



Pelatihan Matematika Bagi Tim Lomba Cepat Tepat (LCT) SMP Negeri 9 Kota Kendari Dalam Rangka Persiapan Mengikuti LCT Tingkat SMP/MTs se-Sulawesi Tenggara di FMIPA UHO

Wayan Somayasa¹, Jufra Jufra^{2*}, Asrul Sani³,

Muhammad Kabil Djafar⁴, Herdi Budiman⁵, Norma Muhtar⁶

^{1,2*,3,4,5,6} Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Matematika
Universitas Halu Olo, Kendari, Indonesia.

Email: ¹wayan.somayasa@uho.ac.id, ^{2*}jufra@uho.ac.id, ³asani@uho.ac.id,

⁴muh.kabiljafar@uho.ac.id, ⁵herdi.budiman@uho.ac.id, ⁶norma.muhtar@uho.ac.id

(* : coresponding author)

Diterima Redaksi: 10/10/2023

Selesai Revisi: 29/10/2023

Diterbitkan Online: 30/10/2023

Abstrak– Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berjudul “Pelatihan Matematika Bagi Tim Lomba Cepat Tepat (LCT) SMP Negeri 9 Kota Kendari Dalam Rangka Persiapan Mengikuti LCT Tingkat SMP/MTs se-Sulawesi Tenggara Di FMIPA UHO. Dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kapasitas kemampuan guru-guru matematika SMP Negeri 9 Kendari dan meningkatkan kemampuan tim LCT SMP Negeri 9 Kendari dalam persiapan mengikuti LCT Tingkat SMP/MTs. Se-Sulawesi Tenggara yang diadakan oleh Himpunan Mahasiswa Program Studi Matematika FMIPA UHO. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah ceramah penyajian materi matematika oleh narasumber (dosen) matematika dari Jurusan Matematika FMIPA UHO. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatnya kapasitas kemampuan guru-guru matematika dan meningkatnya pengetahuan dan kemampuan siswa (team) SMP Negeri 9 Kendari dalam bidang matematika. Tim LCT SMP Negeri 9 Kendari siap mengikuti LCT bidang matematika.

Kata Kunci: Pelatihan Matematika, Lomba Cepat Tepat, SMP Negeri 9, Sulawesi Tenggara, Kendari

Abstract– Title of this community service is “Mathematics Training for the Fast Precise Competition (LCT) Team at a SMP Negeri 9 Kendari in Preparation for Taking Part in LCT at SMP/MTs Level Throughout Southeast Sulawesi at FMIPA UHO”. Implemented with the aim of increasing the capacity of mathematics teachers at SMP Negeri 9 Kendari and improving the abilities of the LCT Team at SMP Negeri 9 Kendari in preparation for taking part in LCT level throughout Southeast Sulawesi at FMIPA UHO. The results of this community service activity are increased capacity of mathematics teachers and an increase in knowledge and abilities of the LCT Team at SMP Negeri 9 Kendari in the mathematics. The LCT Team SMP Negeri 9 is ready to take part in LCT Mathematics.

Keywords: Math Training, Fast Precise Competition, SMP Negeri 9, Southeast Sulawesi, Kendari

1. PENDAHULUAN

Pada era revolusi industri 4.0 sekarang ini teknologi dan ilmu pengetahuan untuk menunjang kehidupan umat manusia mengalami perkembangan yang sangat pesat. Kemajuan teknologi informasi membawa dampak pada cepatnya penyebaran penemuan-penemuan baru hasil riset pada bidang sains dan teknologi (Danuri, 2019). Hal ini berdampak terhadap perubahan gaya hidup, cara pandang dan pola pikir umat manusia di dunia ini.

Globalisasi dan digitalisasi harus diterima sebagai suatu keniscayaan. Manusia yang hidup pada era revolusi industri 4.0 sekarang ini harus mampu beradaptasi dengan situasi yang berubah-ubah secara sangat cepat (Faiz & Kurniawaty, 2022). Jalan terbaik untuk menghadapi era ini adalah dengan mempersiapkan sumber daya manusia yang handal bermental global yang mampu bersaing dengan sumber daya manusia Negara-negara lain di dunia. Jika hal tersebut tidak dilakukan mulai sekarang, maka Indonesia akan selamanya menjadi negara pasar sebagai tempat pemasaran produk-produk dari negara lain.

