

Analisis Kesulitan Belajar Subtest Penalaran Matematika bagi Siswa yang Mengikuti UTBK

Karina Aulia Putri¹, Nadya Amelia Putri Firman², Aliyatun Nur Afifah³, Ahmad Fu'adin⁴

¹⁻⁴Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Indonesia

Email: karinaauliaputri996@gmail.com¹, nadyafirman05@gmail.com², alyanurafifah07@gmail.com³, ahmadfuadin@upi.edu⁴

Abstract. *This research aims to analyze learning difficulties in the mathematical reasoning subtest for students taking the Computer-Based Writing Examination (UTBK). The mathematical reasoning subtest is an important part of measuring students' abilities in solving high-level mathematical problems. The research method used was quantitative analysis of UTBK results data as well as in-depth interviews with a number of students. The results of the analysis show that the majority of students have difficulty understanding the mathematical concepts underlying the reasoning subtest. Factors such as a lack of understanding of basic concepts, less effective learning methods, and exam anxiety may be the main causes of these difficulties. Apart from that, these findings also indicate that there is a gap in students' preparation for the types of mathematical reasoning questions tested in UTBK. Developing more interactive and in-depth learning strategies, providing intensive academic guidance, and improving metacognitive skills can be a solution to overcome these learning difficulties. In addition, this research suggests that UTBK administrators and educational institutions pay special attention to understanding basic mathematical concepts at the upper secondary education level in order to increase students' readiness for exams. By understanding the difficulty of learning the mathematical reasoning subtest, it is hoped that it can make a positive contribution in formulating more effective educational policies, as well as providing direction for teachers and educational institutions in improving the quality of mathematics learning at the high school level.*

Keywords: *Learning Difficulties, Mathematical Reasoning, UTBK*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan belajar pada subtes penalaran matematika bagi siswa yang mengikuti Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK). Subtes penalaran matematika menjadi bagian penting dalam mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika tingkat tinggi. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis kuantitatif terhadap data hasil UTBK serta wawancara mendalam dengan sejumlah siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematikawan yang mendasari subtes penalaran. Faktor-faktor seperti kurangnya pemahaman konsep dasar, metode pembelajaran yang kurang efektif, dan kecemasan menghadapi ujian mungkin menjadi penyebab utama kesulitan ini. Selain itu, temuan ini juga mengindikasikan adanya kesenjangan dalam persiapan siswa terhadap jenis soal penalaran matematika yang diujikan dalam UTBK. Pengembangan strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan mendalam, pemberian bimbingan akademis yang intensif, serta peningkatan keterampilan metakognitif dapat menjadi solusi untuk mengatasi kesulitan belajar ini. Selain itu, penelitian ini menyarankan agar penyelenggara UTBK dan lembaga pendidikan memberikan perhatian khusus terhadap pemahaman konsep dasar matematika pada tingkat pendidikan menengah atas guna meningkatkan kesiapan siswa menghadapi ujian. Dengan memahami kesulitan belajar subtes penalaran matematika ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam penyusunan kebijakan pendidikan yang lebih efektif, serta memberikan arahan bagi guru dan lembaga pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah atas.

Kata kunci: Kesulitan Belajar, Penalaran Matematika, UTBK

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia, karena melalui pendidikan, manusia dapat mengembangkan kemampuan dan kemandiriannya (Dewi, 2021). Selain itu, pendidikan merupakan upaya yang dilakukan oleh orang dewasa dalam berinteraksi dengan anak-anak untuk membimbing perkembangan jasmani dan rohaninya menuju kedewasaan (Juandi & Ariati, 2022). Oleh karena itu, pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada anak didik.

Dalam konteks ini, peran guru menjadi krusial karena guru berperan dalam membimbing dan memberikan arahan kepada anak-anak selama proses belajar mengajar. Upaya dan dedikasi guru sangat penting untuk menjamin kelancaran dan kesuksesan proses pendidikan. Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu anak didik mencapai potensi maksimal mereka serta membimbing mereka menuju perolehan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk masa depan (Gunada, 2022). Oleh karena itu, peran guru sangat signifikan dalam memastikan berlangsungnya proses belajar mengajar dengan baik.

