



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 kehadirat 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 *MATHTYPE* : 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 *GO ONLINE* 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

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN MATERI SPLDV
DALAM PENERAPAN SILA KE 5**

NurulLita Sari, Alviansah, Munarsih, Nurohayati, Ramdani 115

PELATIHAN PENGGUNAAN *SOFTWARE GEOGEBRA* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Myti Sandri¹⁾, Rizkia Arafahanisa²⁾, Aan Suhendar³⁾

^{1,2,3}Universitas Mitra Karya

Abstrak

Perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini telah memasuki dalam banyak bidang, seperti bidang pendidikan, ekonomi, kesehatan dan lainnya. Penggunaan teknologi dalam pendidikan sangat bermanfaat untuk tenaga pendidik dan peserta didik. Dengan menggunakan teknologi, pembelajaran yang diberikan akan lebih efektif dan efisien pada saat pandemi. Salah satunya dengan membuat media pembelajaran ataupun menggunakan aplikasi atau *software* untuk mendukung proses pembelajaran. Pada pembelajaran matematika salah satu *software* yang dapat digunakan yaitu *geogebra*. Melalui tim Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Mitra Karya melakukan kegiatan pelatihan penggunaan *geogebra* dalam pembelajaran matematika. Kegiatan pelatihan dilakukan secara daring atau online, yaitu memberikan materi tentang *software geogebra*, dan dilanjutkan dengan memberikan pelatihan penggunaan *software geogebra* kepada peserta pelatihan. Hasil kegiatan pelatihan adalah para peserta telah mengetahui dan memahami jenis dan fungsi tool pada *software geogebra*, dan mampu mengkonstruksikan materi pembelajaran matematika yaitu bangun datar.

Kata Kunci : Teknologi, *Geogebra*, Pembelajaran Matematika

Abstract

Current technological developments and advances have entered in many fields, such as education, economics, health and others. The use of technology in education is very useful for educators and students. By using technology, the learning provided will be more effective and efficient during a pandemic. One of the ways is by making learning media or using applications or software to support the learning process. In learning mathematics, one of the software that can be used is geogebra. Through the Community Service team, Universitas Mitra Karya conducts training activities on the use of geogebra in learning mathematics. Training activities are carried out online, are providing material about the geogebra software, and followed by providing training on the use of geogebra software to participants. The result of the training activity is that the participants have known and understood the types and functions of the tools in the geogebra software, and are able to construct mathematics learning materials, rectangular.

Keywords: Technology, Geogebra, Mathematics Learning

Correspondence author: Myti Sandri, Indonesia

PENDAHULUAN

Perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini telah memasuki diberbagai bidang, seperti bidang pendidikan, ekonomi, kesehatan dan lainnya. Hal ini memberikan kemudahan dibeberapa bidang, terutama pada bidang pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pendidikan sangat bermanfaat untuk tenaga pendidik dan peserta didik. Dengan menggunakan teknologi, pembelajaran yang diberikan akan lebih efektif dan efisien terutama pada saat pandemi. Dimasa pandemi, kegiatan pembelajaran tetap harus dilaksanakan, walaupun harus menerapkan pembelajaran secara daring atau *online*. Guru dan peserta didik harus beradaptasi pada pembelajaran daring yang memanfaatkan teknologi komputer ataupun HP.

Penerapan pembelajaran berbasis teknologi, guru dituntut untuk lebih berinovasi dan kreatif dengan mengikuti perkembangan teknologi dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (Talizaro Tafonoa, 2018). Salah satunya yaitu membuat media pembelajaran ataupun menggunakan aplikasi atau *software* yang mendukung proses pembelajaran. Pada pembelajaran matematika, teknologi komputer dapat menyelesaikan masalah model matematika yang rumit, memvisualisasikan geometri secara kompleks, menggambar grafik ataupun kurva suatu fungsi dan berbagai masalah matematika lainnya.

Salah satu *software* yang bisa digunakan dalam pembelajaran matematika adalah geogebra. GeoGebra dikembangkan oleh Markus Hohenwarter pada tahun 2001. GeoGebra adalah program komputer (*software*) untuk membelajarkan matematika khususnya geometri dan aljabar (Hohenwarter, 2008). (Ekawati, 2016) mengungkapkan bahwa GeoGebra dapat digunakan sebagai alat media pembelajaran, sebagai alat bantu dalam menyusun bahan ajar dan penyelesaian soal-soal matematika. Menurut Syahbana (2016), “GeoGebra adalah program dinamis yang memiliki fasilitas untuk memvisualisasikan atau mendemonstrasikan konsep-konsep Matematika serta sebagai alat bantu untuk mengonstruksi konsep-konsep Matematika. Dengan kata lain, *software* GeoGebra ini membuat pembelajaran lebih aktif dan menarik.

