



PENGEMBANGAN KREATIVITAS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN GELANG PADA SISWA SMP DI DESA TIMBANG LAWAN

Fahira Iramadhanian^{a*}, Ila Nazila^b, Syasya Aisyah^c, Ahmad Al Hafiz Sagala^d, Reflina^e

^a Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, fahiraramadhanian78@gmail.com, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara, Medan Sumatera Utara

^b Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, ilanazila0404@gmail.com, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara, Medan Sumatera Utara

^c Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, syasyaaisyahh07@gmail.com, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara, Medan Sumatera Utara

^d Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, hafissagala5@gmail.com, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara, Medan Sumatera Utara

^e Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, reflina@uinsu.ac.id, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara, Medan Sumatera Utara

* Korespondensi

ABSTRACT

This research aims to develop students' creativity through bracelet-making exercises that are integrated into mathematics learning which is useful for increasing students' understanding of geometric concepts and patterns. This is a form of skills activity so that students are free to be creative so they are interested in learning mathematics. The research method used is a descriptive qualitative approach where students are given the freedom to design and make bracelets according to their creative ideas. The participants in this research were 9 junior high school students in Timbang Lawan Village. Students are taught how to make bracelets using direct mathematical concepts in determining the pattern, shape and length of rope used. Data was collected through observation, interviews and documentation of students' work from bracelet making training. The research results show that bracelet makers can integrate in increasing students' understanding of geometric concepts and mathematical patterns. Apart from that, with bracelet training students become motivated and interested in learning mathematics

Keywords: Creativity, Bracelet Making, Mathematics, Students.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kreativitas siswa melalui latihan pembuatan gelang yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika yang berguna meningkatkan pemahaman konsep geometris dan pola pada siswa. Ini sebagai bentuk kegiatan keterampilan agar siswa bebas berkreasi sehingga tertarik dengan pembelajaran matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dimana siswa diberi kebebasan untuk mendesain dan membuat gelang sesuai ide kreatif mereka. Partisipasi penelitian ini adalah siswa siswi SMP di Desa Timbang Lawan yang berjumlah 9 orang. Siswa diajarkan cara membuat gelang dengan konsep matematika secara langsung dalam menentukan pola, bentuk, serta panjang tali yang digunakan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi hasil karya siswa dari pelatihan membuat gelang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuat gelang dapat mengintegrasikan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep geometris dan pola matematika. Selain itu dengan pelatihan gelang siswa jadi termotivasi dan berminat terhadap pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Kreativitas, Pembuatan Gelang, Matematika, Siswa

1. PENDAHULUAN

Pengajaran matematika di tingkat SMP seringkali menghadapi tantangan dalam memberi kemudahan bagi siswa untuk memahami dan terlibat dengan apa yang diajarkan. Pada jenjang SMP, umumnya fase berpikir anak berada pada fase peralihan dari fase operasional kongkrit menuju operasional formal (Sanjaya, 2012). Saat ini banyak siswa yang kehilangan minat terhadap mata pelajaran matematika yang dianggap sulit dan membosankan. Akibatnya, terdapat beberapa siswa yang memilih untuk membolos atau tidak mengikuti kursus matematika. Padahal yang menawarkan pembelajaran nyata adalah pembelajaran matematika yang telah diterapkan di Indonesia sejak tahun 1998 dan terus dikembangkan hingga saat ini (Anita, 2015).

Pembelajaran nyata adalah pembelajaran yang menggunakan situasi nyata atau permasalahan kontekstual yang serupa dengan kenyataan atau lingkungan yang terkait dengannya, dan dapat dipahami atau dipikirkan oleh siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dekat dengan pikiran siswa atau yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakter yang diinginkan di atas adalah pendekatan pembelajaran matematika realistik (Gravemeijer, 1994). Menurut Fauzan (2001), dari pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematika.

Dalam pembelajaran, siswa diharapkan tidak bekerja sendiri, melainkan bekerja sama antar sesamanya. Ini disebut interaksi (Diba, 2009). Menjadi tantangan nyata bagi guru untuk menciptakan metode pembelajaran yang lebih efektif dan relevan bagi siswa.

