



JPKM

ISSN 2747-9113

APHELION

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat



Vol. 3

Hal
1-122

No. 1

Agustus
2022

**UNIVERSITAS PAMULANG
TANGERANG SELATAN**

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) – Aphelion

Vol. 3, No. 1, Agustus 2022

Dewan Redaksi

Terbit dua kali setahun pada bulan Agustus dan Februari. Berisi tulisan yang diangkat dari hasil Pengabdian Kepada Masyarakat semua bidang ilmu

Penanggung Jawab

Enggar Prasetyawan, S.Pd., M.Pd.

Pimpinan Redaksi

Andi Nur Rahman, S.Si., M.Pd.

Mitra Bestari

Dr. Hendro Waryanto, S.Si., M.M.

Anton Nasrullah, M.Pd.

Hamidah, S.Pd., M.Pd.

Anton Saputra, M.Pd.

Ardi Hidayat, M.M.

Dewan Redaksi

Ilmadi, M.Pd.

Aden, S.Si., M.Pd.

Tabah Heri Setiawan, S.Si., M.Pd.

Nina Valentika, S.Si., M.Si.

Irvana Arofah, S.Si., M.Pd.

Gerry Sastro, S.Si., M.Pd.

Choirul Basir, S.Si., M.Si.

Alamat Redaksi: Jl. Surya Kencana No. 1 Pamulang Barat – Tangerang Selatan – Banten

Telp/Fax. (021) 741 2566 Ext. 1029

e-mail: aphelion@unpam.ac.id

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) – Aphelion

Penanggung Jawab adalah Program Studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pamulang.

PENGANTAR REDAKSI

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kami ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat, Taufiq serta Hidayah-Nya sehingga Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat – Aphelion yang diterbitkan di bawah naungan Program Studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pamulang, Volume 3 Nomor 1 Agustus 2022 telah terbit.

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) – Aphelion adalah sarana publikasi artikel pengabdian kepada masyarakat semua bidang. Kepada segenap penyumbang karya tulis pada terbitan kali ini redaksi memberikan apresiasi dan mengucapkan terima kasih.

Kami ucapkan terima kasih kepada para penulis yang telah mempercayakan tulisannya untuk diterbitkan di Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) – Aphelion. Semoga penerbitan Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) – Aphelion dapat kontinu dan konsisten. Pada akhirnya semoga penerbitan Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) – Aphelion Volume 3 Nomor 1 Agustus 2022 memberi manfaat dan tim redaksi mengucapkan selamat membaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Redaksi

DAFTAR ISI

Dewan Redaksi.....	i
Pengantar Redaksi.....	ii
Daftar Isi.....	iii
PENGGUNAAN SOFTWARE GEOGEBRA DALAM MENINGKONSTRUKSI BANGUN RUANG	
Rahmawati Yuliyani, Bayu Jaya Tama, Sri Rezeki	1
MENUMBUHKAN KREATIFITAS DARI BARANG BEKAS MENJADI BARANG BERNILAI EKONOMI	
Aenun Siri, Adil Bona Halomoan Siregar, Bayu Prayitno, Dessy Juliana, Vivi Iswanti Nursyirawan	9
PELATIHAN PENGOLAHAN PISANG CRISPY PADA SANTRI DI PONDOK PESANTREN AS SA'ADAH	
Clara Agustina, Siti Maisarah, Nur Khasanah, Fiqri Achmad Fauzan Aditira	15
ANALISIS KORESPONDENSI UNTUK MENGETAHUI PEMETAAN KONSUMEN BIMINGAN BELAJAR	
Choirul Basir, Andi Nur Rahman, Adintya Rizqi Dianingrum, Intan Pandiwi, Yulita Faelda Setia Jeli, Jamiatul Hasanah	23
SOSIALISASI PENGGUNAAN FITUR <i>MATHTYPE</i> : CARA MUDAH MENGETIK RUMUS MATEMATIKA DI MICROSOFT WORD	
Dewi Purnama Sari, R Aditama, Dhea Marshanda Anggraini Sunyoto, Aliifa Rahma Triswati, Annisha Therreshia, Astried Sulastri Madinah, Siti Rahmah ...	28
PEMANFAATAN PETANI <i>GO ONLINE</i> UNTUK MENGEMBANGKAN USAHA TANI DI DESA GENTENG KABUPATEN SUMEDANG	
Patria Adhastian, Priyo Wibowo, Mairizal	36
MEMBANGUN KEMANDIRIAN BANGSA MELALUI PENANAMAN NILAI – NILAI KEWIRAUSAHAAN SAAT PANDEMI COVID 19	
Vivi Iswanti Nursyirwan, Sasmita Sari Ardaninggar, Amaliyah, Erick Agustinus	45

