari⁴, Dewi Tumatul Ainin⁵, Gagah Pebriano⁶

^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Sungailiat

Email : p1p1n0v1t4s4r1@gmail.com

Abstract

The 2023 education report indicates that students' numeracy competence at UPTD SMP Negeri 2 Belinyu is generally classified as good, with a 24.44% increase compared to the previous year. However, further investigation through an online interview with the vice principal in charge of the curriculum revealed that the algebra domain still requires improvement. Although numeracy is a fundamental skill essential for various aspects of life, students need to develop an understanding that numeracy culture can be applied in any context. This means that while algebra is the primary content, its contextual applications can vary. This community engagement activity aims to enhance students' numeracy competence through a workshop introducing numeracy problems across various contexts within algebraic content. The approach used is structured and participatory with the hope that student activity can be optimized and the application of content in various contexts can be improved. The training begins with delivering instructional material on the scope of numeracy content, followed by the introduction of numeracy problems, which students collaboratively solve in groups using Teams Game Tournament method. The activity is conducted in groups, with each group consisting of five students. The finding, the training demonstrate that algebraic numeracy content can be effectively integrated into diverse contexts. Student responses, gathered through interviews, indicate that they have indirectly applied their reasoning skills collaboratively while engaging in numeracy tasks across different contexts. From this activity, it shows an increase in students' numeracy competency in algebra content to various contexts of daily life. It is hoped that this activity will have a good impact on teachers through the methods and processes carried out so that they can be implemented and presented in classroom learning.

Keywords: question introduction, improvement, numeracy, workshop

Abstrak

Data raport pendidikan tahun 2023 memperlihatkan kompetensi numerasi siswa UPTD SMP Negeri 2 Belinyu terkategori baik secara keseluruhan. Kemudian terjadi peningkatan sebesar 24,44 % dari tahun sebelumnya. Ditelusuri lebih jauh lagi melalui wawancara *online* terhadap wakil kepala bagian kurikulum, diperoleh data bahwa aplikasi konten aljabar dalam berbagai konteks masih perlu ditingkatkan lagi. Numerasi memang merupakan kompetensi dasar yang penting dalam berbagai aspek kehidupan, namun siswa perlu diberikan pandangan bahwa budaya numerasi dapat digunakan dalam konteks apapun. Artinya konten yang dibahas adalah aljabar namun konteksnya dapat apapun. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam bidang numerasi melalui *workshop* pengenalan soal numerasi berbagai konteks pada konten aljabar. Pendekatan yang digunakan adalah terstruktur dan partisipatif dengan harapan keaktifan siswa dapat dioptimalkan dan penerapan konten dalam berbagai konteks dapat ditingkatkan. Pelatihan dimulai dengan penyampaian materi mengenai cakupan konten numerasi kemudian dilanjutkan dengan pengenalan soal numerasi sekaligus diselesaikan oleh siswa secara berkelompok dengan metode *Teams Game Tournament* (TGT) sambil mengingat kembali. Kegiatan ini dilakukan secara berkelompok dengan satu kelompok terdiri dari lima orang siswa. Hasil dari pelatihan menunjukkan bahwa numerasi konten aljabar dapat diintegrasikan secara efektif ke berbagai konteks. Tanggapan siswa yang ditanyakan dalam bentuk wawancara mengungkapkan bahwa siswa secara tak langsung sudah menggunakan kompetensi nalarnya secara berkelompok dalam bernumerasi dalam berbagai konteks. Dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan kompetensi numerasi siswa dalam konten aljabar ke berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Harapannya kegiatan ini berimbas baik pada guru-guru melalui metode dan proses yang dilakukan agar dapat diimplementasi dan dihadirkan dalam pembelajaran di kelas.

Kata Kunci: pengenalan soal, peningkatan, numerasi, workshop

1. PENDAHULUAN

Peningkatan kompetensi numerasi peserta didik merupakan salah satu elemen fundamental dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan nasional. Berdasarkan hasil survei Programme for International Student Assessment (PISA), kompetensi numerasi siswa di Indonesia masih menunjukkan performa yang berada di bawah rata-rata negara-negara yang tergabung dalam *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2019). Di SMPN 2 Belinyu, rendahnya kompetensi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal-soal berbasis aljabar menjadi salah satu isu utama yang dihadapi dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil uji diagnostik yang dilakukan pada awal tahun ajaran 2023/2024 dan beberapa artikel terdahulu, diketahui bahwa lebih dari 60% siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal numerasi yang berbasis aljabar secara benar (Kurniawan, 2019). Dari kondisi ini diperlukan pembelajaran dengan soal-soal yang kontekstual untuk meningkatkan kompetensi numerasi siswa agar pembelajaran lebih relevan dan membangun partisipatif siswa (Musyafak, Supandi, Wardani, & Pramadyahsari, 2024). Kesulitan siswa pada kompetensi numerasi dalam menyelesaikan soal ajar akan berdampak pada rendahnya minat, motivasi, dan partisipasi mereka dalam pembelajaran sehingga berakibat pada rendahnya hasil belajar (Winoto, Rahmawati, & Aini, 2022).

Dari berbagai perspektif, rendahnya kompetensi numerasi siswa dapat memberikan dampak terhadap kehidupan mereka. Hal ini karena numerasi merupakan salah kompetensi yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari (Munahefi, Lestari, Mashuri, & Kharisudin, 2023). Kesulitan dalam memahami konsep aljabar akan berpengaruh ke materi lain, dan juga kompetensi ini harus dikuasai karena menjadi dasar kehidupan dan pengembangan karir yang membutuhkan keterampilan berpikir analitis (Syarah, Harahap, & Putri, 2023). Selain itu, tidak hanya berdampak pada hasil akademik, namun kesenjangan dalam kompetensi numerasi juga dapat memperlebar kesenjangan di masyarakat, salah satunya ekonomi (Munahefi et al., 2023).