Belajar merupakan aktivitas yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dalam berbagai bentuk, dan proses ini berlangsung sepanjang hidup bagi setiap individu, salah satunya melalui pendidikan yang diperoleh di lingkungan sekolah (Justin & Zulkaidah, 2021). Di dalam konteks sekolah, anak-anak diserahkan oleh orangtua kepada pihak sekolah, khususnya kepada "guru," sebagai pendidik yang bertanggung jawab memberikan pengetahuan, keterampilan, dan elemen-elemen lainnya.

Lingkungan sekolah diharapkan dapat berperan aktif dalam mencetak generasi baru yang memiliki kemampuan untuk menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan masyarakat. Sekolah tidak hanya bertugas memberikan materi pelajaran, tetapi juga berperan dalam membentuk karakter, etika, dan nilai-nilai yang akan membekali siswa untuk menghadapi kehidupan di masyarakat (Hadi, 2022). Oleh karena itu, peran sekolah, terutama guru, dianggap sangat penting dalam membentuk dan mempersiapkan generasi muda untuk menjadi anggota masyarakat yang tangguh dan siap menghadapi perubahan zaman (Fanany dkk., 2019).

Pendidikan matematika memiliki peran yang sangat signifikan, mengingat matematika merupakan ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai aspek

kehidupan (Nunung dkk., 2022). Melalui pembelajaran matematika, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, cermat, efektif, dan efisien dalam menyelesaikan masalah (Putri dkk., 2019).

Keberhasilan pendidikan dan pembelajaran dapat dinilai, antara lain, dari kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika dan kemampuan mereka mengaplikasikan pemahaman tersebut untuk menyelesaikan berbagai masalah matematika dan bidang ilmu lainnya (Setyawan dkk., 2023). Dengan demikian, keberhasilan siswa dalam memahami dan mengaplikasikan konsep matematika menjadi salah satu indikator keberhasilan pendidikan secara keseluruhan (Utari, 2019). Pendidikan matematika bukan hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan berpikir dan pemecahan masalah yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan bidang studi lainnya (Sriyati, 2022).

Pendidikan tinggi di Indonesia semakin menuntut kualitas dan daya saing yang tinggi dari para calon mahasiswa. Salah satu ujian yang menjadi pintu gerbang menuju perguruan tinggi adalah Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK) (Maulina, 2023). UTBK menguji pemahaman dan kemampuan calon mahasiswa di berbagai bidang, termasuk matematika, sebagai salah satu aspek kritis dalam proses seleksi (Disnawati dkk., 2022). Mengutip laman SNPMB Kemdikbud, materi yang diujikan pada UTBK Tahun 2023 terdiri dari Tes Potensi Skolastik (TPS), Literasi dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, dan Penalaran Matematika. Tes Penalaran Matematika ini mengukur kemampuan berpikir melalui konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari (Maulina, 2023).

Fokus utama artikel ini adalah menganalisis kesulitan belajar yang dihadapi siswa dalam subtest penalaran matematika saat mengikuti UTBK. Subtest ini tidak hanya mengukur pemahaman konsep matematika, tetapi juga kemampuan siswa dalam menerapkan logika dan penalaran matematis secara cepat dan efisien. Dalam konteks ini, kita akan merinci beberapa faktor yang dapat menjadi hambatan utama dalam mencapai performa optimal dalam subtest penalaran matematika UTBK.

Pemahaman mendalam terhadap kesulitan belajar ini tidak hanya memberikan pandangan yang lebih komprehensif terhadap tantangan yang dihadapi siswa, tetapi juga dapat memberikan landasan untuk pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif (Juandi & Klorina 2022). Dengan memahami akar permasalahan, pihak pendidik

dan pengembang kurikulum dapat menciptakan pendekatan yang lebih adaptif dan mendukung, memberikan siswa peluang yang lebih baik untuk meraih kesuksesan dalam menghadapi ujian UTBK dan pada akhirnya, mendapatkan akses ke perguruan tinggi yang diinginkan.

Tujuan penelitian ini ialah menganalisis kesulitan belajar subtest penalaran matematika bagi siswa yang mengikuti UTBK.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menggali pandangan dan persepsi peserta UTBK terhadap penarikan penalaran matematika dalam sub test. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme (Sugiyono, 2018). Metode ini digunakan untuk melakukan penelitian pada suatu populasi atau sampel tertentu. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian, seperti kuesioner atau alat pengukur lainnya. Analisis data dilakukan secara kuantitatif, menggunakan pendekatan statistik atau teknik kuantitatif lainnya. Tujuan utama dari metode penelitian kuantitatif adalah untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya.