PENINGKATAN DAN PENGUATAN PRODUKTIVITAS DAN KREATIFITAS MASYARAKAT DESA BOJONG MINGGIR KABUPATEN PEKALONGAN DI ERA NEW NORMAL

Arditya Prayogi, Risky Mayunda Lestari 52

IMPLEMENTASI ILMU STATISTIKA DAN PELUANG DALAM KEHIDUPAN SEHARI – HARI DI MTS NURUL FALAH GUNUNG SINDUR

Irfani Azis, Nina Valentika, Nur Fazrina, Ikhsan Ruwahda Putra, Nijar Ali Fahron, Ferdinand Beltsazar, Nico Trisno 59

PELATIHAN PENGGUNAAN SOFTWARE GEOGEBRA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Myti Sandri, Rizkia Arafahanisa, Aan Suhendar 65

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN METODE DISKUSI PADA MA AL HANIF

Choirul Basir, Andi Nur Rahman, Abdullah Syafi'ih, Agus Santoso, Gita Fitriyani, Mila Rosmawati, Okwanda Dwi Ristanto 69

UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN BENTUK BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII MTS NURUL FALAH GUNUNG SINDUR

Nina Valentika, Irfani Azis, Rifal Arpani Pamungkas, Aprilia Rizka Heryanti, Fijanatin Aliyah, Friska Hanatami 76

PELATIHAN HITUNG CEPAT MATEMATIKA DI PONDOK PESANTREN AL-JAUHARIYAH SOKARAJA

Noor Sofiyati, Dian Pratama 82

UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI METODE SMALL GROUP DISCUSSION JENJANG SD DI YAYASAN BAYT AL HUDA TANGERANG

Gerry Sastro, Yulianti Rusdiana, Fitri Humaeroh, Indriana Awaliyah, Sugma Maulidiya Sari, Nisa Utari, Fizanty Ricka Putri 87

BERMAIN LOGIKA MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN UNSUR PANCASILA DI SMK SASMITA JAYA 1 PAMULANG, TANGERANG SELATAN - BANTEN

NurulLita Sari, Rohmatul Hijayatik, Ivone Adriana Souhoka, Meilya Puji Astuti, Efrit Ronaldo Kajar, Yatatema Zebua 94

**IDENTIFIKASI, BUDIDAYA, DAN PEMANFAATAN TANAMAN OBAT
KELUARGA PADA RPTRA RAMBUTAN**

Ekadipta, Nurfitriyana, Rini Yanuarti..... 100

**PENGEMBANGAN PROSES BISNIS DENGAN METODE COACHING PADA
UMKM DI WILAYAH TANGERANG SELATAN**

Franka Hendra, Khairunisa, Dewi Ulfah, Rudy Bodewyn, Supriyono 106

**SEHAT DAN CERDAS DALAM BELAJAR MATEMATIKA YANG
MENYENANGKAN DI MASA PANDEMI COVID-19**

Elise Natalia Manurung, Irvani Aziz, Alfianti, Toriq Roziq, Hilda 115

BERMAIN LOGIKA MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN UNSUR PANCASILA DI SMK SASMITA JAYA 1 PAMULANG, TANGERANG SELATAN- BANTEN

**NurulLita Sari¹⁾, Rohmatul Hijayatik²⁾, Ivone Adriana Souhoka³⁾, Meilya Puji
Astuti⁴⁾, Efrit Ronaldo Kajal⁵⁾, Yatatema Zebua⁶⁾**

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas
Pamulang

Abstrak

Matematika merupakan ilmu yang sulit untuk dipelajari, seperti menganalisis pertanyaan, menggunakan rumus yang sesuai, menghitung sehingga dapat menemukan jawaban yang benar. Logika matematika juga salah satu studi penalaran yaitu berpikir dan mengembangkan sesuatu berdasarkan akal pikiran, bukan berdasarkan perasaan dan pengalaman dan juga yang berhubungan antara pernyataan- pernyataan sistematis.