Dalam menghadapi berbagai tantangan, para siswa di SMPN 2 Belinyu memiliki potensi besar dalam kompetensi numerasi mereka. Hal ini tak terlepas dari keterlibatan aktif para siswa serta dukungan sekolah. Meskipun masih membutuhkan pendampingan dalam memahami pembelajaran numerasi yang lebih efektif, namun dengan semangat yang tinggi para siswa dapat membuat mereka terbiasa dan termotivasi dengan soal numerasi (Utami, Marsitin, Ferdiani, Dinullah, & Pranyata, 2024).

Sebagai langkah konkret dalam mengatasi permasalahan ini, dirancang sebuah program workshop yang berfokus pada pengenalan dan pembelajaran soal-soal numerasi berbasis aljabar kepada para siswa. Tujuan utama dari workshop ini adalah untuk mengetahui bagaimana pemahaman siswa terhadap karakteristik soal numerasi berbasis aljabar agar dapat ditingkatkan (Hilmaliani, Muhtarom, & Wulandari, 2024). *Workshop* ini mencakup berbagai sesi pelatihan, termasuk penyampaian materi tentang pengenalan dan pentingnya numerasi dalam pembelajaran dengan berbagai konteks yang lebih kontekstual dan bermakna (Herman et al., 2024; Izzatunnisa & Nindiasari, 2024).

Selain itu, dalam workshop ini, para siswa akan diberikan kesempatan untuk mengerjakan soal-soal numerasi berbasis aljabar yang telah diselaraskan dengan standar asesmen nasional. Kemudian dilanjutkan dengan sesi diskusi dan refleksi, di mana para peserta bersama-sama dengan narasumber dapat mendiskusikan hasil kerja mereka untuk memberikan tanggapan dari jawaban soal yang telah mereka (Pratiwi, Novitasari, Sari, Angry, & Tikal, 2024).

Luaran dari kegiatan workshop ini diharapkan mencakup beberapa aspek penting. Pertama, diharapkan dapat dijadikan modul soal numerasi berbasis aljabar yang dapat digunakan sebagai referensi dalam pembelajaran dan sebagai bahan ajar tambahan bagi siswa di lingkungan SMPN 2 Belinyu. Kemudian, melalui workshop ini, diharapkan siswa yang diberikan pembelajaran aljabar dengan lebih kontekstual dan bermakna bagi mereka dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar yang pada akhirnya dapat berdampak positif pada pemahaman dan hasil belajar mereka (Izzatunnisa & Nindiasari, 2024).

Dengan menerapkan pendekatan yang terstruktur dan partisipatif, workshop ini diharapkan dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan terhadap peningkatan kompetensi numerasi siswa di SMPN 2 Belinyu. Hal ini karena dengan adanya suatu perencanaan atau pelatihan workshop ini dapat membantu untuk mengetahui kebutuhan siswa sehingga pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan meningkatkan mutu pendidikan (Siregar et al., 2023).

Secara keseluruhan, peningkatan numerasi siswa, terutama dalam konten aljabar, memerlukan pendekatan yang menyeluruh diantaranya penyediaan sumber belajar yang memadai, serta peningkatan motivasi siswa dalam belajar. Dengan adanya inisiatif seperti workshop ini, diharapkan dapat tercipta lingkungan belajar yang lebih kondusif, yang tidak hanya berkontribusi terhadap pencapaian hasil belajar yang lebih baik tetapi juga mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis siswa. Upaya ini juga selaras dengan kebijakan nasional dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan daya saing generasi muda di era globalisasi.

2. METODE PELAKSANAAN

Mitra menjadi fokus pengabdian adalah salah satu sekolah yang ada di kecamatan Belinyu, Kabupaten Bangka, yaitu UPTD SMP N 2 Belinyu. Sekolah ini menjadi sekolah mitra dikarenakan ada permintaan dari pihak sekolah untuk memberikan kegiatan *workshop* untuk membekali siswa sampel ANBK sebelum mereka menghadapi ANBK tahun 2024. Jadi peserta dalam kegiatan ini adalah siswa yang menjadi sampel sekolah dalam kegiatan Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK). Siswa yang dilibatkan berjumlah 44 orang yang dipilih secara random oleh sistem. Berlandaskan hal itu, tujuan pelaksanaan kegiatan ada tiga, yaitu mengenalkan kepada siswa soal-soal numerasi, menguatkan siswa dari segi kompetensi bidang numerasi yang berfokus pada konten aljabar dengan pengaplikasiannya dalam berbagai konteks, dan meningkatkan kompetensi dalam bidang numerasi setelah kegiatan berlangsung.

Kegiatan dilaksanakan dalam kurun waktu satu hari dengan durasi 6 jam di semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024. Pendekatan yang terstruktur dan partisipatif digunakan dalam kegiatan pengabdian, mengingat pesertanya adalah siswa SMP. Hal ini dilakukan agar kegiatan lebih tersusun sistematis dengan didominasi keaktifan dari peserta. Guna menggali lebih jauh pemahaman siswa dalam waktu singkat dan menjadi fasilitator siswa dalam menyelesaikan kasus-kasus yang berhubungan dengan numerasi. Oleh karena itu, metode yang tim pengabdian pilih dalam *workshop* adalah metode *Teams Game Tournament* (TGT). Pemilihan metode ini untuk meningkatkan motivasi siswa dalam bernumerasi dengan menggunakan nalar yang mereka miliki untuk menyelesaikan tantangan yang diberikan dalam permainan.

Untuk merealisasikan tujuan, pendekatan, dan metode yang telah dipilih maka terdapat empat langkah dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian. Keempat tahapan tersebut adalah tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan evaluasi-refleksi. Penjelasan dari keempat tahapan tersebut dapat dipaparkan secara terperinci sebagai berikut.

Tahapan Perencanaan

Tahapan perencanaan sangat penting dilakukan dalam sebuah kegiatan sehingga apa yang menjadi tujuan kegiatan tercapai dan prosesnya berjalan tanpa ada kendala yang berarti. Bersesuaian dengan pendekatan dan metode yang telah direncanakan maka terdapat lima langkah yang dilakukan dalam tahapan perencanaan. Kelima langkah tersebut adalah penugasan setiap anggota tim pengabdian sesuai proporsinya, analisis situasi dan kebutuhan mitra, membuat kesepakatan waktu pelaksanaan, penyediaan sarana dan prasarana kegiatan yang dilihat dari sumber daya yang dimiliki sekolah, dan penyusunan soal tes awal akhir kegiatan dan materi dalam bentuk ppt dan contoh kasus.

