



Analisis Hasil *International Kangaroo Mathematics Contest* (IKMC): Tinjauan Berdasarkan Perolehan Data Skor Peserta

Raden Ridwan Hasan Saputra^a, Muhammad Syaiful Rohman^b

^{a,b}Universitas Ibn Khaldun, Pendidikan Matematika, Indonesia

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil hasil peserta *International Kangaroo Mathematics Contest* (IKMC) di Provinsi Jakarta tahun 2024. IKMC adalah kompetisi matematika pilihan ganda yang diikuti oleh siswa dari kelas 1 hingga 12 di seluruh dunia. Data dianalisis secara kuantitatif deskriptif berdasarkan jawaban benar, salah, dan kosong dari 6765 peserta, dengan fokus pada perbedaan hasil antara peserta dari sekolah berbasis Muhammadiyah dan non-Muhammadiyah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta dari sekolah non-Muhammadiyah lebih tinggi dibandingkan dengan peserta dari sekolah Muhammadiyah di semua jenjang pendidikan (SD, SMP, SMA). Selain itu, ditemukan bahwa penguasaan materi matematika peserta secara umum masih tergolong rendah, dengan nilai rata-rata gabungan sebesar 26,71. Penelitian ini menyimpulkan bahwa perlu adanya evaluasi terhadap materi dan soal IKMC serta pelatihan yang lebih intensif untuk meningkatkan kesiapan siswa dalam menghadapi kompetisi.

Keywords : *International Kangaroo Mathematics Contest* (IKMC); Hasil Olimpiade; Profil Skor.

Abstract

This research aims to analyze the performance profile of International Kangaroo Mathematics Contest (IKMC) participants in Jakarta Province in 2024. The IKMC is a multiple-choice mathematics competition open to students from grades 1 to 12 worldwide. Data were analyzed using descriptive quantitative methods based on the number of correct, incorrect, and unanswered questions from 6,765 participants, with a focus on performance differences between students from Muhammadiyah-based schools and non-Muhammadiyah schools. The results indicated that the average scores of participants from non-Muhammadiyah schools were higher than those from Muhammadiyah schools across all educational levels (elementary, junior high, and senior high school). Furthermore, the overall mastery of mathematics concepts among participants was found to be relatively low, with a combined average score of 26.71. This study concludes that an evaluation of the IKMC materials and questions is needed, as well as more intensive training to improve student readiness for the competition.

Keywords: *International Kangaroo Mathematics Contest* (IKMC); Olympic results; Score Profile.

Submitted: 1-1-2026 **Approved:** 5-1-2026. **Published:** 11-1-2026

Corresponding author's e-mail: prmipa@yahoo.com

ISSN: Print 2722-1504 | ONLINE 2721-1002

<https://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/jpg/index>

INTRODUCTION

Awal Abad 21, siswa dan guru banyak membahas tentang Kompetisi dan Olimpiade Matematika. Ini karena pemerintah, melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, menyelenggarakan Olimpiade Sains Nasional untuk sekolah dasar dan menengah dengan matematika sebagai bidang utamanya (Mamlukat dalam Ansori dkk., 2022). Materi yang disajikan pada ajang Olimpiade matematika pada dasarnya berasal dari kurikulum yang berlaku, buku pelajaran yang diajarkan, buku penunjang, dan bahan lain yang relevan dengan materi yang pernah dipelajari oleh siswa di kelas. Soal-soal yang diujikan meliputi soal-soal eksplorasi, penalaran, kreativitas, dan pemahaman konsep melalui bantuan alat peraga. Soal-soal ini tidak diberikan di kelas pada umumnya dan memerlukan kematangan matematika yang lebih tinggi, yaitu wawasan, kecermatan, kejelian, kecerdikan, dan pengalaman dari siswa (Ansori dkk., 2022). Karena ilmu matematika adalah mata pelajaran yang harus dipelajari di semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat SD/MI hingga SMA/MA dan ilmu matematika sering menjadi mata pelajaran yang paling banyak menjadi ajang Olimpiade.

