

**PELATIHAN BAGI SISWA KELAS XI SMA YADIKA NATAR TENTANG
PENGUNAAN SOFTWARE GEOGEBRA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN MATERI PROGRAM LINIER
LAMPUNG**



OLEH:

- 1. Rosmaya, M.Pd**
- 2. M. Willian Anwar, M.Pd**
- 3. Dimas Alfarisy, M.Pd**
- 4. Syifa Qolbiah**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LP2M)
INSTITUT AGAMA ISLAM DARUL A'MAL LAMPUNG
TAHUN 2022**

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN PROGRAM PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

- a. Judul Program : Pelatihan Bagi Siswa Kelas Xi Sma Yadika Natar
Tentang Penggunaan Software Geogebra Dalam
Pembelajaran Matematika Dengan Materi Program Linier
- b. Jenis Program : Pendampingan
- c. Bidang Kegiatan : Pengembangan
- d. Identitas Pelaksana :
1. Ketua
Nama : Rosmaya, M.Pd
Pangkat/ Golongan : Tenaga Pengajar
Alamat Kantor : Jl. Pesantren Mulyojati 16B Kec. Metro Barat Kota Metro
 2. Anggota 1
Nama : M.Willian Anwar,M.Pd
Alamat Kantor : Jl. Pesantren Mulyojati 16B Kec. Metro Barat Kota Metro
 3. Anggota 2
Nama : Dimas Alfarisy,M.Pd
Alamat Kantor : Jl. Pesantren Mulyojati 16B Kec. Metro Barat Kota Metro
 4. Anggota 3
Nama : Syifa Qolbiah
Alamat Kantor : Jl. Pesantren Mulyojati 16B Kec. Metro Barat Kota Metro
- e. Biaya yang diperlukan : Rp. 5.000.000 (Lima juta rupiah)
- f. Lama kegiatan : 3 Bulan

Menyetujui
Dekan Fakultas TIK



Lukman Habibul Umam, M. Pd
NIDN : 2104129501

Metro, 24 November 2022
Ketua



Rosmaya, M.Pd
NIDN : 2112099303

Mengetahui,
Ka. Lembaga Penelitian Publikasi
Pengabdian Masyarakat



Imroatul Munawaroh, M.Pd
NIDN. 2109058901

PERNYATAAN KEASLIAN DAN KEORISINILAN

Dengan ini saya sebagai ketua peneliti:

Nama Rosmaya,M.Pd
NIDN 2112099303

Menyatakan bahwa pengabdian ini adalah orisinal yang belum dilakukan sebelumnya
Pengabdian ini secara keseluruhan adalah asli karya saya sendiri kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Metro, 24 November 2022

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'R' followed by several loops and a vertical line extending downwards.

Rosmaya,M.Pd

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penelitian kolektif dosen tentang Pelatihan Bagi Siswa Kelas Xi Sma Yadika Natar Tentang Penggunaan Software Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Materi Program Linier ini berjalan lancar.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah berpartisipasi dan men-support selama penelitian ini dilaksanakan. Secara khusus peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kementerian Agama Republik Indonesia
2. Kopertais Wilayah XV Lampung
3. Rektor IAI Darul A'mal Lampung
4. Kepala Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) IAI Darul A'mal Lampung.
5. Semua pihak yang terlibat aktif dalam proses penelitian ini.

Semoga semua dukungan dan kontribusi mereka bermanfaat bagi umat dan mendapatkan balasan yang sesuai dari Allah SWT. Kami berharap, kedepan kerja sama dan kontribusi serta dorongan tersebut semakin meningkat, sehingga akan meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian di lingkungan IAI Darul A'mal Lampung.

Semoga penelitian ini dapat menjadi sumbangan yang bermanfaat bagi pembangunan iklim akademik yang kondusif di IAI Darul A'mal Lampung. Lebih dari itu, penelitian ini kiranya menjadi kontribusi positif bagi terciptanya Sumber Daya Manusia yang mumpuni untuk membangun bangsa dan agama.

Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif guna perbaikan dan penyempurnaan untuk penelitian-penelitian berikutnya.