Tim pengabdian beranggotakan empat orang dosen dan satu mahasiswa yang diketuai oleh satu orang dosen dan sekaligus berlaku sebagai narasumber kegiatan. Keempat orang dosen tersebut memiliki latar belakang berbeda antara lain, dua dosen pendidikan matematika, satu dosen teknik elektro, dan satu dosen perikanan. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan proses penyusunan materi numerasi yang mengangkat berbagai konteks dengan konten aljabar. Satu orang mahasiswa turut serta membantu kegiatan adalah mahasiswa program studi D4 Teknik Elektronika dengan tugas mendokumentasikan kegiatan dan membantu hal-hal teknis selama kegiatan berlangsung. Sedangkan ketua tim pengabdian sendiri berkualifikasi pendidikan fisika. Selain sebagai narasumber, ketua bertugas mengarahkan dan memantau setiap tugas yang diberikan kepada anggota sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan lancar.

Analisis situasi dan kebutuhan kemudian dilakukan setelah disepakati tugas masing-masing anggota pengabdian. Analisis dilakukan terdapat mitra guna memperoleh informasi mendalam terkait sekolah mitra dan peserta kegiatan. Harapannya apa yang menjadi tujuan bersama antara tim pengabdian dan mitra dapat dicapai walaupun kegiatan hanya berdurasi satu hari tepatnya 6 jam. Hal yang dilakukan adalah wawancara, observasi langsung, dan analisis rapor pendidikan sekolah mitra tahun 2023. Wawancara dilakukan kepada Kepala sekolah dan wakil kepala sekolah bagian kurikulum untuk menggali kebutuhan materi yang disampaikan terkait peningkatan kompetensi bidang numerasi. Wawancara ini bertujuan untuk memahami kendala yang dihadapi oleh mitra terkait pembelajaran yang dilakukan untuk meningkatkan kompetensi bidang numerasi untuk membekali siswa dalam menempuh ANBK. Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi dengan kepala sekolah dan wakil kepala bidang kurikulum, adanya permasalahan yang terjadi pada siswa UPTD SMP N 2 Belinyu khususnya siswa yang menjadi sampel dalam melaksanakan ANBK. Siswa yang menjadi sampel memiliki kompetensi memahami dan bernalar rendah dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Kemudian siswa mengalami kesulitan didalam bernumerasi saat dihadapkan dengan konteks yang beragam pada konten aljabar. Hal ini dikarenakan siswa belum bisa menggunakan nalarnya dengan baik. Hal ini tentunya menjadi peringatan tersendiri untuk hasil raport yang nantinya akan menentukan kualitas pembelajaran di UPTD SMP N 2 Belinyu Tahun 2024 setelah dilakukan asesmen nasional. Untuk mengantisipasi hal tersebut, mitra mengungkapkan ikhtikadnya ke tim pengabdian untuk memberikan pembekalan

terhadap siswa yang nantinya akan menempuh ANBK. Selain itu, mitra berharap dengan adanya tim pengabdian akan memberikan motivasi positif kepada siswa agar senang bernumerasi dalam berbagai konteks. Konten numerasi tentunya sudah siswa dapatkan pada mata pelajaran Matematika. Namun untuk penerapannya dalam berbagai konteks tentunya membutuhkan banyak pengalaman yang terjadi pada diri siswa. Pengalaman itu siswa dapatkan melalui penerapan konten dalam berbagai mata pelajaran dan pemberian pembekalan yang berfokus pada penerapan konten dalam beragam konteks. Konteks yang dimaksud adalah kejadian kejadian yang biasa dibahas dalam setiap mata pelajaran dimana konteks tersebut dapat dikaji dengan memunculkan numerasi dalam penyelesaiannya. Kemudian wakil kepala sekolah bidang kurikulum menginginkan kegiatan pengabdian difokuskan kepada konten aljabar. Hal ini dikarenakan, kompetensi siswa yang menjadi sampel ANBK masih kurang di konten tersebut. Oleh karena itu, kepala sekolah menginginkan tim pengabdian dapat meningkatkan kompetensi tersebut.

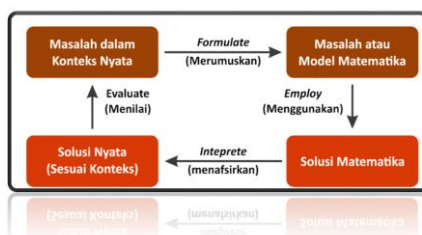
Observasi langsung dilakukan untuk memperoleh gambaran terkait lingkungan belajar, sarana, dan prasarana sekolah mitra. Hasil observasi diperoleh data bahwa pembelajaran di kelas kondusif sehingga siswa dapat belajar dengan fokus tanpa ada kendala. Sekolah belum mempunyai aula yang besar untuk mengumpulkan masa yang besar. Proyektor dan layar proyektor sudah ada namun tidak berjumlah sejumlah kelas yang ada di sana. Sekolah mempunyai laboratorium IPA dan komputer untuk belajar komputer dan bereksperimen. Terdapat juga beberapa unit mesin printer yang dapat digunakan oleh guru untuk mencetak beberapa gambar apabila guru ingin menampilkan fenomena yang tidak dapat dihadirkan di kelas.

