

Peningkatan Literasi Matematika Melalui Program Pembinaan Klub Matematika Pada Siswa SMA Negeri 1 Palangka Raya

Mega Yumia¹, Robiatul Witari Wilda^{2*}, Febrianto Afli³, Regina Wahyudyah S. Ayu⁴
Program Studi Matematika, FMIPA, Universitas Palangka Raya.
*robiatulwitariwilda@mipa.upr.ac.id

Abstract

SMA Negeri 1 Palangka Raya, one of the oldest high schools in the region, has yet to provide a dedicated platform for students with a strong interest in mathematics. The lack of adequate resources poses a significant challenge in conducting optimal enrichment programs. This community service initiative aims to establish and develop a mathematics club focused on enhancing students' mathematical literacy through regular training sessions. The program was implemented in five phases, ranging from initial outreach to evaluation. The training covered core topics such as geometry, algebra, combinatorics, and number theory. Evaluation results indicated a significant improvement in students' mathematical abilities based on pretest and posttest scores. Furthermore, the club served as a nurturing space for students who are passionate about mathematics, supporting their academic growth and motivation.

Keywords: math club; math training, Olympiad training.

Abstrak

SMA Negeri 1 Palangka Raya sebagai salah satu sekolah tertua di wilayahnya belum menyediakan wadah khusus untuk siswa yang memiliki ketertarikan tinggi terhadap matematika. Kurangnya sumber daya yang memadai menjadi kendala dalam pelaksanaan pembinaan yang optimal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan klub matematika yang berfokus pada peningkatan literasi matematika melalui pelatihan rutin. Kegiatan dilaksanakan dalam lima tahap, mulai dari penjangkauan hingga evaluasi. Pelatihan mencakup materi geometri, aljabar, kombinatorika, dan teori bilangan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan matematika siswa berdasarkan hasil pretest dan posttest. Selain itu, klub ini juga berperan sebagai ruang tumbuh bagi siswa yang antusias terhadap matematika.

Kata kunci: klub matematika; pelatihan matematika; pelatihan olimpiade

© 2025 Author
Creative Commons Attribution 4.0 International License



1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memainkan peranan krusial dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika tidak selalu mengenai angka, tetapi jauh lebih luas daripada itu. Dari matematika kita belajar mengenai penyelesaian masalah, komunikasi matematis, dan

koneksi matematis [1]. Matematika juga merupakan salah satu hal yang perlu dikuasai untuk berpikir ilmiah [2]. Penguasaan konsep matematika yang kuat sejak dini diperlukan untuk membekali generasi penerus bangsa dalam menghadapi tantangan di era globalisasi [3]. Oleh karena itu, pengembangan talenta berbakat bidang matematika perlu difasilitasi

dan didukung, agar potensinya dapat berkembang secara optimal.

Berdasarkan pengamatan di SMA 1 Palangka Raya, terdapat siswa-siswa yang menunjukkan minat belajar matematika di atas rata-rata teman sebayanya. Siswa-siswa berbakat ini memiliki antusiasme dan motivasi tinggi untuk mempelajari matematika lebih mendalam lagi. Sayangnya, belum ada wadah khusus di sekolah yang dapat mewadahi siswa dengan ketertarikan di bidang matematika. Selain itu, para guru matematika di SMA Negeri 1 Palangka Raya juga memiliki kendala dalam memberikan pendampingan personal yang lebih intensif kepada siswa-siswa berbakat matematika. Hal ini diakibatkan oleh beban kerja mengajar dan persiapan pembelajaran di kelas yang sudah cukup tinggi bagi para guru. Sehingga sulit bagi guru memfasilitasi kebutuhan belajar khusus para siswa berbakat di luar jam belajar reguler.

Klub matematika merupakan suatu ruang informal yang mewadahi para pelajar untuk menjadi problem solver, menghubungkan matematika dengan masalah nyata, dan membangun kesenangan bermatematika [4]. Pemberdayaan klub belajar merupakan salah satu cara mewadahi siswa untuk mempelajari materi-materi yang tidak dipelajari di sekolah [5]. Pembinaan klub matematika yang didalamnya termuat pelatihan menghadapi soal olimpiade dapat membantu sekolah mempersiapkan siswa-siswinya menghadapi olimpiade matematika [6,7].

Pembentukan klub matematika di SMA Negeri 1 Palangka Raya dinilai penting sebagai wadah untuk memperkaya literasi matematika siswa. Literasi matematika diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam merumuskan, mengaplikasikan, dan menafsirkan konsep matematika dalam berbagai situasi, serta melakukan penalaran matematis [8,9,10]. Hal ini juga sejalan dengan definisi literasi matematika yang digunakan dalam studi internasional seperti PISA [11,12] dan standar NCTM [13]. Pelatihan dirancang mengikuti strategi pembelajaran matematika aktif sebagaimana dijelaskan oleh Suherman [14].