Pengembangan sumber daya manusia dengan daya saing tinggi sebaiknya dilakukan mulai dari usia dini di sekolah-sekolah dari tingkat SD, SMP, SMA, sampai Perguruan Tinggi mengingat usia sekolah adalah usia emas dimana anak-anak mempunyai kesiapan dalam bentuk daya ingat yang sangat tinggi untuk menerima pendidikan secara baik (Novrinda et al., 2017).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menghasilkan generasi yang kelak bisa tumbuh menjadi generasi dengan daya saing tinggi adalah dengan membiasakan anak-anak sekolah menjadi peserta dalam lomba cepat tepat bidang matematika, baik tingkat SD, SMP, maupun tingkat SMA/MA. Dalam lomba cepat tepat siswa didorong untuk dapat menjawab pertanyaan secara cepat dan tepat. Peserta yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapatkan tambahan nilai sedangkan peserta yang tidak bisa menjawab atau jawabannya salah akan beresiko mendapat pengurangan nilai. Dengan mengikuti Lomba Cepat Tepat, diharapkan tumbuh jiwa berkompetisi atau bersaing menggunakan cara-cara yang *fairplay* dengan menjunjung tinggi nilai-nilai *sportivitas* (Sobarna et al., 2022).





Dengan mengikuti lomba cepat tepat matematika para peserta akan berusaha belajar dan berlatih baik dibawah bimbingan seorang tentor ataupun mandiri. Materi pelajaran yang dipelajari tentu saja melebihi materi yang diberikan oleh guru di Sekolah. Tidak jarang para peserta yang dipersiapkan mengikuti Lomba Cepat Tepat diharuskan mengikuti pelajaran yang diajarkan di SMA walaupun mereka masih berada di bangku SMP. Demikian juga peserta tingkat SMA diwajibkan mempelajari pelajaran yang diajarkan di perguruan tinggi. Kondisi ini secara langsung mengakibatkan siswa yang sering mengikuti Lomba Cepat Tepat mempunyai pengetahuan yang lebih dibandingkan dengan siswa yang tidak mengikuti lomba. Jadi Lomba Cepat Tepat selain dapat membangun jiwa kompetisi, kegiatan ini juga membuat siswa menjadi cerdas (Nasution & Nurdalilah, 2018).

Peserta yang memenangkan lomba akan memperoleh penghargaan atau hadiah yang tentu saja menimbulkan perasaan senang dan bangga karena dapat mengharumkan nama sekolahnya. Keuntungan bagi Sekolah yang siswanya berhasil memenangkan lomba cepat tepat adalah pada peningkatan status akreditasi sekolah tersebut menjadi lebih baik. Selain itu, indeks persepsi masyarakat terhadap keseriusan Kepala Sekolah dan guru-guru dalam melakukan pembinaan kepada siswa juga meningkat (Mulyasa, 2021). Semakin sering suatu sekolah ikut berpartisipasi atau ambil bagian dalam kegiatan lomba cepat tepat, maka semakin baik penilaian masyarakat terhadap proses pembelajaran dan pembinaan mental yang dilakukan di Sekolah tersebut.

Untuk dapat memenangkan suatu lomba cepat tepat matematika ataupun mata pelajaran lainnya, setiap sekolah seharusnya melakukan persiapan yang matang (Saputri et al., 2019). Tentu saja persiapan tersebut membutuhkan biaya dan tenaga yang tidak sedikit. Oleh karena itu dibutuhkan kemauan yang kuat dari kepala sekolah yang didukung oleh segenap guru pembina dalam menyusun program pembinaan kepada siswa-siswa yang mempunyai potensi. Banyak Sekolah, baik negeri maupun swasta yang telah rela mengeluarkan biaya yang cukup besar untuk membiayai program persiapan lomba cepat tepat dengan menyewa Pembina berpengalaman baik dari lembaga pendidikan swasta maupun dari kalangan perguruan tinggi dengan tujuan agar peserta yang mewakili sekolah tersebut dapat memenangkan lomba, bukan hanya berpartisipasi.

SMP Negeri 9 Kendari sebagai salah satu lembaga pendidikan di Kota Kendari merupakan sekolah yang sangat diminati oleh masyarakat Kota Kendari (Safaria & Sangila, 2018). Sekolah ini tercatat mempunyai anak didik yang berpotensi dan mempunyai motivasi tinggi untuk berpartisipasi dalam ajang lomba cepat tepat bidang matematika tingkat SMP/MTs se-Sulawesi Tenggara yang akan diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UHO. Akan tetapi sekolah ini mengalami kendala dalam hal ketersediaan tenaga pembina yang akan memberikan pendampingan bagi siswa/siswi yang akan mewakili sekolah tersebut selama melakukan persiapan mengikuti lomba. Dibutuhkan suatu komitmen yang kuat dari segenap stakeholder agar wakil dari SMP Negeri 9 Kendari bisa menunjukkan prestasi yang setinggi-tingginya dalam kompetisi ini. Untuk mengatasi masalah ini, tim dosen matematika FMIPA UHO bermaksud melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan pelatihan matematika bagi tim Lomba Cepat Tepat (LCT) SMP Negeri 9 Kendari.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berbentuk pelatihan yang diberikan kepada guru mata pelajaran matematika dan siswa SMP Negeri 9 Kendari,

Peserta dalam kegiatan pelatihan ini adalah guru mata pelajaran matematika dan siswa/siswi yang direncanakan akan mengikuti kegiatan Lomba Cepat Tepat tingkat SMP/MTs se-Sulawesi Tenggara yang diselenggarakan Himpunan Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UHO.