Soal yang ada pada ajang Olimpiade Matematika bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (Makur & Gabriela, 2017). Sesuai dengan pendapat (Rohman dkk., 2023) yang mengatakan bahwa kemampuan tingkat tinggi salah satunya mencakup kemampuan berpikir kritis yang menjadi gambaran pemikiran dari HOTS itu sendiri. Tiga tahap teratas dari Taksonomi Bloom untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (Hidayah dkk., 2020). Soal Olimpiade matematika memiliki beberapa karakteristik, di antaranya adalah (1) mereka unik dan memerlukan pemikiran kreatif dan mendalam, (2) mereka tidak dapat diselesaikan dalam satu langkah, dan mereka membutuhkan analisis mendalam. (3) Soal-soal ini juga membutuhkan waktu yang lebih lama untuk diselesaikan dibandingkan dengan soal-soal biasa (Setyawati & Malasari, 2024).

Banyak ajang perlombaan dan kompetisi matematika yang sudah dilakukan, salah satu dari kompetisi pada bidang matematika yang diadakan yaitu *International Kangaroo Mathematics Contest* (IKMC). Kompetisi ini diselenggarakan untuk siswa dengan tingkatan kelas 1-12 (SD-SMA), IKMC adalah kompetisi matematika pilihan ganda yang diadakan setiap tahun pada hari Kamis ketiga di bulan Maret. Lebih dari 6 juta anak berpartisipasi di lebih dari 80 negara di seluruh dunia (Akveld dkk., 2020). kompetisi ini pertama kali diadakan di Prancis pada tahun 1991 dan dinamakan *kangourou*. Itu karena pada awalnya kompetisi ini diambil dari format Kontes Matematika Australia yang sebelumnya sudah diadakan. IKMC pertama kali tersebar ke seluruh Eropa dari Prancis karena popularitasnya di kalangan siswa. *Association Kangourou Sans Frontières* (AKSF) saat ini bertanggung jawab atas koordinasi IKMC di seluruh dunia (Akveld dkk., 2020). Tujuan utama AKSF adalah untuk mempopulerkan matematika. Untuk mencapai tujuan ini, kompetisi tahunan IKMC diadakan di seluruh dunia pada hari yang sama, Kamis ketiga di bulan Maret. Kompetisi ini diberikan dalam enam kelompok usia, yang mencakup siswa dari kelas 1-12 (SD-SMA). Setiap level terdiri dari dua puluh empat hingga tiga puluh soal pilihan ganda, yang dibagi menjadi soal dengan jumlah skor

masing-masing pertanyaan yaitu 3, 4, dan 5 poin, penentuan poin pada masing-masing soal diambil tergantung pada tingkat kesulitan soal tersebut (Akveld dkk., 2020).

Keberhasilan peserta dalam menyelesaikan soal-soal Olimpiade bergantung pada kemampuan mereka untuk menjadi kreatif dan inovatif dalam proses mengembangkan kemampuan, menerjemahkan, dan membuat strategi untuk memecahkan suatu masalah (Sanapiah dkk., 2020a). Soal-soal Olimpiade yang diselenggarakan oleh lembaga atau lembaga pendidikan terkait biasanya sangat bervariasi. Ada soal dalam bentuk benar-salah, pilihan ganda, dan isian (Sanapiah dkk., 2020b). Siswa yang berpartisipasi dalam Olimpiade harus sangat teliti dan cermat saat menjawab soal pilihan ganda. Karena soal Olimpiade ini memiliki jawaban yang hampir identik, kadang-kadang sulit untuk membedakan apakah salah dalam menentukan penyelesaian karena hanya terdiri dari satu jawaban dan jawaban yang lain (Sanapiah dkk., 2020c). Oleh karena itu dalam pembuatan soal Olimpiade berbentuk pilihan ganda harus menggunakan aturan dalam penyusunannya agar sesuai dan dapat mengukur sejauh mana kemampuan siswa yang mengikuti kompetisi (Winata dkk., 2014).

