

Pendampingan Bagi Siswa-siswi SMPK Taruna Harapan Bangsa Peserta Kompetisi Matematika KOMAT SMP Se-Jakarta

F. Anthon Pangruruk¹, Hikmah Rahmah², Revi Meliyani³, Qowiyyul Amin Siregar⁴

Fakultas Teknologi Informasi dan Aktuaria, Universitas Mitra Bangsa, Jakarta^{1,2,3,4}

fanthonpangruruk@umiba.ac.id¹, Hikmahrahmah@umiba.ac.id², revi.meliyani@gmail.com³,
qowiyyulaminsiregar@umiba.ac.id⁴

Abstrak

SMPK Taruna Harapan Bangsa yang berlokasi di Kelurahan Cipayung Jakarta Timur, adalah sekolah menengah tingkat pertama yang berada dibawah naungan panti asuhan Pondok Taruna. Sekolah yang sudah berdiri sejak tahun 2009 ini terus berbenah dan meningkatkan kualitas pelayanan terhadap siswa-siswi dan juga sumber daya manusianya baik guru, staf dan tenaga pendidik. SMPK Taruna harapan bangsa saat ini memiliki nilai akreditasi sekolah Baik. Berdasarkan informasi dari beberapa guru dan kepala sekolah SMP melalui wawancara langsung dan percakapan lewat wa, maka tim PKM Prodi Aktuaria Fakultas Teknologi Informasi dan Aktuaria Universitas Mitra Bangsa mencoba merumuskan permasalahan yang sedang dihadapi. Masalah mendasar adalah sulitnya mendapatkan guru yang sesuai dengan kompetensi khususnya mata pelajaran matematika. Selama ini siswa-siswinya belum pernah mengikuti kompetisi matematika, karena belum ada yang mengarahkan dan membimbing mereka. Mereka juga belum percaya diri dan sadar akan kemampuannya yang belum terlatih dan penguasaan akan matematika yang masih minim.

Dengan melihat kondisi seperti ini, maka tim PKM Prodi Aktuaria Universitas Mitra Bangsa mencoba menawarkan solusi dengan memberikan pendampingan dalam mengajar dan berlatih soal-soal mata Pelajaran matematika kelas VII, VIII dan IX.

Lewat pendampingan yang dilakukan tim PKM meningkatkan nilai matematika peserta secara signifikan. Kegiatan PKM ini tetap diharapkan kembali dan dapat dijalankan secara kontinu sehingga seluruh siswa-siswi dapat kembali mempersiapkan diri jauh lebih baik untuk menghadapi dan mengikuti kompetisi matematika (KOMAT) tingkat SMP di Jakarta pada tahun berikutnya, bahkan dapat mengikuti kompetisi matematika lainnya baik tingkat kecamatan, kabupaten atau kotamadya, propinsi, nasional atau internasional.

Kata kunci: Pendampingan, Matematika, Kompetisi, Siswa, Jakarta

Abstract

SMPK Taruna Harapan Bangsa, located in the Cipayung Urban Village of East Jakarta, is a junior high school operating under the auspices of the Pondok Taruna orphanage. Established in 2009, the school continuously strives to improve the quality of its services for students as well as the capabilities of its human resources—including teachers, staff, and educators. Currently, SMPK Taruna Harapan Bangsa holds a "Good" accreditation rating.

Based on information gathered from teachers and the school principal through direct interviews and WhatsApp conversations, the Community Service (PKM) team from the Actuarial Science Study Program at the Faculty of Information Technology and Actuarial Science, Universitas Mitra Bangsa, identified the challenges the school is facing. A fundamental issue is the difficulty in recruiting teachers with the appropriate competencies, particularly for mathematics. To date, the students have not participated in mathematics competitions due to a lack of guidance and mentorship. Furthermore, they lack self-confidence, are aware that their skills are untrained, and recognize that their mastery of mathematics remains limited.