Pentingnya keikutsertaan guru mata pelajaran matematika disebabkan beberapa hal sebagai berikut: (1). Menurut informasi *The NCTM standards and the philosophy of mathematics* (Toumasis, 1997), (Posamentier & Smith, 2020), seorang guru dikatakan profesional jika sekurang-kurangnya mempunyai kemampuan yang terdiri dari beberapa komponen, yakni penguasaan dalam pembelajaran, penguasaan dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran, penguasaan dalam pengembangan profesional guru, dan penguasaan tentang posisi penopang dan pengembang. (2). Untuk memenuhi ke empat kemampuan standar tersebut seorang guru diwajibkan mempunyai pengetahuan yang cukup dalam bidang yang relevan. (3). Seorang guru dituntut mempunyai kecakapan dalam melakukan evaluasi dalam pembelajaran dan penelitian, baik penelitian tindakan kelas maupun penelitian dalam rangka karya ilmiah. Semua standar kemampuan atau kompetensi yang disyaratkan untuk dimiliki seorang guru pada dasarnya ditujukan untuk peningkatan kualitas pembelajaran di Sekolah sehingga dapat menghasilkan lulusan yang unggul dan berkarakter.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pelatihan adalah metode ceramah, diskusi dan tanya jawab serta latihan menjawab dengan cepat dan tepat. Ceramah tentang materi matematika diberikan oleh dosen sebagai narasumber dari Jurusan Matematika FMIPA UHO kemudian diberikan kesempatan kepada peserta dalam hal





ini guru dan siswa untuk bertanya. Langkah-langkah dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan topik dan materi dalam bidang matematika yang akan diberikan kepada peserta pelatihan. Penentuan materi ini didiskusikan dengan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 9 Kendari. Hal ini dilakukan agar narasumber mengetahui topik-topik mana saja yang diperlukan ataupun sulit dipahami oleh guru, sehingga materi yang diberikan oleh nara sumber memenuhi kebutuhan guru dan siswa.
2. Melakukan pembagian materi yang akan diceramahkan oleh narasumber dalam kegiatan pelatihan ini. Setiap narasumber wajib membuat rencana acara pembelajaran dalam pelatihan, Dalam rencana acara pembelajaran tersebut dicantumkan target tingkat penguasaan yang harus dicapai peserta pelatihan. Setiap materi dipresentasikan oleh narasumber dan selanjutnya diskusi dan tanya jawab dan diakhiri dengan evaluasi untuk mengetahui tingkat pencapaian apakah memenuhi target yang telah direncanakan. Dalam diskusi dan Tanya jawab juga diberikan latihan menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan cepat dan tepat.
3. Menentukan jadwal kegiatan serta waktu yang diperlukan setiap materi yang disajikan narasumber.
4. Pelaksanaan kegiatan pelatihan berlangsung di SMP Negeri 9 Kendari, bertempat di ruang rapat guru.
5. Pada akhir kegiatan pelatihan dilakukan evaluasi tentang keberhasilan kegiatan pengabdian. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan pelatihan serta mengidentifikasi kekurangan-kekurangan yang terjadi sehingga dalam kegiatan berikutnya akan berjalan lebih baik lagi. Evaluasi ini dilakukan pula saat pelaksanaan Lomba Cepat Tepat yang diselenggarakan Himpunan Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UHO sebagai tindak lanjut dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Metode pendampingan juga digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan ini, metode pendampingan dimaksudkan adalah keterlibatan semua narasumber dalam memberikan bimbingan atau arahan kepada peserta ketika seorang narasumber sedang memberikan latihan penyelesaian soal-soal, dengan para narasumber senantiasa berada di ruang pelatihan.

Hal lain yang juga menjadi perhatian dari penyelenggara kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah kedisiplinan peserta pelatihan dalam mengikuti seluruh sesi kegiatan. Kedisiplinan ini akan sangat berpengaruh terhadap tingkat daya serap peserta dalam memahami setiap materi yang disajikan oleh narasumber. Bukti dari kedisiplinan ini terlihat dari tingkat kehadiran dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pelatihan.