Pihak mitra juga memberikan data rapor pendidikan tahun 2023. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan kepada tim pengabdian untuk mengkaji dan menganalisisnya. Berdasarkan hasil kajian dan analisis data rapor pendidikan diperoleh informasi bahwa kompetensi numerasi siswa UPTD SMP Negeri 2 Belinyu terkategori baik secara keseluruhan. Kemudian terjadi peningkatan sebesar 24,44 % dari tahun sebelumnya. Data ini juga didukung dengan informasi kompetensi siswa yang menjadi sampel ANBK pada tahun tersebut cukup baik. Namun berbeda dengan kompetensi siswa yang menjadi sampel ANBK tahun 2024 dimana jumlah siswa yang memiliki kompetensi di bawah rata-rata cukup dominan. Data ini menjadi acuan dalam merancang materi pelatihan yang lebih spesifik dan aplikatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa tim pengabdian perlu merancang pembelajaran yang menyenangkan sehingga kegiatan workshop selain membekali siswa dalam menyelesaikan soal-soal berbasis konteks kehidupan nyata juga memberikan persepsi kepada siswa bahwa bernumerasi itu penting.

Penentuan waktu pelaksanaan dilakukan dengan cara diskusi untuk meraih kata mufakat. Tujuannya agar peserta dalam dengan fokus dan aktif dalam berkegiatan tanpa ada intervensi dari pembelajaran di kelas yang mereka tinggal saat kegiatan berlangsung. Kemudian proyektor, *speaker*, layar proyektor, pengeras suara, dan ruangan juga dilakukan dengan cara yang sama. Komunikasi dan koordinasi dari kedua belah pihak (tim pengabdian dan mitra) dilakukan guna pelaksanaan kegiatan dapat terlaksana tanpa ada kendala dan efektif dari segi waktu dan materi yang akan disampaikan. Secara umum, penyediaan sarana dan prasarana dititikberatkan kepada pihak mitra dikarenakan pelaksanaan kegiatan di sekolah mitra.

Konsep dalam penyajian pelatihan menjadi tanggung jawab dari tim pengabdian. Ketua dan anggota secara kolaboratif menyusun konsep acara dan hal hal yang diperlukan dalam kegiatan (materi, permainan, dan tes). Khusus materi, difokuskan pada 1) pentingnya numerasi, 2) cakupan konten numerasi, 3) *games* numerasi, dan 4) pengenalan soal berbagai konteks beserta penyelesaiannya dengan menggunakan kompetensi bernalar. Gambaran umum dari ppt materi dapat dilihat pada Gambar 1.

Pentingnya Numerasi



Cakupan Konten Numerasi

Aljabar	
⊙ Persamaan dan Pertaksamaan	• Menyelesaikan pertaksamaan linier 1 variabel atau sistem persamaan linear 2 variabel.
⊙ Relasi dan Fungsi (termasuk Pola Bilangan)	• Memahami pola pada barisan bilangan dan konfigurasi obyek (5 soal) • Memahami fungsi linier dan grafiknya, serta sifat-sifatnya.
⊙ Rasio dan Proporsi	• Memecahkan masalah aritmetika sosial yang terkait dengan rasio/persentase.

Gambar 1. Gambaran Umum ppt Materi Pengabdian

Dikarenakan numerasi ditujukan untuk memberikan *inside* kepada siswa sampel ANBK bahwa numerasi tidak hanya bisa diterapkan dalam matematika maka perlu juga adanya pemberian contoh penerapan numerasi berbagai konteks. Terdapat 17 *slide* yang disusun dan nantinya akan dijadikan pengantar dalam kegiatan. Rincian materi yang disusun dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rincian Materi Pengabdian

No	Materi	Jumlah <i>slide</i>
1.	Halaman Judul dan Pengenalan Pemateri	2
2.	Pentingnya Numerasi	1
3.	Cakupan Konten Numerasi	4
4.	Soal Numerasi Berbagai Konteks	10
	Total <i>Slide</i>	17

Kemudian soal yang digunakan untuk tes awal dan akhir memiliki aspek dan pertanyaan yang sama. Pertanyaan yang diberikan sebanyak 5 pertanyaan berjenis pilihan ganda dan ada juga benar/salah. Distribusi aspek yang diamati peningkatannya dan pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Aspek dan Soal Dalam Evaluasi

No	Konteks Numerasi	Nomor Soal	Tipe Soal
1.	Listrik	1	Pilihan Ganda
2.	Modal Usaha	2	Benar/Salah
3.	Martabak	3	Esai
4.	Membangun balok	4	Esai
5.	Pasang Surut Air Laut	5	Pilihan Ganda

Kemudian evaluasi disajikan dalam bentuk *paper and pen*. Penyajian soal dapat dilihat pada Gambar 2.

SOAL											
Petunjuk: 1. Tulis nama dan kelas di lembar jawaban! 2. Jawab secara berurutan! 3. Setiap jawaban wajib ada cara atau prosesnya!											
SOAL 1. Listrik Ilmuwan Brazil Carlos David de Santana melakukan penelitian selama lima tahun mengenai belut listrik di Amerika Selatan. Poraque si ikan listrik dapat tumbuh sepanjang 2,5 meter. Poraque mampu menghasilkan tegangan listrik sebesar 860 volt atau setara dengan 4 kali tegangan listrik dari sakelar rumah tangga. Pertanyaan : Listrik Apabila terdapat 7 sakelar listrik di rumah berapa kira-kira tegangan listrik yang dibutuhkan? a. 1.300 volt c. 1.500 volt b. 1.400 volt d. 1.400 volt											
Modal Usaha Beberapa orang berencana membuat usaha dengan modal usaha secara patungan. Mereka akan mengumpulkan uang sedemikian sehingga usaha mereka dapat berjalan. Untuk pembagian keuntungan, sebagai contoh seseorang yang menanam modal sepertiga dari modal, maka akan mendapatkan sepertiga dari keuntungan. Pertanyaan : Modal Usaha Lingkari Benar atau Salah untuk masing-masing pertanyaan berikut. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pertanyaan</th> <th>Benar/Salah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seseorang dengan modal besar akan memperoleh keuntungan yang besar</td> <td>Benar/Salah</td> </tr> <tr> <td>Keuntungan adalah penjualan dikurangi modal</td> <td>Benar/Salah</td> </tr> <tr> <td>Pembagian keuntungan akan dibagikan sama rata ke setiap orang yang mengikuti usaha patungan</td> <td>Benar/Salah</td> </tr> <tr> <td>Jika hasil keuntungan terkena pajak sebesar 15%, maka keuntungan tiap orang berkurang sebesar 15%.</td> <td>Benar/Salah</td> </tr> </tbody> </table>		Pertanyaan	Benar/Salah	Seseorang dengan modal besar akan memperoleh keuntungan yang besar	Benar/Salah	Keuntungan adalah penjualan dikurangi modal	Benar/Salah	Pembagian keuntungan akan dibagikan sama rata ke setiap orang yang mengikuti usaha patungan	Benar/Salah	Jika hasil keuntungan terkena pajak sebesar 15%, maka keuntungan tiap orang berkurang sebesar 15%.	Benar/Salah
Pertanyaan	Benar/Salah										
Seseorang dengan modal besar akan memperoleh keuntungan yang besar	Benar/Salah										
Keuntungan adalah penjualan dikurangi modal	Benar/Salah										
Pembagian keuntungan akan dibagikan sama rata ke setiap orang yang mengikuti usaha patungan	Benar/Salah										
Jika hasil keuntungan terkena pajak sebesar 15%, maka keuntungan tiap orang berkurang sebesar 15%.	Benar/Salah										