In light of this situation, the PKM team from Universitas Mitra Bangsa's Actuarial Science program proposed a solution: providing mentoring support for teaching and practicing mathematics problems for grades VII, VIII, and IX.

The mentoring provided by the PKM team led to a significant improvement in the participants' mathematics scores. It is hoped that this PKM activity will continue on an ongoing basis, enabling all students to better prepare for and participate in the junior high level mathematics competition (KOMAT) in Jakarta next year, and potentially compete in other mathematics competitions at the district, regency/city, provincial, national, or international levels.

Keyword: Mentoring, Mathematics, Competition, Students, Jakarta

1. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Pertama Kristen (SMPK) Taruna Harapan Bangsa yang beralamat di Jl. Tugu No.7 RT 06 RW 04 Kelurahan Cipayung Jakarta Timur (13840) berada dibawah naungan panti asuhan Pondok Taruna. Sekolah ini pada awalnya didirikan untuk memenuhi kebutuhan akan pendidikan lanjutan anak-anak panti asuhan yang sudah tamat dari Sekolah Dasar yang juga dimiliki oleh panti asuhan ini. Sekolah ini memang dirancang pada mulanya untuk mengakomodasi anak-anak panti asuhan saja. Seiring dengan berjalannya waktu, sekolah ini membuka diri dan memberi kesempatan untuk masyarakat yang tinggal di sekitar sekolah bahkan masyarakat umum lainnya untuk menerima mereka sebagai wujud kepedulian kebutuhan pendidikan untuk anak-anak diluar panti dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara.

Pelaksanaan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.00 sampai 14.00 Wib. Setelah itu dilanjutkan dengan kegiatan ekstrakurikuler untuk hari-hari tertentu seperti, pramuka, futsal, basket dan yang lainnya hingga pukul 16.00 Wib.



Gambar 1 Sekolah Taruna Harapan Bangsa

Berdasarkan informasi yang diterima dari bapak kepala sekolah bahwa ada keinginan untuk siswa-siswi dapat mengikuti kompetisi matematika yang selama sekolah ini mulai berdiri hingga sekarang belum pernah dan merasa percaya diri untuk mengikuti kompetisi matematika. Hal yang lebih mengejutkan lagi ternyata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang kurang diminati oleh hampir Sebagian besar siswa-siswi kelas VII, VIII dan IX karena dianggap sukar dan sulit untuk dipahami. Mereka sudah antipati terlebih dahulu dengan pelajaran ini. Animo belajar matematika untuk siswa-siswi sekolah ini sangat rendah sekali. Hal inilah yang menyebabkan mereka kurang percaya diri dan siap untuk mengikuti kompetisi matematika.

Permasalahan yang dialami oleh siswa-siswi kelas VII, VII dan IX adalah kurangnya bahkan tidak adanya pendampingan dan bimbingan untuk mata pelajaran ini. Selain itu minat peserta didik untuk belajar matematika menjadi turun dan kurang bergairah. Mereka mempunyai paradigma bahwa mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang kurang diminati oleh siswa(i) karena dianggap sukar dan sulit untuk dipahami serta membuat sakit kepala. Mereka mengambil sikap sudah antipati terlebih dahulu dengan mata pelajaran matematika. Namun pada sisi yang lain mereka juga mau mengikuti dan berpartisipasi dalam setiap kompetisi matematika yang ada.

Tahun 2025 ini Jakarta menyelenggarakan kompetisi matematika KOMAT SMP DKI Jakarta, menurut arahan dan instruksi dari kepala sekolah agar siswa-siswi SMPK Taruna Harapan Bangsa dapat mengambil bagian sebagai peserta dalam kompetisi ini. Sekolah membutuhkan guru atau tenaga pengajar lain selain guru matematika yang ada disekolah untuk memberikan bimbingan dan pendampingan bagi peserta. Peserta agar lebih mampu memahami materi-materi matematika SMP dan dapat mengerjakan serta menyelesaikan soal-soal dengan benar.