Di Indonesia IKMC dilaksanakan melalui lembaga yang bernama Klinik Pendidikan MIPA (KPM) yang didirikan oleh Raden Ridwan Hasan Saputra yang beroperasi di Kota Bogor. Pelaksanaan IKMC di Indonesia diikuti dari berbagai kota dan kabupaten yang tersebar di seluruh Indonesia yang dilaksanakan melalui sambungan daring. Materi yang disajikan pada ajang IKMC meliputi Geometri, Teori Bilangan, Kombinatorial, Aljabar, dan Lainnya. Setiap pertanyaan diberi label berdasarkan kategori, tahun, dan posisinya di kertas. Kategori menunjukkan kelompok usia di antaranya adalah *Pra-Ecolier*, *Ecolier*, *Benjamin*, *Cadet*, *Junior*, dan *Student*. Terkait kategori *Pra-Ecolier* dilaksanakan untuk siswa kelas 1-2 SD, Kategori *Ecolier* untuk kelas 3-4, *Benjamin* untuk kelas 5-6, *Cadet* untuk kelas 7-8, *Junior* untuk kelas 9-10, dan *Students* untuk kelas 11-12 (Akveld dkk., 2020). Banyaknya soal yang disajikan pada IKMC bervariasi, ada yang berjumlah 24 soal dan juga 30 soal. Untuk kelas 1-4 SD banyaknya soal berjumlah 24 butir, dan untuk kelas 5-12 banyaknya soal berjumlah 30 butir. Terkait skor yang di tawarkan pada IKMC meliputi skor 3 untuk soal nomor 1-10, skor 4 untuk soal nomor 11-20, dan skor 5 untuk soal nomor 21-30 dan terkait soal yang tidak terisi atau salah tidak mengurangi skor dari peserta.

Berdasarkan penelitian tentang IKMC yang dilakukan oleh Akveld dkk, (2020), Tujuan utama IKMC adalah untuk membuat matematika lebih populer dan menyenangkan bagi siswa. IKMC memiliki banyak manfaat, salah satunya adalah untuk mempersiapkan siswa untuk kompetisi selanjutnya dan mendukung pengetahuan konsep yang dimiliki oleh siswa. Beberapa pelatihan dilakukan dengan membahas beberapa soal kompetisi sebelumnya, tergantung pada seberapa terbiasa siswa dengan soal pilihan ganda. Tentu saja, banyak pertanyaan yang dikumpulkan selama dua puluh lima tahun terakhir juga dapat digunakan untuk membantu siswa dalam memahami soal dalam IKMC. Banyak jenis soal saling terkait muncul dalam berbagai kategori usia dalam bentuk dan kesulitan yang berbeda, dan dapat dianggap sebagai materi yang cukup untuk satu sesi soal dalam kompetisi tertentu. Sehingga Hasil akhirnya adalah IKMC membantu

mempopulerkan matematika di kalangan siswa, keluarga, dan guru mereka karena soal-soalnya asli dan menggabungkan pengalaman guru dari berbagai budaya. Selain itu, kumpulan soal ini memberikan beberapa solusi luar biasa bagi guru di seluruh dunia untuk meningkatkan pengajaran mereka, dan soal-soal ini memungkinkan guru untuk menyampaikan matematika dengan cara yang menyenangkan. Soal-soal yang ada pada IKMC memotivasi pemikiran logis matematika sejak usia dini. IKMC menawarkan soal-soal yang membutuhkan lebih banyak kecerdikan daripada pengetahuan untuk menyelesaikannya. Ini menjelaskan mengapa persentase masalah dalam kombinatorial, geometri, dan bidang lain jika digabungkan lebih besar daripada masalah dalam Aljabar dan Teori Bilangan.