Salah satu cara paling efektif untuk mengatasi tantangan ini adalah dengan memberi aktivitas bermakna dan kreatif ke dalam proses pembelajaran. Menurut Siswono (2008) untuk pembelajaran matematika maka pengertian kreativitas ditekankan pada produk berpikir untuk menghasilkan sesuatu yang baru dan berguna. Jadi, kreativitas adalah suatu produk kemampuan berpikir kreatif untuk menghasilkan jawaban atau cara yang baru atau unik dalam memandang suatu masalah. Membuat kerajinan tangan seperti gelang merupakan suatu kegiatan yang tidak hanya melibatkan keterampilan manual, tetapi juga banyak konsep matematika yang dapat dipelajari siswa secara langsung.

Pelatihan membuat gelang merupakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan menarik. Kegiatan ini memungkinkan siswa mempelajari berbagai konsep matematika seperti pola, simetri, berhitung, dan pengukuran dalam konteks yang bermakna dan realistik. Dengan cara ini, siswa akan melihat penerapan praktis dari konsep matematika yang mereka pelajari di kelas. Pendekatan ini juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena menarik dan menghubungkan matematika dengan kreativitas sehari-hari. Peneliti berharap siswa akan lebih termotivasi untuk belajar matematika dan melihatnya sebagai mata pelajaran yang relevan, penting dan berguna di dunia. Selain itu, keterlibatan langsung dalam proyek kreatif seperti ini membantu siswa mengembangkan keterampilan motorik halus dan berpikir kritis. Juga keterampilan yang diperoleh dari membuat gelang bisa menjadi keuntungan yang digunakan setelah lulus sekolah. Keterampilan dalam pengenalan pola, simetri dan pengukuran dapat berguna dalam berbagai karir, termasuk desain, teknik, dan seni. Selain itu, kemampuan mengerjakan proyek meningkatkan kepercayaan diri siswa dan keterampilan manajemen waktu. Tentunya bagi sebagian pelajar, keterampilan tersebut dapat menjadi landasan untuk memulai usaha kecil-kecilan di bidang seni yang dapat menghasilkan uang tambahan.

Pada dasarnya tujuan penelitian ini adalah menjadikan matematika menarik bagi generasi mendatang. Oleh karena itu, pelatihan membuat gelang merupakan strategi baru dan efektif untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan minat siswa terhadap matematika. Artikel ini membahas pemanfaatan kegiatan pembuatan gelang dalam pembelajaran konsep matematika, serta dampak positifnya terhadap pemahaman dan motivasi belajar siswa, dan mengurangi kemalasan siswa yang membolos mata pelajaran matematika. Selain itu, jurnal ini mengkaji manfaat jangka panjang dari keterampilan yang diperoleh melalui kegiatan ini bagi siswa setelah mereka bersekolah.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dimana para siswa diberi kebebasan untuk mendesain dan membuat gelang sesuai ide kreatif mereka. Juga dengan pendekatan wawancara semi terstruktur, pendekatan ini dipilih untuk memberikan fleksibilitas dalam mengeksplorasi isu-isu yang muncul selama wawancara sekaligus memungkinkan eksplorasi perspektif responden terhadap topik yang akan di selidiki.