Gambar 2 Suasana Sekolah Taruna Harapan Bangsa

Melihat keadaan dan berdasarkan observasi lapangan maka diperoleh persoalan yang sedang terjadi dan dihadapi oleh manajemen dan siswa-siswi SMPK Taruna Harapan Bangsa kelas VII, VIII dan IX. Hal yang mendasarkan adalah kurangnya pemahaman akan materi-materi matematika yang sedang dipelajari. Kadang secara teoritis materi bisa dipahami oleh siswa namun dalam penyelesaian soal-soal matematika dan aplikasinya masih banyak kendala dalam proses perhitungannya, sehingga jawaban yang dihasilkan salah. Kurangnya tenaga pengajar sesuai bidang keahliannya, dalam hal ini bidang matematika dapat menjadi kendala juga.

Keinginan dari pihak manajemen sekolah berharap untuk peserta didiknya memiliki prestasi dalam mata pelajaran matematika dengan mengikuti kompetisi dalam bidang matematika. Sejak berdirinya sekolah ini tahun 2009 hingga sekarang, belum pernah sekalipun mereka mengikuti kompetisi dalam tingkatan apapun. Tentu saja hal ini bukan sekedar keinginan belaka, namun sudah menjadi keharusan dan berani mencoba dan mulai memikirkan untuk dapat berprestasi bagi para peserta didik dalam ajang kompetisi matematika.

Solusi yang diberikan dari tim PKM dari Universitas Mitra Bangsa adalah membantu untuk mengajar materi matematika sesuai dengan tingkatan kelasnya dalam waktu tertentu untuk mengejar ketertinggalan atau materi-materi yang belum dimengerti dan dipahami. Kami juga akan memberi latihan-latihan soal dan penjelasannya terkait dengan materi matematika sesuai kurikulum sekolah dan materi yang akan diujikan dalam kompetisi sesuai dengan level kelasnya. Selain materi dan latihan soal, tim PKM juga memberikan motivasi dan semangat serta merubah paradigma mereka bahwa matematika sulit dan memusingkan, namun sebaliknya kami mencoba memberikan model pengajaran lain sehingga terasa belajar matematika itu menyenangkan dan asik.

Kami juga akan memberikan perhatian dan bimbingan secara khusus bagi siswa yang masih banyak mengalami kesulitan-kesulitan khususnya dalam mengerjakan soal-soal latihan. Akan dibentuk iklim belajar yang asyik dalam berlatih tentang materi yang dibahas, bermain yang menunjang proses pembelajaran, berpikir untuk masalah menantang yang melatih logika dan soal cerita yang memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari [2].

2. METODE

Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan di SMP Taruna Harapan Bangsa dalam rangka penguatan pendidikan pada mata pelajaran matematika khususnya kelas VIII dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Obsevasi Lapangan

Beberapa kali mengadakan kunjungan pendahuluan menemui dan mewawancarai, murid, guru, dan kepala sekolah. Kami menemui dan mewawancarai siswa-siswi kelas VII, VIII dan IX guna mencari informasi tentang kelas-kelas mereka tersebut, menggali informasi terkait kesukaan atau ketidaksukaan belajar matematika, apa yang menjadi kendala-kendala atau penyebab mengapa mereka tidak suka belajar matematika dan menanyakan bagaimana atau sejauh mana ketertarikan dan kemauan mereka untuk mengikuti kompetisi matematika.



Gambar 3 Suasana Belajar Mengajar di Sekolah

2. Menganalisis hasil observasi

Hasil wawancara dengan kepala sekolah, guru dan murid, selanjutnya dianalisis dengan baik apa yang menjadi persoalan utama dan mendasar yang sedang dialami siswa-siswi kelas VII, VIII dan IX khususnya untuk mata pelajaran matematika dan minat dari peserta didik untuk mengikuti kompetisi matematika.



