

# Pengabdian Kepada Masyarakat: Games dan Trik Matematika di SMA Negeri 3 Luwu Utara

Hardianto <sup>1\*</sup>, Marlina Bakri <sup>2</sup>, Fitriani A. <sup>3</sup>, Andi Kilawati <sup>4</sup>

<sup>1-4</sup> Universitas Cokroaminoto Palopo

\* hardiantomath9@uncp.ac.id

## Abstrak

Kegiatan Program Kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan di SMAN 3 Luwu Utara Kecamatan Sabbang Kabupaten Luwu Utara. Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk mempersiapkan mental dan kemampuan akademik siswa Sekolah Menengah Atas khususnya materi matematika di SMAN 3 Luwu Utara, melatih dan membiasakan siswa dalam memahami dan mengerjakan soal-soal matematika dan meningkatkan kemampuan siswa-siswa di SMAN 3 Luwu Utara dalam mengaplikasikan matematika dalam kehidupan bermasyarakat. Metode pelaksanaan yang digunakan dalam program atau kegiatan pendalaman materi ini yaitu tahap awal, tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Metode yang dilaksanakan kepada kelompok siswa di SMAN 3 Luwu Utara dengan jumlah peserta 50 orang siswa. Hasil dari kegiatan ini adalah semua siswa mengalami peningkatan pengetahuan dalam mengerjakan soal-soal matematika, Selain itu, siswa juga memperoleh pengetahuan dalam mengaplikasikan matematika dalam kehidupan bermasyarakat. Kesimpulan dari kegiatan ini yakni adalah siswa di SMAN 3 Luwu Utara memiliki pengetahuan dan pemahaman dalam mengerjakan soal-soal matematika serta memperoleh pengetahuan dalam mengaplikasikan matematika dalam kehidupan bermasyarakat.

**Kata Kunci:** Games; Trik Matematika

## Pendahuluan

Matematika adalah pengetahuan yang sangat terstruktur. Satu bagian tidak dapat terlepas dari bagian lainnya. Sebuah topik matematika yang telah dipelajari siswa tidak berdiri sendiri, tetapi terkait dengan topik matematika yang mendahuluinya. Seandainya siswa tidak menguasai topik yang pertama, siswa akan mengalami kesulitan belajar topik yang kedua dan seterusnya (Safitri dkk, 2023). Lebih lanjut dijelaskan bahwa matematika adalah ilmu tentang bilangan, bangun, hubungan-hubungan konsep dan logika dengan menggunakan bahasa lambang atau simbol dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan dan kehidupan masyarakat. Matematika merupakan salah satu pengetahuan tertua dan dianggap sebagai induk atau alat dan bahan dasar banyak ilmu. Pembelajaran matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis (Hardianto dkk, 2024). Dengan demikian, waktu yang paling tepat dalam memberi pemahaman dengan matematika

terhadap anak adalah usia sekolah dasar hingga sekolah menengah sebelum memasuki perguruan tinggi.

Anak usia Sekolah Menengah (SMA) adalah anak yang berada dalam rentang usia 15-17 tahun ke atas atau dalam sistem pendidikan dapat disebut anak yang berada pada usia sekolah menengah atas. Memahami perkembangan anak usia sekolah menengah atas menjadi suatu keharusan bagi orang tua, guru dan orang yang lebih dewasa. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat (Hardianto, 2023) bahwa “orang yang paling penting bagi anak adalah orang tua, lingkungan, guru, dan teman sepergaulan. Melalui merekalah anak mengenal sesuatu hal yang positif dan yang negatif”.

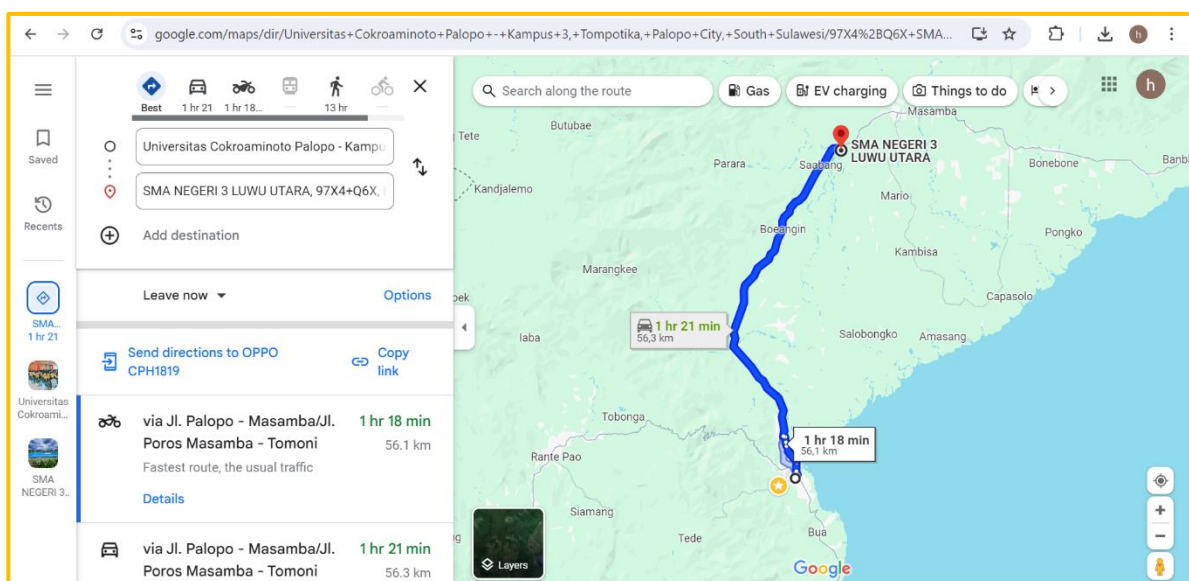
Pendapat di atas juga di dukung (Bujuri, 2018) Perkembangan kognitif anak merupakan salah satu aspek penting yang mesti dipahami oleh guru dalam proses pendidikan khususnya Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) baik di dalam kelas maupun luar kelas.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa anak usia Sekolah Menengah adalah anak yang berada pada rentang usia 15-17 tahun ke atas yang menjalani proses perkembangan terutama perkembangan kognitif dan dalam perkembangannya peran orang tua, lingkungan, guru dan teman sepergaulan menjadi faktor yang paling penting.

