Aljabar: Jurnal Ilmuan Pendidikan, Matematika dan Kebumian
Volume. 1 Nomor. 3 Agustus 2025
e-ISSN: 3089-6126; p-ISSN: 3089-6134, Hal. 161-171
DOI: https://doi.org/10.62383/aljabar.v1i3.693
Available online at: https://journal.arimsi.or.id/index.php/Aljabar

Pengembangan Instrumen Tes Matematika pada Materi Statistika Berbasis Kontekstual untuk Siswa Kelas VII SMP

Anissa Sriamanda[1*], Nur Asma Riani Siregar[2], Mariyanti Elvi[3]
[1,2,3] Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

Alamat : Jalan Raya Dompak, Pulau Dompak, Tanjungpinang
Korespondensi penulis: anissa.sriamanda@gmail.com

Abstract. *This study aims to develop a contextual learning-based mathematics test instrument focused on Statistics and intended for eighth-grade junior high school (SMP) students. The instrument developed consists of essay questions designed by integrating real-life situations to make them more relevant and meaningful for students. This contextual approach is expected to help students understand statistical concepts more deeply and improve their ability to solve mathematical problems related to everyday life. In the instrument development process, a series of analyses were conducted to test the quality of the test items, including validity, reliability, discriminating power, and difficulty level. The validity of the test items was tested using the correlation between item scores and total scores, with the results showing that all test items had a correlation coefficient greater than the r value of the table, thus being declared valid. Meanwhile, the reliability coefficient obtained was 0.84, indicating that this instrument has a high level of consistency and is suitable for use in measurement. Analysis of the discriminating power showed that each test item had excellent ability to differentiate students with high and low abilities. The analysis of the difficulty level showed balanced variations, namely from easy, medium, to difficult categories. This variation is important to accommodate differences in student ability levels and reflect the diversity in the context of the problems presented. Overall, the results of this study indicate that the developed test instrument is of excellent quality and can be used as an evaluation tool to measure students' mathematical problem-solving abilities. Furthermore, this instrument supports more contextual, interactive, and meaningful statistics learning.*

Keywords: *Contextual Test, Problem Solving, Statistics, Instrument Validation, Mathematics Test*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah instrumen tes matematika berbasis pembelajaran kontekstual yang difokuskan pada topik Statistika dan ditujukan untuk siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP). Instrumen yang dikembangkan berupa soal-soal esai yang dirancang dengan mengintegrasikan situasi-situasi kehidupan nyata agar lebih relevan dan bermakna bagi siswa. Pendekatan kontekstual ini diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep statistika secara lebih mendalam serta meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam proses pengembangan instrumen, dilakukan serangkaian analisis untuk menguji kualitas butir soal yang meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesulitan. Validitas butir soal diuji menggunakan korelasi antara skor butir dan skor total, dengan hasil menunjukkan bahwa seluruh butir soal memiliki koefisien korelasi yang lebih besar daripada nilai r tabel, sehingga dinyatakan valid. Sementara itu, koefisien reliabilitas yang diperoleh sebesar 0,84 menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki tingkat konsistensi yang tinggi dan layak digunakan dalam pengukuran. Analisis terhadap daya pembeda menunjukkan bahwa setiap butir soal memiliki kemampuan yang sangat baik dalam membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Adapun analisis tingkat kesulitan menunjukkan variasi yang seimbang, yaitu dari kategori mudah, sedang, hingga sulit. Variasi ini penting untuk mengakomodasi perbedaan tingkat kemampuan siswa serta mencerminkan keragaman dalam konteks permasalahan yang diberikan. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa instrumen tes yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik dan dapat digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu, instrumen ini mendukung pembelajaran statistika yang lebih kontekstual, interaktif, dan bermakna.