Penelitian ini menggunakan metode non-probability sampling dengan teknik convenience sampling. Sampel penelitian dipilih secara tidak acak dengan batasan kriteria tertentu, seperti demografi, umur, dan pengalaman mengikuti UTBK. Pemilihan sampel ini dilakukan untuk mencapai representasi yang cukup dari variasi karakteristik peserta UTBK. Dalam penelitian ini, diperoleh data dari 45 responden yang digunakan sebagai sampel penelitian.

Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner menggunakan platform G-form. Kuesioner dirancang untuk mengumpulkan informasi mengenai Tingkat Kesukaan, Rate Kesulitan, Lama Persiapan, Kepercayaan Diri, Materi yang dianggap Sulit, Relevansi Soal, Efisiensi dan Efektivitas Waktu Pengerjaan, serta Pandangan Responden Terkait penghapusan soal penalaran matematika. Berikut adalah rubrik kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 1. Rubrik Kuesioner

Tingkat kesukaan	Apakah kamu menyukai pelajaran matematika?
Rate kesulitan	Rate dari 1-5 seberapa sulit mengerjakan soal penalaran matematika di UTBK
Lama persiapan	Berapa lama waktu yang kamu perlukan dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi UTBK?
Kepercayaan diri	Apakah kamu merasa percaya diri dalam menghadapi soal-soal penalaran matematika pada UTBK?
Materi yang dianggap susah	Bisakah Anda menjelaskan jenis soal penalaran matematika yang paling sulit bagi anda dalam soal UTBK? (Misalnya, soal logika, aljabar, geometri, dsb.)
Relevansi soal	Apakah soal penalaran matematika di UTBK berkaitan dengan kehidupan sehari-hari?
Efisiensi dan efektivitas waktu	Apakah soal penalaran matematika di UTBK efisien dan efektif dengan waktu pengerjaannya?
Pandangan terkait penghapusan soal penalaran matematika	Menurut kamu, apakah penalaran matematika sebaiknya dihapuskan dari sub test UTBK atau tidak?

G-form yang telah dibuat dirancang untuk memudahkan partisipan dalam mengisi kuesioner secara online. Penggunaan platform ini memungkinkan partisipan untuk mengakses dan menjawab pertanyaan kapan saja dan di mana saja sesuai kenyamanan mereka. Dapat diakses melalui handphone, laptop, atau perangkat teknologi lainnya, G-form memastikan fleksibilitas dan keterjangkauan bagi semua responden. Kelebihan metode online ini adalah meminimalkan kendala waktu dan jarak. Responden dapat mengisi kuesioner sesuai dengan jadwal dan lokasi yang paling nyaman bagi mereka. Ini memberikan fleksibilitas yang lebih besar, mengurangi potensi hambatan partisipasi, dan meningkatkan jumlah respons yang dapat diperoleh.

Data yang terkumpul akan diolah menggunakan perangkat lunak SPSS 21.0. Pengolahan data dimulai dengan analisis deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai distribusi variabel. Selanjutnya, uji ANOVA akan digunakan untuk mengevaluasi perbedaan dalam tingkat kesulitan subtest penalaran matematika berdasarkan faktor-faktor tertentu, seperti lama persiapan, kepercayaan diri, dan tingkat kesukaan matematika. Analisis ini dapat membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang mungkin memengaruhi persepsi kesulitan responden terhadap penalaran matematika dalam UTBK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Distribusi Responden

Analisis deskriptif rate kesulitan responden menunjukkan variasi dalam penilaian responden terhadap tingkat kesulitan subtest penalaran matematika di UTBK. Frekuensi tertinggi ditemukan pada rating kesulitan 3 yang mencapai persentase sebesar 35,6% dari total responden. Sementara itu, rating kesulitan 4 dan 5 memiliki frekuensi yang sama, masing-masing 28,9%, menandakan bahwa ada kelompok responden yang menganggap subtest ini sulit. Sebaliknya, rating kesulitan 2 memiliki frekuensi yang lebih rendah, hanya mencapai 6,7% dari total responden. Distribusi responden terkait rate kesulitan responden terhadap soal penalaran matematika di UTBK disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rate Kesulitan Terhadap Soal Penalaran Matematika di UTBK