Melalui serangkaian kegiatan menarik berbasis riset dan diskusi dalam klub, siswa tidak hanya akan menggali matematika melebihi kurikulum reguler, tetapi juga mengembangkan kemampuan penalaran matematis dan penerapan konsep dalam konteks dunia nyata [9]. Tujuannya adalah agar siswa tidak hanya termotivasi untuk mempelajari matematika, tetapi juga dapat memahami dan mengaplikasikannya dengan percaya diri. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat membentuk komunitas pecinta matematika yang saling mendukung, memperkaya literasi matematika siswa, dan

menciptakan pemahaman yang mendalam terhadap fenomena matematika di sekitar mereka [15].

Pembentukan Klub Matematika di SMA Negeri 1 Palangka Raya saat ini dipandang perlu segera dibentuk dan penting mengingat beberapa hal. Pertama, klub ini memberikan kesempatan bagi siswa berbakat untuk mengembangkan potensi matematika mereka secara lebih mendalam. Kedua, klub matematika diharapkan dapat meningkatkan literasi matematika siswa, khususnya di bidang, geometri, aljabar, kombinatorika, dan teori bilangan. Selain itu, dengan adanya program Pembinaan klub Matematika di SMA Negeri 1 Palangka Raya, dapat menjadi solusi sementara untuk mengatasi keterbatasan guru dalam memberikan pendampingan intensif kepada siswa berbakat, dengan melibatkan dosen matematika dan mahasiswa sebagai pembimbing tambahan. Keberadaan klub juga membantu membentuk komunitas siswa pecinta matematika, menciptakan lingkungan yang mendukung, memotivasi, dan memperkaya pemahaman matematika secara bersama-sama

2. Metode Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pembinaan klub matematika ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Palangka Raya secara terjadwal dengan sasaran siswa-siswi SMA Negeri 1 Palangka Raya yang memiliki ketertarikan tinggi kepada matematika. Pelaksanaan pembinaan ini dilakukan dalam 5 tahap, yaitu 1) Penjajakan, 2)Penyusunan Jadwal Pelatihan, 3) Sosialisasi kegiatan dan perekrutan peserta, 4) Pelatihan, dan 5) Evaluasi Kegiatan

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan selama enam bulan, yaitu dari Februari hingga Juli 2024 di SMA Negeri 1 Palangka Raya. Kegiatan berlangsung sesuai tahapan yang telah dirancang, dimulai dari penjajakan, penyusunan jadwal, sosialisasi dan perekrutan peserta, pelatihan, hingga evaluasi.

3.1. Proses Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pembinaan klub matematika di SMA Negeri 1 Palangka Raya dilaksanakan oleh tim yang terdiri atas 4 orang dosen Matematika, dibantu oleh 3 orang mahasiswa program studi Matematika FMIPA Universitas Palangka Raya. Kegiatan dimulai dengan proses penjajakan dengan kepala sekolah dan guru matematika SMA Negeri 1 Palangka Raya. SMA Negeri 1 Palangka Raya menyambut hangat tim pengabdian dan mendukung penuh kegiatan yang dilakukan.



Gambar 1. Proses penjadakan dengan dan guru matematika dan kepala SMA Negeri 1 Palangka Raya.

Penyusunan jadwal pelatihan dilaksanakan oleh tim pengabdian berkoordinasi dengan guru SMA Negeri 1 Palangka Raya. Pelatihan dilaksanakan 2 minggu sekali, pada hari Jumat pukul 13.00 WIB, dan materi diberikan secara bergantian oleh setiap anggota tim.

Sosialisasi kegiatan dilaksanakan untuk supaya siswa-siswi SMA Negeri 1 Palangka Raya mengetahui dan memahami keberadaan klub matematika. Sosialisasi diikuti dengan antusias oleh peserta dan terbentuklah klub matematika yang beranggotakan 15 orang.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi Klub Matematika

Sebelum kegiatan dilaksanakan, siswa terlebih dahulu diberikan pretest mengenai materi mengenai geometri, aljabar, kombinatorika, dan teori bilangan. yang nantinya akan dipelajari bersama. Selama kegiatan dilaksanakan, peserta sangat antusias, terutama menjelang dilaksanakannya seleksi Kompetisi Sains Nasional pada bulan Maret 2024.



Gambar 3. Siswa Berdiskusi mengenai problem yang diberikan.



Gambar 4. Suasana Pelatihan di Klub Matematika

Setelah pelatihan selesai diselenggarakan, peserta diberikan posttest untuk melihat pengaruh klub matematika terhadap pemahaman siswa.

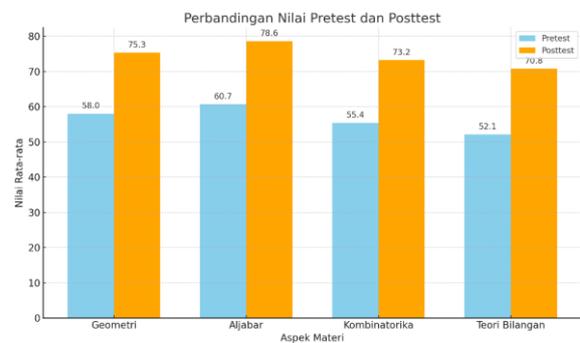
3.2. Hasil Pretest dan Posttest

Untuk mengevaluasi efektivitas program, dilakukan pengukuran kemampuan matematika siswa melalui pretest dan posttest. Tes disusun berdasarkan cakupan materi pelatihan. Hasil rata-rata nilai peserta dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest Peserta Klub Matematika