Gambar 2. Sajian Soal yang Digunakan Saat Tes Awal Akhir Kegiatan

Tim PkM melakukan penilaian dan mengolah data yang didapat dari tes awal akhir. Kemudian olahan data disajikan dalam bentuk tabel dan dilihat peningkatannya.

Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan merupakan realisasi dari perencanaan yang telah dikomunikasikan dengan cara diskusi oleh dua belah pihak (tim pengabdian dan mitra). Terdapat lima susunan acara dalam kegiatan pengabdian sehingga

hasil akhirnya adalah adanya peningkatan kompetensi bidang numerasi siswa sampel ANBK tahun 2024. Kelima acara tersebut, antara lain (1) pembukaan; (2) pelaksanaan tes awal; (3) paparan materi, diskusi, dan tanya jawab; (4) pelaksanaan tes akhir; dan (5) evaluasi-refleksi.

Pembukaan dimulai dengan kegiatan berdoa yang dilafadzkan oleh salah satu guru dari pihak mitra. Kemudian dilanjutkan dengan sambutan kepala sekolah yang menekankan akan pentingnya kegiatan ini dilakukan agar lebih mempersiapkan siswa dalam melaksanakan ANBK. Selain itu, kepala sekolah memberikan arahan pentingnya numerasi di dalam kehidupan. Pembukaan diakhiri dengan kepala sekolah membuka acara secara resmi. Setelah dilaksanakan pembukaan, acara diberikan sepenuhnya kepada tim pengabdian. Tim pengabdian memberikan tes awal untuk mengecek pemahaman peserta terkait topik dibahas pada kegiatan PkM. Durasi waktu pengerjaan tes selama 30 menit dengan soal yang berikan sebanyak 5 soal yang berfokus pada konten aljabar. Metode yang digunakan dalam tes adalah *paper and pen*. Peserta diberikan lembar jawaban untuk menjawab soal dengan metode uraian walaupun soal yang disajikan dalam bentuk pilihan ganda. Peserta menjawab soal sesuai dengan pemahaman yang mereka dapatkan selama ini.

Hasil pengerjaan tes kemudian dikumpulkan ke tim pengabdian dan dilanjutkan dengan narasumber memberikan pengantar numerasi berupa pentingnya numerasi dan konten yang dibahas dalam numerasi. Kemudian narasumber juga menyampaikan terkait teknik menjawab soal numerasi dengan menggunakan kompetensi siswa dalam bernalar. Kemudian narasumber memberikan informasi terkait konten numerasi beserta proporsi soal setiap konten. Sebelum narasumber mempersilakan peserta dalam mengenalkan soal numerasi dan cara penyelesaian dengan kompetensi bernalar, narasumber mengajak peserta untuk melakukan games secara berkelompok. Games yang diberikan berkaitan dengan konten aljabar. Sembari narasumber memperkenalkan soal numerasi, penyelesaian soal tersebut juga dilakukan secara berkelompok. Teknik yang digunakan narasumber dalam menyelesaikan soal numerasi adalah dengan menyajikan soal numerasi dalam bentuk *games*. Kemudian siswa secara berkelompok berdiskusi dan menggunakan nalar mereka dalam menyelesaikan soal. Kemudian narasumber menginstruksikan peserta untuk berani mengungkapkan jawabannya dan menuliskan jawabannya di papan tulis. Setelah itu, narasumber memberikan penjelasan terkait teknik-teknik menyelesaikan soal dengan menggunakan kompetensi bernalar. Peserta diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan mendiskusikan pengalaman yang mereka dapatkan dalam menyelesaikan soal. Hal ini dikarenakan banyak cara dalam menyelesaikan soal numerasi, tergantung pada kompetensi bernalar siswa. Diskusi ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman peserta dan memotivasi peserta untuk selalu menggunakan kompetensi bernalar dalam bernumerasi.

Kegiatan selanjutnya adalah pemberian tes akhir dimana waktu pelaksanaan dan soal yang diujikan sama dengan tes awal. Setelah siswa mengerjakan dan mengumpulkan kembali jawaban tes akhir, kegiatan ditutup dengan evaluasi yang disampaikan oleh narasumber terkait numerasi. Selanjutnya refleksi dilakukan oleh kepala sekolah sekaligus menutup kegiatan. Arahan juga diberikan kepada siswa untuk mempersiapkan dirinya dalam menghadapi ANBK tahun 2024.

Pengamatan

Hal yang diamati dalam kegiatan adalah observasi secara langsung terkait keaktifan peserta kegiatan dan hasil tes awal dan tes akhir yang dibandingkan untuk melihat apakah terjadi peningkatan atau tidak setelah kegiatan selesai. Selain itu, dilakukan juga pengamatan langsung, dimana narasumber melakukan observasi terhadap partisipasi peserta selama *workshop*. Catatan pengamatan digunakan untuk memberikan umpan balik langsung kepada peserta. Harapannya data yang diperoleh dari pengamatan langsung dapat mendukung data yang diperoleh dari hasil tes awal dan akhir peserta. Wawancara kepada beberapa orang siswa juga dilakukan untuk melihat seberapa penting dan efektif kegiatan terlaksana juga diamati sehingga data yang diperoleh dari hasil kegiatan mencapai triangulasi data.