Rate Kesulitan	Frekuensi	Persentase
2	3	6.7%
3	16	35.6%
4	13	28.9%
5	13	28.9%
Total	45	100%

Materi yang dianggap sulit oleh responden mencakup beragam topik, termasuk Aljabar, Aritmetika, Geometri, Logika, Peluang, dan Trigonometri. Analisis deskriptif menunjukkan bahwa sebanyak 24 responden atau sebesar 53,3% dari total responden mengidentifikasi geometri sebagai materi yang paling sulit dalam subtest penalaran matematika. Frekuensi yang cukup tinggi ini memberikan indikasi bahwa aspek-aspek geometris dalam konteks penalaran matematika menjadi sorotan utama dari perspektif kesulitan responden. Selanjutnya, materi logika juga muncul sebagai materi yang dianggap sulit oleh responden dengan 7 responden atau sebesar 15,6%. Aljabar, Peluang, Trigonometri, dan kategori Lainnya menunjukkan frekuensi yang lebih rendah, masing-masing berkisar antara 1 hingga 6 responden. Berdasarkan distribusi frekuensi ini, dapat disimpulkan bahwa dalam konteks persiapan menghadapi subtest penalaran matematika, materi Geometri dan Logika memerlukan perhatian lebih intensif. Penekanan pada pemahaman dan penguasaan terhadap aspek-aspek tersebut dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan performa peserta UTBK dalam menghadapi tantangan penalaran matematika. Distribusi responden terkait materi yang dianggap sulit oleh responden disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Materi yang Dianggap Sulit

Materi	Frekuensi	Persentase
Aljabar	4	8.9%
Aritmetika	2	4.4%
Geometri	24	53.3%
Logika	7	15.6%
Peluang	1	2.2%
Trigonometri	1	2.2%
Lainnya	6	13.3%
Total	45	100%

Berdasarkan analisis deskriptif terkait relevansi soal dalam subtest penalaran matematika diperoleh bahwa sebanyak 29 responden atau 64.4% dari total responden menyatakan bahwa mereka merasa soal-soal tersebut relevan. Sebaliknya, terdapat 16 responden atau 35.6% responden menyatakan bahwa soal-soal tersebut tidak relevan. Mayoritas responden dengan persentase sebesar 64.4%, menganggap bahwa soal-soal dalam subtest penalaran matematika sesuai dengan konten yang diujikan. Analisis ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden memiliki pandangan positif terkait relevansi soal dalam subtest penalaran matematika, namun adanya sejumlah responden yang merasa sebaliknya menunjukkan variasi pandangan yang perlu diperhatikan lebih lanjut. Distribusi responden terkait relevansi soal disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Relevansi Soal

Jawaban	Frekuensi	Persentase
Tidak	16	35.6%
Ya	29	64.4%
Total	45	100%

Selanjutnya, responden diminta untuk menilai efisiensi dan efektivitas waktu pengerjaan subtest penalaran matematika. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebanyak 34 responden atau 75.6% dari total responden menyatakan bahwa waktu yang diberikan tidak terasa efisien dan efektif. Sementara itu, 11 responden atau 24.4% dari total responden berpendapat sebaliknya. Dari analisis ini, mayoritas besar responden menganggap bahwa waktu yang disediakan untuk mengerjakan subtest penalaran matematika tidak memadai dalam hal efisiensi dan efektivitas. Distribusi responden terkait efisiensi dan efektivitas waktu pengerjaan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Efisiensi dan Efektivitas Waktu Pengerjaan

Jawaban	Frekuensi	Persentase
Tidak	34	75.6%
Ya	11	24.4%
Total	45	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi, diperoleh bahwa sebanyak 41 responden atau 91.1% dari total responden menyatakan tidak setuju dengan penghapusan soal penalaran matematika. Sementara itu, hanya 4 responden dengan persentase 8.9%, yang menyatakan setuju dengan penghapusan soal tersebut. Mayoritas besar responden yang menolak gagasan penghapusan soal penalaran matematika menunjukkan bahwa sebagian besar responden melihat nilai dan relevansi dari inklusi soal tersebut dalam konteks ujian. Dari hasil distribusi frekuensi, dapat disimpulkan bahwa mayoritas besar responden cenderung mempertahankan keberadaan soal penalaran matematika. Hal ini mengindikasikan persepsi positif terkait nilai dan relevansi dari aspek ini dalam ujian. Distribusi frekuensi pandangan terkait penghapusan soal penalaran matematika disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Pandangan Terkait Penghapusan Soal Penalaran Matematika