Maka dari itu matematika dapat diterapkan dalam unsur- unsur yang terkandung dalam Pancasila yang dapat membuat matematika bukan merupakan suatu hal yang ditakuti dan sulit lagi untuk dipelajari, namun sebaliknya menjadi hal yang menarik untuk dapat dipelajari yang dapat membuat kita menjadi kreatif dan memiliki semangat kebangsaan.

Tujuan umum dari kegiatan pengabdian kegiatan kepada masyarakat di SMK Sasmita Jaya 1 ini adalah dengan cara menerapkan logika matematika menggunakan unsur Pancasila di smk sasmita jaya ini dengan cara bermain dan terdapat unsur – unsur Pancasila yang dapat diterapkan untuk dapat menumbuhkan rasa nasionalisme dengan berbagai perbedaan yang menyatukan bangsa untuk dapat mencapai tujuan yang diharapkan .kegiatan ini kita lakukan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran bagi para siswa dan siswi khususnya siswa/i SMK Sasmita Jaya akan pentingnya belajar matematika lebih tepatnya belajar logika matematika.

Kata Kunci: Bermain Logika Matematika, Unsur Pancasila

Abstract

Mathematics is a science that is difficult to learn, such as analyzing questions, using appropriate formulas, calculating so that you can find the right answer. Mathematical logic is also one of the studies of reasoning, namely thinking and developing things based on reason, not based on feelings and experiences and also related between systematic statements. Therefore mathematics can be applied in the elements contained in Pancasila which can make mathematics not something to be feared and difficult to learn, but on the contrary it is an interesting thing to learn which can make us creative and have a national spirit.

The general purpose of community service activities at SMK Sasmita Jaya 1 is to apply mathematical logic using elements of Pancasila at SMK Sasmita Jaya by playing and there are elements of Pancasila that can be applied to foster a sense of nationalism with various differences that unite nation to be able to achieve the expected goals. This activity we do aims to raise awareness for students and especially students of SMA Sasmita Jaya of the importance of learning mathematics, more precisely learning mathematical logic.

Keywords: Playing Mathematical Logic, Elements of Pancasila

Correspondence author: NurulLita Sari, dosen02112@unpam.ac.id, South Tangerang and Indonesia

PENDAHULUAN

Beberapa orang menganggap matematika merupakan ilmu yang sulit untuk dipelajari, seperti menganalisis pertanyaan, menggunakan rumus yang sesuai, menghitung sehingga dapat menemukan jawaban yang benar. Padahal tidak hanya menghitung saja dalam matematika tetapi terdapat pengkajian logis dan membahas mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep lainnya yang berkaitan. Dan dalam matematika biasanya dibagi menjadi 3 kelompok yaitu, aljabar, analisis dan geometri. Aljabar membahas mengenai bilangan dan pengabstrakan, analisis membahas mengenai kekontinuan dan limit, lalu geometri membahas mengenai bentuk dan konsep yang berkaitan; dan terdapat perluasan dari matematika yang digunakan diberbagai bidang lainnya misal kimia, biologi, teknik, computer, fisika, industry, ekonomi, pertanian dan kedokteran.

Logika matematika merupakan studi penalaran yaitu berpikir dan mengembangkan sesuatu berdasarkan akal budi, bukan hanya berdasarkan perasaan dan pengalaman dan juga yang berhubungan antara pernyataan- pernyataan sistematis. Tema utama logika matematika antara lain adalah kekuatan ekspresif dari logika formal dan deduktif dari sistem pembuktian formal. Dalam logika matematika akan membantu kita bagaimana cara mengambil kesimpulan. Dalam logika matematika terdapat pernyataan, ingkaran dan hubungan antara dua kalimat atau lebih dalam menarik suatu kalimat kesimpulan yang akan diberikan. Logika matematika sering dibagi ke dalam cabang- cabang dari teori himpunan, teori model, teori rekursi, teori pembuktian, serta matematika konstruktif. Bidang- bidang ini memiliki hasil dasar logika yang serupa.

