

## PEMBIMBINGAN PENYELESAIAN SOAL TES PENGETAHUAN KUANTITATIF DAN TES PENALARAN MATEMATIKA BAGI SISWA KELAS XII SMAN 2 SELONG LOMBOK TIMUR

**Marzuki\*, Teguh Ardianto, Rahadi Wirawan, I Wayan Sudiarta, Ramadian Ridho Illahi, Gusti Ayu Niatri, Kormil Saputra**

Fakultas MIPA, Universitas Mataram, Mataram, Jalan Majapahit No. 62  
Mataram, NTB 83112, Indonesia.

\* Coressponding Author. E-mail: [marzuki.fis@unram.ac.id](mailto:marzuki.fis@unram.ac.id)

**Received: 6 Desember 2024    Accepted: 10 Desember 2024    Published: 15 Desember 2024**

### Abstrak

Melanjutkan studi ke perguruan tinggi merupakan impian banyak tamatan SMA sederajat. Untuk mewujudkannya, calon mahasiswa harus mempersiapkan diri dengan belajar dan bekerja keras, terutama bagi mereka yang tidak lolos jalur SNBP (Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi) dan harus menghadapi tes UTBK (Ujian Tulis Berbasis Komputer). Program pengabdian ini bertujuan memberikan pengalaman kepada siswa kelas XII tentang bentuk dan tingkat kesulitan tes masuk Perguruan Tinggi Negeri (PTN) serta cara penyelesaiannya. Pengalaman ini membantu siswa mengukur kesiapan mereka dalam menghadapi UTBK sekaligus memotivasi mereka meningkatkan waktu, kualitas, dan kuantitas belajar. Metode yang digunakan dalam kegiatan pembimbingan ini adalah pendekatan belajar aktif dengan diskusi interaktif, pemecahan masalah, dan pemberian umpan balik secara langsung. Kegiatan utama meliputi: (1) review konsep matematika dasar, (2) ujicoba tes pengetahuan kuantitatif dan penalaran matematika, serta (3) pembimbingan soal ujicoba oleh tim. Hasil ujicoba menunjukkan kemampuan siswa dalam pengetahuan kuantitatif dan penalaran matematik masih rendah. Namun, pembimbingan terstruktur meningkatkan pemahaman siswa, menyadarkan mereka akan banyaknya materi yang perlu dipelajari, dan mendorong semangat belajar. Program ini juga membantu siswa lebih memahami jurusan yang diminati. Direkomendasikan kepada pihak sekolah untuk memberikan pembinaan intensif kepada seluruh siswa guna meningkatkan peluang lulus seleksi masuk PTN.

**Kata Kunci:** Pengetahuan Kuantitatif, Penalaran Matematika, Tes UTBK

### PENDAHULUAN

Pelaksanaan penjurangan calon mahasiswa baru Perguruan Tinggi Negeri (PTN) untuk tahun akademik 2024 masih sama seperti tahun sebelumnya (2023) yaitu melalui 3 (tiga) jalur penerimaan, yaitu: jalur SNBP (Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi), jalur SNBT (Seleksi Nasional berbasis Tes), dan jalur Tes Mandiri. Jalur SNBP dan SNBT pelaksanaannya secara serentak di seluruh Indonesia, sedangkan Tes Mandiri dilaksanakan secara sendiri-sendiri oleh Perguruan Tinggi masing-masing, atau oleh beberapa kumpulan perguruan tinggi dalam bentuk Tes Mandiri Bersama.

Diterima di PTN pada jurusan atau program studi yang diminati merupakan harapan dari sebagian besar tamatan SMA sederajat. Namun untuk bisa lulus di tes masuk PTN bukanlah perkara mudah, dikarenakan ketatnya persaingan di samping tingkat kesulitan soal yang cukup tinggi. Oleh karena itu perlu dipersiapkan

sejak dini untuk belajar lebih giat lagi, berlatih sebanyak-banyaknya segala bentuk soal agar nantinya bisa menjawab dengan benar. Bahkan siswa (calon mahasiswa) di kota-kota besar tidak sedikit yang mengikuti Bimbingan Belajar (Bimbel) agar berhasil diterima di PTN yang diidolakan. Keberhasilan peserta didik dalam suatu pelajaran atau pendidikan tergantung dari kesiapan anak. Kesiapan anak ini ada dua macam, perkembangan mentalnya sudah siap dan pengetahuan prasyaratnya sudah dimiliki (Xu & Du, 2019).