Jawaban	Frekuensi	Persentase
Tidak	41	91.1
Ya	4	8.9
Total	45	100.0

Secara keseluruhan, analisis distribusi responden memberikan gambaran mendalam tentang persepsi dan pandangan peserta UTBK terhadap subtest penalaran matematika. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi penyelenggara ujian untuk meningkatkan kualitas dan relevansi ujian serta memberikan panduan bagi peserta dalam mempersiapkan diri secara lebih efektif.

Analisis Deskriptif

Berdasarkan analisis deskriptif mengenai variabel rate kesulitan soal pada subtest penalaran matematika ditunjukkan bahwa nilai minimum rate yang diberikan adalah 2 dan nilai maksimum adalah 5. Rata-rata rate kesulitan soal sebesar 3,80 dan standar deviasi sebesar 0.944. Angka rata-rata yang mendekati 4 mengindikasikan bahwa secara umum, responden cenderung memberikan penilaian kesulitan soal di kisaran sedang

hingga sulit.

Tabel 7. Analisis Deskriptif Rate Kesulitan Soal Penalaran Matematika

Variabel	Min.	Max.	Mean	Std. Deviation	Keterangan
Rate Kesulitan Soal	2	5	3.80	0.944	Kesulitan Tinggi

Analisis distribusi frekuensi pada Tabel 8, yang membagi responden ke dalam kelompok berdasarkan rate kesulitan soal pada subtest penalaran matematika.

Tabel 8. Pengelompokan Rate Kesulitan Soal Penalaran Matematika

Rate Kesulitan	Frekuensi	Persentase
Kesulitan Rendah	3	6.7%
Kesulitan Sedang	29	64.4%
Kesulitan Tinggi	13	28.9%
Total	45	100%

Mayoritas responden dengan persentase sebesar 64.4% dari total responden menganggap tingkat kesulitan pada kategori sedang. Sebesar 6.7% dari total responden menganggap soal berada pada kategori mudah. Di sisi lain, sebesar 28.9% responden menganggap bahwa soal berada pada kategori kesulitan tinggi. Analisis ini memberikan gambaran lebih rinci tentang variasi persepsi peserta terkait kesulitan soal penalaran matematika.

Tingkat Kesulitan Subtest Penalaran Matematika Berdasarkan Lama Persiapan

Berdasarkan data yang diperoleh, telah dilakukan uji perbedaan variabel rate kesulitan berdasarkan lama persiapan menggunakan analisis *One-Way ANOVA*. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai sig. yang diperoleh adalah 0,701. Hasil uji ANOVA disajikan pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji ANOVA Berdasarkan Lama Persiapan

Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
.656	2	.328	.358	.701

Nilai sig. lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan tingkat kesulitan subtest penalaran matematika berdasarkan lama persiapan. Artinya, durasi waktu yang dihabiskan untuk mempersiapkan diri tidak memiliki

pengaruh signifikan terhadap tingkat kesulitan yang dirasakan oleh peserta dalam menghadapi subtest penalaran matematika. Meskipun ada variasi dalam lamanya persiapan peserta, perbedaan tersebut tidak mencapai tingkat signifikansi statistik yang dapat diandalkan untuk menyatakan adanya perbedaan yang nyata dalam tingkat kesulitan subtest.

Tingkat Kesulitan Subtest Penalaran Matematika Berdasarkan Kepercayaan Diri

Dari hasil uji ANOVA pada Tabel 10 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam tingkat kesulitan subtest penalaran matematika berdasarkan tingkat kepercayaan diri. Nilai F yang diperoleh sebesar 7.136 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0.002, yang lebih kecil dari 0.05. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok tingkat kepercayaan diri dalam hal tingkat kesulitan subtest penalaran matematika. Temuan ini mengindikasikan bahwa responden dengan tingkat kepercayaan diri yang berbeda mengalami tingkat kesulitan yang signifikan dalam menjawab subtest tersebut.