Gambar 4 Rapat Internal Tim PKM UMIBA

3. Menentukan metode pengajarannya

Selanjutkan berdasarkan hasil analisa dari poin 2 akan ditentukan model belajar yang

tepat. Model ini akan digunakan dalam proses belajar mengajar sehingga sasaran dapat tercapai. Penjabaran materi dengan metode saintifik yang dalam proses belajar mengajar menekankan pada aspek pembelajaran dua arah. Selajutkan akan dilaksanakan tutorial dalam mengerjakan latihan soal-soal.

4. Mempersiapkan bahan ajar dan soal-soal (lembar kerja siswa)

Berikutnya akan ditentukan buku-buku ajar kelas VII, VIII dan IX tentunya tidak menghilangkan buku wajib yang sudah ditentukan sesuai kurikulum sekolah untuk mata pelajaran matematika. Akan didisain materi-materinya sesuai banyaknya pertemuan yang direncanakan, dengan bahan yang diambil dari buku-buku yang sudah ditentukan. Proses belajar mengajarnya dilakukan di ruang Smart-TV IFP dan ruang-ruang belajar biasa.

Proses belajar mengajarnya akan disampaikan dengan keadaan siswa tidak dalam tekanan dan ketakutan. Akan diciptakan sedemikian sehingga suasana menjadi nyaman bagi siswa sehingga mereka dapat menerima dan mencerna dengan baik yang akan disampaikan secara teoritis oleh guru dalam hal ini dosen dari Universitas Mitra Bangsa. Selanjutnya akan dilakukan tutorial/pendampingan dalam praktek dengan cara siswa mengerjakan modul-modul komputasinya dibawah bimbingan mentor mahasiswa.



Gambar 5 Suasana Belajar dengan Beberapa Dosen 1



Gambar 6 Suasana Belajar dengan Beberapa Dosen 2

5. Mengevaluasi Hasil

Tahap terakhir adalah melakukan evaluasi dengan cara membandingkan nilai matematika pada Asesmen Tengah Semester peserta kompetisi sebelum dilaksanakannya pendampingan dengan nilai matematika pada Asesmen Akhir Sumatif. Selanjutnya akan diuji apakah pendampingan pembelajaran matematika peserta kompetisi matematika berpengaruh secara signifikan terhadap nilai matematika yang diperoleh. Uji statistik yang dilakukan adalah uji mean untuk dua sampel yang saling berelasi [1], dengan tahapan sebagai berikut :

a. Siapkan data nilai ATS dan AAS kemudian input dan olah data di SPSS

b. Penentuan Hipotesis

$H_0 : \mu = 0$ (Pendampingan tdk berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan nilai matematika untuk para peserta kompetisi).

$H_1 : \mu \neq 0$ (Pendampingan berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan nilai matematika untuk para peserta kompetisi).

c. Tentukan nilai alfa (ambil $\alpha = 5\%$)

d. Bandingkan Nilai Alfa dengan Nilai Sig-nya dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika Nilai Sig > Nilai Alfa, maka keputusannya menerima H_0 atau menolak H_1

2. Jika Nilai Sig < Nilai Alfa, maka keputusannya menolak H_0 atau menerima H_1

e. Tentukan Keputusannya : Menerima H_0 (Menolak H_1); Menolak H_0 (Menerima H_1).

- f. Tentukan Kesimpulannya berdasarkan hasil keputusan pada poin e.

3. HASIL PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat dalam pembelajaran mata pelajaran matematika kelas VII, VIII dan IX di SMP Taruna Harapan Bangsa Cipayung pada bulan Awal Oktober 2025 yang dilaksanakan hingga Desember 2025. Proses belajar dan mengajarnya menekankan pada aspek pembelajaran dua arah dengan mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, dan mengomunikasikan yang diharapkan dapat menumbuhkan konsep pembelajaran yang menyenangkan sehingga peserta didik akan termotivasi untuk belajar lebih lanjut. Proses belajar dan mengajarnya, dosen memberikan materi pengajaran secara teoritis dan selanjutnya dosen dan mahasiswa membantu dalam proses mentoring saat para peserta didik mengerjakan soal-soal latihan. Saat proses mentoring (tutorial) para peserta didik dapat berdiskusi dengan sesama peserta didik dan dapat meminta penjelasan dan pencerahan dari para mentor.