Kegiatan penelitian ini dilakukan saat pengabdian masyarakat (PeMa) di Desa Timbang Lawan Kecamatan Bahorok, Kabupaten Langkat. Partisipasi penelitian adalah siswa siswi SMP di Desa Timbang Lawan yang berjumlah 9 orang. Para siswa diajarkan cara membuat gelang dengan konsep matematika secara langsung dalam menentukan pola, bentuk, serta panjang tali yang akan digunakan. Untuk data artikel ini dikumpulkan melalui observasi, wawancara, pelatihan membuat gelang dan dokumentasi hasil karya siswa dari kegiatan membuat gelang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian sebelumnya, dikatakan manfaat dalam meronce gelang yaitu dapat meningkatkan keterampilan motorik halus, mengurangi stress, dan meningkatkan ketrampilan kognitif, dengan manik-manik dapat membantu siswa belajar berhitung, mengidentifikasi bentuk, atau mengurutkan berdasarkan warna dan ukuran. Manfaat yang ke empat merangsang imajinasi dan kreativitas, yang ke lima untuk meningkatkan ketrampilan sosial dan komunikasi, belajar berbagi bahan dengan teman dan menghargai karya satu sama lain adalah cara menjalin ikatan dengan orang lain, dan mengungkapkan kekaguman karya orang lain (Sorraya, dkk, 2024: 95).

Sama halnya dengan yang disampaikan Dewi, dkk (2019: 65) bahwa pelatihan pembuatan gelang memberikan pengaruh terhadap peningkatan motivasi, inovasi dan kreativitas Masyarakat khususnya UMKM setempat. Diharapkan dengan produk yang memiliki keunikan dan kualitas yang baik akan memberikan nilai lebih bagi produk dan mampu pada akhirnya memperluas pasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuat gelang dapat mengintegrasikan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep geometris dan pola matematika. Selain itu dengan pelatihan gelang siswa jadi termotivasi dan berminat terhadap pembelajaran matematika.

3.1 Observasi

Selama kegiatan pembuatan gelang, siswa menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi. Berikut adalah beberapa temuan utama dari observasi:

- Antusiasme dan Partisipasi: Siswa terlihat sangat antusias mengikuti setiap sesi pembuatan gelang. Mereka aktif berpartisipasi dalam diskusi dan bekerja sama dengan teman-teman mereka. Siswa yang biasanya pasif dalam kelas matematika mulai menunjukkan minat yang lebih besar.
- Pemahaman Konsep Matematika: Siswa tampak lebih mudah memahami konsep- konsep matematika yang diajarkan. Misalnya, saat membuat pola pada gelang, siswa dapat mengidentifikasi dan menerapkan konsep simetri dan pola aritmetika. Mereka juga belajar mengukur panjang gelang yang mengajarkan mereka konsep pengukuran dan perhitungan.
- Kreativitas dan Inovasi: Siswa mulai menunjukkan kreativitas yang tinggi dalam mendesain gelang mereka. Beberapa siswa bahkan menggabungkan warna dengan cara yang unik, menunjukkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan inovatif.



Gambar 3.1 Proses Pembuatan Gelang



Gambar 3.2 Hasil Pembuatan Gelang



Gambar 3.3 Foto Bersama

3.2 Wawancara

Melakukan wawancara dengan guru dan siswa memberikan wawasan mendalam tentang dampak kegiatan pembuatan gelang terhadap pembelajaran matematika:

- a. **Pandangan Guru:** Guru melaporkan bahwa kegiatan ini membantu siswa melihat matematika dari sudut pandang yang berbeda. Mereka mencatat peningkatan signifikan dalam motivasi siswa. Guru juga melihat bahwa siswa yang biasanya bolos mulai sering hadir di kelas dan menunjukkan minat terhadap pelajaran matematika. Menurut para guru kegiatan seperti ini dianggap sebagai cara yang efektif untuk mengaitkan teori dengan praktik. Karena saat membuat gelang, siswa bisa belajar tentang pola, simetri, geometri, bahkan konsep pengukuran dan fraksi dengan cara yang lebih menyenangkan dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.
- b. **Pandangan Siswa:** Siswa menyatakan bahwa mereka merasa matematika menjadi lebih menyenangkan dan relevan. Mereka menyukai kegiatan membuat gelang yang memungkinkan mereka belajar sambil berkreasi. Beberapa siswa mengatakan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam kemampuan matematika mereka setelah mengikuti kegiatan ini.