Gambar 1. Acara Pembukaan Pelatihan Matematika SMP Negeri 9 Kota Kendari



Gambar 2. Foto bersama Kepala Sekolah dan Guru-Guru Matematika SMP Negeri 9 Kendari



Narasumber dan topik kegiatan pelatihan tercantum dalam tabel 1 berikut:

Tabel 1. Narasumber dan Topik Kegiatan Pelatihan

Narasumber	Topik dan Materi
1. Prof. Dr. rer.nat. Wayan Somayasa, S.Si, M.Si.	Peluang dan Statistika: Percobaan dan hasil suatu percobaan, Ruang sampel, Kejadian, Peluang suatu kejadian, Sifat-sifat Peluang, Nilai Rata-rata, Modus, Median
2. Drs. Jufra, MS.	Sistem Koordinat: Sistem Bilangan Real dan Koordinat, Persamaan dan Pertidaksamaan Linier.
3. Prof. Asrul Sani, M.Sc., Ph.D.	Barisan dan Deret Bilangan: Barisan dan Deret Aritmetika, Barisan Geometri.
4. Dr. Muhammad Kabil Djafar, S.T., M.Si	Transformasi, Kekongruenan dan Kesebangunan: Translasi dan Refleksi, Rotasi dan Dilatasi, Kekongruenan, Kesebangunan.
5. Drs. Herdi Budiman, M.Si.	Trigonometri: Sudut dan Fungsi Trigonometri, Fungsi Trigonometri Segitiga dan Penerapannya.
6. Norma Muhtar, S.Si., M.Si.	Geometri: Luas dan Volume Bangun Ruang

Substansi topik dan materi pelatihan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan berdasarkan kurikulum tingkat satuan pendidikan SMP/MTs dan disesuaikan dengan topik dan materi Lomba Cepat Tepat. Kedalam materi yang disajikan para narasumber ditingkatkan setara dengan tingkat SMA/MA. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar peserta pelatihan terutama siswa/siswi yang dipersiapkan untuk mengikuti Lomba Cepat Tepat memiliki wawasan yang luas tentang materi Lomba Cepat Tepat.

Pemilihan narasumber yang tepat dan materi yang relevan sangat penting dalam meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi Lomba Cepat Tepat bidang matematika. Diharapkan setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait dengan Pelatihan Matematika Bagi Tim Lomba Cepat Tepat SMP Negeri 9 Kendari akan tersedia tenaga pendamping yang memiliki pengetahuan dan pengalaman yang memadai bagi siswa/siswi SMP Negeri 9 Kendari dalam rangka persiapan mengikuti Lomba Cepat Tepat se-Sulawesi Tenggara. Diharapkan pula kesadaran dan komitmen guru dan Kepala Sekolah SMP Negeri 9 Kendari dalam melakukan pendampingan dan pembinaan bagi siswa/siswi yang berpotensi untuk ikut serta dalam kegiatan Lomba Cepat Tepat.

Pembelajaran matematika di Sekolah terus mengalami perubahan, baik perubahan dalam hal isi, metode pembelajaran, urutan pembelajaran, dan cara evaluasi pembelajaran. Faktor yang mendorong terjadinya gerakan perubahan tersebut adalah adanya penemuan dan perkembangan teori-teori belajar, psikologi belajar dan filsafat belajar. Ketiga faktor utama ini memberi warna dan arah perubahan terutama dalam memandang dan melaksanakan pembelajaran, memposisikan guru dan peserta didik.

Dalam melakukan persiapan mengikuti Lomba Cepat Tepat Matematika perlu memperhatikan metode pembelajaran yang sesuai dengan teori pembelajaran serta psikologi belajar agar memperoleh hasil yang optimal. Para peserta perlu diberikan banyak praktik dan latihan mengerjakan soal-soal (drill and practice) agar konsep dan prosedur mampu dikuasai dengan baik. Hal ini sejalan dengan teori belajar Thorndike yang bersifat behavioristic (mekanistik). Teori belajar Thorndike menekankan perlunya latihan dan mengerjakan soal-soal matematika sehingga peserta didik diharapkan menjadi cekatan dan terampil dalam mengerjakan soal-soal matematika yang beraneka ragam. Metode pembelajaran seperti ini bisa diterapkan untuk peserta yang sudah memahami konsep yang telah diajarkan dengan baik sehingga latihan hanya dimaksudkan untuk meningkatkan insting dan keterampilan menyelesaikan soal-soal (Muhsetyo & others, 2007).