No	Aspek yang Dinilai	Pretest	Posttest
1	Geometri	58,0	75,3
2	Aljabar	60,7	78,6
3	Kombinatorika	55,4	73,2
4	Teori Bilangan	52,1	70,8
Rata-rata Keseluruhan		56,6	74,5

Grafik batang gambar 5 menunjukkan perbandingan skor awal dan akhir:



Gambar 5. Grafik Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest

3.3. Dampak Kualitatif

Selain peningkatan nilai, dampak positif juga terlihat dari sisi motivasi dan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika. Peserta menunjukkan semangat belajar yang tinggi, terutama menjelang seleksi Kompetisi Sains Nasional (KSN). Beberapa siswa secara aktif mengikuti kegiatan.

Guru pembina menyampaikan bahwa keberadaan klub matematika sangat membantu dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan akademik. Selain itu, terbangunnya komunitas belajar ini juga menciptakan suasana yang kondusif bagi tumbuhnya semangat kolaborasi dan diskusi antar siswa.

Secara keseluruhan, kegiatan ini mampu menjadi model pembinaan matematika berbasis sekolah yang potensial untuk direplikasi di sekolah lain, terutama yang memiliki keterbatasan sumber daya pendampingan.

4. Kesimpulan

Pembentukan klub matematika di SMA Negeri 1 Palangka Raya merupakan upaya strategis dalam meningkatkan literasi matematika siswa. Kegiatan ini menunjukkan bahwa program pelatihan yang terstruktur dapat memberikan dampak nyata terhadap kemampuan matematis siswa, baik secara konseptual maupun semangat belajar mereka. Keberhasilan program ini dapat dijadikan model untuk sekolah lain yang memiliki potensi serupa.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada FMIPA Universitas Palangka Raya atas pemberian dana hibah tahun 2024 sehingga kegiatan ini dapat terselenggara. Selain itu, kami juga mengucapkan terima kasih kepada SMA Negeri 1 Palangka Raya selaku mitra atas fasilitas dan tempat yang telah disediakan, kepada Bapak Drs. H. Arbusin sebagai kepala SMA Negeri 1 Palangka Raya serta Ibu Norindang, S.Pd selaku pembina klub matematika SMA Negeri 1 Palangka Raya yang telah banyak membantu sehingga kegiatan ini dapat berlangsung dengan lancar

Daftar Rujukan

- [1] Puspaningtyas, N. D. (2019). Berpikir lateral siswa SD dalam pembelajaran matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 24–30.

- [2] Sumarni, E., Adawiah, E. R., & Yurna, Y. (2023). Sarana Berpikir Ilmiah (Bahasa, Logika, Matematika Dan Statistika). *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(4), 106–122.
- [3] Wahyudin. (2017). *Literasi Matematika dalam Kurikulum 2013: Tantangan dan Peluang*. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 5(2), 95–102
- [4] Chavez, L. N. (2023). Creation of a College Math Club for High School Students (The University of Texas Rio Grande Valley). The University of Texas Rio Grande Valley. Retrieved from <https://scholarworks.utrgv.edu/etd/1204>
- [5] Ariyanti, G., Rahajeng, R., Rahabistara, A., Biologi, P., Widya, U., & Madiun, M. (2019). Pembinaan Olimpiade Sains Melalui Pemberdayaan Klub Matematika dan IPA Bagi Siswa SMP di Kota Madiun. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2). Retrieved from <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/abdimas>
- [6] Pebriyanto, Y., Wahyudiah, R., Jefriyanto, W., Bryan, K., Costapiero, Y., Putra, C., ... Raya, P. (2033). Pembinaan Olimpiade Sains melalui Pemberdayaan Klub Matematika dan IPA Bagi Siswa SMPN 10 Palangka Raya. *JPM Jurnal Pengabdian Mandiri*, 2(10). Retrieved from <http://bajangjournal.com/index.php/JPM>
- [7] Hidayat, W. (2020). *Pembinaan Olimpiade Matematika Melalui Pendekatan Berbasis HOTS di Sekolah Menengah*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 55–67.
- [8] Astuti, P. (2018). Kemampuan literasi matematika dan kemampuan berpikir tingkat tinggi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 263–268
- [9] Kurniawan, R., & Djidu, H. (2021). Kemampuan literasi matematis siswa: Sebuah studi literatur. *Jurnal Edumatic*, 2(01), 24–30.
- [10] Ningsih, S., & Junaedi, I. (2018). *Pengaruh Kegiatan Ekstrakurikuler Klub Matematika terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 51(3), 112–122.
- [11] OECD. (2019). *PISA 2018 Results*. OECD Publishing.
- [12] Stacey, K. (2011). *The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia*. *Journal on Mathematics Education*, 2(2), 95–108.
- [13] NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA.
- [14] Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA UPI.
- [15] Permana, I. S., & Ariyanto, S. (2021). *Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMA*. *Jurnal Edukasi Matematika*, 12(1), 30–42.