



**JPKM**

ISSN 2747-0113

# **APHELION**

**Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat**



Vol. 2

Hal  
82-180

No. 2

Februari  
2022

**UNIVERSITAS PAMULANG  
TANGERANG SELATAN**

# Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) – Aphelion

Vol. 2, No. 2, Februari 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

Yulianti Rusdiana, S.Si., M.Sc.

### 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.

**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](mailto: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 2 Nomor 2 Februari 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 2 Nomor 2 Februari 2022 memberi manfaat dan tim redaksi mengucapkan selamat membaca.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

**Redaksi**

## DAFTAR ISI

<b>Dewan Redaksi.....</b>	<b>i</b>
<b>Pengantar Redaksi.....</b>	<b>ii</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGEMBANGAN KREATIFITAS DAN JIWA KEWIRAUSAHAAN ANAK DI WILAYAH BUNDER KECAMATAN CIKUPA</b>	
<b>Muhamad Muammar Rosal, Umi Kharisma Dila Ayu Fajrin, Shifa Rizky Amalia, Bagus Dira Fabrian, Vivi Iswanti Nursyirwan.....</b>	<b>82</b>
<b>FEEDER OTOMATIS DARI BOTOL BEKAS UNTUK PENGEMBANGAN KEWIRAUSAHAAN DESA KOPER, KABUPATEN TANGERANG</b>	
<b>Patria Adhastian, Priyo Wibowo, Mairizal Zainuddin.....</b>	<b>89</b>
<b>PENYULUHAN KEPEDULIAN DAN KESADARAN AKAN BAHAYA COVID-19 DI DESA MAJINGKLAK KECAMATAN WANAREJA KABUPATEN CILACAP</b>	
<b>Arief Syaripudin .....</b>	<b>96</b>
<b>PENERAPAN NILAI-NILAI MORAL DALAM MEMBENTUK KARAKTER RELIGIUS ANAK DI MASJID AL-MUTAKHIR DESA SELING KEBUMEN</b>	
<b>Muhammad Latifudin Zuhdi, Mahardhika Cipta Raharja .....</b>	<b>104</b>
<b>INOVASI KERIPIK PISANG ANEKA RASA DUKUH KALIGADUNG DESA PENGGARUTAN KECAMATAN BUMIAYU KABUPATEN BREBES JAWA TENGAH</b>	
<b>Maziatul Millah, Muhammad Nurhalim.....</b>	<b>111</b>
<b>MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA MENGGUNAKAN ALAT PERAGA SEMPOA PADA ANAK PANTI ASUHAN DOMYADHU PAMULANG</b>	
<b>Andi Nur Rahman, Nunung Kusdaniyama, Andi Hidayat, Islamiyah, Rika Aria Safitri, Fauziyah, Martiana Paramita, Meliana .....</b>	<b>117</b>
<b>PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA DI MASA PANDEMI DENGAN METODE KONTEKSTUAL</b>	
<b>Putri Nurlysti Faradea, Sri Candyo Putri Hakiki, Yohana Creisy Londa Sare, Aprimnasy Archety Nasution.....</b>	<b>123</b>

MANAJEMEM KEUANGAN DAN INVESTASI SEJAK DINI BAGI PELAJAR SMK  
**Irfani Azis, Sasmita Sari Ardaninggar, Adi Martono, Riska Damayanti, Tri Budi Subiakto, Aulia Rahmi, Dinda Novianda Putri, Ida Nuraeni, Rinda Istika Gustriani, Kukuh Pambudi..... 130**

PELATIHAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS SOFTWARE MS. POWERPOINT DAN CAMTASIA STUDIO BAGI GURU SMP AN NURMANIYAH  
**Dewi Purnama Sari, Aris Subranto, Tiara Muhammad Rizki, Istiqomah, Siti Riska Maulla, Jaenudin ..... 137**

PENDIDIKAN ANTI KORUPSI SEJAK DINI TINGKAT SMK MELALUI POLA PIKIR MATEMATIS DI SMK SASMITA JAYA 1  
**Nanik Ida Rosini, Anisya Dwi Setia, Edwin Prihatin, Faisal, Karmilah, Nikmatul Utami ..... 142**

PENERANGAN JALAN UMUM OTOMATIS DENGAN MENGGUNAKAN SENSOR PHOTOCELL DI DESA PALASARI, LEGOK, TANGERANG  
**Ariyawan Sunardi, Wening Tyas Putri, Nova Ardiansyah, Agus Prayitno, Febri Rahmansyah..... 149**

PEMBINAAN BISNIS DANGKRIK MELALUI *WORKSHOP* PENGELOLAAN LABA PADA MASYARAKAT DUSUN KULUBANYU, MOJOKERTO  
**Achmad Fany Aditya ..... 155**