Berikut pandangan Siswa tentang metode cara mengajar menggunakan pembuatan gelang

Tabel 1 Pandangan Siswa Tentang Metode Cara Mengajar Menggunakan Pembuatan Gelang

Peserta	Komentar
H. N.	"Aku suka karena ini cara belajar yang nggak bikin bosan. Aku jadi tahu gimana pakai pengukuran buat tali gelang biar nggak terlalu panjang atau pendek."
P. P. S.	"Aku belajar gimana ngitung panjang tali yang dibutuhkan. Jadi, waktu kita bikin gelang, kita nggak salah potong tali."
Z. I.	"Aku nggak nyangka bikin gelang bisa ngajarin kita tentang perbandingan. Misalnya, kalau aku pakai lebih banyak tali hitam, aku harus kurangi yang warna lain supaya gelangnya tetap pas di pergelangan tangan."
P. D.	"Dari pelatihan ini saya bisa mengerti dan menerapkan ke pelajaran matematika seperti materi menghitung, mengukur panjang benda, dan pola bilangan geometris."
H. R.	"Biasanya kalau belajar matematika suka bingung, tapi kalau buat gelang jadi lebih ngerti, soalnya langsung praktek."
A. A.	"Seru banget! Aku jadi tahu gimana pakai desain pola supaya gelangnya rapi dan cantik. Ternyata itu sama kayak belajar soal pola di matematika."
A. P.	"Sebelumnya aku nggak ngerti soal kelipatan, tapi sekarang aku tahu karena harus pakai kelipatan 3 biar pola gelangku berulang dengan rapi."
M. A.	"Pelatihan membuat gelangnya asik dan mudah diikuti, ini membuat saya semangat untuk meningkatkan kreatifitas."
Z. A.	"Saya rasa dengan kita belajar membuat gelang bisa memberi manfaat bagi kita karena gelangnya dapat kita pakai ataupun dijual sehingga menghasilkan uang".

Hasil survei memberikan data kuantitatif terhadap perubahan minat dan pemahaman matematika siswa:

- Minat matematika: Sebelum kegiatan, hanya 30% siswa yang menyatakan menyukai matematika. Setelah penerapan langkah-langkah tersebut, nilai ini meningkat menjadi 70%. Persentase siswa yang menyatakan minat yang kuat terhadap matematika meningkat dari 30% menjadi 70%.
- Pemahaman Konsep Matematika: Sebelum kegiatan, 35% siswa melaporkan kesulitan memahami konsep matematika. Setelah kegiatan, hanya 15% siswa yang merasa kesulitan. 65% siswa menyatakan lebih mudah memahami konsep-konsep matematika yang telah diajarkan.

3.3 Dampak Terhadap Kehadiran

Sebelum kegiatan pembuatan gelang dimulai, tingkat ketidakhadiran siswa pada pelajaran matematika tinggi. Data menunjukkan rata-rata 15% siswa di setiap kelas membolos. Setelah kegiatan dimulai, tingkat ketidakhadiran turun menjadi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan praktis dan kreatif seperti pembuatan gelang dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika.

3.4 Manfaat Jangka Panjang

Selain manfaat pembelajaran langsung, keterampilan yang diperoleh melalui pembuatan gelang juga mempunyai manfaat jangka panjang bagi siswa:

- Keterampilan Kerajinan Tangan: Keterampilan dalam pelatihan membuat gelang bisa diterapkan ke berbagai aspek kehidupan. Siswa dapat menggunakannya untuk membuat kerajinan tangan lain atau bahkan memulai usaha kecil di bidang kerajinan.
- Keterampilan Manajemen Proyek: Siswa belajar untuk menyelesaikan proyek dari awal hingga akhir. Mereka dapat mengembangkan keterampilan mengatur waktu, merancang, dan penyelesaian tugas yang sangat berguna di kehidupan masa depan.
- Peningkatan Rasa Percaya Diri: Keterlibatan dalam proyek kreatif dan berhasil menyelesaikannya memberikan rasa pencapaian dan meningkatkan kepercayaan diri siswa. Mereka merasa lebih yakin

dengan kemampuan mereka, tidak hanya dalam matematika tetapi juga dalam menghadapi tantangan lainnya.