Dalam logika matematika terdapat lingkaran atau negasi atau penyangkalan (-) artinya, jika suatu pernyataan (p) benar maka ingkaran (q) akan bernilai salah begitu pula sebaliknya. Matematika dapat diterapkan dalam kehidupan sehari – hari. Seperti matematika dapat diterapkan dalam melakukan transaksi jual beli lalu koordinat yang digunakan dalam penerbangan dapat digunakan sebagai petunjuk arah, rasio dapat diterapkan untuk menentukan berapa banyak bahan yang dipakai dan bumbu yang digunakan untuk dapat menghasilkan suatu makanan, dan masih banyak lagi yang dapat diterapkan matematika dalam kehidupan sehari hari.

Logika matematika merupakan studi penalaran yaitu berpikir dan mengembangkan sesuatu berdasarkan akal budi, bukan berdasarkan perasaan dan pengalaman dan juga yang berhubungan antara pernyataan – pernyataan sistematis.

Pancasila merupakan ideologi bangsa Indonesia dan hadir untuk menyatukan masyarakat dari banyak golongan seperti agama, suku, budaya, ras, dan juga golongan masyarakat agar dapat memperkuat dan memelihara keutuhan dan persatuan di tengah perbedaan yang ada, mengarahkan bangsa untuk mencapai tujuan, menumbuhkan rasa nasionalisme dan juga menumbuhkan jiwa nasionalisme dan patriotisme.

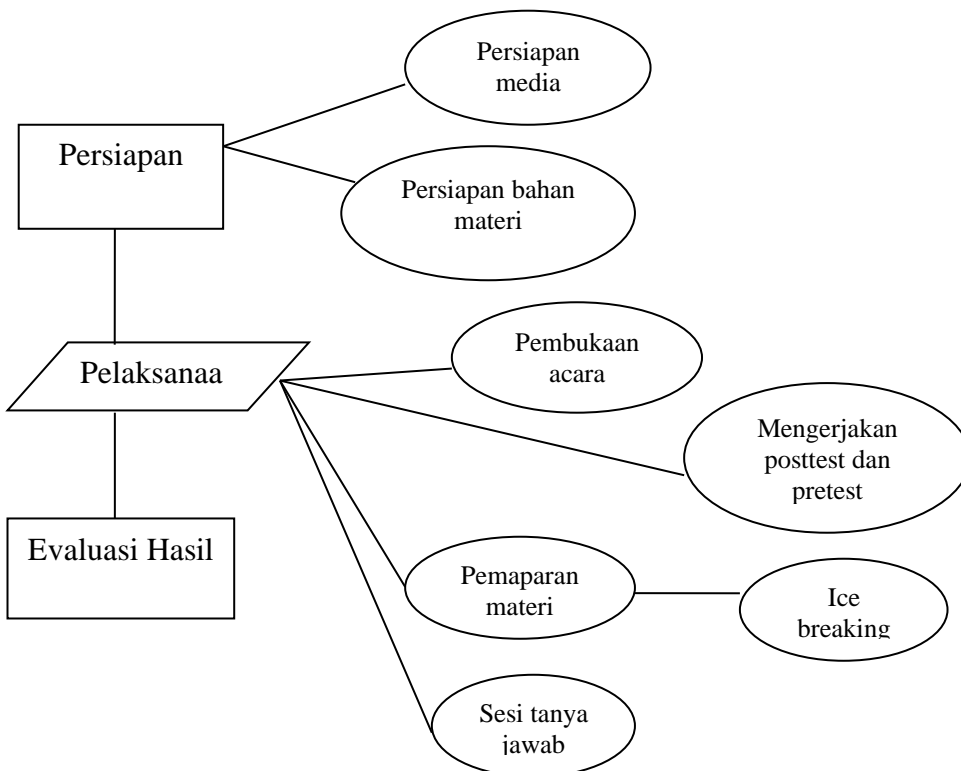
Dalam hasil pembelajaran logika matematika akan memberikan motivasi dalam pendidikan karakter para siswa dan siswi seperti kepribadiaannya, tingkah lakunya, cara berbicara, untuk menyampaikan pendapat, sehingga pola pikirnya akan selalu meningkat. Dan lagi meningkatkan pola pikir logis yang berpengaruh pada menerapkan unsur pancasila yang terkandung dalam idiologi pancasila.