Dari latar belakang yang telah dijelaskan di atas kami dari tim pelaksana kegiatan tertarik untuk melakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul “Pengabdian Kepada Masyarakat: Games dan Trik Matematika di SMA Negeri 3 Luwu Utara”.

## Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan. Waktu pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini selama 2 bulan yaitu pada bulan Januari 2024 sampai Februari 2024.



**Gambar 1.** Jarak ke Lokasi Pelaksanaan Kegiatan PKM

Mitra dalam kegiatan ini adalah siswa kelas XII SMAN 3 Luwu Utara Kecamatan Sabbang Kabupaten Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan. Mitra terpilih berdasarkan observasi awal. Kegiatan Pengabdian dilaksanakan melalui beberapa tahapan, berikut langkah-langkah yang dilaksanakan dalam pengabdian: 1) Tahapan awal, dimulai dari survei ke sekolah yang berpotensi dijadikan mitra. Dengan mempertimbangkan letak geografis dan kebutuhan sekolah khususnya siswa kelas XII; 2) Tahap persiapan, dimulai dengan menentukan materi-materi mata pelajaran matematika sesuai dengan kisi-kisi materi matematika. Selanjutnya mengumpulkan dan/atau membuat soal-soal yang akan diujikan pada siswa sebagai bentuk evaluasi setelah mengikuti Games dan Trik matematika; 3) Tahap pelaksanaan, kegiatan dilakukan selayaknya proses belajar mengajar di kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif, metode ceramah dan tanya jawab dengan siswa kelas XII SMAN 3 Luwu Utara terkait dengan materi mata pelajaran matematika serta pengerjaan soal-soal matematika dalam bentuk lomba sebagai bentuk evaluasi setelah mengikuti Games dan Trik materi matematika; 4) Tahap akhir, dilaksanakan dengan pembuatan laporan akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat Games dan Trik materi matematika.



**Gambar 2.** Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PKM

Indikator dalam program PKM ini, adalah: 1) Mitra mampu memahami dan menyelesaikan soal-soal matematika, 2) Mitra mampu mengerjakan soal-soal dengan cepat dan tepat, dan 3) Meningkatnya kemampuan siswa dalam mengaplikasikan matematika dalam kehidupan bermasyarakat. Evaluasi untuk mengukur ketercapaian indikator keberhasilan, yaitu: 1) Diadakannya lomba antar siswa kelas XII di SMAN 3 Luwu Utara.

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PKM (pengabdian kepada masyarakat) yang dilaksanakan selama 3 hari ini berlangsung dengan lancar. Pemilihan pemateri disesuaikan dengan bidang keahlian dosen dengan pemahaman terhadap materi Matematika. Pemahaman pemateri terhadap materi Matematika membuat siswa mampu memahami pemaparan dari pemateri. Ditandai dengan antusiasnya para siswa selama kegiatan pelatihan dalam

mengerjakan soal-soal dengan mengaplikasikan trik matematika yang disampaikan oleh pemateri. Games dan Trik Matematika yang dimaksud adalah metode pembelajaran matematika secara beregu atau berkelompok.



**Gambar 3.** Penyampaian Materi Games dan Trik Matematika Oleh Tim Pelaksana PKM

Tim pelaksana menyampaikan arahan dimana siswa kelas XII SMAN 3 Luwu Utara dibagi menjadi beberapa kelompok menurut kelasnya masing-masing. Kegiatan ini berlangsung secara atraktif dan membuat para peserta bersemangat. Penyampaian materi diselingi dengan pemberian soal-soal sebagai Latihan menggunakan trik matematika sekaligus memberikan gambaran umum dalam kegiatan lomba antar kelas. Peserta yang menjawab benar diberi tepuk tangan sebagai apresiasi sekaligus menaikkan tensi antar kelas.