PENTINGNYA MENGENAL AKUNTANSI SEJAK DINI DENGAN METODE MENABUNG UNTUK ANAK USIA 7-12 TAHUN 2021 DI FORUM POS REMAJA DAN PUSTAKA RW 10 TANAH BARU  
**Asep Anjasmara Laxmana, Agus Widodo, Alifa Juniar Izkianti, Muhamad Agung Syahputra, Vivi Iswanti Nursyirwan..... 162**

PEMANFAATAN MICROSOFT EXCEL DALAM PENGOLAHAN DATA STATISTIK DESKRIPTIF NILAI SIKAP KELAS XII SMK SASMITA JAYA 1  
**Prapti Novitasari, Nini Marliana, Haniefah Bataria Sukma, Fizri Yanti, Rosdiana ..... 169**

SOSIALISASI DAMPAK NEGATIF *GAME ONLINE* PADA KOMUNITAS SAYANG ANAK YATIM GUNUNG SINDUR  
**Alfi Maulani, Edi Junaedi, Linsa Anggraeni, Annisa Fitri, Novi Sitadiyanti, Intan Kusuma Dewi..... 174**

## **MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA MENGUNAKAN ALAT PERAGA SEMPOA PADA ANAK PANTI ASUHAN DOMYADHU PAMULANG**

**Andi Nur Rahman<sup>1)</sup>, Nunung Kusdaniyama<sup>2)</sup>, Andi Hidayat<sup>3)</sup>, Islamiyah<sup>4)</sup>, Rika  
Aria Safitri<sup>5)</sup>, Fauziyah<sup>6)</sup>, Martiana Paramita<sup>7)</sup>, Meliana<sup>8)</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>Program Studi Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Pamulang

### **Abstrak**

Kemampuan berhitung dalam pelajaran matematika sangatlah penting ditingkatkan agar siswa dapat menyelesaikan segala permasalahan dengan baik, benar dan cepat. Oleh karena itu perlu adanya penggunaan alat peraga matematika supaya dapat meningkatkan kemampuan berhitung matematika siswa. Dalam pengabdian kepada masyarakat ini, kami menggunakan alat peraga sempoa kepada anak asuhan pada panti asuhan Domyadhu Pamulang untuk meningkatkan kemampuan berhitung matematika mereka. Setelah kami analisis, dengan menggunakan alat peraga sempoa ternyata kemampuan berhitung matematika siswa dapat meningkat baik secara ketepatan dan kecepatan menyelesaikan permasalahan matematika

Kata Kunci: Kemampuan berhitung matematika, Sempoa

### **Abstract**

*It is very important to improve the ability to count in mathematics so that students can solve all problems properly, correctly and quickly. Therefore, it is necessary to use mathematics teaching aids in order to improve students' mathematical numeracy skills. In this community service, we use the abacus props for orphans at the Domyadhu Pamulang orphanage to improve their mathematical arithmetic skills. After we analyzed it, using the abacus props, it turned out that students' mathematical arithmetic abilities could increase both in accuracy and speed in solving math problems*

*Keywords: Mathematical numeracy skills, Abacus*

*Correspondence author: Andi Nur Rahman, [dosen00700@unpam.ac.id](mailto:dosen00700@unpam.ac.id), Jakarta, Indonesia*

## PENDAHULUAN

Menurut (Suparlan, Suharto :2009) Manusia tidak dapat memisahkan diri dari pendidikan, dikarenakan manusia mendapatkan pendidikan dari dalam rahim hingga menjadi tua. Pendidikan yang sangat dirasakan oleh manusia yaitu pada saat mereka melakukan pembelajaran di sekolah. Salah satu bidang pendidikan yang didapatkan di sekolah adalah pendidikan matematika. Siswa dalam mempelajari matematika membutuhkan suatu alat peraga atau media bantu agar dapat membantu mereka dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya di bidang kemampuan berhitung. Apalagi di saat pandemi seperti ini, sekolah – sekolah menerapkan pembelajaran berbasis online / daring demi mencegahnya penyebaran virus sehingga memaksa siswa harus dapat belajar secara mandiri di rumah walaupun disediakan fasilitas pembelajaran oleh masing – masing sekolah. Pembelajaran secara daring ini banyak sekali kekurangannya sehingga siswa tidak dapat memahami pelajaran matematika sepenuhnya dikarenakan dalam mempelajari matematika membutuhkan penglihatan, pendengaran dan penjelasan secara langsung oleh seorang pendidik kepada siswanya serta mempraktekkan hal – hal tersebut secara kontinu. Sedangkan pembelajaran secara daring kurang sekali pengawasan terhadap siswa sehingga dapat dipastikan bahwa pemahaman materi yang diberikan sangatlah kurang, oleh karena itu dibutuhkan solusi agar siswa dapat meningkatkan kemampuan berhitung matematikanya, salah satu solusinya adalah menggunakan alat peraga.