Berdasarkan penjabaran di atas, penting untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta IKMC dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan dengan tujuan untuk membantu penyelenggara untuk menyiapkan beberapa pelatihan-pelatihan yang cocok untuk membantu siswa agar lebih siap dan terbiasa dengan soal-soal pada kompetisi IKMC yang akan dilakukan pada tahun-tahun selanjutnya.

METHOD

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif, Statistik deskriptif adalah jenis analisis statistik yang digunakan untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang data yang telah dikumpulkan. Tujuan utama dari teknik ini adalah untuk merangkum dan mengorganisasikan data secara sistematis sehingga lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan (Sudirman dkk., 2023). Data yang dipakai merupakan hasil dari IKMC pada tahun 2024 yang terdiri dari Soal pilihan ganda sebanyak 24 untuk kelas 1-4 dan 30 pertanyaan untuk kelas 5-12, yang di mana pertanyaan memiliki kategori tingkat kesulitan yang berbeda, dari mudah hingga sedang hingga sulit.

Terkait analisis Pengolahan data IKMC diambil berdasarkan dari jawaban benar, salah, dan kosong, lalu diolah dan dideskripsikan hasilnya pada penelitian ini. penentuan skor untuk soal pilihan ganda meliputi skor 3 untuk soal nomor 1-10, skor 4 untuk soal nomor 11-20, dan skor 5 untuk soal nomor 21-30 dan terkait soal yang tidak terisi atau salah tidak akan mengurangi skor dari peserta. Panduan penulisan skor akan lebih detail ditampilkan pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Panduan Penskoran IKMC

Kelas	Kelompok I	Kelompok II	Kelompok III
1	No. 1 – 8 = @ 3 Poin	No. 9 – 16 = @ 4 Poin	No. 17 – 24 = @ 5 Poin
2	No. 1 – 8 = @ 3 Poin	No. 9 – 16 = @ 4 Poin	No. 17 – 24 = @ 5 Poin
3	No. 1 – 8 = @ 3 Poin	No. 9 – 16 = @ 4 Poin	No. 17 – 24 = @ 5 Poin
4	No. 1 – 8 = @ 3 Poin	No. 9 – 16 = @ 4 Poin	No. 17 – 24 = @ 5 Poin
5	No. 1 – 10 = @ 3 Poin	No. 11– 20 = @ 4 Poin	No. 21 – 30 = @ 5 Poin
6	No. 1 – 10 = @ 3 Poin	No. 11– 20 = @ 4 Poin	No. 21 – 30 = @ 5 Poin
7	No. 1 – 10 = @ 3 Poin	No. 11– 20 = @ 4 Poin	No. 21 – 30 = @ 5 Poin
8	No. 1 – 10 = @ 3 Poin	No. 11– 20 = @ 4 Poin	No. 21 – 30 = @ 5 Poin
9	No. 1 – 10 = @ 3 Poin	No. 11– 20 = @ 4 Poin	No. 21 – 30 = @ 5 Poin
10	No. 1 – 10 = @ 3 Poin	No. 11– 20 = @ 4 Poin	No. 21 – 30 = @ 5 Poin

Kelas	Kelompok I	Kelompok II	Kelompok III
11	No. 1 – 10 = @ 3 Poin	No. 11– 20 = @ 4 Poin	No. 21 – 30 = @ 5 Poin
12	No. 1 – 10 = @ 3 Poin	No. 11– 20 = @ 4 Poin	No. 21 – 30 = @ 5 Poin

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari daftar skor peserta IKMC untuk wilayah Provinsi Jakarta pada tahun 2024 yang diselenggarakan oleh Klinik Pendidikan MIPA (KPM), yang terdiri dari 6765 peserta dari tingkat SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/SMK/MA baik negeri maupun swasta yang terbagi kembali atas sekolah berbasis Muhammadiyah dan non Muhammadiyah dengan pembagian peserta sebagai berikut: 5731 peserta tingkat SD/MI, 871 peserta tingkat SMP/MTs, dan 163 peserta tingkat SMA/MA.

