



Pelatihan Tes Kemampuan Akademik (TKA) Matematika bagi Siswa SMA/MA Kelas XII di Daerah Istimewa Yogyakarta

Training on the Mathematics Academic Ability Test (TKA) for Grade 12 Senior and Islamic High School Students in the Special Region of Yogyakarta

Muhammad Najib Mubarak¹, Ahmad Anis Abdullah^{2*}, Dyahsih Alin Sholihah³, Rino Richardo⁴, Esti Nawangsasi⁵, Zainun Fitriana⁶

¹⁻⁶ Universitas Alma Ata, Yogyakarta, Indonesia

*Penulis Korespondensi: ahmad.anis@almaata.ac.id

Article History:

Naskah Masuk: 17 November 2025;

Revisi: 19 Desember 2025;

Diterima: 28 Januari 2026;

Terbit: 31 Januari 2026

Keywords: Academic Ability Test; Mathematics; Private School; Problem Solving Strategy; Questions

Abstract: The government's implementation of the Academic Ability Test (TKA) has shocked some students, particularly because they are unfamiliar with the test questions. This highlights the need for public awareness campaigns regarding the TKA questions, particularly in private schools. This community service initiative aims to provide high school students in the Special Region of Yogyakarta (DIY) with an overview of the TKA mathematics exam. The method used in this initiative is drills and discussions, aimed at training and preparing students for the types of questions tested in the TKA. This initiative was attended by five private schools in the Special Region of Yogyakarta and conducted by lecturers and students from the Mathematics Education study program at Alma Ata University. The results of this training indicate that students gained an overview of the TKA mathematics exam questions and learned several strategies for solving them effectively. This initiative is expected to help students become more prepared and confident in facing the TKA in the future.

Abstrak

Pemberlakuan tes kemampuan akademik (TKA) oleh pemerintah masih membuat beberapa siswa syok, terutama karena mereka belum terbiasa dengan model soal yang diujikan. Hal ini menunjukkan perlunya sosialisasi mengenai model soal-soal TKA, khususnya di sekolah swasta. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang TKA matematika kepada siswa SMA di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah drill soal dan pembahasan, yang bertujuan untuk melatih dan mempersiapkan siswa menghadapi jenis soal yang diujikan dalam TKA. Kegiatan ini diikuti oleh lima sekolah swasta di DIY dan dilakukan oleh dosen serta mahasiswa program studi Pendidikan Matematika Universitas Alma Ata. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan bahwa siswa memperoleh gambaran umum tentang model soal TKA matematika dan belajar beberapa strategi untuk menyelesaikan soal-soal tersebut dengan efektif. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu siswa lebih siap dan percaya diri dalam menghadapi TKA di masa depan.

Kata kunci: Matematika; Sekolah Swasta; Soal; Strategi Penyelesaian Soal; Tes Kemampuan Akademik.

1. PENDAHULUAN

Pada tahun ajaran 2025/2026 ini, pemerintah Indonesia memberlakukan Tes Kemampuan Akademik (TKA) sebagai salah satu asesmen untuk mengukur kemampuan akademik mulai dari tingkat SD, SMP, dan SMA/K. Berbeda dengan Ujian Nasional (UN), TKA tidak mempengaruhi kelulusan siswa, namun menjadi syarat untuk mengikuti seleksi masuk di perguruan tinggi, sejalan dengan peranan asesmen standar dalam menyediakan informasi pembelajaran yang relevan tanpa implikasi kelulusan (Pearson & Lee, 2022).

Sosialisasi program TKA telah masif dilakukan oleh pemerintah melalui Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, namun masih banyak sekolah terutama di sektor swasta yang masih tertinggal informasi. TKA sendiri terdiri dari beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah matematika, di mana ujian tersebut sering kali memicu kecemasan dan beban mental pada siswa. Penelitian menunjukkan bahwa kecemasan matematika berdampak signifikan pada performa akademik dan kecenderungan siswa untuk menghindari tugas matematika (Aguilar et al., 2021). Kondisi ini semakin kompleks di sekolah dengan latar belakang siswa yang heterogen seperti sekolah swasta, Madrasah Aliyah, dan sekolah berbasis pesantren, di mana kebutuhan instruksional beragam sering kali mempengaruhi hasil belajar (Wang & Perry, 2024).