Gambar 7 Persiapan Berangkat untuk Mengikuti Kompetisi



Gambar 8 Apel Bersama Peserta Kompetisi Matematika

Dosen akan mengajar materi ajar sesuai dengan topik yang sudah ditentukan bersama tim dari Universitas Mitra Bangsa dan guru matematika. Selanjutnya akan diberikan soal-soal kepada peserta didik untuk mengerjakannya dalam persiapan untuk mengikuti kompetisi matematika KOMAT SMP DKI Jakarta pada akhir bulan November (Gambar 9). Gambar 7 memperlihatkan persiapan untuk berangkat pada hari H kompetisi dan gambar 8 saat apel bersama seluruh peserta dari tiap-sekolah baik SMP Negeri maupun Swasta sebelum dimulainya kompetisi matematika KOMAT SMP DKI Jakarta.



Gambar 9 Dosen dan Peserta Kompetisi Matematika Dalam Pertemuan Terakhir

Selain materi matematika yang diajarkan tim PKM Prodi Aktuaria Universitas Mitra Bangsa juga memberikan semangat dan motivasi serta arahan bagi siswa-siswi (gambar 10) dan memberikan penjelasan mengenai prospek kerja yang menguasai dan mau menekuni bidang Matematika, Statistika dan Akturia yang kedepannya sangat dibutuhkan. Arahan untuk masa depan mereka sangat penting sekali, agar mereka dapat memahami akan perlunya dan mengapa mereka belajar matematika dan prospek kerja dibidang matematika.

Adapaun materi yang diajarkan selama PKM pada periode ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel.1 Materi Ajar Kelas VII, VIII dan IX

No	Materi yang dibahas	Hasil
1	Kelas VII 1. Luas Bangun Datar 2. Volume dan Luas Bangun Ruang 3. Bilangan Bulat 4. Bilangan Rasional 5. Rasio 6. Aljabar 7. Aritmatika Sosial	Bahan Ajar [3] dan [6]
2	Kelas VIII 1. Luas Bangun Datar 2. Volume dan Luas Bangun Ruang 3. Bilangan Bulat 4. Bilangan Rasional 5. Aljabar 6. Arimatika Sosial 7. Pola Bilangan 8. Relasi Fungsi 9. Persamaan Garis Lurus 10. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	Bahan Ajar [4] dan [7]

3	Pertemuan Ketiga 1. Luas Bangun Datar 2. Volume dan Luas Bangun Ruang 3. Bilangan Bulat 4. Bilangan Rasional 5. Operasi Aljabar 6. Pola Bilangan 7. Relasi Fungsi 8. Persamaan Garis Lurus 9. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel 10. Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar 11. Kesebangunan 12. Lingkaran	Bahan Ajar [5] dan [8]
---	---	---------------------------

Proses belajar dan mengajar untuk mata pelajaran matematika berlangsung dari awal bulan September sampai minggu ke 3 bulan November 2025. Materi ajar untuk mata pelajaran matematika sudah ditentukan oleh tim dari Universitas Mitra Bangsa dan Guru Matematika kelas VII, VIII dan IX berdasarkan buku yang sesuai dengan kurikulum sekolah dan dari tim PKM menambahkan dengan literatur lainnya yang masih selaras dengan materi yang terdapat dalam kurikulum sekolah.

Awalnya beberapa siswa masih belum dapat menangkap materi pelajaran dengan baik, karena kurangnya dasar pelajaran matematika sebelumnya. Dosen dari Universitas Mitra Bangsa yang mengajarkan materi ajarnya dan kemudian dilanjutkan latihan soal-soal yang senantiasa dimentoring.