Penerimaan calon mahasiswa melalui jalur SNBP di masing-masing perguruan tinggi diperkirakan sekitar 30% dari total kursi yang tersedia (Simarmata & Ahzan, 2021). Di samping itu tidak semua siswa dari suatu sekolah bisa mengikuti jalur ini, bergantung pada akreditasi sekolahnya. Bagi siswa yang beruntung dapat diterima melalui jalur ini tentu saja tidak perlu lagi melakukan persiapan tes ini, tinggal menunggu proses daftar ulang saja (Reza &



Oktaviani, 2022). Berbeda halnya dengan yang tidak terjaring melalui jalur pertama, mereka harus melakukan persiapan yang matang agar bisa lulus di jalur SNBT. Namun, penerimaan calon mahasiswa melalui jalur SNBT juga tidaklah banyak, sekitar 40 % dari total calon mahasiswa yang diterima (Sari et al., 2020). Mereka yang tidak dapat terjaring melalui jalur ke dua ini terpaksa harus bekerja keras lagi untuk mengikuti tes jalur Tes Mandiri. Jumlah mahasiswa yang diterima melalui jalur tes mandiri sekitar 30 % sampai 40 % dari total calon mahasiswa yang akan diterima, tergantung kebijakan pimpinan perguruan tinggi masing-masing (Budiyono, 2021). Bagi siswa yang tidak dapat diterima melalui ketiga jalur tersebut terpaksa harus mencari peruntungan di perguruan tinggi swasta, atau bahkan ada yang mengambil keputusan menunda masuk PTN di tahun pertama ijazahnya dan mengikuti Bimbel lebih awal untuk persiapan tes tes di tahun berikutnya.

Oleh karena persaingan masuk PTN begitu ketatnya, maka diperlukan motivasi belajar yang tinggi dan sungguh-sungguh agar bisa lulus tes penjurangan. Motivasi merupakan keseluruhan daya penggerak baik dari dalam diri maupun dari luar dengan menciptakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu yang menjamin kelangsungan dan memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar dapat tercapai (Oktariani et al., 2023). Indikator seseorang yang memiliki motivasi belajar menurut Rokhim et al., (2023) adalah adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan untuk belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar dan adanya lingkungan belajar yang kondusif. Kekurangan atau ketiadaan motivasi, yang bersifat internal maupun eksternal dapat mengakibatkan berkurangnya semangat belajar siswa (Lasito & Pujiati, 2024).

Sejak tahun 2023, materi tes masuk perguruan tinggi tidak lagi menggunakan tes bidang studi (seperti fisika, kimia, biologi, matematika, dan sebagainya), akan tetapi dalam bentuk yang lebih umum berupa tes kemampuan bernalar. Bahkan di tahun 2024 jenis tesnya sama untuk semua calon mahasiswa, tidak lagi dibedakan menjadi jenis tes kelompok saintek maupun soshum seperti tahun sebelumnya (Disnawati et al., 2022). Calon mahasiswa juga dapat memilih jurusan apa saja yang diinginkan

walaupun pada saat SMA berasal dari rumpun bidang yang berbeda.

Dua di antara jenis tes untuk penjurangan calon mahasiswa baru untuk tahun 2024 adalah Tes Pengetahuan Kuantitatif dan Tes Penalaran Matematika (Nurlaily et al., 2019). Tes pengetahuan kuantitatif adalah tes kedalaman pengetahuan mengenai matematika yang didapat dari pembelajaran di sekolah. Pengetahuan ini mewakili kemampuan memakai informasi kuantitatif dan memanipulasi simbol-simbol angka. Kemampuan ini meliputi pengetahuan tentang ukuran perhitungan matematika, pemecahan masalah matematika, dan pengetahuan umum matematika. Kemampuan siswa bernalar kuantitatif diperlukan dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika dan keterampilan untuk memecahkan masalah dunia nyata.