Evaluasi dan Refleksi

Setelah pengamatan dilakukan, evaluasi dan refleksi adalah tahap terakhir yang dilaksanakan dalam kegiatan. Evaluasi dilakukan untuk melihat apakah kegiatan yang dilaksanakan mencapai tujuan yang hendak dicapai atau tidak. Dalam hal ini, yang perlu dievaluasi adalah apakah siswa mendapatkan dampak baik dari pengenalan soal numerasi yang disampaikan narasumber, apakah kegiatan yang dilaksanakan sudah membekali dan menguatkan siswa sehingga siswa siap menghadapi ANBK, dan apakah kegiatan dapat meningkatkan kompetensi dalam bidang numerasi. Kemudian setiap hasil evaluasi dilakukan refleksi sehingga pelaksanaan kegiatan selanjutnya dapat lebih baik lagi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM dilakukan selama satu hari dengan durasi waktu 6 jam. Kegiatan dipimpin oleh salah satu guru IPA dari sekolah mitra yang berlaku sebagai pemandu acara kegiatan. Kemudian dilanjutkan dengan doa yang juga

dipimpin oleh salah satu guru dari sekolah mitra. Acara dilanjutkan dengan pemberian kata sambutan oleh kepala sekolah UPTD SMP Negeri 2 Belinyu yakni Ibu Erwahati, S. Pd. Pada saat pembukaan, kepala sekolah memberikan afirmasi positif terkait pentingnya acara ini dilakukan kepada siswa sampel ANBK selaku peserta kegiatan. Kemudian menginstruksikan kepada peserta untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan dengan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dengan baik. Sambutan sekaligus membuka acara yang dilakukan oleh ibu kepala sekolah dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Sambutan Kepala Sekolah UPTD SMP Negeri 2 Belinyu

Kemudian kegiatan diserahkan kepada tim PkM. Tim PkM mengawali kegiatan dengan pemberian evaluasi awal yang telah dibuat oleh tim. Pemberian tes awal dilakukan dengan menyebarkan soal kepada seluruh peserta. Peserta kemudian diberikan waktu 30 menit untuk menjawab soal yang diberikan. Setelah itu, Narasumber dari tim PkM, yaitu Ibu Novitasari, M.Pd. menyampaikan materi terkait pentingnya numerasi, konten numerasi dan pengenalan soal numerasi dalam berbagai konteks serta penyelesaiannya dengan menggunakan kompetensi bernalar. Games numerasi disisipkan saat penyampaian materi dilakukan. Games ini mengangkat konten aljabar yang berfokus pada urutan bilangan. Sebelum games dimulai, narasumber menginstruksikan siswa yang menjadi peserta untuk membagi dirinya ke dalam lima kelompok. Setiap orang dalam kelompoknya mendapatkan sebuah bilangan. Kemudian narasumber menginstruksikan semua peserta dalam kelompoknya untuk fokus mendengar instruksi dari narasumber. Setiap kelompok yang benar, akan mendapatkan poin dari narasumber dan dicatat oleh tim pengabdian. Instruksi narasumber berupa mengurutkan bilangan dari kecil hingga besar, mengelompokkan bilangan yang terkategori bilangan ganjil, bilangan genap, dan bilangan prima. Setelah permainan dilakukan, setiap kelompok mendapatkan poin. Kegiatan dilanjutkan dengan pengenalan soal numerasi. Soal numerasi berfokus pada konten aljabar yang diangkat dari berbagai konteks. Kemudian siswa dalam kelompoknya akan dituntun dalam menjawab soal dengan menggunakan kompetensi bernalarnya. Narasumber meminta perwakilan siswa untuk maju dan menuliskan proses penemuan jawaban dari soal yang diberikan. Kemudian narasumber juga meminta siswa untuk mempresentasikan jawaban yang telah dituliskan. Kegiatan ini diakhiri dengan narasumber memberikan tanggapan terkait jawaban yang telah dituliskan dan dipaparkan oleh perwakilan siswa. Setiap kelompok yang mampu menjawab benar soal yang dibahas maka akan mendapatkan poin. Diakhir acara, total poin akan diumumkan. Terdapat delapan soal yang dibahas dengan konten aljabar pada berbagai konteks. Beberapa dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Dokumentasi Kegiatan

Kegiatan pengenalan soal dan penyelesaian secara berkelompok dilakukan sekitar 4 jam. Adapun salah satu soal yang dibahas dalam kegiatan termuat pada Gambar 5.

SOAL 2
ULANG TAHUN ADIK DESI



Desi mempunyai adik yang sebentar lagi berusia 5 tahun. Ibu meminta Desi membantu persiapan perayaan ulang tahun dengan mendata perlengkapan ulang tahun yang akan dibagikan kepada para tamu.

Perayaan ulang tahun dihadiri oleh keluarga besar Desi sebanyak 15 orang dan sejumlah undangan teman-teman adik Desi. Jumlah orang dewasa di keluarga besar Desi ada 7 orang. Setiap anak yang hadir akan mendapatkan sebuah topi ulang tahun.

Perayaan ulang tahun dilaksanakan di suatu tempat yang menyediakan paket ulang tahun. Paket ulang tahun terdiri dari paket utama dan paket pelengkap. Biaya paket pelengkap tergantung kepada seluruh keluarga dan tamu yang hadir.

Setiap anak yang hadir akan mendapat paket makanan, topi, dan tas snack, sedangkan untuk orang tua akan mendapat paket makanan saja.

Berikut daftar harga paket pelengkap:

No	Nama Barang	Harga Satuan
1	Paket makanan	Rp35.000,00
2	Topi	Rp2.500,00
3	Tas snack	Rp15.000,00

Jika tamu undangan yang hadir terdiri dari 36 anak-anak dan 12 orang tua, berilah tanda centang (✓) pada kolom **Benar** atau **Salah** untuk setiap pernyataan berikut!