Data juga dianalisis dan dapat dimasukkan ke dalam kelompok berdasarkan tingkat kemampuan matematika mereka: peserta dengan kemampuan tinggi, peserta dengan kemampuan sedang, dan peserta dengan kemampuan rendah. Tingkatan peserta leve rendah, sedang, dan tinggi diambil berdasarkan nilai IKMC yang mereka dapatkan. Kemampuan peserta dikategorikan dengan menggunakan skala nilai dari 0 hingga 100. Nilai tertinggi untuk hasil akhir kompetisi adalah 100, dan tingkatan yang disajikan berdasarkan kemampuan peserta akan disajikan dalam tabel 2 sebagai berikut (Isro'il & Supriyanto, 2020).

Tabel 2. Kategori Penentuan Kemampuan Peserta

Kelompok Kemampuan	Skor
Rendah	$x < 55$
Sedang	$55 \leq x \leq 75$
Tinggi	$x > 75$

x = skor yang diperoleh peserta

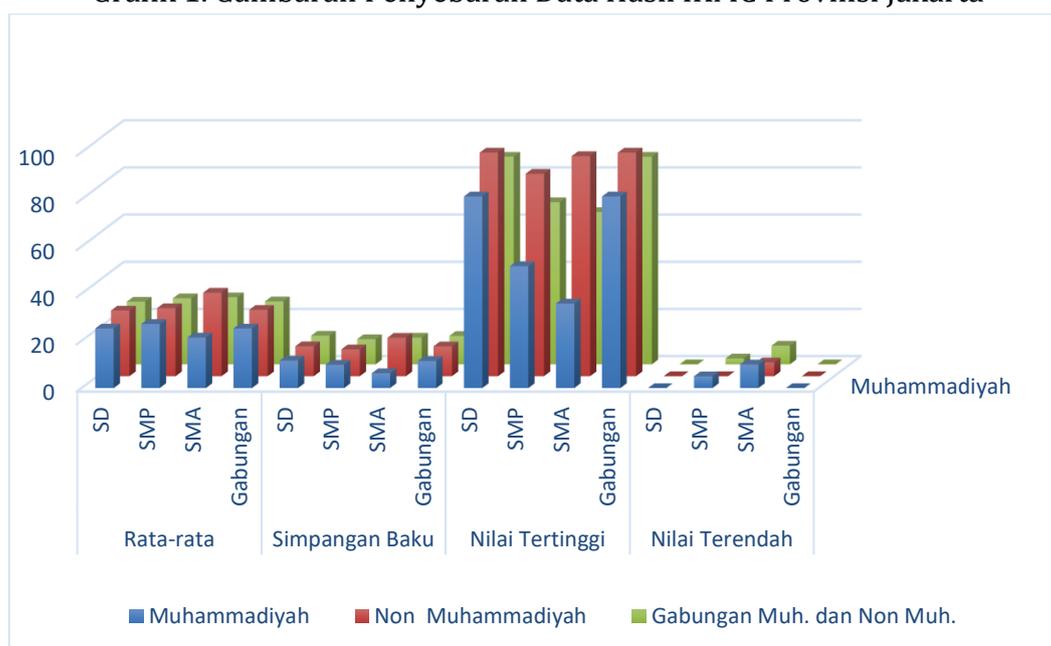
RESULTS AND DISCUSSION

Peserta IKMC diberikan soal yang berjumlah antara 24 dan 30 tergantung dari tingkatan pendidikan mereka, mulai dari tingkat SD, SMP, dan SMA. Banyaknya peserta IKMC yang berada di wilayah Provinsi Jakarta total keseluruhan yaitu berjumlah 6765 peserta. Kategori peserta juga diambil berdasarkan sekolah berbasis Muhammadiyah dan non Muhammadiyah dengan total peserta masing-masing 697 peserta untuk sekolah berbasis Muhammadiyah dan 6068 peserta dari sekolah berbasis non Muhammadiyah. Hasil dari kompetisi yang telah didapatkan dan diolah berdasarkan Rata-rata nilai, Simpangan Baku, Nilai Tertinggi, dan Nilai Terendah akan disajikan dalam Tabel 3 dan Grafik 1, yang menunjukkan skor yang dikonversi dari 0 hingga 100.