Adapun Tes Penalaran Matematika adalah tes yang menguji kemampuan calon mahasiswa dalam menerapkan matematika dasar untuk memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Ada beberapa pendapat para ahli terkait penalaran. Menurut Putra et al., (2019), penalaran adalah proses berpikir yang berusaha menghubungkan-hubungkan fakta-fakta atau evidensi-evidensi yang diketahui menuju suatu kesimpulan. Berdasarkan pendapat ini dapat disimpulkan bahwa penalaran adalah suatu proses berpikir dalam menarik kesimpulan yang berupa pengetahuan dari beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan (Lazulfa et al., 2022). Dengan demikian, kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan berpikir siswa dalam menarik suatu kesimpulan dari beberapa pernyataan terkait objek matematika.

Berdasarkan hasil obesrvasi dan pembicaraan informal dengan beberapa kepala sekolah dan sejumlah guru di Lombok Timur dan Kota Mataram yang pernah melaksanakan uji coba Tes UTBK (Ujian Tulis Berbasis Komputer), hasil tes pengetahuan kuantitatif dan tes penalaran matematika merupakan bagian dimana kebanyakan siswanya memiliki nilai paling rendah. Hasil uji coba ini dapat dijadikan indikator kesulitan siswa secara umum. Atas dasar itulah tim yang beranggotakan lima orang dosen dan seorang mahasiswa berinisiatif untuk memberikan pembimbingan penyelesaian soal, utamanya pada tes pengetahuan kuantitatif dan tes penalaran matematika, agar siswa memiliki gambaran tentang tingkat kesulitan soal tes UTBK serta memahami bentuk dan trik-trik



menyelesaikan soal jenis ini. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini adalah dalam rangka ikut mengamalkan serta mempraktikkan ilmu yang sudah diperoleh di bangku perkuliahan. Adapun kegiatan pengabdian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Selong atas dasar permintaan langsung dari Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum, serta dapat juga mengundang siswa dari beberapa sekolah terdekat.

**METODE PELAKSANAAN**

Sebagaimana kesepakatan dengan pihak sekolah, pada pengabdian masyarakat ini fokus utama ditujukan pada membantu siswa untuk memahami bagaimana menyelesaikan tes-tes masuk PTN (perguruan tinggi negeri), khususnya tes pengetahuan kuantitatif dan tes penalaran matematika. Hal ini mengingat kedua jenis soal ini dirasa “aneh” oleh siswa dikarenakan bentuknya yang seringkali jauh berbeda dengan materi pelajaran yang selama ini diberikan di sekolah di samping memiliki tingkat kesulitan yang tinggi. Kebanyakan soal-soal tes masuk PTN bertipe HOTS (*High order thinking skills*) yang membutuhkan penalaran tingkat tinggi (Purba et al., 2016).

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan adalah (1) me-review konsep-konsep matematika dasar yang pernah diajarkan oleh guru di sekolah, (2) Memberikan ujicoba tes pengetahuan kuantitatif dan tes penalaran matematik, dan (3) Tim melakukan pembimbingan kepada siswa dalam menyelesaikan soal-soal tes ujicoba tersebut.

**HASIL KEGIATAN**

Pada sesi pertama kegiatan pengabdian dilakukan review terhadap konsep-konsep dasar matematika seperti: fungsi, deret, bentuk akar, persamaan garis lurus, persamaan kuadrat, serta konsep-konsep aljabar lainnya. Tak luput pula diulas kembali konsep-konsep dasar geometri dan trigonometri. Berdasarkan hasil review, terungkap fakta bahwa secara umum siswa masih kurang menguasai konsep-konsep dasar matematika, yang mana kemampuan ini sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan soal tes pengetahuan kuantitatif maupun tes penalaran matematika. Siswa peserta kegiatan tidak memahami bahwa  $\sqrt{(a + b) + 2\sqrt{ab}} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$ . Mereka juga kurang memahami konsep bahwa apabila dua buah garis sejajar maka gradien kedua garis tersebut sama. Sedangkan apabila saling tegak lurus, maka hasil kali gradien kedua garis tersebut samadengan minus satu ( $m_1 m_2 = -1$ ). Pada konsep persamaan kuadrat ditemukan siswa kurang memahami dengan baik. Kekurangfahaman siswa juga terdiagnosa pada konsep geometri bangun datar maupun konsep trigonometri. Atas masalah ini tim memberikan penguatan yang lebih mendalam pada pemahaman konsep-konsep dasar matematika yang sering digunakan.