Pernyataan	Benar	Salah
Biaya paket makanan untuk seluruh keluarga dan tamu yang hadir lebih dari Rp2.500.000,00.	☐	☐
Biaya untuk pengadaan tas snack khusus tamu anak-anak kurang dari Rp550.000,00.	☐	☐
Biaya paket pelengkap ulang tahun yang diberikan kepada setiap anak lebih dari Rp50.000,00.	☐	☐

Gambar 5. Soal Numerasi dengan Tipe Benar Salah

Gambar 5 merupakan salah satu soal yang diperkenalkan narasumber yang mengangkat konteks ulang tahun dengan tipe soal benar salah. Dalam penyelesaian soalnya, narasumber menekankan untuk membaca dengan fokus dan seksama ilustrasi cerita yang diangkat. Kemudian siswa diinstruksikan untuk menggunakan nalarnya di dalam menjawab soal tersebut. Narasumber mendatangi setiap kelompok saat kelompok menjawab soal secara bersama. Kemudian narasumber membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dan keraguan dalam memecahkan masalah yang ada di soal. Kegiatan penyelesaian soal secara berkelompok berdurasi 20 menit untuk setiap konteks yang diangkat. Narasumber memberikan apresiasi kepada kelompok yang dengan penuh semangat menyelesaikan soal numerasi. Setelah penyelesaian soal secara bersama sama, dilakukan tes akhir yang diberikan dengan cara penyebaran soal kembali. Peserta mengisi soal pada kertas lembar jawaban yang disediakan dalam waktu 30 menit. Hasil tes akhir nantinya tim PkM olah untuk melihat peningkatan kompetensi bidang numerasi pada peserta.

Evaluasi yang diberikan oleh narasumber kepada siswa adalah siswa mesti lebih memperbanyak pengalaman dalam menerapkan konten aljabar dalam berbagai konteks. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian bukan merupakan akhir namun sebagai pengantar siswa agar lebih sadar dan peduli betapa pentingnya numerasi. Diperlukan latihan mandiri yang bisa menambah pengalaman siswa terkait bernumerasi dalam berbagai konteks pada konten aljabar. Oleh karena itu, narasumber telah memberikan sejumlah soal untuk mempersiapkan diri peserta sebelum menghadapi ANBK. Kemudian refleksi diberikan kepada kepala sekolah dengan memberikan arahan kepada siswa sebelum menghadapi ANBK yang akan datang.

Setelah kegiatan dilakukan, tim PkM melakukan olahan dan analisis data yang diperoleh dari tes awal akhir. Hasil pengolahan data dari soal dalam dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Tes Awal Akhir dan Peningkatan

No	Aspek Konteks	Rata-rata Evaluasi Awal	Rata-rata Evaluasi Akhir	Peningkatan
1.	Listrik	0,80	0,68	-0,12
2.	Modal Usaha	1,73	1,98	0,25
3.	Martabak	0,33	0,74	0,41
4.	Membangun balok	1,14	2,90	1,76
5.	Pasang Surut Air Laut	0,25	0,39	0,14
	Rata-rata	4,23	6,68	2,44

Berdasarkan Tabel 3, terlihat secara keseluruhan terjadi peningkatan kompetensi dalam bidang numerasi sebesar 2,44. Walaupun peningkatannya tidak terlalu signifikan, namun pelaksanaan workshop dengan durasi 6 jam dikatakan dapat membekali peserta sebelum menghadapi ANBK. Hal ini memberikan gambaran kepada mitra bahwa perlu adanya tindak lanjut lagi setelah workshop dilakukan. Tindak lanjut yang bisa dilakukan oleh sekolah adalah memberikan pengalaman-pengalaman dalam pembelajaran kepada siswa untuk dapat bernumerasi dengan menggunakan kompetensi bernalarnya. Pengalaman yang diberikan dalam pembelajaran dapat berupa menyelingi pembelajaran dengan games numerasi. Hal ini dapat memberikan motivasi positif kepada siswa bahwa bernumerasi tidak selalu berkaitan dengan matematika yang bersifat matematis. Selain itu, jika games numerasi disesuaikan

dengan mata pelajaran yang sedang dilakukan maka dapat memberikan inside untuk siswa menerapkan konten yang didapat dalam mata pelajaran matematika dalam berbagai konteks yang diangkat dalam mata pelajaran tersebut.

Penelusuran lebih lanjut dari segi konteks yang diujikan dalam evaluasi, dari lima konteks yang dievaluasi, terdapat empat konteks yang mengalami peningkatan dan satu konteks yang mengalami penurunan. Konteks yang mengalami penurunan adalah listrik. Sajian soal dapat dilihat pada Gambar 6.

Listrik
 Ilmuwan Brazil Carlos David de Santana melakukan penelitian selama lima tahun mengenai belut listrik di Amerika Selatan. Poraque si ikan listrik dapat tumbuh sepanjang 2,5 meter. Paraque mampu menghasilkan tegangan listrik sebesar 860 volt atau setara dengan 4 kali tegangan listrik dari sakelar rumah tangga.

Pertanyaan : Listrik
 Apabila terdapat 7 sakelar listrik di rumah berapa kira-kira tegangan listrik yang dibutuhkan?

