

**IMPLEMENTASI ALAT PERAGA LUBARMAT SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA GUNA MENINGKATKAN MINAT BELAJAR  
PESERTA DIDIK SMP MUHAMMADIYAH 7 PACIRAN**

**Devi Kurniawati<sup>1</sup>, Difa Salsabila Fauziah C.A<sup>2</sup>, Elok Vilantika<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika,  
Universitas Muhammadiyah Gresik

**ABSTRAK**

Dalam proses pembelajaran sudah sangat dianjurkan guna membantu menumbuhkan pemikiran yang teratur dan sistematis terhadap peserta didik. Pada pembelajaran Matematika penggunaan alat peraga sangatlah penting terutama dimasa Kurikulum Merdeka. Dalam pelaksanaan program kerja KKN, mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gresik Program Studi Pendidikan Matematika diberi kesempatan untuk melakukan implementasi alat peraga dengan nama LuBarMat (Ludo Aljabar Matematika) Salah satu ciri Matematika adalah objek pengajarannya bersifat abstrak. Penggunaan alat peraga pada SMP Muhammadiyah 7 Paciran yang terletak di Kelurahan Blimbing, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan. Pada pembelajaran Matematika, peserta didik SMP Muhammadiyah 7 Paciran memiliki minat belajar yang kurang dikarenakan terdapat kesulitan dalam memahami materi yang telah disampaikan dan pembelajaran Matematika dianggap membosankan. Media pembelajaran LuBarMat yang mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika rancang adalah media pembelajaran yang digunakan untuk memahami peserta didik mengenai materi Aljabar serta untuk meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran Matematika dengan mengimplementasikan media pembelajaran Matematika berupa alat peraga yang telah dibuat.

**Kata Kunci : Matematika, Implementasi, Alat Peraga**

**ABSTRACT**

*One of the characteristics of Mathematics is that the teaching object is abstract. The use of teaching aids in the learning process is highly recommended to help foster orderly and systematic thinking in students. In learning Mathematics, the use of teaching aids is very important, especially during the Independent Curriculum era. In implementing the KKN work program, students of the Muhammadiyah Gresik University Mathematics Education*

*Study Program, were given the opportunity to implement a teaching aid which called LuBarMat (Mathematical Algebra Ludo) at Muhammadiyah 7 Paciran Middle School located in Blimbing Village, Paciran District, Lamongan Regency. In learning Mathematics, students at SMP Muhammadiyah 7 Paciran have less interest in learning because there are difficulties in understanding the material that has been presented and learning Mathematics is considered boring. The LuBarMat learning media that Mathematics Education Study Program students designed is a learning media used to understand students about Algebra material and to increase students' interest in learning Mathematics by implementing Mathematics learning media in the form of teaching aids that have been created.*

**Keywords: Mathematics, Implementation, Teaching Aids**

**PENDAHULUAN**

Kecamatan Paciran menjadi salah satu lokasi KKN mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gresik. Kecamatan Paciran merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Kecamatan Paciran memiliki luas wilayah yaitu Banjarwati, Drajad, Kandang Semangkon, Kemantren, Kranji, Paciran, Paloh, Sendang Agung, Sendang Duwur, Sumur Gayam, Sido Kelar, Sidokumpul, Tunggul, Warulor, Weru, dan Tlogo Sadang. Wilayah kecamatan berbatasan dengan Laut Jawa di bagian utara, sebelah selatan berbatasan langsung dengan Kecamatan Solokuro dan Kabupaten Lamongan. Disebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Gresik. Dibagian barat berbatasan dengan Kecamatan Brondong. Mata pencaharian mayoritas penduduk Paciran adalah sebagai nelayan. Dari data monografi Kecamatan Paciran tahun 2014 disebutkan bahwa lebih dari 17.000 warga tercatat berpencaharian sebagai nelayan. Blimbing merupakan kelurahan yang berada di Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Letak Kelurahan Blimbing berada di pesisir yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa dengan luas 5,5km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk. Pendidikan merupakan suatu proses perubahan sikap dan tata laku seseorang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dan harus dimiliki oleh setiap individu. Salah satu pendidikan yang menjadi keutamaan dalam berpendidikan adalah Matematika. Matematika merupakan ratu atau ibunya ilmu, maksudnya adalah matematika sebagai sumber dari ilmu yang lain. Matematika sangat sering ditakuti oleh banyak peserta didik, sampai menjadi momok yang menyeramkan bagi mereka. Mereka berpikir bahwa matematika itu rumit, tidak menyenangkan, dan membosankan. Bahkan mereka menganggap bahwa mendapat nilai jelek pada mata pelajaran matematika merupakan hal yang lumrah karena memang rumit.