Pada sesi kedua kegiatan pengabdian, tim menyebarkan soal ujicoba tes pengetahuan kuantitatif dan penalaran matematik. Tes ini terdiri dari 10 soal tes pengetahuan kuantitatif dan 4 soal tes penalaran matematika. Adapun hasilnya adalah seperti tampak pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Skor Perolehan Hasil Ujicoba Tes Pengetahuan Kuantitatif

No.	Soal	Skor				
		0	1	2	3	4
1.	Fungsi $f(x)$ didefinisikan dengan $f(x) = 9 - x^2$ . Nilai dari $\frac{f(f(3))}{f(0)} + f(3)$ adalah ...	8	5	4	2	1
2.	Diberikan barisan bilangan real tak selalu positif $4, p, 36, q$ merupakan barisan geometri. Rasio barisan tersebut adalah ...	9	6	4	1	0
3.	Masih terkait soal No.2, tentukan $p + q$ .	9	5	4	2	0
4.	Diberikan deret bilangan asli terurut $a, 5, 6, 8, b, 11$ . Jika modulus data tersebut tunggal, rata-rata terbesar yang mungkin adalah ...	10	5	4	1	0
5.	Grafik fungsi kuadrat $f(x) = 2x^2 + bx + c$ memotong sumbu X di titik $(-1,0)$ dan $(5,0)$ . Tentukan nilai dari $bc$ .	8	6	3	1	2
6.	Titik $(a, b)$ dicerminkan terhadap garis $y = -x$ sehingga menghasilkan bayangan dengan koordinat $(-1,5)$ . Tentukan $b - a$ .	10	7	3	0	0
7.	Jika $\sqrt{7} + \sqrt{48} = m + \sqrt{n}$ dengan $m$ dan $n$ adalah bilangan bulat positif, maka nilai dari $m^2 + n^2$ adalah ...	15	3	2	0	0
8.	Garis p dan q berikut saling tegak lurus.	15	2	2	1	0



No.	Soal	Skor				
		0	1	2	3	4
9.	Tentukan koordinat titik r, kemudian tentukan gradien garis p dan q.					
9.	Tentukan nilai dari: $(\sqrt{a+x} - \sqrt{a-x})(\sqrt{a+x} + \sqrt{a-x})$ .	7	4	4	3	2
10	Jika $(\log_4 x)^2 - (\log_4 y)^2 = \log_4 256$ , dan $\log_4 x^2 - \log_4 y^2 = \log_4 16$ , maka nilai dari $\log_4 x^4 y^{-2} = \dots$	3	5	6	3	3
	Total	94	48	36	14	8
	Skor Perolehan	0	48	72	42	32
	Total Skor			194		
	Skor Maksimal			800		
	Persentase Penguasaan Materi			25,25 %		