Gambar 3. Foto Bersama Kepala Sekolah dan Siswa-siswa Peserta Pelatihan Matematika



Gambar 4. Foto Kegiatan Pelatihan Matematika di SMP Negeri 9 Kota Kendari

Proses pemberian latihan dalam persiapan menghadapi Lomba Cepat Tepat Matematika bagi siswa tingkat SMP perlu mempertimbangkan aspek kebermanaknaan agar muncul kesan dalam proses pembelajaran. Dengan munculnya kesan dalam diri peserta didik, diharapkan peserta didik menjadi terkesan sehingga pelajaran tersebut akan mempunyai masa ingat yang lebih lama dibandingkan dengan pembelajaran yang langsung dilakukan secara hafalan. Pendekatan ini didukung oleh teori kognitif belajar dan dikembangkan berdasarkan teori pembelajaran bermakna (*meaningful instruction*) dari *Ausubel's Theory* (Agra et al., 2019). Dalam praktiknya metode pembelajaran latihan dan pengerjaan dan pembelajaran bermakna keduanya merupakan metode yang saling melengkapi. Pada awal pembelajaran suatu konsep sebaiknya diterapkan pembelajaran bermakna agar pembelajaran menjadi menarik, memberikan kesan, bermanfaat dan menantang. Sedangkan pembelajaran drill and practice diberikan kemudian yang akan membuat peserta didik menjadi terbiasa terhadap penerapan konsep sehingga konsep-konsep ini dipahami dengan baik dan tertanam dengan baik dalam pikiran peserta didik (Muhsetyo & others, 2007).

Beberapa materi dalam persiapan mengikuti Lomba Cepat Tepat Matematika perlu juga dipresentasikan kepada anak didik dengan menggunakan pendekatan berpikir intuitif dan analitik dengan tujuan agar peserta didik menjadi cerdas dalam membuat prediksi dan terampil menemukan pola (pattern). Materi pembelajaran seperti geometri dan aljabar khususnya materi tentang deret dan barisan bilangan perlu diajarkan dengan pendekatan berpikir intuitif (Kosovich et al., 2019). Pendekatan ini sesuai dengan teori dalam psikologi belajar yang diusulkan oleh *Bruner*, dimana materi pembelajaran sebaiknya disesuaikan dengan perkembangan mental peserta didik (Bruner, 1982), (Tan, 2017).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Faktor-Faktor Hambatan

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 9 Kendari merupakan salah satu SMP terfavorit di Kota Kendari Sulawesi Tenggara berstatus sekolah negeri yang diminati masyarakat Kota Kendari. Hal ini dibuktikan dengan animo peserta didik untuk mendaftarkan diri di sekolah ini cukup tinggi.

Dalam pelaksanaan Lomba Cepat Tepat Matematika yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Program Studi (HMPS) Matematika FMIPA Universitas Halu Oleo pada tanggal 17 – 24 Oktober 2022, SMP Negeri 9 Kendari diwakili dua regu yakni regu A dan regu B. Masing-masing regu terdiri dari tiga siswa. Hasil kegiatan Lomba Cepat Tepat tersebut kedua regu dari SMP Negeri 9 Kendari gagal lolos ke babak kedua, jadi hanya ikut di babak pertama saja, jadi kedua regu gugur dibabak penyisihan grup.





Kegagalan wakil dari SMP Negeri 9 Kendari dalam ajang Lomba Cepat Tepat ke babak selanjutnya disebabkan oleh beberapa faktor sebagai berikut:

1. Tingkat kesulitan soal-soal yang diberikan pada Lomba Cepat Tepat Matematika ini berada jauh di atas tingkat kesulitan soal-soal yang diberikan oleh guru-guru mata pelajaran matematika di sekolah. Hal ini disebabkan kurangnya ketersediaan tenaga pendamping yang memiliki pengetahuan dan pengalaman yang memadai untuk ditranfer kepada siswa/siswi yang akan mengikuti Lomba Cepat Tepat. Dalam rangka mengatasi faktor ini dilakukan pendalaman materi pelatihan, tingkat kesulitan soal-soal latihan dalam kegiatan pelatihan juga ditingkatkan. Demikian pula untuk guru-guru pendamping di sekolah ditingkatkan penguasaannya terhadap materi matematika yang menjadi bahan dalam Lomba Cepat Tepat. Hal ini dilakukan karena setiap tahun tim Lomba Cepat Tepat yang mewakili sekolah akan berganti dengan siswa/siswi yang baru sehingga guru pendamping yang harus ditingkatkan kapasitas penguasaannya terhadap materi matematika.
2. Mental bertanding yang kurang terlatih yang dimiliki siswa sehingga mereka merasa tidak tenang dan gugup dalam mengerjakan soal-soal. Dalam rangka mengatasi permasalahan ini maka perlu diselenggarakan kegiatan-kegiatan lomba serupa di Sekolah, dimana peserta dalam lomba di sekolah adalah siswa/siswa perwakilan kelas. Ajang lomba antar kelas ini merupakan ajang latihan untuk memperkuat mental bertanding siswa/siswi yang akan mewakili sekolah di ajang yang lebih besar.
3. Kurangnya ketersediaan tenaga pendamping yang memiliki pengetahuan dan pengalaman yang memadai untuk membina dan membimbing siswa/siswa SMP Negeri 9 Kendari dalam melakukan persiapan mengikuti kegiatan Lomba Cepat Tepat tingkat SMP/MTs se-Sulawesi Tenggara,
4. Kurangnya kesadaran dan komitmen sekolah untuk melakukan pendampingan dan pembinaan siswa/siswi yang berpotensi untuk ikut dalam kegiatan Lomba Cepat Tepat,
5. Kurangnya pengetahuan guru-guru SMP Negeri 9 Kendari akan arti pentingnya kegiatan Lomba Cepat Tepat baik bagi pengembangan mental, peningkatan kecerdasan, kreatifitas dan inovasi siswa/siswi serta peningkatan status akreditasi sekolah.