Memang dibutuhkan kesabaran yang mendalam bagi pengajar dan tutor karena kadang harus beberapa kali mengulangi penjelasan materi dan contoh-contoh soalnya. Kendala baru muncul tatkala siswa sudah memahami materi, namun terkendala dalam proses latihan soalnya. Siswa-siswi terus dibimbing dan dilatih dengan mengerjakan soal-soal latihan, mulai dari soal-soal standar, analisis dan soal-soal HOTS.

Suasana kelas kami buat sedemikian rupa sehingga para siswa dapat belajar dengan tenang dan nyaman tanpa ada rasa takut dan khawatir saat belajar baik dengan dosen. Proses belajar dan mengajar dilakukan di ruang Smart-TV FTP sehingga sangat membantu sekali untuk mencari referensi buku dan soal-soal untuk latihan secara on line sehingga dengan mudah dan cepat untuk mendapatkannya.

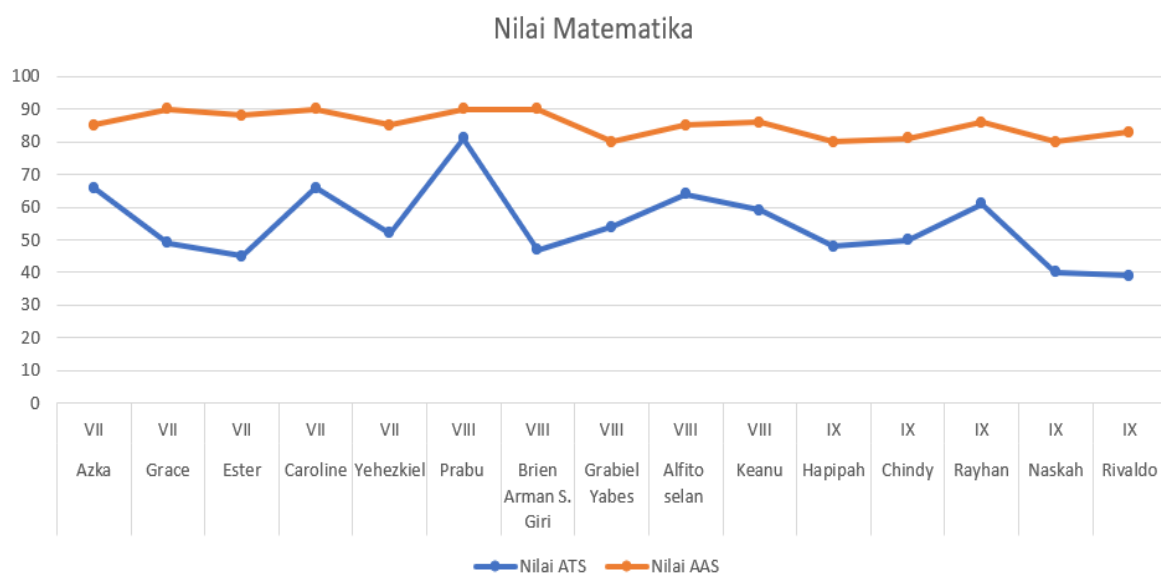
**Tabel. 2 Hasil Nilai Asesmen Tengah Semester dan Asesmen Akhir Sumatif
Mata Pelajaran Matematika**

No	Nama	Kelas	Nilai ATS	Nilai AAS
1	Azka	VII	66	85
2	Grace	VII	49	90
3	Ester	VII	45	88
4	Caroline	VII	66	90
5	Yehezkiel	VII	52	85
6	Prabu	VIII	81	90
7	Brien Arman S. Giri	VIII	47	90
8	Grabel Yabes	VIII	54	80
9	Alfito selan	VIII	64	85
10	Keanu	VIII	59	86
11	Hapipah	IX	48	80
12	Chindy	IX	50	81
13	Rayhan	IX	61	86
14	Naskah	IX	40	80
15	Rivaldo	IX	39	83
ATS : Asesmen Tengah Semester				
AAS : Asesmen Akhir Sumatif				