Dari faktor kesulitan tersebut kadang banyak peserta didik yang 'frustasi' saat mengerjakan soal matematika dan menjawabnya dengan cara nyeleneh. Sebenarnya jika ditinjau dengan seksama, matematika itu bukan mata pelajaran yang membosankan justru mengasikkan dan menyenangkan. Seperti halnya pada pendidikan SMP Muhammadiyah 7 Paciran yang dimana peserta didiknya sebagian menganggap bahwasannya Matematika merupakan suatu hal yang tidak tertarik untuk dipelajari. Bahkan sebenarnya, Matematika juga mampu dikemas dengan cara yang menyenangkan dan seru. Matematika merupakan suatu ilmu dasar yang mempunyai pengaruh sangat penting dalam kehidupan, karena matematika dapat mempersiapkan dan mengembangkan kemampuan peserta didik berpikir logis, luwes, dan tepat untuk menyelesaikan sebuah masalah yang terjadi di dalam kehidupan sehari-hari.

Ada banyak cara untuk membuat matematika itu hal yang menyenangkan dan mudah dipelajari yakni salah satunya pada proses pembelajaran menggunakan alat peraga. Alat peraga matematika dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep serta prinsip-prinsip dalam matematika. Adanya alat peraga akan membuat peserta didik mudah berfikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Berdasarkan (Mertes,1991) pengertian berpikir kritis ialah sebuah proses yang sadar

serta sengaja, yang digunakan untuk menafsirkan dan mengevaluasi berita serta pengalaman dengan sejumlah sikap yang reflektif. Sedangkan menurut Glaser (Sumarmo, dkk., 2016: 18) menyatakan bahwa berpikir kritis dalam matematika merupakan kemampuan dan disposisi yang dikombinasikan dengan pengetahuan, kemampuan penalaran matematik, dan strategi kognitif sebelumnya, untuk menggeneralisasikan, membuktikan, mengevaluasi situasi matematik secara reflektif.

Peserta didik pada SMP Muhammadiyah 7 Paciran masih ada yang sulit untuk berfikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan Matematika. SMP Muhammadiyah 7 Paciran sudah menggunakan Kurikulum Merdeka dimana seharusnya peserta didik sudah mulai mengerti pentingnya berfikir kritis dalam proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gresik Program Studi Pendidikan Matematika akan melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan mengimplementasikan alat peraga matematika yaitu LuBarMat (Ludo Aljabar Matematika) yang sesuai dengan materi Aljabar pada saat itu guna memberikan pemahaman yang lebih mudah dan meningkatkan minat peserta didik dalam pembelajaran matematika serta meningkatkan berfikir kritis pada peserta didik SMP Muhammadiyah 7 Paciran.

## **METODE KEGIATAN**

Metode dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Program Studi Pendidikan Matematika dilakukan dengan berbagai tahap yakni tahap observasi dan koordinasi dengan pihak sekolah, tahap perencanaan program kerja, tahap pelaksanaan program kerja dengan mengajar serta mengimplementasikan media pembelajaran Matematika yaitu Alat Peraga LuBarMat (Ludo Aljabar Matematika), dan tahap pembuatan luaran program kerja sebagai Luaran KKN Program Studi Pendidikan Matematika. Adapun rincian program kerja dan kegiatan mahasiswa Program Studi Pendidikan

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Media pembelajaran LuBarMat (Ludo Aljabar Matematika) adalah media pembelajaran yang digunakan untuk memahami peserta didik mengenai materi Aljabar. Media pembelajaran ini merupakan media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik karena bukan hanya mengenai materi yang terdapat pada LuBarMat tetapi ada penyajian permainan yang diberikan sehingga peserta didik akan tertarik untuk belajar sambil bermain. Adapun rincian waktu untuk melaksanakan program kerja ini adalah pada tanggal 19 Agustus 2023, 3 JP di kelas VII B dan 1 JP di kelas VII A. Pada tanggal 22 Agustus 2023, 2 JP di kelas VII B dan juga kelas VII A.