3.2 Penyajian Materi Pelatihan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung mulai 27 Agustus sampai dengan 15 Oktober 2022 diawali penyusunan proposal sampai terakhir penyusunan laporan. Sedangkan kegiatan pelatihan berlangsung selama 3 hari, yakni tanggal 6 – 8 Oktober 2022. Materi pelatihan yang diberikan kepada peserta disajikan oleh para narasumber yang merupakan dosen pada Program Studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Haluoleo. Kegiatan ini berlangsung di Ruang Rapat Guru SMP Negeri 9 Kendari.

Peserta dalam kegiatan pelatihan ini adalah Guru Matematika dan Siswa, sebagaimana tabel 2 berikut:

Tabel 2. Daftar Peserta Pelatihan Tim Lomba Cepat Tepat (LCT) SMP Negeri 9 Kendari

No.	Nama	Keterangan
1	Hj. Rosmawati, S.Pd.	Guru Matematika
2	H. La Singga, S.Pd.	Guru Matematika
3	Ratna Palapasari, S.Pd., M.Pd.	Guru Matematika
4	Dra. Suhaena, M.Pd.	Guru Matematika
5	Mira Sri Setyowaty, S.Si., M.Pd.	Guru Matematika
6	Lany Andriani A,S.Pd	Guru Matematika
7	Hj. Juhira, S.Pd.	Guru Matematika
8	Hj. Muliati, S.P.	Guru Matematika
9	Hj. Yupe, S.Pd.	Guru Matematika
10	Nurwati, A.Md.	Guru Matematika



11	M. Aidil Zul Fiari	Siswa (Anggota Tim LCT)
12	Reznydinar Malayana Namud	Siswa (Anggota Tim LCT)
13	M. Aidil Rozzas Afahani	Siswa (Anggota Tim LCT)
14	Andi Intan Nuraini	Siswa (Anggota Tim LCT)
15	Elhakim Syaiban Ulya	Siswa (Anggota Tim LCT)
16	Dira Maheswan N. Somayasa	Siswa (Anggota Tim LCT)
17	M.Syadam Purwanto	Mahasiswa Program Studi Matematika FMIPA-UHO (Pendamping)

3.2.1 Penyajian Topik 1: Peluang dan Statistika

Materi topik 1 ini adalah percobaan dan hasil suatu percobaan, ruang sampel, kejadian, peluang suatu kejadian, sifat-sifat peluang, nilai rata-rata, modus, median. Materi ini disampaikan oleh narasumber Prof. Dr. rer.nat Wayan Somayasa. Dijelaskan tentang makna peluang, membedakan kejadian-kejadian majemuk dalam peluang, menentukan nilai peluang suatu kejadian termasuk kejadian majemuk, menjelaskan jenis atau kategori suatu data, menjelaskan pengertian data berkelompok, menjelaskan konsep rata-rata, menyelesaikan soal perhitungan rata-rata, menjelaskan konsep median, menyelesaikan soal perhitungan median, menjelaskan konsep modus, menyelesaikan perhitungan modus. Pemberian soal-soal untuk diselesaikan dengan cepat dan tepat oleh siswa.

3.2.2 Penyajian Topik 2: Sistem Koordinat

Materi topik 2 adalah sistem bilangan real dan koordinat, persamaan dan pertidaksamaan linier. Materi ini disajikan oleh narasumber Drs, Jufra, MS. Dalam penyajiannya dimulai dengan penjelasan tentang cara menentukan koordinat kartesius suatu titik pada bidang, menentukan jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius, menentukan koordinat kutub suatu titik, menentukan jarak antara dua titik pada bidang koordinat kutub, mengubah koordinat kartesius dari suatu koordinat kutub, menentukan persamaan lingkaran, menentukan persamaan garis, menentukan kemiringan suatu garis yang diketahui persamaannya, menentukan daerah penyelesaian dari suatu pertidaksamaan linier. Latihan penyelesaian soal-soal dengan cepat dan tepat oleh siswa.