Tabel 2 menunjukkan hasil Asesmen Tengah Semester dan Asesmen Akhir Sumatif dari nilai matematika untuk peserta KOMAT SMP Jakarta kelas VII sebanyak 5 siswa, kelas VIII sebanyak 5 siswa dan kelas IX sebanyak 5 siswa. Pelaksanaan Asesmen Tengah Semester pada bulan September 2025 dan Asesmen Akhir Sumatif pada bulan Desember 2025. Pelaksanaan PKM dalam pendampingan siswa-siswi peserta kompetisi matematika dilakukan pada minggu akhir bulan September, setelah mereka melaksanakan Asesmen Tengah Semester. Terlihat dari tabel 2, bahwa ada peningkatan nilai matematika untuk semua peserta kompetisi matematika dari nilai Asesmen Tengah Semester dengan nilai Asesmen Akhir Sumatif, meskipun pelaksanaan PKM hanya dilakukan selama kurang lebih 2 bulan. Gambar 10 menunjukkan suasana Asesmen Akhir Sumatif yang berlangsung awal Desember 2025.



Gambar 10 Suasana Asesmen Akhir Sumatif



Gambar 11 Nilai Matematika ATS dan AAS

Kenaikan nilai matematika yang signifikan juga dapat terlihat secara jelas yang ditunjukkan dalam gambar 11. Terlihat bahwa nilai Asesmen Akhir Sumatif (AAS) untuk seluruh peserta kompetisi matematika sebanyak 15 orang berada di atas nilai Asesmen Tengah Semester (ATS). Secara statistik deskriptif berdasarkan tabel 3 diperoleh mean matematika pada AAS sebesar 85,27 lebih besar dari mean nilai matematika pada ATS sebesar 54,73. Demikian juga untuk standar deviasi nilai matematika sebesar 3,826 dan variansnya sebesar

14,638 untuk AAS jauh lebih kecil dari standar deviasi nilai matematika sebesar 11,386 dan variansnya sebesar 129,638 untuk ATS. Dapat disimpulkan bahwa nilai matematika AAS sebaran datanya lebih seragam jika dibandingkan dengan nilai matematika ATS.

Tabel 3 Statistika Deskriptif

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Nilai ATS Matematika Sebelum Pendampingan	15	39	81	54.73	11.386	129.638
Nilai AAS Matematika Setelah Pendampingan	15	80	90	85.27	3.826	14.638
Valid N (listwise)	15					

Selanjutnya akan dilakukan uji mean dua sampel berpasangan. Akan dilihat apakah ada pengaruh yang sangat signifikan dan berarti dengan dilakukannya pendampingan dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematika terhadap 15 orang peserta kompetisi matematika untuk tingkat SMP.

Tabel 4 Uji Sampel Berpasangan

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Nilai ATS Matematika Sebelum Pendampingan - Nilai AAS Matematika Setelah Pendampingan	-30.533	10.329	2.667	-36.254	-24.813	-11.448	14	<,001

Proses pengujian mean untuk dua sampel yang berelasi berdasarkan hasil dari SPSS pada tabel 4 adalah sebagai berikut :

$H_0 : \mu = 0$ (Pendampingan tdk berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan nilai matematika untuk para peserta kompetisi).

$H_1 : \mu \neq 0$ (Pendampingan berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan nilai matematika untuk para peserta kompetisi).

Dalam pengujian ini dilakukan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% ($\alpha = 5\%$). Berdasarkan hasil dari SPSS versi 27 yang dapat dilihat pada tabel 4, diperoleh nilai sig (2-tailed) = 0,001 yang lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$.

Jadi keputusannya adalah menolak H_0 atau dengan kata lain menerima H_1 . Kesimpulan dari pengujian mean untuk dua sampel yang berelasi adalah terbukti bahwa pendampingan yang dilakukan tim PKM dari prodi Aktuaria Universitas Mitra Bangsa berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan nilai matematika untuk para peserta kompetisi.