**Gambar 4.** Peserta tampil mengerjakan soal-soal dengan menggunakan Trik Matematika

Kegiatan PKM (pengabdian kepada masyarakat) diakhiri dengan pemberian reward kepada kelompok yang memenangkan games dengan memperoleh skor tertinggi setelah mengerjakan beberapa soal-soal yang diberikan oleh tim pelaksana. Games dibagi menjadi 3 babak, yaitu babak soal wajib, babak soal pelemparan, dan babak rebutan.



**Gambar 5.** Foto Bersama antara Tim dan Peserta Pemenang Games dan Trik Matematika

Peserta PKM terdiri dari perwakilan siswa kelas XII di SMAN 3 Luwu Utara, yaitu berjumlah 50 siswa. Berikut penjelasan singkat mengenai hasil dari evaluasi yang telah dilaksanakan.

**Tabel 1.** Komponen Keberhasilan Pelaksanaan PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat)

| No. | Komponen Keberhasilan Pelaksanaan Kegiatan PKM                                 | Jumlah Peserta | %   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|
| 1.  | Ketercapaian target jumlah siswa yang hadir saat pelaksanaan kegiatan          | 50             | 100 |
| 2.  | Ketercapaian tujuan PKM                                                        | 50             | 100 |
| 3.  | Ketercapaian target materi yang telah direncanakan                             | 50             | 100 |
| 4.  | Kemampuan peserta dalam penguasaan materi khususnya penggunaan Trik Matematika | 50             | 100 |

Kegiatan PKM (pengabdian kepada masyarakat) dengan mitra SMA Negeri 3 Luwu Utara kelas XII mengfokuskan penyampaian materi matematika dan menyelesaikan soal-soal dengan menggunakan trik singkat. Dengan menggunakan trik maka soal yang tadinya terlihat sulit akan mudah dikerjakan dan secara tidak langsung memberikan motivasi siswa dalam mendalami matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat (Musdalifah dkk, 2023) yang berpendapat bahwa dengan menggunakan trik maka permasalahan yang ditemukan siswa akan lebih mudah terselesaikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa trik dalam penyelesaian soal-soal memiliki peranan yang sangat penting termasuk dalam kegiatan lomba atau olimpiade matematika.

Dengan mengadakan lomba dengan mengadopsi tata cara olimpiade siswa secara tidak langsung melatih menghadapi soal-soal yang sulit dan melatih mental tampil di depan umum. Dengan cara tersebut siswa terlatih sejak dini mengembangkan bakat menjadi calon juara olimpiade (Jana, 2017). Sehingga, matematika yang dianggap sulit oleh sebagian siswa berubah menjadi pelajaran yang lebih menyenangkan.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan kegiatan dapat disimpulkan bahwa siswa mampu memahami dan menyelesaikan soal-soal matematika; siswa mampu mengerjakan soal-soal dengan cepat dan tepat; dan meningkatnya kemampuan siswa dalam mengaplikasikan matematika dalam kehidupan bermasyarakat. Selanjutnya, berdasarkan kesimpulan tersebut dapat memberikan beberapa saran, antara lain sekolah diharapkan lebih memperhatikan pelajaran matematika dalam penyusunan jadwal di sekolah. Selain itu, guru diharapkan membiasakan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika; dan siswa diharapkan mampu mengerjakan soal-soal dengan cepat dan tepat dan rutin dalam mengikuti lomba matematika baik tingkat sekolah, lokal, nasional maupun internasional. Oleh karena itu, bagi pelaksana pengabdian lain diharapkan melaksanakan kegiatan serupa dengan materi yang mendalam dan waktu yang cukup lama.

## Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada Perguruan Tinggi Universitas Cokroaminoto Palopo yang telah memberikan sponsor, sehingga kegiatan pelatihan ini bisa terlaksana. Tidak hanya itu, terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala Sekolah, guru, dan siswa kelas XII SMAN 3 Luwu Utara sebagai mitra dalam penyelenggaraan PKM ini, sehingga kegiatan dapat berjalan dengan lancar tanpa kurang suatu apapun.

## Referensi

- Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9(1), 37-50. [https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50)
- Jana, P. (2017). Pembinaan Olimpiade Matematika Kelas VA CI SD Negeri Ungaran I Yogyakarta. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2). <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v2i2.527>
- Hardianto, H., Baharuddin, M. R., & Safitri, R. D. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Terhadap Pendidikan Karakter Mandiri Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 80-91. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v9i1.3728>
- Hardianto, H., & Pilu, R. (2019). Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 2(2), 90-99. <https://doi.org/10.30605/cjpe.222019.147>

- Musdalifah, M., & Irmayanti, I. (2022). Bimbingan Belajar Matematika Dasar dengan Mudah dan Menyenangkan Terhadap Anak-Anak. *JDISTIRA-Jurnal Pengabdian Inovasi dan Teknologi Kepada Masyarakat*, 2(2), 79-84.  
<https://doi.org/10.58794/jdt.v2i2.125>
- Safitri, R. D., Zainal, H. Z., Mendila, A., & Hardianto, H. (2023). Pengembangan Aplikasi Etnomatika Berbasis Android Pada Konsep Geometri Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 358-368.  
<https://doi.org/10.30605/pedagogy.v8i2.3115>