Metro, 24 November 2022

Penulis



Rosmaya, M.Pd

1. ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk proses persiapan yang meliputi analisis situasi, koordinasi dengan mitra, koordinasi dengan badan desa dan tokoh masyarakat serta tokoh agama setempat Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, yang dilaksanakan melalui kegiatan pelatihan penggunaan software GeoGebra dalam pembelajaran matematika pada materi program linier pada siswa kelas XI SMA YADIKA Natar yaitu pertama Menumbuhkan semangat siswa dan ketertarikan siswa dalam mempelajari matematika, khususnya materi program linier. Kedua Mengembangkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah program linier dengan menggunakan bantuan software GeoGebra. Dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa: Pertama Pengetahuan dan pemahaman siswa SMA dalam menyelesaikan masalah matematika, khususnya masalah program linier meningkat. Kedua Keterampilan siswa SMA dalam menggunakan media pembelajaran ICT, yakni software GeoGebra dalam pembelajaran matematika meningkat.

Kata Kunci : Software GeoGebra, Pembelajaran Matematika, Program Linier

2. ANALISIS SITUASI

Upaya peningkatan mutu pendidikan di Indonesia, khususnya peningkatan mutu pendidikan matematika masih terus diupayakan, karena sangat diyakini bahwa matematika merupakan bapaknya ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan sains dan teknologi di abad ke-21 ini. Dalam berbagai diskusi pendidikan di Indonesia, salah satu sorotan adalah mutu pendidikan yang dinyatakan rendah bila dibandingkan dengan mutu pendidikan negara lain. Salah satu indikator adalah mutu pendidikan matematika yang disinyalir telah tergolong memprihatinkan yang ditandai dengan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran, khususnya berbasis integrasi teknologi (ICT). Pemerintah sudah menyadari hal tersebut, hingga mengubah kurikulum pendidikan KTSP menjadi Kurikulum 2013 yang mengacu pada pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran.

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT khususnya pada pembelajaran matematika sedikit demi sedikit telah dilakukan. Salah satu media pembelajaran berbasis ICT yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah software GeoGebra. Software GeoGebra dapat digunakan oleh para guru bahkan siswa agar dapat memahami masalah matematika lebih jelas dan terperinci. Terlebih beberapa materi matematika memerlukan visualisasi yang jika dilakukan secara manual, maka siswa mengalami kesulitan dalam memahaminya. Sehingga, dengan memanfaatkan software GeoGebra dan sejenisnya, maka diharapkan siswa dapat lebih memahami masalah matematika dan dapat menyelesaikan dengan tepat.

Dewasa ini, pelaksanaan proses pembelajaran matematika masih jarang menggunakan pemanfaatan media pembelajaran, terlebih media pembelajaran berbasis ICT. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, pemerintah selaku pemegang kendali tertinggi telah melakukan upaya penyelesaian masalah, salah satunya adalah dengan dikembangkannya kurikulum 2013 yang memanfaatkan media pembelajaran khususnya media ICT dalam setiap proses pembelajaran di dalam kelas. Berbagai pelatihan juga telah dilakukan oleh pemerintah terhadap para guru-guru mulai dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat sekolah menengah. Pemanfaatan media pembelajaran juga bersinggungan dengan siswa

selaku objek pendidikan. Sehingga, diperlukan pelatihan pemanfaatan media pembelajaran terhadap siswa tersebut.

Melihat dari permasalahan di atas, maka kami selaku pendidik pada jenjang tertinggi memiliki tanggung jawab yang besar dalam membantu pemerintah menyelesaikan masalah tersebut. Kami melakukan pelatihan penggunaan media pembelajaran berbasis ICT, yakni software GeoGebra pada pembelajaran matematika, khususnya pada materi program linier pada siswa kelas XI SMA YADIKA Natar. Pemilihan media pembelajaran disesuaikan dengan materi pembelajaran. Materi program linier merupakan materi yang memerlukan visualisasi agar dapat menentukan daerah optimum dari permasalahan program linier. Sehingga, penggunaan media pembelajaran GeoGebra sangat tepat untuk membantu siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut

3. TUJUAN KEGIATAN

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, yang dilaksanakan melalui kegiatan pelatihan penggunaan software GeoGebra dalam pembelajaran matematika pada materi program linier pada siswa kelas XI SMA YADIKA Natar adalah:

- a. Menumbuhkan semangat siswa dan ketertarikan siswa dalam mempelajari matematika, khususnya materi program linier
- b. Mengembangkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah program linier dengan menggunakan bantuan software GeoGebra.