a. 1.300 volt	c. 1.500 volt
b. 1.400 volt	d. 1.400 volt

Gambar 6. Sajian Soal Konteks Listrik

Penyelesaian dari soal ini adalah siswa dapat memprediksi nilai tegangan dengan menggunakan konten aljabar yaitu perbandingan senilai. Kemudian diharapkan siswa dapat melakukan pembulatan hasil dengan tepat. Jawaban yang diharapkan dapat siswa pilih dari konteks listrik adalah 1505 volt atau angka yang paling mendekati adalah 1500 volt. Berdasarkan jawaban siswa pada evaluasi akhir diperoleh informasi bahwa hanya lima siswa yang menjawab benar dengan menuliskan proses dari jawaban tersebut. Kemudian dua orang siswa mengalami kesulitan dalam melakukan pembuatan bilangan sehingga pembuatan angkanya menjadi kurang tepat. Sedangkan siswa lainnya hanya memilih jawaban tanpa menuliskan proses penemuan jawaban tersebut. Dalam pemilihan jawaban, jumlah siswa yang memilih jawaban 1500 volt lebih sedikit dibandingkan dengan 1600 volt. Sedangkan jika dibandingkan dengan hasil analisis jawaban siswa pada evaluasi awal, diperoleh informasi bahwa terdapat hanya lima siswa yang menjawab benar dengan menuliskan proses dari jawaban tersebut. Kemudian satu orang siswa mengalami kesulitan dalam melakukan pembuatan bilangan sehingga pembuatan angkanya menjadi kurang tepat. Sedangkan siswa lainnya hanya memilih jawaban tanpa menuliskan proses penemuan jawaban tersebut. Dalam pemilihan jawaban, jumlah siswa yang memilih jawaban 1500 volt lebih banyak dibandingkan dengan 1600 volt. Hal inilah membuat penurunan hasil evaluasi awal dibanding evaluasi akhir terjadi pada konteks listrik. Secara umum, prediksi siswa dalam menjawab benar tanpa disertai proses menjawab sudah bagus. Namun siswa mengalami kesulitan dalam menuliskan proses pemecahannya sehingga didapatkan jawaban tersebut. Kompetensi bernalar dalam menjawab soal konteks ini sudah ada. Namun dikarenakan dalam evaluasi diwajibkan menuliskan proses pengerjaannya maka proses juga dimasukkan dalam rubrik penilaian evaluasi.

Hasil dari observasi langsung yang dilakukan oleh tim pengabdian memberikan informasi bahwa seluruh rangkaian kegiatan terimplementasi dengan optimal. Kemudian siswa dapat mengikuti instruksi narasumber dengan baik. Wawancara yang dilakukan kepada tiga orang siswa juga semakin menegaskan bahwa mereka termotivasi dengan metode dan proses yang terjadi selama kegiatan berlangsung. Mereka melakukan numerasi sambil bermain dalam kelompok kelompok kecil. Para siswa merasa kegiatan ini tidak cukup hanya dilaksanakan sebanyak satu kali. Siswa masih merasa kurang maksimal.

4. SIMPULAN

Kegiatan dari pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di UPTD SMP N 2 Belinyu ini dapat meningkatkan kompetensi numerasi siswa ANBK. Secara keseluruhan konteks, terjadi peningkatan rata-rata nilai tes awal dan akhir sebesar 2,44. Wawancara diakhir kegiatan mengonfirmasi bahwa metode TGT dapat berkontribusi dalam mengoptimalkan kompetensi numerasi siswa. Kemudian berdasarkan hasil observasi langsung juga menunjukkan bahwa seluruh siswa berpartisipasi aktif mengikuti instruksi yang diberikan oleh tim pengabdian. Kegiatan berjalan dengan tidak membosankan karena penyajian materi yang menggunakan metode TGT. Siswa bernumerasi dengan cara bernalar dilakukan dengan menyenangkan. Metode dan proses yang digunakan dalam kegiatan pengabdian diharapkan dapat memberikan inside kepada para guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan metode dan proses ini. Program ini memiliki potensi besar untuk menjadi katalisator perubahan dalam pendidikan, terutama dalam membangun budaya numerasi yang kuat dan berkelanjutan di lingkungan pendidikan Indonesia.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Herman, T., Prabawanto, S., Utami, N. S., Mangiri, G. R. P., Mefiana, S. A., & Meilani, R. (2024). Pendampingan Penyusunan Soal-Soal berbasis Numerasi dalam Pembelajaran Matematika melalui Workshop untuk Guru Sekolah Dasar. *Journal of Empowerment*, 5(2), 104–118.
- Hilmaliani, N., Muhtarom, & Wulandari, D. (2024). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Pada Materi Aljabar. *AKsioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 15(2), 290–300. <https://doi.org/10.26877/aks.v15i2.19315>
- Izzatunnisa, R., & Nindiasari, H. (2024). Pengembangan Soal Numerasi Domain Aljabar pada Konteks Sosial Budaya di Banten untuk Siswa Madrasah Aliyah. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 3233–3247. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7251>
- Kurniawan, I. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Penyelesaian Aljabar serta Alternatif Pemecahannya. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 4(1), 69–78.
- Munahefi, D. N., Lestari, F. D., Mashuri, & Kharisudin, I. (2023). Pengembangan Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Pembelajaran Tematik Terintegrasi Berbasis Proyek. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 6, 663–669. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Musyafak, Supandi, Wardani, B., & Pramadyahsari, A. S. (2024). Efektifitas Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMKN 7 Semarang. *JP2MS: Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, 8(2), 167–176. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.8.2.167-176>
- OECD. (2019). *Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2018*. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-497-0_69
- Pratiwi, I. R., Novitasari, Sari, E. M., Angry, A., & Tikal, F. Z. (2024). Penguatan Pembelajaran Berbasis Numerasi Lintas Bidang Melalui Workshop Pengembangan Assesmen Numerasi Guru SMPN 3 Belinyu. *Jurnal Sinergitas PkM Dan CSR*, 8(3), 1–11. <https://doi.org/10.19166/jspc.v8i3.8410>
- Siregar, N. S., Ramadina, R., Tantri, A., Zulna, R. F., Maulana, M. R., & Akmalia, R. (2023). Implementasi Perencanaan Pembelajaran Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 4(1), 314–322.
- Syarah, F., Harahap, Y. N., & Putri, J. H. (2023). Kesulitan Siswa Dalam Mempelajari Materi Aljabar. *Journal on Education*, 5(4), 16067–16070.
- Utami, W. B., Marsitin, R., Ferdiani, R. D., Dinullah, R. N. I., & Pranyata, Y. I. P. (2024). Pendampingan Peningkatan Kemampuan Literasi Numerik Pada Peserta Didik Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Graha Pengabdian*, 6(4), 309–315. <https://doi.org/10.17977/um078v6i42024>.
- Winoto, S., Rahmawati, N. D., & Aini, A. N. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(4), 347–356. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v4i4.12160>.