3.2.3 Penyajian Topik 3: Barisan dan Deret Bilangan

Materi topik 3 adalah barisan dan deret aritmetika, barisan geometri disampaikan oleh Prof. Asrul Sani, M.Sc. Ph.d, Menjelaskan pengertian barisan bilangan, menentukan suku ke-n suatu barisan bilangan, menentukan notasi sigma dari suatu deret bilangan, menjelaskan pengertian barisan aritmetika, menentukan suku ke-n barisan aritmetika, menjelaskan pengertian deret aritmetika, menentukan jumlah n suku pertama deret aritmetika, menjelaskan pengertian barisan geometri, menjelaskan pengertian deret geometri, dan menentukan jumlah n suku pertama deret geometri (Wardhani, 2020). Pemberian contoh-contoh soal untuk diselesaikan dengan cepat dan benar oleh siswa.

3.2.4 Penyajian Topik 4 : Transformasi, Kekongruenan dan Kesebangunan

Materi Topik 4 ini disajikan oleh narasumber Dr. Muhammad Kabil Djafar, S.T., M.Si. Menjelaskan tentang macam-macam transformasi, menjelaskan tentang ketentuan-ketentuan yang harus dipenuhi oleh tiap-tiap transformasi, menuliskan notasi dari tiap transformasi dengan tepat, menjelaskan perbedaan transformasi satu dengan transformasi lainnya, menentukan komposisi dua transformasi sejenis, menentukan bayangan dari suatu obyek oleh suatu transformasi, menentukan transformasi isometrik dan transformasi yang diketahui, menentukan jenis transformasi dan atributnya jika diketahui obyek dan bayangannya, menerapkan prinsip-prinsip transformasi untuk memecahkan masalah terkait, menjelaskan tentang kekongruenan, menjelaskan tentang kesebangunan. Penyajian diakhiri dengan pemberian soal-soal latihan untuk dijawab dengan cepat dan benar oleh siswa.





3.2.5 Penyajian Topik 5: Trigonometri

Narasumber yang menyajikan topik 5 adalah Drs. Herdi Budiman, M.Si. Materi yang dijelaskan mencakup: menjelaskan perhitungan dengan konversi antar satuan sudut, menganalisis gerak melingkar suatu obyek berdasarkan konsep sudut, menjelaskan fungsi trigonometri dengan pendekatan lingkaran, menentukan nilai fungsi trigonometri, dengan tabel fungsi trigonometri, menerapkan konsep fungsi trigonometri dari segitiga siku-siku, menggunakan aturan sinus pada segitiga sebarang, menggunakan aturan cosinus pada segitiga sebarang, menentukan luas segitiga dengan rumus Heron, menentukan jari-jari lingkaran dalam segitiga sebarang, menentukan jari-jari lingkaran luar segitiga sebarang. Pemberian soal-soal latihan kepada siswa untuk diselesaikan dengan cepat tepat.

3.2.6 Penyajian Topik 6: Geometri

Materi topik 6 disampaikan oleh narasumber Norma Muhtar, S.Si., M.Si. Topik ini meliputi: menjelaskan unsur-unsur ruang, menjelaskan unsur-unsur bidang banyak, menjelaskan unsur-unsur bangun ruang, menjelaskan konsep luas bangun datar dan bangun ruang, menjelaskan jaring-jaring bangun ruang, menjelaskan konsep volume bangun ruang, menjelaskan luas dan volume kubus, menjelaskan luas dan volume balok, menjelaskan luas dan volume prisma, menjelaskan luas dan volume tabung, menjelaskan luas dan volume limas, menjelaskan luas dan volume kerucut, menjelaskan luas dan volume bola. Contoh-contoh soal dan penyelesaiannya.

3.2.7 Evaluasi Kegiatan

Dalam rang mengukur tingkat keberhasilan kegiatan pelatihan, sebelum penyajian materi terlebih dahulu dilakukan pre-test terhadap peserta pelatihan. Tujuan pre-test adalah untuk mengetahui tingkat penguasaan materi pelatihan yang dimiliki oleh peserta khususnya siswa. Hasil pre-test dinyatakan dalam bentuk rata-rata persentase, disajikan dalam tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Pre-Test Peserta (Siswa) Pelatihan

No.	Topik/Materi Pelatihan	Rata-Rata Penguasaan (%)
1	Peluang dan Statistika	43
2	Sistem Koordinat	38
3	Barisan dan Deret Bilangan	40
4	Transformasi, Kekongruenan dan Kesebangunan	35
5	Trigonometri	45
6	Geometri	36