Aplikasi geogebra dapat digunakan dengan bebas dan dapat diunduh di www.geogebra.com/download. Aplikasi GeoGebra sangat terkenal, sehingga kerap dikunjungi dan telah digunakan oleh jutaan orang di seluruh dunia, yaitu peserta didik, guru, dosen, dan yang berkepentingan menggunakannya. Beberapa manfaat aplikasi geogebra dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut (Syahbana, 2016) :

1. Dapat menghasilkan lukisan-lukisan geometri dengan cepat dan teliti, bahkan yang rumit.
2. Adanya fasilitas animasi dan gerakan-gerakan manipulasi yang dapat memberikan pengalaman visual dalam memahami konsep geometri.
3. Dapat dimanfaatkan sebagai bahan balikan/evaluasi untuk memastikan bahwa lukisan geometri yang telah dibuat memang benar.
4. Mempermudah untuk menyelidiki atau menunjukkan sifat-sifat yang berlaku pada suatu objek geometri

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada guru-guru dalam menggunakan aplikasi *geogebra* dalam pembelajaran matematika. Kegiatan pelatihan dilakukan secara daring atau *online* sebanyak dua kali pertemuan yang berdurasi 2 jam tiap pertemuan..

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan melalui aplikasi *zoom*. Peserta kegiatan yaitu guru-guru di SMA Bekasi sebanyak 20 orang. Pelatihan dilaksanakan sebanyak 2 kali. Secara umum pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
Tahap persiapan merupakan tahap awal sebelum pelaksanaan PKM. Dalam tahap ini ada beberapa hal yang dilakukan, yaitu Koordinasi Internal oleh tim, penentuan peserta pelatihan, pembuatan instrumen PKM, seperti lembara presensi, angket, lembar kerja, pembuatan modul pelatihan *geogebra* dan persiapan publikasi, dan sebagainya.
2. Tahap Pelaksanaan
Pelaksanaan pelatihan dilakukan berdasarkan rancangan dan mekanisme yang dikoordinasikan oleh panitia kegiatan. Pelatihan dilaksanakan secara daring dengan menggunakan aplikasi *zoom*. Kegiatan pelatihan melibatkan 1 orang mahasiswa untuk membantu mempersiapkan dan pengoperasian perangkat agar kegiatan berjalan dengan lancar. Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 13-14 April 2022 yang berdurasi 2 jam tiap pelatihan. Peserta pelatihan mengikuti kegiatan berada di tempatnya masing-masing.
3. Tahap Evaluasi
Tahapan ini merupakan tahapan terakhir, yaitu peserta diberikan evaluasi respon dengan pemberian angket.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pelatihan penggunaan software geogebra dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 13-14 April 2022 secara daring atau online melalui *zoom*. Pelaksanaan pelatihan berlangsung selama dua jam yaitu pukul 10.00 – 12.00 WIB. Hari pertama pada tanggal 13 April 2022, kegiatan dimulai dengan memberikan materi tentang software geogebra. Materi yang disajikan merupakan pengenalan dan penggunaan software serta fungsi dan manfaat dari geogebra tersebut. Hari kedua, pelatihan dilaksanakan dengan mengaplikasikan materi sebelumnya untuk menggunakan geogebra, sehingga hanya terfokus pada penggunaan dan pengaplikasian software geogebra dalam pembelajaran matematika.

Pelaksanaan pelatihan ini terlihat bahwa peserta sangat antusias dan tertarik dalam menggunakan software geogebra. Para peserta mengikuti pelatihan penuh perhatian dan semangat saat mencoba mengkonstruksi langkah-langkah yang diberikan oleh pemateri. Beberapa peserta mengajukan pertanyaan jika mereka belum paham dalam mengkonstruksikan dan menyelesaikan materi matematika. Oleh karena itu, tim PKM membimbing peserta tersebut hingga mampu mengkonstruksikan dan menyelesaikan materi matematika.

Secara garis besar, kegiatan pelatihan ini dikatakan berhasil. Hal ini dapat dilihat dari hasil dan indikator pelaksanaan PKM yang dicapai, yaitu:

1. Sebanyak 87%, peserta telah mengetahui tools yang ada di software geogebra beserta jenis dan fungsinya
2. Sebanyak 75%, peserta mampu mengkonstruksikan materi pembelajaran matematika yaitu materi bangun datar

SIMPULAN

Kegiatan PKM ini telah dilaksanakan sepenuhnya walaupun belum mencapai target dan luaran yang diharapkan, akan tetapi kegiatan ini memberikan hal yang positif bagi guru dalam penggunaan *software* geogebra dalam pembelajaran. Berdasarkan kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan, yaitu sebagai berikut:

1. Para guru atau peserta pelatihan mengetahui dan mengenal *software* geogebra yang dapat digunakan sebagai bahan ajar atau media pembelajaran
2. Para guru mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru sehingga meningkatkan kompetensi guru dalam menerapkan teknologi pembelajaran untuk mengembangkan bahan ajar atau media pembelajaran matematika

DAFTAR PUSTAKA

- Talizaro Tafonao. (2018). *Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan The Role of Instructional Media to Improving*. Jurnal Komunikasi Pendidikan, 2(2).
- Hohenwarter, M. 2008. *Teaching and Learning Calculus with Free Dynamic Mathematics Software GeoGebra*. (online). International Congress on Mathematical Education, Mexico 2008.
- Ekawati, A. (2016). *Penggunaan Software Geogebra Dan Microsoft Mathematic Dalam Pembelajaran Matematika*. Math Didactic, 2(3), 148–153. <https://doi.org/10.33654/math.v2i3.43>
- Syahbana, Ali. (2016). *Belajar Menguasai GeoGebra*. Palembang: NoerFikri Offset.



JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
APHELION

Email : aphelion@unpam.ac.id