Tujuan umum dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah membantu siswa siswi tingkat SMK bagaimana memahami ilmu matematika dan persoalan- persoalan yang dihadapi saat ini dalam metode pembelajarannya khususnya dalam metode matematika.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan dengan pendekatan secara langsung dengan siswa dan siswi SMK Sasmita Jaya 1 kelas XII jurusan Akutansi. dilakukan pada tanggal 21 Oktober - 22 Oktober 2021 adapaun pelaksanaan kegiatan PKM ini dibagi menjadi beberapa tahapan, seperti:

1. Mempersiapkan bahan materi, peralatan yang dibutuhkan dan pembagian tugas dan tanggung jawab untuk sosialisasi
 2. Melakukan pelaksanaa kegiatan sosialisasi mengenai judul PKM yaitu Bermain Logika Matematika Dengan Unsur Pancasila kepada siswa dan siswi SMK Sasmita Jaya 1 kelas XII jurusan Akutansi. Kegiatan sosilasisasi tersebut meliputi: pembukaan, pelaksanaan dan evasluasi metode tersebut dilakukan dengan ceramah dan sesi tanya jawab
 3. Evaluasi hasil dilakukan dengan metode diskusi hasil dari penyuluhan kegiatan
- Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti dengan 1 orang siswa dan 17 siswi di sekolah SMK Sasmita Jaya 1 yang beralamat di Jl, Surya Kencana No. 2 Pamulang Barat, Kec Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten. Sosialisasi ini dilakukan agar siswa dan siswi dapat membuat belajar matematika dengan menyenangkan dan menerapkannya dalam kehidupan pancasila. Berikut ini adalah skema dari acara kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM).



Gambar 1 skema tahap PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian yang dilakukan sebelum dan sesudah dilakukan pemaparan materi adalah dengan menggunakan pengujian soal berupa 7 soal pretest dan 6 soal posttest masing – masing soal berisikan soal berupa pilihan ganda. Pengujian ini dilakukan untuk dapat mengevaluasi sosialisasi yang telah dilakukan, berikut ini adalah soal pretest dan posttest :

Tabel 1 Soal Pretest dan Posttest

No	Soal Pretest	Soal Posttest
1	Ilmu yang mempelajari tentang menganalisis pertanyaan dengan menggunakan rumus adalah? Jwb : d. Matematika	Berikut ini yang bukan merupakan penerapan nilai-nilai pancasila dalam lingkungan sekolah adalah ? Jwb : d. Memaksakan kehendak teman
2	Ingkaran dari pertanyaan “ Beberapa bilangan prima adalah bilangan genap” ? Jwb : c. Beberapa bilangan prima bukan bilangan genap	Premis 1 : Jika Tio kehujaan maka ia sakit Premis 2 : Jika Tio sakit maka ia demam Kesimpulan dari kedua premis tersebut adalah ? Jwb : d. Tio kehujaan dan ia demam
3	Studi penalaran yaitu berpikir dan mengembangkan sesuatu berdasarkan akal budi, bukan hanya berdasarkan perasaan dan pengalaman dan berhubungan antara pernyataan – pernyataan sistematis merupakan definisi dari ? Jwb : Logika matematika	Pancasila sebagai dasar negara yang selalu dipertahankan sampai sekarang dikarenakan pancasila hasil dari? Jwb : b. Konsensus nasional para pemimpin bangsa
4	Kewajiban siswa terhadap pancasila sebagai dasar negara adalah ? Jwb : d. Mempelajari, mengamalkan dan mempertahankan Pancasila	Perilaku rela berkorban demi kepentingan bangsa dan negara termasuk nilai sila yang ke ? Jwb : b. Kemanusiaan yang adil dan beradab
5	Konvers dari pernyataan “ Jika saya tida makan, maka saya lapar” adalah ? Jwb : c. Jika saya lapar, maka saya makan	Ingkaran dari pernyataan” Jika semua siswa/i Sasmita Jaya berdemonstrasu maka lalu lintas macet? Jwb : c. Beberapa siswa/I berdemonstrsi lalu lintas lamcar
6	Contoh peran serta siswa dalam mematuhi peraturan perundang – undangan dalam kehidupan sehari-hari disekolah yaitu?	Premis 1 : Jika hari hujan maka ibu memakai payung Premis 2 : Ibu tidak memakai payung Kesimpulan dari premis tersebut adalah Jwb : a. Hari tidak hujan
7	Arti penting peraturan perundang-undangan sebagai warga negara adalah? Jwb : a. Memberikan rasa keadilan bagi warga negara masuarakat	