Tabel 10. Hasil Uji ANOVA Berdasarkan Kepercayaan Diri

Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
9.942	2	4.971	7.136	.002

Dari hasil analisis multiple comparisons menggunakan metode Tukey HSD pada variabel Kepercayaan Diri dan Rate Kesulitan tergambar bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam tingkat kesulitan antara beberapa kelompok kepercayaan diri peserta. Ketika membandingkan kelompok Tidak Percaya Diri dengan Kurang Percaya Diri, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan dalam tingkat kesulitan subtest penalaran matematika. Artinya, responden yang memiliki tingkat kepercayaan diri rendah atau kurang percaya diri dan yang merasa tidak percaya diri memberikan penilaian kesulitan yang serupa terhadap subtest tersebut.

Namun, perbandingan antara kelompok Tidak Percaya Diri dan Cukup Percaya Diri mengungkapkan perbedaan signifikan dalam tingkat kesulitan. Peserta yang merasa cukup percaya diri menunjukkan tingkat kesulitan yang lebih tinggi secara signifikan, diindikasikan oleh mean difference sebesar 1.667 dan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0.026. Hal ini menyoroti bahwa tingkat kepercayaan diri yang lebih tinggi mungkin terkait dengan persepsi kesulitan yang lebih tinggi terhadap subtest penalaran

matematika.

Selain itu, perbandingan antara kelompok Kurang Percaya Diri dan Cukup Percaya Diri juga menunjukkan perbedaan signifikan dalam tingkat kesulitan, dengan mean difference sebesar 0.803 dan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0.008. Hasil ini menegaskan bahwa responden yang merasa cukup percaya diri cenderung memberikan penilaian kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang merasa kurang percaya diri.

Secara keseluruhan, temuan ini menyoroti pentingnya mempertimbangkan tingkat kepercayaan diri peserta sebagai faktor yang mungkin memengaruhi persepsi kesulitan mereka terhadap subtest penalaran matematika.

Tabel 11. Hasil Analisis Multiple Comparisons Metode Tukey HSD

(I) Kepercayaan Diri		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Tidak Percaya Diri	Kurang Percaya Diri	.864	.616	.350	-.63	2.36
	Cukup Percaya Diri	1.667*	.618	.026	.17	3.17
Kurang Percaya Diri	Tidak Percaya Diri	-.864	.616	.350	-2.36	.63
	Cukup Percaya Diri	.803*	.255	.008	.18	1.42
Cukup Percaya Diri	Tidak Percaya Diri	-1.667*	.618	.026	-3.17	-.17
	Kurang Percaya Diri	-.803*	.255	.008	-1.42	-.18

Berdasarkan hasil analisis Tukey HSD ditunjukkan bahwa pada subset 1 terdapat data cukup percaya diri dan kurang percaya diri. Artinya, rate kesulitan kedua tingkat kepercayaan diri tersebut tidak mempunyai perbedaan yang signifikan. Dengan kata lain, rata-rata rate kesulitan soal yang diberikan oleh responden dengan kepercayaan diri cukup dan kepercayaan diri kurang adalah sama. Sementara itu, pada subset 2 terdapat data kurang percaya diri dan tidak percaya diri. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata rate

kesulitan soal yang diberikan oleh responden dengan kepercayaan diri kurang dan responden yang tidak percaya diri adalah sama.

Tabel 12. Hasil Analisis Tukey HSD

Kepercayaan Diri	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Cukup Percaya Diri	21	3.33	
Kurang Percaya Diri	22	4.14	4.14
Tidak Percaya Diri	2		5.00
Sig.		.287	.238

Berdasarkan hasil analisis uji ANOVA pada rate kesulitan soal berdasarkan kepercayaan diri, dapat disimpulkan bahwa hanya terdapat perbedaan rate kesulitan soal pada responden yang cukup percaya diri dan responden yang tidak percaya diri.

Tingkat Kesulitan Subtest Penalaran Matematika Berdasarkan Kesukaan Matematika

Hasil uji ANOVA pada Tabel 11 bahwa nilai F yang diperoleh adalah 0.019 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0.981. Dengan nilai signifikansi lebih besar dari 0.05, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam tingkat kesulitan subtest penalaran matematika berdasarkan tingkat kesukaan matematika.