Tabel 2. Skor perolehan Hasil Uji coba Tes Penalaran Matematika

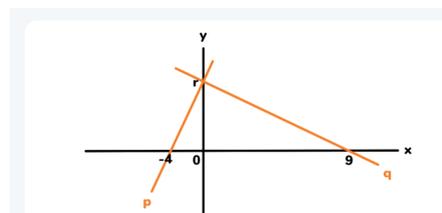
No.	Soal	Skor				
		0	1	2	3	4
	Berikut adalah ilustrasi kabel listrik beserta sejumlah tiangnya untuk soal No.1 sampai dengan No. 4.					
	Bentuk dari kabel listrik tersebut dapat dijelaskan dengan menggunakan persamaan kuadrat. Asumsikan titik O adalah pusat koordinat kartesius (0,0) dengan satuan meter. Titik puncak dari kabel listrik yang menghubungkan tiang A dan B terletak tepat di tengah antara dua tiang dan setinggi 6 meter dari tanah.					
1	Persamaan kuadrat yang tepat untuk menjelaskan posisi kabel listrik adalah ... Jawaban: $8y = x^2 - 8x + 64$ .	10	6	3	1	0
2.	Perhatikan ilustrasi berikut:					
	Setiap tiang listrik memiliki lampu sorot yang dipasang di ujung tiang seperti ilustrasi di atas. Jika $\alpha = 30^\circ$ dan $\beta = 30^\circ$ , jarak KL adalah ... meter. Jawaban: $\frac{16\sqrt{3}}{3}$ .	9	6	4	1	0
3.	Sudut yang terbentuk antara suatu puncak ke dasar tiang ke suatu puncak berikutnya, atau antara dasar tiang ke puncak terus ke dasar tiang berikutnya adalah sebesar .... Jawaban: $(180^\circ - 2 \tan^{-1} \frac{3}{2})$ .	13	5	2	0	0



No.	Soal	Skor				
		0	1	2	3	4
4.	Suprpto mengendarai mobil dengan kecepatan 72 km/jam. Ia ingin mengetahui berapa lama perjalanannya dengan menghitung tiang listrik yang ia lalui. Akan tetapi dia ragu atas hasil hitungannya sehingga dia memakai rentang antara 1000 dan 1050. Jika demikian, berapa detik rentang waktu perjalanan yang sudah ia tempuh? Jawaban: 400 detik – 420 detik.	8	5	4	2	1
	Total	40	22	13	4	1
	Skor Perolehan	0	22	26	12	4
	Total Skor			64		
	Skor Maksimal			320		
	Persentase Penguasaan Materi			20.00 %		

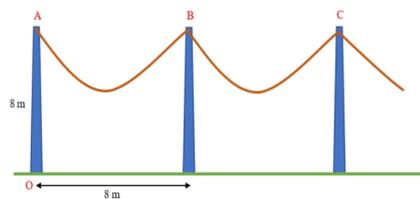
Berdasarkan hasil ujicoba, tampak sebagian besar siswa tidak bisa menyelesaikan soal tes pengetahuan kuantitatif dengan baik. Secara umum penguasaan materi siswa masih sangat rendah (25,25 %). Pada soal No.1 mengenai fungsi biasa, seharusnya semua siswa bisa menyelesaikannya dengan baik. Soal No. 2 dan 3 merupakan permasalahan deret geometri sederhana, belum ada siswa yang menjawab dengan benar. Soal No. 5 merupakan permasalahan persamaan kuadrat sederhana yang seharusnya bisa diselesaikan dengan benar oleh Sebagian besar siswa. Permasalahan bayangan pada soal No. 6, sebuah titik yang dicerminkan terhadap garis  $y = -x$ , semestinya cukup dengan membuat sketsa gambarnya saja pada sistem koordinat kartesius siswa sudah bisa memperoleh jawaban secara benar, walaupun tidak mengetahui matriks transformasinya. Soal No. 7, semua siswa peserta kegiatan juga tidak dapat menentukan nilai  $m$  dan  $n$  pada persamaan  $\sqrt{7} + \sqrt{48} = m + \sqrt{n}$ . Seharusnya soal sejenis ini sangatlah mudah, hanya dengan merubah dulu

bentuknya menjadi  $\sqrt{(a+b) + 2\sqrt{ab}} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$  akan diperoleh hasilnya bahwa  $m = 2$  dan  $n = 3$ . Kemudian, pada soal No. 8, menentukan koordinat titik  $r$  seperti pada Gambar 1. Sebagian besar siswa peserta ujicoba tidak mendapatkan jawabannya. Berdasarkan gambar 1 koordinat titik  $r$  adalah  $(0,y)$ . Dengan memanfaatkan persamaan gradien garis ( $m$ ) yaitu  $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ , diperoleh gradien garis  $p$  dan garis  $q$  berturut-turut adalah  $m_p = \frac{y}{4}$  dan  $m_q = \frac{y}{-9}$ . Oleh karena kedua garis saling tegak lurus maka  $m_p m_q = -1$ , sehingga diperoleh  $y = 6$ . Dengan demikian koordinat titik  $r$  adalah  $(0,6)$ . Gradien kedua garis pun sekarang menjadi  $m_p = \frac{3}{2}$  dan  $m_q = -\frac{2}{3}$ .