Alat peraga yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung adalah sempoa. Alat peraga sempoa ini, memiliki keunggulan antara lain: dapat mengoptimalkan fungsi kerja otak kanan dan otak kiri, dapat melatih daya imajinasi dan kreativitas, dapat meningkatkan kecepatan ketepatan dan ketelitian dalam berfikir, dan siswa mengingat dengan apa yang dihitungnya pada saat menggunakan sempoa. Saat ini sempoa telah digunakan sebagai suatu metode yang berguna untuk membantu siswa dalam operasi hitung matematika. Mempelajari sempoa merupakan salah satu kegiatan yang dapat mengaktifkan secara seimbang antara otak kanan dan otak kiri manusia. Dengan menggunakan sempoa, seorang anak dapat menjawab sederetan soal hitungan penjumlahan dan pengurangan hanya dalam beberapa menit. Yang dilakukan untuk menjentak – jentakkan biji manik – manik sempoa dengan cekatan.

Oleh karena itu kami dari Tim Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) Universitas Pamulang (UNPAM) yang berjumlah 3 orang dosen dan 5 orang mahasiswa ingin membantu dalam menyelesaikan persoalan pembelajaran matematika khususnya penjumlahan dan pengurangan yang dihadapi oleh anak asuhan di Panti asuhan Domyadhu Pamulang asrama asuh yatim dan dhuafa dengan judul PkM: **“Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Menggunakan Alat Peraga Sempoa Pada Anak Panti Asuhan Domyadhu Pamulang”**

## METODE PELAKSANAAN

### 2.1 Kerangka Pemecahan Masalah

Alternatif pemecahan masalah dilakukan dengan menyampaikan materi tentang berhitung penjumlahan dan pengurangan secara matematis kemudian dilanjutkan dengan memperkenalkan alat peraga sempoa dan mensosialisasikan cara penggunaannya dalam berhitung penjumlahan dan pengurangan, kemudian peserta didik mempraktekkannya

## 2.2 Realisasi Pemecahan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada pendahuluan analisis situasi di atas maka realisasi pemecahan masalah dalam pengabdian masyarakat ini antara lain:

- 1). Menyampaikan materi cara berhitung menggunakan sempoa dan penggunaannya dalam pembelajaran matematika
- 2). Menyampaikan dan menjelaskan materi sempoa untuk kelas SD sampai SMP tentang berhitung menggunakan sempoa dan soal bayangan
- 3). Menjelaskan penggunaan alat peraga Sempoa dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan.
- 4). Melakukan pretest dan posttest materi Sempoa untuk mengetahui pemahaman secara deskriptif

## 2.3 Khalayak Sasaran

Sasaran pengabdian kepada masyarakat ini adalah para peserta didik dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar yang merupakan anak binaan di Panti Asuhan Domyadhu Pamulang.

## 2.4 Tempat dan Waktu

Adapun tempat pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah di Panti Asuhan Domyadhu Pamulang dan dilakukan pada hari Sabtu dan Minggu yaitu tanggal 25-26 September 2021 dan 02 Oktober 2021.

## 2.5 Metode Kegiatan

Metode pelaksanaan yang dilakukan oleh TIM Pengabdian Kepada Masyarakat dalam pengabdian kepada masyarakat ini antara lain adalah memberikan pengajaran berhitung penjumlahan dan pengurangan secara matematis, memperkenalkan alat peraga sempoa dan cara penggunaannya, mempraktekkan alat peraga sempoa dalam berhitung penjumlahan dan pengurangan

Tabel 1 Jadwal Acara Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

		Hari dan Tanggal Pelaksanaan	
		Sabtu, 25 September 2021	
No	Waktu	Susunan Acara	Pemateri/Penanggung Jawab
1	08.00-08.15	Pembukaan Acara	MC – Mahasiswa
2	08.15-08.30	Sambutan Ketua PKM	Andi Nur Rahman, S.Si., M.Pd – Dosen
3	08.30-08.45	Sambutan Ketua Yayasan	Ketua Yayasan Panti Asuhan Domyadhu Pamulang
4	08.45- 10.45	Penyampaian Materi: pentingnya kemampuan berhitung di kehidupan sehari – hari	Nunung Kusdaniyama, S.Si., M.Si. dan Andi Hidayat S.Th. I., M. Ag. – Dosen
5	10.45 – 11.45	Pemberian Soal Pretest	Mahasiswa
6	11.45 – 12.00	Penutupan Acara	MC – Mahasiswa
		Hari dan Tanggal Pelaksanaan	
		Minggu, 26 September 2021	
1	08.00 – 08.15	Pembukaan Acara	MC – Mahasiswa
2	08.15 – 09.15	Penyampaian Materi : teknik berhitung dalam matematika	Mahasiswa
3	09.15 – 09.30	Pemberian Snack – Istirahat	Mahasiswa
4	09.30 – 10.30	Penyampaian Materi : menghitung menggunakan alat peraga sempoa	Mahasiswa
5	10.30 – 11.00	Melakukan permainan matematika	Mahasiswa
6	11.00 – 11.15	Penutupan Acara	MC – Mahasiswa