Kata Kunci: Tes Kontekstual, Pemecahan Masalah, Statistika, Validasi Instrumen, Tes Matematika

1. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang berperan penting dalam pengembangan pola pikir logis, analitis, sistematis, dan kritis. Di tingkat pendidikan dasar dan menengah, matematika tidak hanya diajarkan sebagai ilmu hitung, tetapi juga sebagai sarana

Received: Juli 01, 2025; Revised: Juli 15, 2025; Accepted: Juli 29, 2025; Published: Agustus 01, 2025

pembentukan kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Permatasari, 2021). Oleh karena itu, penting bagi proses pembelajaran matematika untuk disajikan dalam bentuk yang bermakna dan kontekstual, sehingga siswa mampu menghubungkan konsep-konsep matematika dengan realitas yang mereka alami (Cahyani & Khusna, 2025). Kurikulum Merdeka yang mulai diterapkan secara bertahap menekankan pentingnya pembelajaran berbasis konteks nyata *(real-world context),* agar siswa dapat mengembangkan kompetensi literasi dan numerasi secara utuh (Soemardi & Hariani, 2023).

Salah satu materi yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari adalah Statistika. Dalam kehidupan, siswa kerap dihadapkan pada berbagai bentuk data seperti grafik, tabel, diagram, maupun data deskriptif. Materi statistika memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan membaca, menafsirkan, dan menarik kesimpulan dari data—keterampilan yang termasuk dalam literasi numerasi abad ke-21 (OECD, 2019). Namun, dalam praktiknya, pembelajaran statistika sering kali terjebak pada kegiatan mekanistis seperti menghitung rata-rata dan modus tanpa pemahaman mendalam terhadap makna data dalam konteks sebenarnya. Hal ini mengindikasikan perlunya perancangan instrumen evaluasi yang mengukur kemampuan siswa secara lebih menyeluruh melalui soal-soal yang kontekstual dan menantang (Arjana et al., 2025).

Instrumen tes yang konvensional cenderung kurang mampu menggali kemampuan berpikir kritis siswa. Instrumen yang hanya menekankan aspek hafalan dan keterampilan prosedural tidak mencerminkan kemampuan matematika secara utuh. Oleh karena itu, perlu dikembangkan instrumen tes berbasis kontekstual, yang tidak hanya menilai kemampuan menghitung, tetapi juga kemampuan berpikir logis, menginterpretasikan data, dan menerapkannya dalam situasi nyata. Konteks yang digunakan dalam soal juga harus sesuai dengan dunia nyata siswa agar menciptakan keterlibatan emosional dan kognitif dalam menyelesaikan masalah (Hasmy, 2025). Pendekatan ini sejalan dengan prinsip-prinsip matematika realistik yang menekankan pada keterkaitan antara matematika dengan pengalaman hidup peserta didik (Ndiung & Jediut, 2020).

Beberapa studi menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara harapan dan kenyataan dalam pembelajaran statistika di Indonesia. Hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA, 2022) menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara OECD, khususnya dalam domain data dan ketidakpastian yang mencakup materi statistika (OECD, 2023). Temuan serupa juga dikuatkan oleh hasil *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang menunjukkan bahwa siswa Indonesia mengalami kesulitan dalam

menyelesaikan soal-soal matematika yang memerlukan penalaran tingkat tinggi, termasuk dalam menganalisis dan menginterpretasi data statistik (Mullis et al., 2020).

Kondisi ini diperkuat oleh temuan penelitian lapangan yang menunjukkan bahwa mayoritas guru matematika SMP masih menggunakan instrumen tes konvensional yang kurang mengintegrasikan konteks kehidupan nyata dalam soal-soal statistika. Penelitian Wulandari dan Jailani (2015) menemukan bahwa 78% instrumen tes matematika pada materi statistika yang digunakan guru masih bersifat prosedural dan kurang mengembangkan kemampuan penalaran statistik siswa. Sementara itu, analisis terhadap buku teks matematika kelas VIII menunjukkan bahwa contoh soal dan latihan statistika masih didominasi oleh konteks artificial yang jauh dari pengalaman siswa, seperti data fiktif tentang tinggi badan atau nilai ulangan tanpa makna kontekstual yang mendalam (Putri & Santosa, 2019).