Gambar 1. Garis  $p$  dan  $q$  saling tegak lurus

Kemudian, hasil ujicoba tes penalaran matematika sebagaimana pada Tabel 2, penguasaan siswa dalam menyelesaikan soal jenis ini masih sangat rendah (20,00 %). Pada soal No.1 misalnya sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 2, yaitu bentuk kabel listrik. Titik puncak dari kabel listrik yang menghubungkan tiang A dan B terletak tepat di tengah antara dua tiang dan setinggi 6 meter dari tanah.



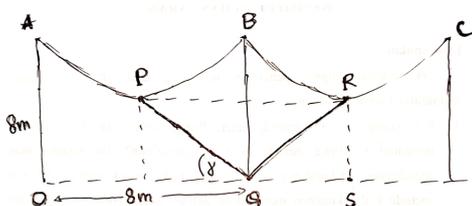
Gambar 2. Ilustrasi Kabel Listrik

Siswa diminta untuk menentukan persamaan kuadrat yang tepat untuk menjelaskan posisi kabel listrik. Hampir semua siswa peserta kegiatan tidak mampu menyelesaikan tes penalaran semacam ini. Hal pertama yang harus ditentukan siswa adalah bentuk persamaan kuadrat secara umum, yaitu  $y = ax^2 + bx + c$ . Kemudian langkah selanjutnya adalah menentukan nilai-nilai koefisien  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  pada persamaan umum tersebut. Untuk keperluan ini diperlukan setidaknya tiga persamaan yang dapat diperoleh dari tiga pasang koordinat pada gambar, misalnya  $(0,8)$ ,  $(4,6)$ , dan  $(8,8)$ . Ketiga pasangan koordinat ini disubstitusi ke dalam persamaan kuadrat sehingga diperoleh  $a =$



$\frac{1}{8}$ ,  $b = -1$ , dan  $c = 8$ . Dengan demikian diperoleh persamaan kuadrat yang diinginkan, yaitu:  $8y = x^2 - 8x + 64$ .

Pada soal No. 2, permasalahan ini hanyalah persoalan trigonometri biasa, dengan mudah diselesaikan menggunakan konsep tangensial biasa. Namun demikian sebagian besar siswa belum mampu menjawab dengan benar. Jikalau diminta menentukan sudut yang terbentuk antara suatu puncak ke dasar tiang ke suatu puncak berikutnya (soal No. 3), perlu disketsakan sebagaimana Gambar 3. dengan menentukan besar sudut  $\gamma$  terlebih dahulu.



Gambar 3. Menentukan besar sudut  $\gamma$ .

Langkah pertama yang harus ditentukan adalah menentukan besar sudut  $\gamma$  terlebih dahulu. Berdasarkan Gambar 3 diperoleh  $\tan \gamma = \frac{3}{2}$  atau  $\gamma = \tan^{-1} \frac{3}{2}$  sehingga sudut yang dimaksud

adalah sudut PQR, yaitu  $\angle PQR = (180^\circ - 2\gamma)$ , atau  $\angle PQR = (180^\circ - 2 \tan^{-1} \frac{3}{2})$ . Akan tetapi siswa tidak mampu menerjemahkan maksud soal disamping kesulitan membangun konsep geometrinya. Adapun soal No. 4 hanyalah persoalan penalaran sederhana yang semestinya dapat dijangkau oleh logika siswa, walaupun faktanya juga belum mampu diselesaikan dengan baik oleh sebagian besar siswa.