Tabel 13. Hasil Uji ANOVA Berdasarkan Kesukaan Matematika

Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
.035	2	.018	.019	.981

Berdasarkan analisis ini, preferensi atau kesukaan terhadap matematika tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kesulitan subtest penalaran matematika. Meskipun ada variasi dalam tingkat kesukaan matematika di antara responden, perbedaan tersebut tidak mencapai tingkat signifikansi statistik yang diperlukan untuk menyatakan adanya perbedaan yang nyata dalam tingkat kesulitan subtest.

KESIMPULAN

Dalam rangkaian Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK), penelitian ini mengidentifikasi kesulitan belajar pada subtes penalaran matematika. Mayoritas siswa mengalami kesulitan karena kurangnya pemahaman konsep dasar, metode pembelajaran yang tidak efektif, dan kecemasan menghadapi ujian. Temuan juga menunjukkan ketidaksesuaian persiapan siswa terhadap soal penalaran matematika UTBK. Solusi yang disarankan melibatkan pengembangan strategi pembelajaran interaktif, bimbingan akademis intensif, dan peningkatan keterampilan metakognitif. Diperlukan perhatian khusus terhadap pemahaman konsep dasar matematika di tingkat pendidikan menengah atas. Kesimpulan ini mendukung penyusunan kebijakan pendidikan yang lebih efektif dan memberikan panduan praktis bagi guru serta lembaga pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

REFERENSI

- Dewi, K. I. 2021. *Analisis Kesulitan Belajar Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas VIII Smp Islam Al-Falah Jambi*. Jambi University: Institutional Repository (UNJA | IR).
- Disnawati, H., Deda, Y.N., Haning, F. O., Pallo, M. 2022. PKM Bimbingan Menyelesaikan Soal Tes Potensi Skolastik (TPS) dalam Mempersiapkan Siswa Mengikuti UTBK-SBMPTN. *Jurnal Masyarakat Mengabdikan Nusantara* Vol 1, No 3.
- Fanany, F., Isnani., & Ahmadi. 2019. Keefektifan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kesulitan Belajar Matematika Dan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* Vol. 1, No. 2.
- Gunada, I. W., Sutrio., Wahyudi., Ayub, S.,Makhrus, M., & Abadi, M. 2023. Pelatihan Tes Penalaran Matematika Bagi Siswa SMA Untuk Menghadapi Seleksi Nasional Berbasis Tes (SNBT). *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, Vol 6, No. 2.
- Hadi, S. 2022. Profil Kemampuan Penalaran Matematika dan Potensi Kognitifsiswa MA dalam Menyelesaikan Soal Tes Potensi Skolastik. *Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan* Vol 3, No. 2.
- Juandi, D., & Ariati, C. 2022. Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review. *Lemma : Letters of Mathematics Education* Vol 8, No. 2.
- Juandi, D., & Klorina, M. J. 2022. Kesulitan Belajar Matematika Siswa di Indonesia Ditinjau dari Self-Efficacy: Systematic Literature Review (SLR). *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematic Learning and Education* Vol 7, No.2.
- Justin Eduardo Simarmata, Zulkaidah Nur Ahzan. 2021. Bimbingan dan Pelatihan Penalaran Matematika Jenis Soal UTBK bagi Siswa SMA di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat* Vol.6, No. 4.

- Maulina Sinta. 2023. *Apa saja materi UTBK 2023 kali ini?*, (Online), (https://unair.ac.id/post_fetcher/fakultas-kedokteran-gigi-apa-saja-materi-utbk-2023-kali-ini/), diakses 3 Desember 2023).
- Nunung,W. P., Kurniasih, N., Wibowo, T. 2022. Analisis Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Pola Bilangan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* Vol 4, No. 2.
- Putri, D. K., Sulianto, J., & Azizah, M. 2019. Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Pemecaha Masalah. *International Journal Of Elementary Education* Vol 3, No. 3.
- Setyawan, Y., Suryowati, K., Hamzah, A., & Balamakin, V. D. 2023. Peningkatan Daya Saing Lulusan SMAN 1 Banyumas dalam Memasuki Jenjang Pendidikan Tinggi melalui Pelatihan Tes Potensi Skolastik. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat Fakultas Sains Terapan* Vol 1, No. 2.
- Sriyati. 2022. Analisis Hasil tes Potensi Skolastik sebagai Indikator Kesiapan Siswa Menghadapi Tes UTBK 2022. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran* Vol. 9, No. 2.
- Utari, D. R., Wardan, M. Y. S., & Damayanti, A.T. 2019. Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* Vol 3, No.4.