Secara khusus, pembelajaran statistika di kelas VIII SMP menghadapi tantangan tersendiri. Pada tahap perkembangan kognitif siswa usia 13-14 tahun, mereka berada dalam periode transisi dari operasi konkret menuju operasi formal, sehingga masih memerlukan bantuan konteks konkret untuk memahami konsep abstrak (Piaget, 1977). Materi statistika yang mencakup konsep-konsep seperti ukuran pemusatan data, penyajian data, dan interpretasi grafik memerlukan kemampuan abstraksi yang cukup tinggi. Tanpa dukungan konteks yang bermakna, siswa cenderung kesulitan memahami relevansi materi statistika dengan kehidupan mereka, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya motivasi belajar dan pencapaian hasil belajar (Sari & Wijaya, 2017).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan konteks lokal dan familiar dalam soal matematika terbukti efektif meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa. Studi yang dilakukan oleh Sembiring et al. (2010) menemukan bahwa siswa menunjukkan antusiasme dan pemahaman yang lebih baik ketika soal statistika dikaitkan dengan konteks budaya lokal seperti data penjualan makanan tradisional atau statistik olahraga yang populer di kalangan remaja. Namun, instrumen tes berbasis kontekstual untuk materi statistika kelas VIII SMP yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya masih sangat terbatas ketersediaannya.

Lebih lanjut, tantangan dalam pengembangan instrumen tes berbasis kontekstual tidak hanya terletak pada pemilihan konteks yang tepat, tetapi juga pada desain soal yang mampu mengukur berbagai level kemampuan kognitif siswa. Taksonomi Bloom yang telah direvisi menekankan pentingnya mengembangkan instrumen yang dapat mengukur kemampuan siswa dari level mengingat (remembering) hingga mencipta (creating) (Anderson & Krathwohl, 2001). Dalam konteks pembelajaran statistika, hal ini berarti instrumen tes harus mampu menilai tidak hanya kemampuan siswa dalam mengaplikasikan rumus, tetapi juga kemampuan

dalam menganalisis data, mengevaluasi informasi statistik, dan bahkan menciptakan representasi data yang sesuai dengan konteks tertentu.

Permasalahan lain yang tidak kalah penting adalah ketersediaan instrumen tes yang telah melalui proses validasi yang ketat. Banyak guru yang mengembangkan soal secara mandiri tanpa melalui tahapan validasi ahli, uji coba empiris, dan analisis psikometri yang memadai. Hal ini berdampak pada kualitas instrumen tes yang digunakan, yang pada gilirannya mempengaruhi akurasi penilaian kemampuan siswa. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan instrumen tes yang tidak hanya berbasis kontekstual, tetapi juga telah melalui serangkaian prosedur validasi yang komprehensif untuk memastikan kualitas psikometrik yang baik.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen tes matematika pada materi statistika berbasis kontekstual untuk siswa kelas VII SMP yang valid, reliabel, dan praktis. Instrumen yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi alternatif penilaian yang lebih komprehensif dalam mengukur kemampuan siswa memahami konsep statistika melalui konteks-konteks yang familiar dan bermakna bagi mereka. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan instrumen penilaian matematika yang selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual dan pengembangan literasi numerasi siswa.

Konteks yang akan digunakan dalam instrumen tes ini meliputi situasi-situasi kehidupan sehari-hari yang dekat dengan pengalaman siswa SMP, seperti data tentang hobi siswa, statistik olahraga favorit, dan informasi tentang kegiatan ekstrakurikuler sekolah. Pemilihan konteks-konteks tersebut didasarkan pada prinsip bahwa pembelajaran matematika akan lebih bermakna ketika siswa dapat mengidentifikasi relevansi materi dengan kehidupan mereka sendiri, sehingga motivasi intrinsik untuk belajar dapat meningkat secara signifikan.

2. KAJIAN TEORITIS

Penelitian Pengembangan

Menurut Slamet (2022), Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kevalidan serta menguji keefektifan produk tersebut. Berdasarkan hal tersebut sehingga dapat menghasilkan sebuah produk yang dapat berfungsi di masyarakat luas. Sementara menurut Menurut Sugiyono (2021), penelitian pengembangan tidak semata-mata bertujuan untuk menghasilkan produk, melainkan juga meliputi proses verifikasi dan evaluasi terhadap produk hasil pengembangan tersebut.

Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan (R & D) sebagai suatu metodologi sistematis yang bertujuan untuk menciptakan, memvalidasi, dan mengevaluasi produk-produk edukatif. Proses ini tidak hanya berfokus pada pengembangan produk semata, tetapi juga mencakup tahap verifikasi dan penilaian menyeluruh terhadap efektivitas produk yang dihasilkan. Dalam implementasinya, penelitian R & D dapat mengadopsi pendekatan kualitatif untuk memahami konteks dan pengalaman, pendekatan kuantitatif untuk analisis statistik, atau kombinasi keduanya untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif sesuai dengan karakteristik masalah dan tujuan penelitian yang ingin dicapai.

Instrumen Tes

Instrumen tes merupakan sebuah instrumen evalusiasi yang digunakan sebagai alat ukur untuk domain kognitif (Rahman & Nasryah, 2019). Jenis tes sendiri dibedakan menjadi dua, yaitu tes dalam bentuk uraian (essay) dan tes dalam bentuk objektif. Tes dalam bentuk uraian adalah tes yang mana jawaban yang harus dihasilkan adalah dalam bentuk uraian. Tes uraian ini menuntut kemampuan peserta didik dalam menyusun, mengorganisasikan dan merumuskan jawaban menggunakan kalimat sendiri. Sementara itu tes dalam bentuk objektif disebut dengan tes dengan jawaban pendek, dan salah satu tes hasil belajar yang terdiri dari butir-butir jawaban soal yang dapat dipilih salah satu, atau bahkan lebih dari satu.

Kontekstual

Menurut Meliawati (2020), Pendekatan kontekstual merupakan metode pembelajaran yang memungkinkan guru menghubungkan materi pelajaran dengan kondisi nyata yang dialami peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dapat dikatakan bahwa Pendekatan Kontekstual merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengaitan materi pendidikan dengan realitas kehidupan peserta didik. Pendekatan kontekstual dapat mendorong peserta didik untuk tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam konteks kehidupan bermasyarakat.

Materi Statistika

Statistika merupakan sebuah materi dalam pembelajaran matematika yang mempelajari tentang bagaimana cara mengumpulkan data, mengolah data, menganalisis data, dingga menginterpretasikan data supaya dapat disajikan dalam bentuk yang sebaik-baiknya. Dalam ranah pendidikan, materi statistika disesuaikan dengan tingkat atau fase peserta didik. Pada materi mengumpulkan data yang meliputi bagaimana cara menyajikan sebuah data baik dalam bentuk diagram batang, lingkaran, dan lain-lain dipraktikkan pada peserta didik yang duduk di

fase D awal atau kelas VII. Maka semakin kompleks materinya maka akan pelajari di tingkatan kelas yang lebih tinggi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (research and development) yang bertujuan untuk menghasilkan instrumen tes matematika pada materi Statistika berbasis kontekstual yang valid dan reliabel, serta layak digunakan dalam mengukur kemampuan siswa kelas VIII SMP. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah pengembangan instrumen menurut teori psikometri klasik, yang mencakup: (1) studi pendahuluan dan analisis kurikulum untuk merumuskan indikator kompetensi yang relevan dengan materi Statistika kelas VIII SMP; (2) penyusunan blueprint dan butir-butir soal berdasarkan pendekatan kontekstual yang diangkat dari situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa, seperti kegiatan survei minat siswa, interpretasi data dari lingkungan sekitar, serta pemanfaatan media diagram dalam konteks sekolah dan sosial (Sudjana, 2010; Sugiyono, 2019); (3) validasi isi oleh ahli materi dan evaluasi pendidikan; (4) uji coba instrumen pada siswa kelas VII di salah satu SMP di Tanjungpinang, Kepulauan Riau; (5) analisis butir soal secara kuantitatif untuk menentukan validitas empiris, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal; serta (6) revisi akhir berdasarkan hasil analisis dan masukan ahli.