Sesi ketiga yaitu sesi terakhir, dilakukan kegiatan pembimbingan menyelesaikan soal-soal tes ujicoba. Kegiatan ini didasarkan pada kesulitan-kesulitan siswa yang terdiagnosa pada saat menyelesaikan tes ujicoba. Pada kegiatan pembimbingan ini siswa diajarkan bagaimana memanipulasi konsep matematik agar dapat menyelesaikan soal dengan baik. Melakukan kegiatan manipulasi matematik memang bukanlah hal yang mudah, diperlukan kompilasi konsep matematik yang memadai (Amijaya et al., 2023). Namun hal itu akan diperoleh apabila siswa tekun melakukan kegiatan latihan soal sejenis secara terus-menerus, belajar yang giat serta tidak mudah menyerah.



Gambar 4. Foto-foto Kegiatan Pengabdian

Setelah dilakukannya sesi pembimbingan, siswa tampak lebih antusias dan bergairah dikarenakan mereka sudah bisa memahami soal-soal yang tadinya tidak mampu dikerjakan,

sekaligus menyadarkan mereka bahwa selama ini mereka kurang giat belajar. Mereka sangat senang dengan pola pembinaan yang diberikan karena merasa mendapatkan cara-cara baru dalam



menyelesaikan soal-soal penalaran yang tidak biasa didapatkan pada saat belajar di sekolah.

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian ini bagi siswa sangat dirasakan manfaatnya, terutama dalam memotivasi dirinya belajar lebih giat lagi untuk mempersiapkan diri mengikuti tes masuk perguruan tinggi negeri. Pihak guru juga merasa sangat terbantu terutama dalam memberikan kesadaran kepada siswa bahwa persiapan mereka untuk mengikuti tes SNBT masih sangat kurang. Kepala sekolah sangat mengapresiasi kedatangan tim ke sekolahnya dan berharap kegiatan semacam ini bisa berlanjut di tahun-tahun yang akan datang.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian pembahasan di atas dapatlah disimpulkan bahwa secara umum kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa pembimbingan penyelesaian soal-soal tes pengetahuan kuantitatif dan tes penalaran matematik berjalan dengan baik dan lancar. Kegiatan pembimbingan yang dilaksanakan sangat humanis oleh tim, membuat siswa merasa lebih bergairah sehingga dapat memahami dengan baik materi kegiatan yang diberikan. Hikmah positif dari kegiatan ini adalah menyadarkan siswa bahwa persiapan mereka dalam menghadapi UTBK masih sangatlah kurang, sehingga mendorong mereka untuk belajar lebih giat lagi agar bisa diterima di perguruan tinggi negeri yang dicita-citakan. Adapun kekurangannya terletak pada lamanya kegiatan yang hanya sehari saja sehingga cakupan materinya masih kurang luas. Kepala sekolah sangat mengapresiasi kedatangan tim ke sekolahnya dan berharap kegiatan pendampingan semacam ini bisa berlanjut di tahun-tahun yang akan datang. Sebagai tindak lanjut kegiatan ini, wakil kepala sekolah bidang kurikulum akan mengundang tim untuk memberikan pembimbingan tes UTBK pada waktu yang akan ditentukan kemudian.

Saran untuk penelitian ini baerupa: (1) kemampuan konsep-konsep dasar matematika siswa dikategorikan masih sangat kurang, sehingga guru matematika perlu meningkatkan penguasaan konsep siswa dengan lebih mengintensifkan pembinaan berupa latihan-latihan soal kepada siswa. (2) Guru Matematika juga perlu melatih siswa mengerjakan soal-soal penalaran matematika yang biasanya memiliki tingkat kesukaran cukup tinggi serta tidak ada di buku-buku materi pelajaran. (3) Pada masa-masa