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa tingkat penguasaan materi matematika yang disajikan dalam kegiatan pelatihan rendah, diharapkan setelah penyajian kegiatan pelatihan tingkat penguasaan materi akan meningkat. Selanjutnya pada akhir kegiatan pelatihan diadakan post-test yang bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan materi setelah pelatihan selesai dilaksanakan. Hasil post-test terlihat dalam tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Post-Test Peserta (Siswa) Pelatihan

No.	Topik/Materi Pelatihan	Rata-Rata Penguasaan (%)
1	Peluang dan Statistika	76
2	Sistem Koordinat	82
3	Barisan dan Deret Bilangan	79
4	Transformasi, Kekongruenan dan Kesebangunan	75
5	Trigonometri	70
6	Geometri	68



Tabel 4 menunjukkan bahwa ada peningkatan tingkat penguasaan semua materi pelatihan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan yang dilaksanakan di SMP Negeri 9 Kendari dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pelatihan matematika bagi tim lomba cepat tepat SMP Negeri 9 Kendari dalam rangka persiapan mengikuti lomba cepat tepat tingkat SMP/MTs se-Provinsi Sulawesi Tenggara di FMIPA UHO dapat disimpulkan sebagai berikut: Pertama, terjadi peningkatan penguasaan materi matematika yakni peluang dan statistika, system koordinat, barisan dan deret bilangan, transformasi dan kekongruenan serta kesebangunan, trigonometri, dan geometri. Kedua, Terjadi peningkatan kapasitas penguasaan materi matematika oleh guru-guru matematika SMP Negeri 9 Kendari. Ketiga, terbentuknya tim pendamping siswa dalam hal ini tim guru matematika yang akan mendampingi siswa yang dipersiapkan untuk mengikuti Lomba Cepat Tepat bidang matematika yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Program Studi Matematika FMIPA Universitas Halu Oleo. Dalam upaya peningkatan kemampuan guru-guru matematika SMP Negeri 9 Kendari perlu diadakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat secara periodik karena setiap tahun tim lomba yang mewakili SMP Negeri 9 Kendari selalu berganti namun guru-guru yang membina siswa yang dipersiapkan untuk mengikuti lomba bersifat permanen. Jadi sangat penting kemampuan guru terjaga.

REFERENSI

- Agra, G., Formiga, N. S., Oliveira, P. S. de, Costa, M. M. L., Fernandes, M. das G. M., & Nóbrega, M. M. L. da. (2019). Analysis of the concept of Meaningful Learning in light of the Ausubel's Theory. *Revista brasileira de enfermagem*, 72, 248–255.
- Bruner, J. (1982). The language of education. *Social Research*, 835–853.
- Danuri, M. (2019). Perkembangan dan transformasi teknologi digital. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 15(2).
- Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2022). Urgensi Pendidikan Nilai di Era Globalisasi. *J. Basicedu*, 6(3).
- Kosovich, J. J., Hulleman, C. S., Phelps, J., & Lee, M. (2019). Improving algebra success with a utility-value intervention. *Journal of Developmental Education*, 2–10.
- Muhsetyo, G., & others. (2007). Elementary Mathematics Learning. *Jakarta: Open university*.
- Mulyasa, H. E. (2021). *Menjadi guru penggerak merdeka belajar*. Bumi Aksara.
- Nasution, A. S., & Nurdalilah, N. (2018). Membangkitkan minat belajar siswa melalui lomba cerdas cermat. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian*, 1(1), 10–13.
- Novrinda, N., Kurniah, N., Yulidesni, Y., & others. (2017). Peran orangtua dalam pendidikan anak usia dini ditinjau dari latar belakang pendidikan. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 2(1), 39–46.
- Posamentier, A. S., & Smith, B. (2020). *Teaching secondary school mathematics: Techniques and enrichment*. World Scientific.
- Safaria, S. A., & Sangila, M. S. (2018). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP Negeri 9 Kendari pada materi bangun datar. *Jurnal Al-Ta'dib*, 11(2), 73–90.
- Saputri, G. L., Wardono, W., & Karisudin, I. (2019). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika dan Pembentukan Kemampuan 4C dengan Strategi REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring). *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 563–571.
- Sobarna, A., Rizal, R. M., Hambali, S., Asmara, H., & Suharni, D. (2022). The Impact of Learning on Sportivity Attitude. *Cakrawala Pedagogik*, 6(1), 1–7.
- Tan, A.-G. (2017). Cross-disciplinary creativity and design thinking. *Creativity, design thinking and interdisciplinarity*, 69–82.
- Toumasis, C. (1997). The NCTM standards and the philosophy of mathematics. *Studies in Philosophy and Education*, 16(3), 317–330.
- Wardhani, I. S. (2020). Geometri dan Permasalahannya dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah (Suatu Penelitian Meta Analisis). *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai-Nilai Islami)*, 3(1), 124–129.