Instrumen tes dikembangkan dalam bentuk soal uraian kontekstual yang mengintegrasikan data nyata, seperti hasil survei hobi, data diagram lingkaran, dan grafik hasil SEA Games, yang diadaptasi agar sesuai dengan karakteristik peserta didik di tingkat SMP. Validitas empiris tiap butir soal dianalisis menggunakan teknik korelasi product moment Pearson, sedangkan reliabilitas instrumen dihitung menggunakan rumus Alpha Cronbach dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Sementara itu, daya pembeda dan tingkat kesukaran dianalisis dengan menggunakan pedoman penilaian butir soal berdasarkan Teori Tes Klasik (Arikunto, 2016; Riduwan, 2015). Dengan mengikuti prosedur tersebut, diharapkan instrumen tes yang dikembangkan tidak hanya mampu mengukur pemahaman konsep Statistika secara kognitif, tetapi juga menumbuhkan kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep matematika dengan permasalahan kontekstual yang dekat dengan kehidupan mereka sehari-hari (Nurhadi, 2004). Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) yang menekankan keterkaitan antara materi pelajaran dan kehidupan nyata untuk meningkatkan relevansi dan pemaknaan belajar siswa (Sanjaya, 2006).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

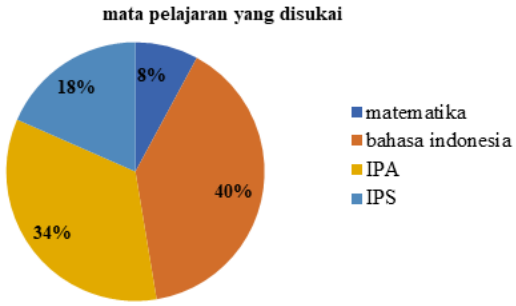
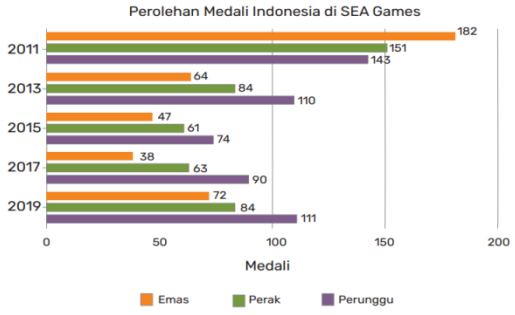
Hal pertama yang peneliti lakuan adalah mengembangkan kisi-kisi soal tes matematika berbasis kontekstual pada materi ukuran penyebaran data.

Tabel 1. Kisi-kisi Soal Tes Matematika

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
Di akhir fase D peserta didik dapat merumuskan pertanya an, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data.	Mengidentifikasi dan menjelaskan pengertian populasi dan sampel data	Disajikan sebuah ilustrasi peserta didik dapat mengidentifikasi populasi dan sampel dari suatu data	Uraian	C2	1
	Menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data	Peserta didik dapat menyajikan sebuah data dalam bentuk diagram batang dan lingkaran	Uraian	C3	2
	Menjawab pertanyaan berdasarkan hasil perumusan pertanyaan, pengumpulan, penyajian, dan analisis data.	Disajikan sebuah diagram lingkaran, peserta didik dapat menentukan banyaknya sampel.	Uraian	C3	3
		Disajikan sebuah diagram batang, peserta didik dapat menentukan dan menghitung banyaknya perolehan data yang disajikan.	Uraian	C4	4

Instrumen tes yang dikembangkan terdiri dari lima soal uraian dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa, seperti survei minat belajar, dan data hasil perlombaan olahraga. Soal dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi statistika yaitu penyebaran data dan disusun berdasarkan indikator pada capaian pembelajaran fase D Kurikulum Merdeka. Berikut disajikan soal lengkap yang telah digunakan dalam pengujian instrumen:

Tabel 2. Soal Tes Matematika

No	Soal
1	SMP Negeri 16 Tanjungpinang sedang melakukan survei terkait hobi siswa-siswi di SMP Negeri 16 Tanjungpinang. Bu Atika bertugas untuk melakukan survey di kelas VII yang berjumlah 50 siswa. Berdasrkan ilustrasi tersebut siapakah sampel dan populasinya?
2	Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh Bu Atika diperoleh data berikut: - Berenang : 20 siswa - Memancing : 12 siswa - Sepak bola : 8 siswa - Badminton : 6 siswa - Volley : 2 siswa - Membaca : 2 siswa Berdasarkan data diatas, buatlah: a) Diagram batang b) Diagram lingkaran dan tentukan pula persentase masing-masing hobi!
3	Diagram lingkaran dibawah ini menunjukkan mata pelajaran yang paling disukai oleh siswa-siswi kelas VII di SMP Negeri 16 Tanjungpinang yang berjumlah 300 siswa:  Berdasarkan diagram diatas, berapakah jumlah siswa yang menyukai pelajaran matematika?
4	Perhatikan data yang disajikan di bawah ini:  Berdasarkan data di atas, pada SEA Games 2013 medali emas yang diraih Indonesia kira-kira hanya sepertiga dari perolehan medali emas tahun sebelumnya. Pada SEA Games tahun berapakah jumlah perolehan medali emas Indonesia hampir dua kali dari perolehan medali emas tahun sebelumnya?

Selanjutnya berikut hasil dari uji validitas soal, uji reabilitas soal, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal. Uji ini penting untuk menjamin bahwa instrumen yang digunakan dapat secara tepat dan akurat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam konteks kehidupan sehari-hari. Berikut disajikan hasil pengujian instrumen:

Tabel 3. Interpretasi Uji Validitas

No Soal	Nilai Pearson Korelation	r-tabel	Korelasi
1	0.556	0.361	Valid
2	0.763	0.361	Valid
3	0.824	0.361	Valid
4	0.654	0.361	Valid

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh butir soal memiliki nilai r-hitung lebih besar dari r-tabel (0.361), yang berarti seluruh soal valid. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap butir soal mampu mengukur kemampuan yang dimaksud secara tepat.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Korelasi
0,765	Tinggi

Nilai reliabilitas 0.84 menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang tinggi. Menurut Riduwan (2012), reliabilitas tinggi menandakan bahwa instrumen akan memberikan hasil yang stabil dan konsisten jika digunakan dalam pengukuran berulang.

Tabel **5.** Hasil Uji Daya Pembeda

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0.650	Baik
2	0.548	Baik
3	0.755	Sangat Baik
4	0.623	Baik

Daya pembeda seluruh soal berada dalam kategori baik dan sangat baik. Ini menunjukkan bahwa butir soal mampu membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah dengan efektif.

Tabel 6. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0.92	Soal Mudah
2	0.64	Soal Sedang
3	0.68	Soal Sedang
4	0.25	Soal Sukar

Hasil tingkat kesukaran menunjukkan bahwa soal nomor 1 tergolong mudah, soal nomor 2 hingga 3 tergolong sedang, dan soal nomor 4 tergolong sukar. Komposisi ini sesuai dengan prinsip penilaian yang baik, yaitu memiliki variasi tingkat kesukaran untuk mencakup seluruh spektrum kemampuan siswa.

Secara keseluruhan, kombinasi antara validitas yang baik, reliabilitas yang tinggi, daya pembeda yang sangat baik, dan tingkat kesukaran yang bervariasi menunjukkan bahwa instrumen tes yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi syarat sebagai alat evaluasi yang efektif dan berkualitas. Instrumen ini tidak hanya mengukur kemampuan matematis siswa, tetapi juga mengintegrasikan kontekstual, yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa secara kontekstual dan bermakna.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran, dapat disimpulkan bahwa instrumen tes matematika berbasis kontekstual pada materi statistika yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria sebagai instrumen yang valid, reliabel, memiliki daya pembeda yang sangat baik, serta tingkat kesukaran yang bervariasi. Oleh karena itu, instrumen ini layak digunakan dalam proses evaluasi pembelajaran untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara kontekstual, serta berkontribusi dalam upaya pelestarian budaya lokal melalui integrasi dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR REFERENSI

Arikunto, S. (2016). Dasar-dasar evaluasi pendidikan (Edisi 2). Bumi Aksara.