Banyak siswa yang merasa ketakutan ketika menghadapi ujian matematika, sehingga diperlukan penguatan mental melalui pengenalan soal-soal TKA lebih dini, karena paparan awal terhadap tipe soal dapat mengurangi kecemasan dan meningkatkan kesiapan siswa (Kumar & Bhushan, 2023). Selanjutnya, strategi pembelajaran yang efektif juga terbukti mampu meningkatkan kepercayaan diri dan ketahanan akademik siswa (Nguyen et al., 2022). Pendekatan asesmen formatif seperti latihan soal yang diberikan secara berkelanjutan mampu meningkatkan prestasi sekaligus mengurangi tekanan psikologis yang ditimbulkan oleh ujian berstandar tinggi (Smith et al., 2025; Choi & Lee, 2024).

Siswa kelas XII tidak semua ingin melanjutkan ke perguruan tinggi (Abdullah, et al, 2022), sehingga motivasi untuk belajar matematika untuk ujian TKA akan berbeda dengan siswa yang ingin lanjut TKA. Hal tersebut akan mempengaruhi budaya belajar di sekolah yang siswannya heterogeny, sehingga perlu adanya perlakuan khusus sehingga bisa meningkatkan siswa yang ingin lanjut ke perguruan tinggi untuk tetap semangat dalam belajar. Salah satunya dengan sosialisasi tes kemampuan akademik matematika di sekolah sekolah swasta yang memiliki siswa heterogen.

Oleh karena itu sebagai bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pengabdian kepada masyarakat, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Alma Ata menyelenggarakan kegiatan pelatihan Tes Kemampuan Akademik Matematika bagi siswa SMA/MA kelas XII di DIY yaitu MA Nurul Ummah Kotagede, MA As Syalafiyah Mlangi, MA Unggulan Al Imdad, MA Raden Patah Prambanan, dan SMA Muhammadiyah Bantul. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi dan tipe soal TKA Matematika, sekaligus memperkuat sinergi antara perguruan tinggi dan sekolah menengah.

2. METODE

Kegiatan pengabdian Masyarakat bertujuan untuk melatih siswa kelas XII dalam mempelajari model soal matematika pada Tes Kemampuan Akademik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 13–30 Oktober 2025. Sasaran kegiatan adalah siswa kelas XII SMA/MA di lima sekolah mitra di wilayah DIY, yaitu yaitu MA Nurul Ummah Kotagede, MA As Syalafiyah Mlangi, MA Unggulan Al Imdad, MA Raden Patah Prambanan, dan SMA Muhammadiyah Bantul. Metode pelaksanaan dirancang dalam bentuk pelatihan dan pendampingan akademik dengan tahapan sebagai berikut.

Pertama, tahap persiapan. Tim pengabdian yang terdiri atas dosen dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Alma Ata menyusun perangkat pelatihan meliputi soal dan pembahasan dan menghubungi sekolah untuk pelaksanaan kegiatan.

Kedua, tahap pelaksanaan. Pada tahap ini, siswa diberikan pengantar tentang apa itu TKA, dilanjutkan dengan pemberian paket soal TKA Matematika yang terdiri atas 20 soal, siswa kemudian mengerjakan secara mandiri kurang lebih 40 menit kemudian dibahas secara Bersama-sama di pandu oleh mahasiswa dan dosen.

Ketiga, tahap evaluasi, dimana siswa mengutarakan konsep apa yang dirasa sulit dan belum memahami. Hasil evaluasi ini kemudian disampaikan kepada guru pengampu agar digunakan untuk pembelajaran selanjutnya.

3. HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 13–30 Oktober 2025, dengan perincian sebagai berikut

Tabel 1. Daftar Peserta pelatihan TKA.

Nama Sekolah	Kabupaten	Jumlah Kelas
MA Nurul Ummah Kotagede	Yogyakarta	4
MA As Syalafiyah Mlangi	Sleman	4
MA Unggulan Al Imdad Pandak	Bantul	4
MA Raden Patah Prambanan	Sleman	1
SMA Muhammadiyah Bantul.	Bantul	4

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa siswa memberikan respons positif terhadap pelatihan TKA Matematika. Secara umum, siswa menjadi lebih familiar dengan model soal TKA matematika dan tingkat kesulitan soal TKA yang bersifat kontekstual yang terdiri atas lima domain utama yaitu bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, trigonometri, data dan peluang. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan, awalnya siswa mengalami

kesulitan, namun setelah dijelaskan siswa menjadi memahami dan memiliki semangat untuk belajar matematika untuk menghadapi TKA.



Gambar 1. Siswa MA Unggulan Al Imdad diskusi soal TKA.

Hasil pekerjaan siswa pada paket soal latihan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan pada soal-soal yang berhubungan dengan perbandingan trigonometri, fungsi komposisi, limit, diferensial, integral, dan aljabar. Adapun soal yang berhubungan dengan konsep operasi bilangan, persamaan linear, barisan, deret, geometri bangun datar dan ruang, penyajian data, ukuran pemusatan dan penyebaran, serta permutasi dan kombinasi.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan TKA di SMA Muh 1 Bantul.

Kesulitan ini disebabkan soal-soal TKA yang kontekstual dan menuntut penalaran tingkat tinggi, sementara dalam pembelajaran sehari-hari siswa tidak terbiasa dengan model tersebut. Namun seiring dengan pendampingan siswa menjadi terbuka wawasannya sehingga diharapkan melakukan perubahan model belajar dan memahami trik dan strategi dalam

mengerjakan soal-soal TKA. Di sisi lain, kegiatan ini juga memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini khususnya kemampuan pedagogic dan strategi pemecahan masalah.

4. DISKUSI

Model pelatihan dengan metode drill soal merupakan metode yang efektif untuk membiasakan siswa dalam menghadapi ujian. Metode ini membuat siswa menjadi terbiasa menyelesaikan berbagai tipe soal yang bermacam-macam. Namun untuk pembelajaran sehari-hari sebaiknya drill soal tidak sering dilakukan untuk menghindari pemikiran siswa bahwa matematika hanya merupakan kegiatan menghafal rumus. Padahal yang diharapkan adalah siswa memahami bagaimana sebuah formula matematika terbentuk, kemudian setelah memahami bisa menerapkan dalam memecahkan masalah sehari-hari.

Untuk membiasakan siswa dengan soal-soal model TKA, guru perlu membiasakan siswa dengan model pembelajaran yang bersifat kontekstual seperti pembelajaran berbasis masalah (Usman, et al, 2025), pendidikan matematika realistic (Choir & Abdullah, 2021), *science, technology, engineering and mathematics* (STEM) (Richardo, et al, 2023), pembelajaran kontekstual (Nurhana & Abdullah, 2021) maupun pendekatan berbasis budaya dengan etnomatematika (Hidayati & Abdullah, 2021), untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa (Richardo et al, 2024). Sehingga siswa tidak berpaku pada hafalan rumus namun benar-benar memahami rumus.