		Hari dan Tanggal Pelaksanaan	Sabtu, 02 Oktober 2021
1	08.00 – 08.15	Pembukaan Acara	MC – Mahasiswa
2	08.15 – 09.15	Melakukan permainan matematika	Mahasiswa
3	09.15 – 10.15	Pemberian soal posttest	Mahasiswa
4	10.15 – 11.15	Pemberian kenang – kenangan, santunan, dan doorprize	Dosen dan Mahasiswa
5	11.15 – 11.30	Penutupan Acara	MC – Mahasiswa
6	11.30 – 11.45	Sesi foto bersama	Dosen, Mahasiswa, Pengurus Panti, Anak Asuhan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM ini dimulai dengan pembukaan acara yang dilakukan oleh mahasiswa



Gambar 1 Pembukaan

Kemudian dilanjutkan dengan sambutan – sambutan baik oleh dosen maupun oleh ketua panti asuhan domyadhu pamulang



Gambar 2 Sambutan - Sambutan

Setelah itu masuk ke acara inti yaitu mempelajari alat peraga sempoa dalam meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan dan melakukan sesi Tanya jawab untuk mengetahui pemahaman peserta didik dalam mempelajari sempoa untuk berhitung penjumlahan dan pengurangan



Gambar 3 Sosialisasi Alat Peraga Sempoa dalam Operasi Penjumlahan dan Pengurangan



Gambar 4 Sesi Tanya Jawab

Setelah kegiatan berakhir, kami memberikan sedikit kenang – kenangan kepada panti asuhan Domyadhu Pamulang dan melakukan sesi foto – foto



Gambar 5 Pemberian Kenang – Kenangan



Gambar 6 Pemberian Bingkisan Kepada Dosen Pembimbing



Gambar 7 Bukti PkM

## SIMPULAN

Kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan peserta didik anak panti asuhan Domyadhu Pamulang mengalami peningkatan baik dari segi ketepatan jawaban dan kecepatan menjawab dikarenakan mereka memahami cara penggunaan alat peraga sempoa dan konsep perhitungan penjumlahan dan pengurangan pada alat peraga sempoa tersebut, selain itu juga metode pengajaran yang menyenangkan dan tidak monoton yang diterapkan oleh mahasiswa membuat peserta didik lebih nyaman dan mudah berinteraksi dalam proses kegiatan belajar mengajar ditambah lagi dengan pemberian hadiah bagi peserta didik yang berhasil menjawab pertanyaan dengan baik, benar dan cepat.

Saran dari hasil pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mensosialisasikan alat peraga sempoa kepada peserta didik dalam proses menghitung perkalian dan pembagian yang relatif lebih sulit dibandingkan dengan penjumlahan dan pengurangan, agar peserta didik lebih memahami dan dapat menyelesaikan segala persoalan perkalian dan pembagian baik di sekolah maupun di masyarakat

## DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: RINEKA CIPTA.
- Jannah, Raodatul. (2011). *Membuat anak cinta matematika dan eksak lainnya*. Jogjakarta: DIVA Press, 2011.
- Rahman, A. N., Valentika, N., Azis, I., Nursyirwan, V. I., Ardaninggar, S. S., Janah, F. F., ... & Suandi, S. (2021). PENINGKATAN PEMAHAMAN MATERI STATISTIKA MENGGUNAKAN ALAT PERAGA TAMAN STATISTIKA PADA ANAK ASUHAN PANTI SOSIAL ASUHAN ANAK RAUDHATUL HIKMAH TANGERANG SELATAN. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)-Aphelion*, 2(1), 29-38.
- Rahman, A. N., Valentika, N., Sari, N., Rosini, N. I., Kusdaniyama, N., Mardianis, M., ... & Putri, N. (2021). SEHAT DAN CERDAS DI MASA PANDEMI COVID-19 PADA YAYASAN KAFILATUR ROSUL PAMULANG TANGERANG SELATAN–BANTEN. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)-Aphelion*, 1(2), 186-194
- Suparlan, Suharto. (2009). *Filsafat Pendidikan*, Jogjakarta: Ar Ruzz Media.



**JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**APHELION**

Email : [aphelion@unpam.ac.id](mailto:aphelion@unpam.ac.id)