- d. Penerapan Konsep Matematika di Dunia Nyata: Kegiatan ini membantu siswa melihat bagaimana konsep matematika diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Mereka belajar bahwa matematika tidak hanya ada di buku teks, tetapi juga dalam aktivitas praktis yang mereka lakukan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan membuat gelang sebagai media pembelajaran matematika di sekolah itu terbukti efektif dalam mengembangkan kreativitas, dan sebagai cara untuk mengaitkan teori dengan praktik yang meningkatkan minat dan pemahaman berpikir kritis matematika siswa. Metode penelitian ini membantu siswa memahami konsep matematika, karena saat membuat gelang para siswa bisa belajar tentang pola, simetri, geometri, pecahan, bahkan konsep pengukuran, kelipatan dan perbandingan dengan cara yang lebih konkret, praktis, menyenangkan dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika dengan membuat gelang melibatkan aktivitas kreatif yang menyenangkan siswa. Hal ini mengurangi rasa jenuh dalam belajar matematika dan meningkatkan motivasi mereka agar terlibat aktif mengikuti proses pembelajaran. Maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan kreatif dan praktis ini bisa menjadi model strategi pembelajaran matematika yang lebih menarik dan relevan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk lebih memperluas cakupan topik penelitian dan menguji pendekatan serupa dalam konteks berbeda. Selain itu, memasukkan aktivitas yang lebih kreatif sesuai kurikulum sehingga dapat membantu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anita, I, W. (2015). Analisis Penerapan Pembelajaran Matematika Berbasis PMRI Pada Sekolah Dasar Kelas II di Kota Bandung. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(1) 53-58.
- [2] Budi, A. A. (2024). Pelatihan Keterampilan Kewirausahaan Terhadap Anak Sekolah Dasar di Kelurahan Sukorejo Melalui Pembuatan Gelang Manik. *Solusi Bersama: Jurnal Pengabdian Dan Kesajahteraan Masyarakat*, 22-30.
- [3] Dewi, S. R., Dkk. (2019). Peran Pelatihan Dan Workshop Bagi Peningkatan Motivasi, Inovasi, Dan Kreativitas Pada UMKM Kerajinan Tangan Dari Manik-manik. *Kaibon Abhinaya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2) 59-65.
- [4] Diba, F., dkk. (2009). Pengembangan Materi Pembelajaran Bilangan Berdasarkan Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan matematika*, Vol.3, No. 1, 33-44.
- [5] Fauzan, S., Dkk. (2021). Pelatihan Kerajinan Manik-Manik Untuk Meningkatkan Inovasi-Kreativitas Ibu PKK Sekaligus Pendapatan UMKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*, 1(5) 259-266.
- [6] Hidayah, A. P., Dkk. (2024). Peningkatan Keterampilan Siswa Melalui Program Pelatihan Pembuatan Gelang Manik Pada Siswi SMA Tahfidzul Qur'an Aisyah Kota Pekanbaru . *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.*, 3(2), 1-7.
- [7] Lubis, N.A, & Umar, A. (2022). Pengenalan Konsep Matematika Pada Anak Usia Dini. a *Seulanga: Jurnal Pendidikan Anak*, 3(1), 53-61.
- [8] Muntafiah, A., Dkk. (2024). Pendampingan Pembuatan Gelang Dan Cincin Dari Manik- manik Ddi Desa Penggung Boyolali. *Krida Cendekia*, 3(1), 1-5.
- [9] Pardede, S., Dkk. (2023). Pengembangan Literasi dan Numerasi Melalui Pembuatan Karya Sastra dan Produk Budaya Lokal. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1204–1209.
- [10] Rahmah, N. (2021). *Kewirausahaan Bidang Pendidikan Matematika*. Indramayu: Penerbit Adab.
- [11] Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- [12] Susanti, S., Anugrah., Dkk (2024). Pelatihan Kewirausahaan Pembuatan Gelang Manik- Manik untuk Meningkatkan Kreatifitas Peserta Didik di PKB Alam Medan.