Kegiatan pelatihan TKA ini akan efektif jika dilakukan secara rutin, tidak hanya sekali. Serta akan berdampak lagi jika yang dilatih tidak hanya siswa namun juga guru matematika. Sehingga setelah selesai pelatihan guru bisa secara mandiri melakukan pembelajaran di kelas (Badiyah, et al, 2022). Kedepan perlu adanya sinergi guru dengan dosen agar banyak hasil kajian di perguruan tinggi bisa memberikan dampak pada siswa-siswa di sekolah.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa kegiatan sosialisasi model soal TKA mendapatkan respon yang positif dari siswa, namun kegiatan ini sebaiknya tidak dilakukan sekali namun beberapa kali. Akan lebih baik lagi jika kegiatan ini juga menyasar guru-guru matematika sehingga dampaknya menjadi lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. A., Mubarak, M. N., Adawiya, R., Sholihah, D. A., Richardo, R., Zahro, S., & Rahman, A. A. (2022). Sosialisasi Pentingnya Studi Lanjut ke Perguruan Tinggi bagi Santri Pondok Pesantren di Era 4.0. *Al-Mu'awanah*, 3(2), 97-103.
- Aguilar, S. J., Ramirez, G., & Beilock, S. L. (2021). The impact of math anxiety on performance: A meta-study. *Journal of Educational Psychology*, 113(4), 755–768.
- Badiah, L., Rouzi, K. S., Sholihah, D. A., Yatimah, D., & Haryani, R. (2022, November). Pendampingan Pemberdayaan Literasi Data Bagi Guru MI Ma'arif Garongan Kabupaten Kulon Progo Yogyakarta. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 1, No. 1, pp. 89-98).
- Choi, J., & Lee, H. (2024). Psychological effects of high-stakes and formative assessments on secondary students: Comparative perspectives. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 31(1), 78–95.
- Choir, R. M., & Abdullah, A. A. (2021). Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Android dengan pendekatan matematik realistik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Assalafiyah Mlangi. *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 12(2), 85-91. [https://doi.org/10.21927/literasi.2021.12\(2\).85-91](https://doi.org/10.21927/literasi.2021.12(2).85-91)
- Hidayati, N., & Abdullah, A. A. (2021). Penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Bambanglipuro. *Jurnal Tadris Matematika*, 4(2), 215-224. <https://doi.org/10.21274/jtm.2021.4.2.215-224>
- Kumar, R., & Bhushan, R. (2023). Early familiarization with test formats as a strategy to reduce test anxiety among school students. *International Journal of Education Research and Reviews*, 9(2), 45–57.
- Nguyen, T. T., Hall, C., & Rosales, R. (2022). Instructional strategies that enhance student confidence and resilience. *Teaching and Teacher Education*, 114, 103710.
- Nurhana, F., & Abdullah, A. A. (2021). Effectiveness of contextual teaching and learning on the ability to mathematical relational understanding in Junior High School. *EduMa: Mathematics education learning and teaching*, 10(2), 198-205. <https://doi.org/10.24235/eduma.v10i2.9087>
- Pearson, P. D., & Lee, J. (2022). Revisiting standardized assessments in modern education: Balancing accountability and learning. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 41(3), 23–30.
- Richardo, R., Abdullah, A. A., Mubarak, M. N., Sholihah, D. A., Ardiyaningrum, M., Nawangsasi, E., ... & Sulastri, S. (2024). Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia Sejahtera*, 3(4), 68-73. <https://doi.org/10.59059/jpmis.v3i4.1836>
- Richardo, R., Dwiningrum, S. I. A., Wijaya, A., Retnawati, H., Wahyudi, A., Sholihah, D. A., & Hidayah, K. N. (2023). The impact of STEM attitudes and computational thinking on 21st-century via structural equation modelling. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(2), 571-578. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i2.24232>
- Smith, J. L., Patel, M., & Chen, A. (2025). Practice testing and its effects on achievement and anxiety in mathematics. *Contemporary Educational Psychology*, 72, 102302.
- Usman, A., Wati, R., & Richardo, R. (2025, May). The Effectiveness of Problem-Based

Learning Models to Improve Students' Mathematical Critical Thinking Skills: A Literature Study. In 1st Alma Ata International Conference on Education (AAICE 2023) (pp. 4-22). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-414-3_2

Wang, L., & Perry, T. S. (2024). Academic heterogeneity and student achievement outcomes in standardized assessments. *Journal of School Effectiveness and School Improvement*, 35(2), 203–221.