Pada tanggal 19 Agustus 2023, hari Sabtu pembelajaran di hari pertama dimulai dengan masuk di kelas VII B dengan waktu 3 JP. Antusias peserta didik ketika

mahasiswa UMG datang luar biasa dan disambut dengan gembira oleh mereka. Pembelajaran diawali dengan mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik menyiapkan perlengkapan serta peralatan yang diperlukan saat kegiatan pembelajaran dimulai. Sebelum memasuki materi terlebih dahulu memperkenalkan diri sebagai mahasiswa KKN Universitas Muhammadiyah Gresik, kemudian dilanjutkan dengan secara bergantian memperkenalkan diri dari para peserta didik kelas VII B. Kemudian sebelum memasuki materi, peserta didik diberikan pertanyaan pematik untuk mengecek penguasaan materi yang sebelumnya sudah dipelajari.

Mahasiswa UMG menginformasikan mengenai materi apa yang akan dipelajari dan memberikan gambaran tentang pentingnya memahami Aljabar untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian memberikan 5 soal sebagai pengantar materi dan menjelaskan mengenai materi Aljabar. Setelah pengantar materi diberikan peserta didik langsung dijelaskan mengenai LuBarMat dan langsung mempraktikkannya. Peserta didik sangat tertarik pada LuBarMat. Mereka berebutan untuk mencoba mempraktikkannya dengan antusias.

Setelah bergantian mempraktikkan LuBarMat kami diberikan soal untuk melihat seberapa paham mereka saat sudah dijelaskan materi Aljabar dengan menggunakan

alat peraga. Ternyata setelah diamati dari soal yang diberikan, peserta didik mendapatkan hasil yang baik meskipun ada beberapa peserta didik yang masih kurang paham. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya alat peraga ini peserta didik akan lebih cepat memahami materi Aljabar. Pemberian stimulus juga dilakukan kepada peserta didik yang mengumpulkan soal dengan cepat dan tepat. Adanya stimulus tersebut juga sangat mendukung kegiatan pembelajaran, peserta didik menjadi termotivasi dalam belajar dikarenakan stimulus mampu memicu peserta didik untuk tertarik mendapatkan suatu hal yang baru. Sebagai penutup pertemuan, peserta didik diberikan tugas rumah agar dapat belajar serta mengingat materi yang telah diberikan.



*Gambar 1. Dokumentasi bersama kelas VII B  
(Dokumentasi Pribadi, 2023)*

Pembelajaran dilanjutkan di kelas VIIA dengan waktu 1 JP saja sehingga tidak diberikan implementasi alat peraga terlebih dahulu. Pembelajaran diawali dengan mengecek kehadiran peserta didik serta meminta peserta didik menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan saat kegiatan pembelajaran dimulai. Sebelum memasuki materi terlebih dahulu dilakukan perkenalan diri sebagai mahasiswa KKN Universitas Muhammadiyah Gresik, kemudian dilanjutkan dengan secara bergantian memperkenalkan diri dari para peserta didik kelas VII A. Kemudian sebelum memasuki materi, peserta didik diberikan pertanyaan pematik untuk mengecek penguasaan materi yang sebelumnya sudah dipelajari. Mahasiswa UMG menginformasikan mengenai materi apa yang akan dipelajari dan memberikan gambaran tentang pentingnya memahami Aljabar untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian peserta didik diberikan pengantar mengenai materi Aljabar dan diberikan tugas rumah sebagai latihan.