4. METODE KEGIATAN

Penelitian pada dasarnya merupakan suatu pencarian (*inquiry*), menghimpun data, mengadakan pengukuran, analisis, sintesis, membandingkan, mencari hubungan, menafsirkan hal-hal yang bersifat teka-teki. Banyak jenis pencarian yang dapat dilakukan berdasarkan pendekatannya dibedakan antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif, berdasarkan sifatnya dibedakan antara penelitian dasar, terapan dan evaluatif, sedangkan berdasarkan fungsinya dibedakan antara penelitian deskriptif, prediktif, dan *improftif*. Kegiatan pencarian ini bisa juga dibedakan berdasarkan cara atau metode penelitiannya (*mode of inquiry*) atau metode penelitian. Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi.

5. PELAKSANAAN KEGIATAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan pelatihan Pembelajaran dilaksanakan pada:

| | |
|----------------|--|
| Hari / Tanggal | : Senin, 25 Agustus 2022 |
| Waktu | : 07.30 – 12.00 |
| Tempat | : JL. Sitara no. 84 Muara Putih, Muara Putih, Kec. Natar, Kabupaten Lampung Selatan. |

Berikut *rundown* acara Pelatihan yang dilaksanakan:

| NO | WAKTU | SESI ACARA | KETERANGAN |
|----|---------------|--|---------------------|
| 1 | 07.30 – 07.45 | Registrasi | Panitia |
| 2 | 07.45 – 08.00 | Pembukaan | Panitia dan Peserta |
| 3 | 08.00 – 11.45 | Penggunaan Software GeoGebra dalam Pembelajaran Matematika | TIM PKM |
| 4 | 11.45 – 12.00 | Penutup | Panitia dan Peserta |

6. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Realisasi Pemecahan masalah

Persiapan Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat

Sebelum kegiatan dilaksanakan maka dilakukan persiapan-persiapan sebagai berikut:

- 1) Melakukan studi pustaka tentang berbagai hal seputar penggunaan media pembelajaran berbasis ICT.
- 2) Memilih media pembelajaran berbasis ICT yang digunakan.
- 3) Melakukan persiapan media pembelajaran berbasis ICT yang akan digunakan, yakni mulai dari proses penginstalan hingga proses pembuatan tutorial penggunaan.
- 4) Menentukan waktu pelaksanaan dan lamanya kegiatan pengabdian bersama-sama tim pelaksana
- 5) Menentukan dan mempersiapkan materi matematika yang akan disampaikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat, yang mana materi matematika yang digunakan adalah materi program linier.

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan pengabdian berlangsung pada hari Sabtu, 18 Maret 2017 dari jam 13.00 WIB s.d 16.00 WIB, dengan dihadiri 20 orang peserta, yakni siswa Kelas XI MIPA SMA YADIKA Natar. Kegiatan berupa pelatihan penggunaan software GeoGebra dalam pembelajaran matematika pada materi program linier.

b. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran yang dipilih adalah Siswa Kelas XI MIPA SMA YADIKA Natar. Tempat yang dipilih adalah Ruang Multimedia SMA YADIKA Natar.

c. Relevansi bagi Siswa

Kegiatan pengabdian ini memiliki relevansi dengan kebutuhan siswa di lapangan. Berdasarkan hasil survei sebelum pelaksanaan, siswa SMA masih mengalami kesulitan dalam menggunakan media pembelajaran berbasis ICT, salah satunya adalah software GeoGebra dalam proses pembelajaran matematika. Sehingga dengan adanya

pelatihan ini diharapkan siswa dapat lebih memahami dan memiliki keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika menggunakan media pembelajaran berbasis ICT yang salah satunya adalah software GeoGebra.

d. Hasil Kegiatan

1) Hasil Lokakarya dan Pelatihan

Berdasarkan wawancara, tanya jawab dan pengamatan langsung selama kegiatan berlangsung, kegiatan pengabdian pada masyarakat ini memberikan hasil sebagai berikut:

- a) Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman siswa SMA dalam menyelesaikan masalah matematika, khususnya pada materi program linier.
- b) Meningkatnya keterampilan siswa SMA dalam menggunakan media pembelajaran berbasis ICT dalam pembelajaran matematika, salah satunya adalah software GeoGebra.

2) Faktor pendukung dan faktor penghambat

Beberapa faktor yang mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah besarnya minat dan antusiasme peserta selama kegiatan, sehingga kegiatan berlangsung dengan lancar dan efektif. Sedangkan faktor penghambatnya adalah keterbatasan waktu pelatihan.