Tabel 3. Profil Perolehan Skor IKMC Provinsi Jakarta

Ukuran Statistik	Jenjang Sekolah	Muhammadiyah	Non Muhammadiyah	Hasil Gabungan Sekolah Muh. dan Non Muh.
Rata-rata	SD	25,26	27,85	26,56
	SMP	27,16	28,86	28,01
	SMA	21,45	35,43	28,44
	Gabungan	25,26	28,15	26,71
Simpangan Baku	SD	11,64	12,68	12,16
	SMP	9,92	11,39	10,66
	SMA	6,30	16,32	11,31
	Gabungan	11,47	12,65	12,06
Nilai Tertinggi	SD	81,25	94,79	88,02
	SMP	51,67	85,83	68,75
	SMA	35,83	93,33	64,58
	Gabungan	81,25	94,79	88,02
Nilai Terendah	SD	0,00	0,00	0,00
	SMP	5,00	0,00	2,50
	SMA	10,00	5,83	7,92
	Gabungan	0,00	0,00	0,00

Grafik 1. Gambaran Penyebaran Data Hasil IKMC Provinsi Jakarta



Berdasarkan data yang ditunjukkan pada Tabel 3 dan Grafik 1, tampak bahwa nilai rata-rata nilai IKMC dengan jenjang peserta SD berbasis sekolah Muhammadiyah lebih rendah jika dibandingkan dengan sekolah yang non Muhammadiyah, selanjutnya rata-rata nilai peserta IKMC jenjang SMP berbasis sekolah Muhammadiyah lebih rendah dibandingkan dengan sekolah non Muhammadiyah, dan nilai rata-rata peserta IKMC

jenjang SMA untuk sekolah Muhammadiyah juga lebih rendah dibandingkan dengan sekolah non Muhammadiyah. Jadi, dalam hasil akhir berdasarkan data yang disajikan secara rata-rata nilai dari semua jenjang baik dari SD sampai SMA nilai rata-rata sekolah non Muhammadiyah lebih tinggi dibandingkan dengan sekolah berbasis Muhammadiyah.

Jika dilihat berdasarkan keseluruhan nilai gabungan dari sekolahan berbasis Muhammadiyah dan non Muhammadiyah, maka nilai rata-rata peserta jenjang SMA lebih mendominasi dibandingkan dengan SD maupun SMP. Namun demikian, meskipun materi matematika SD dan SMP dianggap mudah, tetapi nyatanya justru rata-rata siswa SMA yang lebih besar dibandingkan dengan SD dan SMP.

Nilai tertinggi peserta pada materi SMA sangat rendah, yaitu 35,83, berbeda jauh dengan nilai 94,79 pada jenjang SD. Rendahnya penguasaan materi SMA ini diduga kuat disebabkan oleh kurangnya pemahaman materi SD dan SMP sebagai prasyarat mata pelajaran yang ada di jenjang SMA. Data menunjukkan bahwa penguasaan materi SMP mahasiswa hanya 51,67, yang berdampak signifikan pada kemampuan memahami materi SMA. Karena dalam matematika, setiap konsep dibangun di atas konsep sebelumnya. Pemahaman yang kuat tentang materi dasar sangat penting karena akan terus digunakan dan diterapkan dalam materi yang lebih lanjut (Romadiastri, 2012).

Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 3 dan Grafik 1, dapat diamati bahwa terdapat disparitas dalam tingkat penguasaan materi matematika antara peserta dengan sekolahan berbasis Muhammadiyah dan non Muhammadiyah. Peserta sekolahan non Muhammadiyah menunjukkan performa yang lebih tinggi berdasarkan rata-rata, dengan margin keunggulan sebesar 2,59 pada jenjang SD, 1,7 pada jenjang SMP, dan 13,98 pada jenjang SMA. Hal ini dapat dipengaruhi pada beberapa faktor, termasuk mata pelajaran yang harus dikuasai peserta sekolahan Muhammadiyah lebih banyak karena ada mata pelajaran khusus yang mungkin tidak diajarkan pada sekolahan lain yang berpotensi mengurangi alokasi waktu untuk studi khusus materi matematika.

Setelah nilai dari kedua kelompok sekolah di satukan, baik Muhammadiyah dan non Muhammadiyah, didapatkan bahwa peserta IKMC hanya mendapatkan rata-rata nilai 26,71. Ini mengindikasikan bahwa pemahaman mereka terhadap materi matematika yang ada dalam soal IKMC masih tergolong rendah. Kategori rendah rata-rata nilai peserta IKMC diambil berdasarkan rincian dari Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kategori Rata-rata Hasil Nilai Peserta IKMC Provinsi Jakarta

Kelompok Kemampuan	Skor	SD	SMP	SMA	Kesimpulan
Rendah	$x < 55$				
Sedang	$55 \leq x \leq 75$	26,56	28,01	28,44	Rendah
Tinggi	$x > 75$				

Berdasarkan tabel 4 didapatkan bahwa rata-rata gabungan peserta tingkat SD hanya mendapatkan nilai rata-rata 26,56 lalu untuk tingkat SMP hanya mendapatkan 28,01 dan untuk tingkat SMA hanya mendapatkan 28,44. Oleh karena itu kesimpulan yang didapatkan yaitu keseluruhan rata-rata hasil nilai IKMC mulai dari jenjang SD sampai SMA memperoleh kategori rendah.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil yang sudah dijelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai rata-rata IKMC peserta SD berbasis sekolahan Muhammadiyah lebih rendah jika dibandingkan dengan sekolahan yang non Muhammadiyah.
2. Nilai gabungan dari sekolahan berbasis Muhammadiyah dan non Muhammadiyah, maka nilai rata-rata peserta jenjang SMA lebih mendominasi dibandingkan dengan SD maupun SMP.
3. Nilai tertinggi peserta pada materi SMA sangat rendah, yaitu 35,83, berbeda jauh dengan nilai 94,79 pada jenjang SD.
4. Peserta sekolahan non Muhammadiyah menunjukkan performa yang lebih tinggi berdasarkan rata-rata, dengan margin keunggulan sebesar 2,59 pada jenjang SD, 1,7 pada jenjang SMP, dan 13,98 pada jenjang SMA.
5. rata-rata nilai sekolahan gabungan baik Muhammadiyah dan non Muhammadiyah yaitu 26,71. Ini mengindikasikan bahwa pemahaman mereka terhadap materi matematika yang ada dalam soal IKMC masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil, pembahasan, dan kesimpulan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut.

1. Pemilihan materi dan penyusunan soal perlu dievaluasi kembali dengan tujuan mengintegrasikan materi yang sudah diajarkan pada sekolahan dengan yang akan diujikan pada IKMC.
2. Disarankan untuk meninjau ulang terkait materi yang dipakai agar siswa terbiasa dengan bentuk soal yang ada pada IKMC
3. Perlu adanya pelatihan yang membuat siswa lebih siap untuk menghadapi soal yang ada pada IKMC.