Dari soal pretest dan posttest diatas akan dilakukan analisis pengujian untuk mengetahui pengaruh dari hasil sebelum dan sesudah pemaparan materi yang telah dilakukan, berikut ini nilai dari hasil pengujian menggunakan metode Wilcoxon pelaksanaan pretest dan posttest

Tabel 2 Nilai pretest dan posttest

No	Nilai		d _i	Rank	T +	T -
	Pretest	Posttest				
1	70	50	+ 14	14	8	8
2	56	64	- 8	8	11.5	-11.5
3	70	67	+ 3	3	17.5	17.5
4	42	83	- 41	41	1	-1
5	42	33	+ 9	9	9.5	9.5
6	42	50	-8	8	11.5	-11.5

7	56	33	+ 23	23	3	3
8	56	50	+ 6	6	14	6
9	56	50	+ 6	6	14	6
10	70	50	+ 20	20	6	20
11	42	64	- 22	22	4.5	-4.5
12	42	50	-12	12	9	-9
13	56	50	+ 6	6	14	6
14	42	17	+ 25	25	2	25
15	56	34	- 22	22	4.5	-4.5
16	70	67	+ 3	3	17.5	3
17	42	33	+ 9	9	9.5	9
18	84	67	+ 17	17	7	17
Jumlah					130	- 42

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara pretest dan posttest setelah pemaparan materi yang disampaikan

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara pretest dan posttest setelah pemaparan materi yang disampaikan

$$W_{hitung} = 42$$

$$\alpha = 0.5 \quad W_{tabel} = 40$$

Keputusan Hipotesis $W_{hitung} > W_{tabel}$ maka H_0 diterima H_1 ditolak

Kesimpulan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pretest dan posttest setelah pemaparan materi yang disampaikan

SIMPULAN

Hasil dari Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini khususnya di SMK Sasmita Jaya 1 kelas XII Akutansi diharapkan dapat membantu mengenalkan pembelajaran logika matematika dengan cara bermain hal ini dapat membantu para siswa dan siswi dapat berpikir kreatif dan juga dapat berpikir kritis dalam memecahkan masalah hal ini juga yang merupakan salah satu unsur-unsur yang terkandung dari pancasila. Para siswa dan siswi juga antusias dan berpartisipasi aktif dalam kelancaran acara dengan sesi tanya jawab dan ice breaking. Meskipun dari hasil penelitian belum signifikan namun terdapat beberapa siswa yang dapat memahami

DAFTAR PUSTAKA

- Anifa Ruzki Amalia, Rusdi dan Kamit. 2021. *Pengembangan Soal Matematika Bermuatan HOTS Serta PISA Berkonteks Pancasila*.
https://www.researchgate.net/publication/349152763_Pengembangan_Soal_Matematika_Bermuatan_HOTS_Setara_PISA_Berkonteks_Pancasila,
- Era. 2020. *Sebutkan Minimal 6 Penerapan Konsep Matematika Yang Terdapat Dalam Kehidupan*.
<https://www.google.com/amp/s/m.kumparan.com/amp/berita-hari-ini/sebutkan-minimal-6-penerapan-konsep-matematika-yang-terdapat-dalam-kehidupan-1tZq3rEb7Xb>
- Faozan, Tri Nugroho. 2020. *Pengertian Ideologi Pancasila, Ketahui Fungsi Pancasila, Makna Dan Contoh Penerapannya*.
<https://www.google.com/amp/s/m.bola.com/amp/4423240/pengertian-ideologi-pancasila-ketahui-fungsi-makna-dan-contoh-penerapannya>,
- Rezky, Agung Heutomo. 2015. *Integrasi Nilai- Nilai Budaya Bangsa Dalam Pembelajaran Matematika*.
<https://www.slideshare.net/rezkyagungherutomo/integrasi-nilai-budaya-pada-pembelajaran-matematika-44247660>”,



JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
APHELION

Email : aphelion@unpam.ac.id