menjelang siswanya hendak melanjutkan studi Perguruan Tinggi negeri pihak sekolah perlu kiranya melakukan pembinaan secara kontinu terutama pada penyelesaian soal-soal tes pengetahuan kuantitatif dan tes penalaran matematik, oleh karena kedua jenis tes ini siswa mengalami kesulitan yang signifikan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amijaya, F. D. T., Syaripuddin, S., Wasono, W., Huda, M. N., A'yun, Q. Q., Asmaidi, A., Raming, I., Wigantono, S., Sandariria, H., Putri, D. F., Mangngiri, I., Mulyadi, T. K., & Novia, H. (2023). Pelatihan Pengerjaan Tes Kemampuan Akademik (TKA) Bidang Matematika Untuk Siswa Kelas 12 SMA Kota Samarinda. *Journal of Social Outreach*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.15548/jso.v2i1.5069>
- Budiyono, S. (2021). Bimbingan Teknis (BIMTEK) Penguatan Kompetensi Guru Mata Pelajaran Utbk Tahun 2021. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 8(3), Article 3. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v8i3.1870>
- Disnawati, H., Deda, Y. N., O.Haning, F., & Pallo, M. (2022). PKM Bimbingan Menyelesaikan Soal Tes Potensi Skolastik (TPS) dalam Mempersiapkan Siswa Mengikuti UTBK- SBMPTN. *Jurnal Masyarakat Mengabdi Nusantara*, 1(3), Article 3. <https://doi.org/10.58374/jmmn.v1i3.105>
- Lasito, L., & Pujiati, H. (2024). Pelatihan Membuat Instrument Penilaian Literasi Membaca Bahasa Inggris untuk Guru SMP Kabupaten Agam, Sumatra Barat. *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v9i1.4413>
- Lazulfa, I., Andriani, A., & Mufarrihah, I. (2022). Pembinaan Kompetensi Kuantitatif Siswa untuk Persiapan UTBK bagi Siswa MA Arrahman Jombang. *TAAWUN*, 2(02), Article 02. <https://doi.org/10.37850/taawun.v2i02.332>
- Nurlaily, V. A., Soegiyanto, H., & Usodo, B. (2019). Elementary School Teachers' Obstacles in the Implementation of Problem-Based Learning Model in Mathematics Learning. *Journal on*



- Mathematics Education*, 10(2), 229–238.  
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1218138>
- Oktariani, O., Fauziah, N., & Fathia, A. (2023). Implementasi Pengabdian Masyarakat Melalui Pelatihan Pemecahan Soal High-Stake Test Kimia bagi Siswa SMAN 3 Siak Hulu. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(1), 177–183.  
<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i1.7024>
- Purba, S. O., Manurung, B., & Mulyana, R. (2016). Effect of Project Based Learning and Cooperative Type Group Investigation (GI) Learning Strategies on Higher Order Thinking Ability in Biology Course. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 12(1), Article 1.  
<https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/6738>
- Putra, A., Lufri, Festiyed, & Ellizar. (2019). How student worksheet oriented of content complexity and cognitive processes can improve conceptual understanding and critical thinking skill of student in physics learning in high school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1185(1), 012045. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1185/1/012045>
- Reza, M., & Oktaviani, C. (2022). Pelatihan Penguatan Materi Kimia sebagai Kesiapan Guru dalam Menyiapkan Kelulusan UTBK Peserta Didik. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 3(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.35870/jpni.v3i1.69>
- Rokhim, D. A., Yanadiputri, E., Windraya, M. R., & Sambuhak, N. (2023). Implementation of the Javanese Alphabet Educative Game 'Jable Board' to Increase Students' Learning Interest and Motivation. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 11(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.15294/piwulang.v11i1.66430>
- Sari, M., Dalimunthe, A. H., Kurniasari, P., & Thereza, N. (2020). Implementasi Pemanfaatan Sistem Try Out Ujian Tulis Berbasis Komputer Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri Berbasis Website. *Jurnal Pengabdian Community*, 2(3), Article 3.  
<http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/community/article/view/711>
- Simarmata, J. E., & Ahzan, Z. N. (2021). Bimbingan dan Pelatihan Penalaran Matematika Jenis Soal UTBK bagi Siswa SMA di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(4), Article 4.  
<https://doi.org/10.30653/002.202164.853>
- Xu, F., & Du, J. T. (2019). Examining differences and similarities between graduate and undergraduate students' user satisfaction with digital libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 45(6), 102072.  
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.102072>