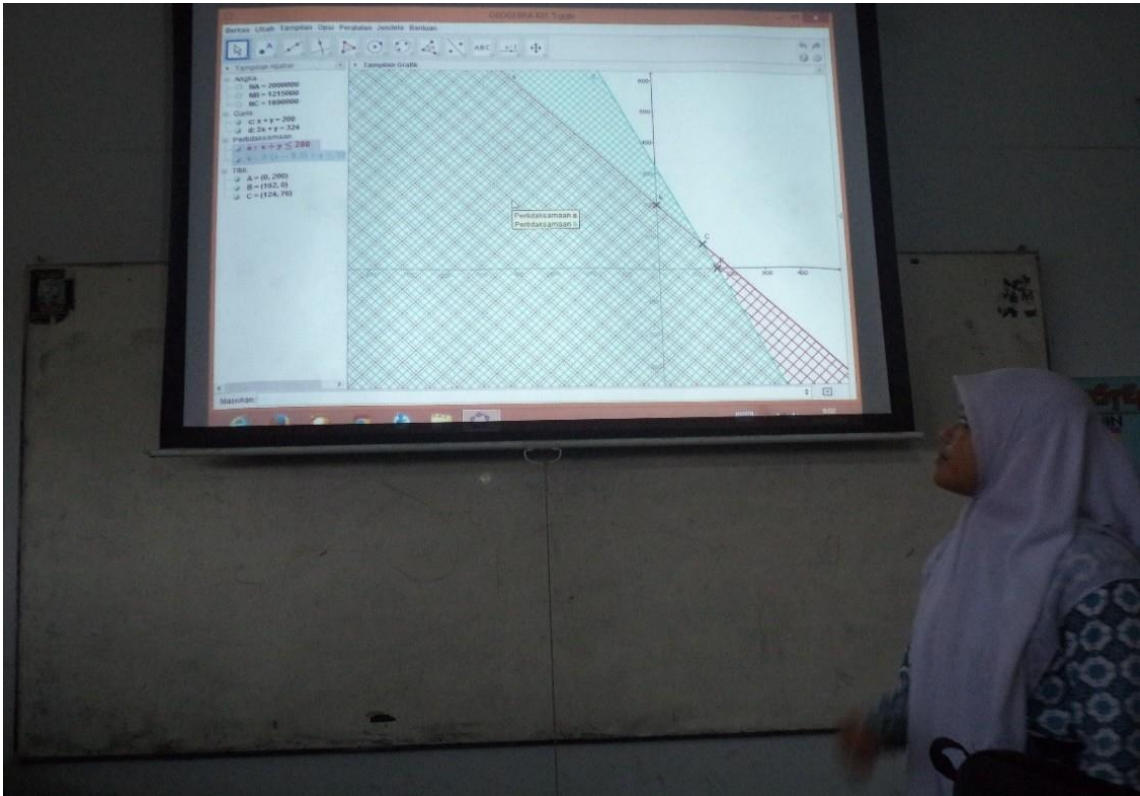
7. PENUTUP

A. Simpulan

Dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Pengetahuan dan pemahaman siswa SMA dalam menyelesaikan masalah matematika, khususnya masalah program linier meningkat.
- 2) Keterampilan siswa SMA dalam menggunakan media pembelajaran ICT, yakni software GeoGebra dalam pembelajaran matematika meningkat.

8. DOKUMENTASI



9. DAFTAR PUSTAKA

Kurniawan, M. A. (2021). Pelatihan Pemanfaatan Teknologi dan Internet Untuk Guruguru PAI MTs-SMP. *Laporan Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 8-14.

Astuti, A. H., Mustofa, Y., Kawijaya, J., Umam, L. H., Purwani, A. T., & Lestari, I. K. (2022). Implementasi Keterampilan Istima'Menggunakan Audio Visual di MAN 1 Tulang Bawang Barat. *Mau'idhoh Hasanah: Jurnal Riset*, 2(8), 44-80.

Purwani, A. T., Mustofa, Y., & Aini, K. (2022). Pendampingan Optimalisasi Administrasi untuk Keberlanjutan Organisasi Pendidikan Islam di MA Al Ma'arif Seputih Raman Lampung Tengah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JPKM)*, 1(1), 33-40.