Pada tanggal 22 Agustus 2023 kegiatan implementasi alat peraga LuBarMat kembali dilakukan dengan waktu masing-masing 2 JP. Pagi ini diawali masuk ke kelas VII B. Pembelajaran diawali dengan mengecek kehadiran peserta didik dan menanyakan mengenai tugas rumah yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Mahasiswa UMG juga mengecek pemahaman peserta didik terkait materi Aljabar sebelumnya dan kemudian membahasnya bersama. Dari hasil tugas rumah tersebut ternyata masih ada beberapa peserta didik yang belum sepenuhnya memahami materi aljabar, sehingga perlu diberikan penguatan kepada peserta didik agar lebih memahami mengenai materi tersebut. Setelah diberikannya penguatan, refleksi juga diberikan selama pembelajaran berlangsung. Hasil refleksi, peserta didik mengungkapkan bahwa penggunaan alat peraga LuBarMat sangat memudahkan dalam memahami materi Aljabar. Kemudian, mahasiswa UMG berpamitan dan berterima kasih untuk 2 hari yang sangat berkesan ini.

Selanjutnya memasuki Kelas VII A, pada pertemuan sebelumnya belum mengimplementasikan alat peraga LuBarMat. Sehingga untuk pertemuan kedua ini dilakukannya implementasi alat peraga dimulai dengan mengecek kehadiran peserta didik. Kemudian dilanjutkan dengan mengecek tugas rumah yang diberikan pada pertemuan sebelumnya dan dibahas secara bersama-sama. Setelah melakukan pembahasan tugas rumah, implementasi alat peraga LuBarMat pada kelas VII A dimulai. Sama seperti kelas VII B, respon VII A terkait alat peraga sangatlah antusias, mereka berebutan untuk memainkan permainan tersebut. Pemberian stimulus juga dilakukan kepada peserta didik kelas VII A sehingga semakin memotivasi mereka dalam memahami materi Aljabar yang dipelajari. Setelah melakukan implementasi, mahasiswa UMG memberikan penguatan berupa latihan soal. Kemudian latihan soal tersebut dibahas secara bersama-sama sekaligus melakukan refleksi selama pembelajaran. Respon yang didapat sama dengan kelas VII B, VII A sangat senang akan alat peraga LuBarMat yang memudahkan pemahaman mereka terhadap materi Aljabar. Pembelajaranpun berakhir dengan berpamitan dan melakukan dokumentasi foto bersama.



*Gambar 2. Dokumentasi bersama kelas VII A  
(Dokumentasi Pribadi, 2023)*

Usai sudah implementasi dilakukan di kedua kelas tersebut. Mahasiswa UMG menemui Bu Lilik selaku Guru Matematika SMP Muhammadiyah 7 Paciran untuk penyerahan alat peraga LuBarMat yang telah diciptakan sebagai pengabdian selama KKN di Kelurahan Blimbing terutama pada Prodi Pendidikan Matematika. Mahasiswa UMG berterimakasih atas kesempatan yang telah diberikan dan tidak lupa setelah itu berpamitan kepada Bu Lilik serta Bapak Ibu Guru yang berada disana.



*Gambar 3. Dokumentasi penyerahan alat peraga kepada pihak sekolah  
(Dokumentasi Pribadi, 2023)*

Dengan dilakukannya implementasi alat peraga LubarMat guru merasa terbantu dan meningkatkan pemahaman mengenai alat peraga, dikarenakan sebelumnya

mereka hanya menggunakan alat peraga seadanya bahkan hingga tidak menggunakan alat peraga sehingga peserta didik kesulitan memahami materi yang disampaikan. Pada awal sebelum mulai pembelajaran, pemahaman peserta didik sangat abstrak terkait aljabar tetapi setelah digelarnya implementasi alat peraga ini, peserta didik merasa sangat mudah untuk mempelajarinya dan menyenangkan diakrenakan alat peraga dikemas dengan permainan yang membuat peserta didik tertarik dan tidak bosan saat mempelajarinya. Dapat terlihat pada pre test dan post test yang menandakan pemahan peserta didik sangat terpengaruhi oleh alat peraga LuBarMat. Pada saat Pre-test peserta didik diberi latihan soal pengantar pada materi aljabar dan Post-Test diberi latihan soal yang sama tingkat kesulitannya dengan latihan soal Pre-Test.