Jadi pembimbingan yang dilakukan oleh Tim PKM Prodi Aktuaria Universitas Mitra Bangsa berdampak positif atau berpengaruh secara signifikan terhadap nilai matematika. Artinya ada kenaikan yang sangat berarti untuk nilai matematika pada Asesmen Akhir Sumatif bagi para peserta kompetisi matematika.

4. SIMPULAN

1. PKM yang kami lakukan di SMPK Taruna Harapan Bangsa Cipayung Jakarta Timur dalam rangka pembelajaran mata pelajaran matematika dan persiapan bagi para peserta kompetisi matematika KOMAT SMP DKI Jakarta dapat kami lakukan dengan baik dan memiliki pengaruh positif bagi siswa-siswi kelas VII, VIII dan IX untuk belajar matematika. Walau tak satupun peserta yang dapat melanjutkan untuk babak penyisihan berikutnya, namun mereka sudah berani mencoba dan mengikuti kompetisi matematika untuk pertama kalinya. Mereka menjadi tertarik dan semangat dalam belajar dan bertekad akan mempersiapkan diri dengan baik guna mengikuti kompetisi matematika KOMAT SMP DKI Jakarta ditahun berikutnya atau untuk kompetisi matematika lainnya baik tingkat lokal, nasional bahkan internasional.
2. Hasil pengujian mean untuk dua sampel yang berelasi untuk nilai matematika berdasarkan nilai matematika Asesmen Tengah Semester (sebelum dilakukan pendampingan) dan nilai matematika Asesmen Akhir Sumatif (setelah dilakukan pendampingan) adalah terbukti bahwa pendampingan yang dilakukan tim PKM dari prodi Aktuaria Universitas Mitra Bangsa berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan nilai matematika untuk para peserta kompetisi.

5. SARAN

1. Bagi pihak sekolah, disarankan untuk menjadikan pembinaan kompetisi matematika sebagai program rutin sehingga siswa memiliki waktu yang lebih panjang dalam mempersiapkan diri menghadapi berbagai kompetisi matematika.
2. Bagi guru matematika, diharapkan dapat terus memberikan pendampingan, motivasi, dan latihan soal yang bervariasi, terutama soal-soal bertipe olimpiade atau kompetisi, agar kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa semakin berkembang.
3. Bagi Universitas Mitra Bangsa, diharapkan kegiatan PKM berupa pendampingan kompetisi matematika dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dan diperluas ke sekolah-sekolah lain sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh lebih banyak siswa.
4. Bagi siswa, diharapkan dapat mempertahankan semangat belajar matematika serta terus berlatih secara mandiri maupun berkelompok agar mampu meraih prestasi pada kompetisi matematika di tingkat lokal, nasional, maupun internasional.
5. Bagi peneliti atau tim PKM selanjutnya, disarankan untuk melaksanakan pendampingan dalam jangka waktu yang lebih lama dengan jumlah peserta yang lebih banyak serta menggunakan metode pembelajaran yang lebih bervariasi.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Douglas A. Lind, William G. Marchal, Samuel Adam Wathen. (2019). Basic Statistics For Business And Economics: Ninth Edition. New York: McGraw-Hill Education
- Imam Ghozali. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25 edisi 9. Semarang: Badan Penerbit Universita Diponogoro
- Susanto, D. dkk (2022). "Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII. Pusat Pembukuan Badan Standar, Kurikulum, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Jakarta.
- Susanto, D. dkk (2022). "Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII. Pusat Pembukuan Badan Standar, Kurikulum, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Jakarta.
- Susanto, D. dkk (2022). "Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX. Pusat Pembukuan Badan Standar, Kurikulum, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Jakarta.
- Wono, S. B. dkk (2022). "Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII. PT Erlangga, Jakarta.
- Wono, S. B. dkk (2022). "Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII. PT Erlangga, Jakarta.
- Wono, S. B. dkk (2022). "Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX. PT Erlangga, Jakarta.