Arjana, I. M., Parmiti, D. P., Candiasa, I. M., & Widiartini, N. K. (2025). Merancang instrumen AKM: Meningkatkan literasi dan numerasi di SD. Nilacakra.

Arsi, A. (2021). Langkah-langkah uji validitas dan realibilitas instrumen dengan menggunakan SPSS. Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Darul Dakwah Wal-Irsyad, 1-8. https://doi.org/10.31219/osf.io/m3qxs

Cahyani, R., & Khusna, H. (2025). Pengaruh pembelajaran matematika realistik dengan pendekatan ESD terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA. Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika, 132-145. https://doi.org/10.25217/numerical.v9i1.6228

Dewimarni, S., Rizalina, R., & Zefriyenni, Z. (2022). Validitas media pembelajaran statistika berbasis Android dengan teknik peta konsep untuk meningkatkan pemahaman konsep statistika. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 6(01), 329-337. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1087

Hasmy, A. (2025). Pengembangan instrumen penilaian pembelajaran PAI dengan pendekatan higher order thinking skills (HOTS) pada siswa tingkat dasar. Jurnal Pendidikan Dan

Pengajaran, 6(3).

Ndiung, S., & Jediut, M. (2020). Pengembangan instrumen tes hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar berorientasi pada berpikir tingkat tinggi. Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran, 10(1), 94. https://doi.org/10.25273/pe.v10i1.6274

Nurhadi. (2004). Pembelajaran kontekstual dan penerapannya dalam KBK. Universitas Negeri Malang Press.

OECD. (2019). PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do. PISA, OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/5f07c754-en

Permatasari, K. G. (2021). Problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. Jurnal Pedagogy, 14(2), 68-84.

Piaget, J. (1977). The development of thought: Equilibration of cognitive structures. Viking Press.

Putri, R. S., & Santosa, R. H. (2019). Analisis soal matematika dalam buku teks berdasarkan taksonomi TIMSS. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 6(1), 38-50.

Riduwan. (2012). Belajar mudah penelitian untuk guru-karyawan dan peneliti pemula. Alfabeta.

Riduwan. (2015). Dasar-dasar statistika (Edisi Revisi). Alfabeta.

Riyani, R., Maizora, S., & Hanifah, H. (2017). Uji validitas pengembangan tes untuk mengukur kemampuan pemahaman relasional pada materi persamaan kuadrat siswa kelas VIII SMP. Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS), 1(1), 60-65. https://doi.org/10.33369/jp2ms.1.1.60-65

Sanjaya, W. (2006). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan. Kencana Prenada Media Group.

Sari, D. P., & Wijaya, A. (2017). The development of learning design on statistics topic with RME approach for junior high school. Journal on Mathematics Education, 8(2), 219-238.

Sembiring, R. K., Hadi, S., & Dolk, M. (2010). Reforming mathematics learning in Indonesian classrooms through RME. ZDM Mathematics Education, 42(9), 927-939. https://doi.org/10.1007/s11858-008-0125-9

Soemardi, N. A., & Hariani, L. S. (2023). Pelatihan pembelajaran berdiferensiasi pada implementasi kurikulum merdeka. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(2), 49-54. https://doi.org/10.52185/abuyaVol1iss2Y2023354

Sudjana, N. (2010). Penilaian hasil proses belajar mengajar. Remaja Rosdakarya.

Sugiono, Noerdjanah, & Wahyu, A. (2020). Uji validitas dan reliabilitas alat ukur SG Posture Evaluation. Jurnal Keterapian Fisik, 5(1), 55-61. https://doi.org/10.37341/jkf.v5i1.167

Sugiyono. (2012). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Sugiyono. (2019). Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Wulandari, S., & Jailani. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI pada materi lingkaran untuk siswa kelas VIII SMP. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 2(2), 257-267.

Zulaiha, R. (2008). Analisis soal secara manual. Departemen Pendidikan Nasional.