Diharapkan dengan adanya implementasi alat peraga LuBarMat pada SMP Muhammadiyah 7 Paciran mampu meningkatkan minat belajar peserta didik dan mampu memotivasi para guru untuk membuat alat peraga supaya peserta didik mampu memahami materi dengan jelas. Sehingga hal ini akan mengubah anggapan bahwa matematika tidak semenakutkan itu, matematika mampu dikemas dengan sangat menyenangkan dan tidak membosankan. Secara keseluruhan kegiatan KKN pada Kelurahan Blimbing terutama pada SMP Muhammadiyah 7 Paciran mampu memberikan dampak yang signifikan, terutama bagi guru-guru matematika SMP dalam merancang dan mengimplementasikan alat peraga sebagai media pembelajaran matematika yang menarik di sekolah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uraian kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Program Studi Pendidikan Matematika telah dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 7 Paciran selama 2 hari, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. SMP Muhammadiyah 7 Paciran merupakan salah satu sekolah swasta yang berdiri di Kelurahan Blimbing, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan. SMP Muhammadiyah 7 Paciran merupakan sekolah yang unggul dan terakreditasi A pada tahun 2017.
2. Pengenalan alat peraga Matematika saat proses kegiatan belajar mengajar dengan konsep bermain memberikan dampak positif terhadap peserta didik seperti peserta didik menjadi lebih tertarik dalam minat belajar Matematika, peserta didik dapat lebih aktif, pembelajaran jauh lebih menarik dan menyenangkan sehingga tidak timbul rasa bosan.
3. Pemberian stimulus juga menjadi faktor keberhasilan kegiatan belajar mengajar karena adanya stimulus peserta didik akan terdorong untuk lebih aktif dan semangat dengan tujuan mendapatkan stimulus.
4. Hasil dari Luaran KKN Program Studi Pendidikan Matematika adalah pembuatan alat peraga Matematika LuBarMat mengenai materi Aljabar yang kami serahkan kepada pihak SMP Muhammadiyah 7 Paciran agar pendidik di sekolah tersebut dapat termotivasi untuk mengajar Matematika yang lebih menarik dan kreatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisah S. 2014. *Alat Peraga Pembelajaran Matematika*. Lampung: STAIN Jurai Siwo Metro.
- Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah
- Hakim L. 2012. *Studi Analisis Metode Rukyat Al-Hilal Berdasarkan Rukyat Ketilem*. Semarang: UIN WaliSongo.
- Kemendikbudristek.. 2023. *Data Pokok Pendidikan SMP Muhammadiyah 7 Paciran*.
- Marianti Jeni, Tehimg A., dkk. 2021. *Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Kelas Xi Sma Negeri Kolana, Alor Timur*. Tangerang: JPKM Aphelion.
- Baskoro, H., Dewantoro, A. Q., & Sukaris, S. (2023). Penyuluhan Literasi Uang Digital Bagi Siswa SMA Muhammadiyah 8 Cerme Gresik. *Jurnal Pengabdian Manajemen*, 3(1), 26. <https://doi.org/10.30587/jpmanajemen.v3i1.5947>
- Sukaris, Alkusani, & Baskoro, H. (2023). *Penyuluhan Strategi Berinovasi Melalui Design Thinking dengan Konsep Efektuasi untuk Kesiapan Siswa Berwirausaha di SMA Muhammadiyah Cerme 8 Gresik Counseling on Innovation Strategies Through Design Thinking with the Concept of Effectiveness for Student R*. 03(01), 7-14.
- Suminar, E., Fitriyanur, W. L., Widiyawati, W., Fatkhiyah, D. N., & Nava, M. D. (2023). *Sosialisasi Tindakan Preventif Hiv / Aids Pada Remaja Di Smp Muhammadiyah 4 Gresik*. 6(2), 88-95.