BIBLIOGRAPHY

- Akveld, M., Caceres, L., Nieto, J. H., & Sanchez, R. (2020). "The Math Kangaroo Competition. *Espacio Matematico*", 1(2), 74–91. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-b-000456237>
- Ansori, M., Wamiliana, Amanto, & Chasanah, S. L. (2022). "Peningkatan Kompetensi Guru Matematika dan Pemahaman Siswa SMPN 1 Baradatu dalam Penguasaan Materi Olimpiade Matematika". *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 3(3), 159–166. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v3i3.90>
- Hidayah, I., Isnarto, Masrukan, Asikin, M., & Margunani. (2020). "Quality Management of Mathematics Manipulative Products to Support Students' Higher Order Thinking Skills". *International Journal of Instruction*, 14(1), 537–554. <https://doi.org/10.29333/IJI.2021.14132A>
- Isro'il, A., & Supriyanto. (2020). "Berpikir dan Kemampuan MATEMATIKA (A. Alfian, Ed.; 1 ed.)". JDS Press Surabaya.

- Makur, A. P., & Gabriela, P. N. (2017). "Efektifitas Pelaksanaan Kelas Persiapan Olimpiade Matematika Mahasiswa STKIP Santu Paulus Ruteng". *PROSIDING SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA FMIPA UNY*, 97–104. https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Makur%2C+A.+P.%2C+%26+Ningsi%2C+G.+P.+%282017%29.+Efektifitas+Pelaksanaan+Kelas+Persiapan+Olimpiade+Matematika+Mahasiswa+STKIP+Santu+Paulus+Ruteng.+Jurnal+Matematika+Dan+Pendidikan+Matematika%2C+97%E2%80%93104&btnG=
- Rohman, S. M., Masrukan, & Agoestanto, A. (2023). "KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PROJECT BASED LEARNING BERBANTUAN ETNOMATEMATIKA ANDROID". *Journal Numeracy*, 10(2), 80–93. <https://doi.org/https://doi.org/10.46244/numeracy.v10i2.2289>
- Romadiastri, Y. (2012). "ANALISIS KESALAHAN MAHASISWA MATEMATIKA DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL LOGIKA". *Jurnal PHENOMENON*, 2(1), 75–93.
- Sanapiah, Kurniawan, A., & Yuntawati. (2020a). "Profil Kemampuan Siswa Peserta Olimpiade Matematika Profil Kemampuan Siswa Peserta Olimpiade Matematika Dalam Menjawab Soal Pilihan Ganda". *Media Pendidikan Matematika*, 8(1), 78–86. <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm>
<http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm>
- Sanapiah, Kurniawan, A., & Yuntawati. (2020b). "Profil Kemampuan Siswa Peserta Olimpiade Matematika Profil Kemampuan Siswa Peserta Olimpiade Matematika Dalam Menjawab Soal Pilihan Ganda". *Media Pendidikan Matematika*, 8(1), 78–86. <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm>
<http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm>
- Setyawati, H., & Malasari, P. N. (2024). "PENGEMBANGAN SOAL OLIMPIADE MATEMATIKA SMP MATERI KOMBINATORIKA DAN PELUANG TERINTEGRASI KEBUDAYAAN LOKAL KUDUS". *Journal Numeracy*, 11(2), 199–217. <https://ejournal.bbg.ac.id/numeracy>
- Sudirman, Kondolayuk, M. L., Sriwahyuningrum, A., Cahaya, I. M. E., Astuti, N. L. S., Setiawan, J., Tandirerung, W. Y., Rahmi, S., Nusantari, D. O., Indrawati, F., Fitriya, N. L., Aziza, N., Kurniawati, N., Wardhana, A., & Hasanah, T. (2023). "METODOLOGI PENELITIAN 1 (S. Haryanti, Ed.; 1 ed.)". CV PENERBIT MEDIA SAINS INDONESIA.
- Winata, N. P. S., Putrayasa, I. B., & Sudiara, I. N. S. (2014). "Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Mata Pelajaran Bahasa Indonesia SMK Negeri 3 Singaraja". *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Undiksha*, 2(1), 1–12. <https://www.scribd.com/document/545654097/analisis-butir-soal-pilihan-ganda-mata-pelajaran-bahasa-indonesia-smk-negeri-3-singaraja>