

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI TERTULIS SISWA PADA
PEMBELAJARAN GEOGRAFI**

Jamiatul Addawiyah ¹, Bigharta Bakti Susetyo ²
Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang¹,
E-mail: jamiatuladdawiya@gmail.com

ABSTRACT

Written communication is a fundamental competency in geography education for articulating spatial analysis and scientific arguments. However, the assessment of this aspect is often hindered by the lack of standardized instruments. This study aims to analyze the quality of assessment instruments for students' written communication skills and to measure students' achievement in terms of validity, reliability, gender, and Higher Order Thinking Skills (HOTS) dimensions. The research method used a descriptive quantitative approach with a sample of 25 students who were tested using 10 case-study-based essay questions on disasters. Data were analyzed using Pearson Product Moment validity tests, Cronbach's Alpha reliability, and comparative descriptive statistics. The results indicate that all items were deemed valid with calculated r values ranging from 0.764 to 1.000 (exceeding the critical r value of 0.3961), and the instrument demonstrated very high reliability with an Alpha value of 0.973. Overall, 92% of students fell into the "Very Good" proficiency category with an average score of 92.24. Gender analysis revealed that female students demonstrated higher performance consistency (100% in the "Very Good" category) compared to male students, who exhibited greater score variability. Additionally, the instrument, which integrates 46% of items at the C4 (Analysis) cognitive level, proved capable of accurately measuring students' HOTS abilities. It is concluded that this assessment instrument is suitable for use in geography assessment, and strong written communication skills serve as a crucial foundation for students' success in solving HOTS-based questions.

Keywords: Written Communication, Geography, Validity, Reliability, HOTS, Gender.

ABSTRAK

Komunikasi tertulis merupakan kompetensi fundamental dalam pembelajaran geografi untuk mengartikulasikan analisis spasial dan argumentasi ilmiah. Namun, penilaian aspek ini seringkali terhambat oleh ketiadaan instrumen yang terstandar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas instrumen penilaian kemampuan komunikasi tertulis siswa serta mengukur capaian kemampuan siswa ditinjau dari validitas, reliabilitas, jenis kelamin, dan dimensi *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan sampel 25 siswa yang diuji menggunakan 10 butir soal uraian berbasis studi kasus bencana. Data dianalisis menggunakan uji validitas *Pearson Product Moment*, reliabilitas *Cronbach's Alpha*, dan statistik deskriptif komparatif. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa seluruh butir soal dinyatakan valid dengan nilai r hitung berkisar antara 0,764 hingga 1,000 (melampaui r tabel 0,3961) dan instrumen memiliki reliabilitas sangat tinggi dengan nilai Alpha 0,973. Secara umum, 92% siswa berada pada kategori kemampuan "Sangat Baik" dengan rata-rata skor 92,24. Analisis gender mengungkapkan bahwa siswa perempuan menunjukkan konsistensi performa lebih tinggi (100% kategori Sangat Baik) dibandingkan siswa laki-laki yang memiliki variabilitas skor lebih besar. Selain itu, instrumen yang mengintegrasikan 46% bobot soal level kognitif C4 (Analisis) terbukti mampu mengukur kemampuan HOTS siswa secara akurat. Disimpulkan bahwa instrumen penilaian ini layak digunakan untuk asesmen geografi, dan kemampuan komunikasi tertulis yang baik menjadi fondasi penting bagi keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS.

Kata Kunci: *Komunikasi Tertulis, Geografi, Validitas, Reliabilitas, HOTS, Gender.*

A. Pendahuluan

Pendidikan geografi pada hakikatnya tidak hanya bertujuan agar siswa menghafal nama tempat atau fenomena alam semata, tetapi lebih jauh untuk membekali mereka dengan kemampuan mengomunikasikan informasi keruangan secara logis, sistematis, dan berbasis data empiris (Purnomo et al., 2021). Dalam konteks abad ke-21, kemampuan komunikasi tulis menjadi keterampilan kritis yang sering kali terabaikan dalam praktik pembelajaran (Partnership for 21 st Century Skills, 2020);(Trilling, 2020). Siswa dituntut tidak hanya memahami konsep mitigasi bencana atau perubahan iklim secara teoritis, tetapi juga mampu menuangkan analisis tersebut ke dalam tulisan yang sistematis, lengkap dengan grafik,

peta, dan argumen yang tepat serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Rawling et al., 2022). Namun, fokus pembelajaran di sekolah sering kali masih terpaku pada penguasaan konten semata, kurang memberi perhatian pada bagaimana siswa menyusun, mengstrukturkan, dan menyampaikan gagasan tersebut secara tertulis dengan efektif (Rizqi et al., 2023).

Realitas di lapangan menunjukkan kesenjangan yang mengkhawatirkan antara harapan dan kenyataan (Afria, 2023). Berdasarkan observasi awal di SMAN 2 Kecamatan Bukit Barisan, ditemukan bahwa 38% siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal pada mata pelajaran geografi. Masalah utamanya bukan sekadar kurang paham materi

secara konseptual, melainkan kesulitan siswa dalam mengekspresikan pemahaman mereka secara tertulis (Erico Jerry Krisna Nugroho et al., 2025). Siswa sering kali gagal menjelaskan hubungan sebab-akibat fenomena geografis secara runtut, melakukan kesalahan dalam penggunaan notasi dan simbol peta, serta tidak mampu mengubah data mentah menjadi visualisasi yang informatif (Widodo et al., 2024). Kondisi ini memunculkan pertanyaan mendasar yang perlu direfleksikan secara kritis: Apakah rendahnya hasil belajar geografi benar-benar disebabkan oleh ketidakmampuan siswa memahami konsep, ataukah karena mereka gagal mengomunikasikan pemahaman tersebut melalui tulisan yang terstruktur? Hipotesis ini menantang asumsi umum bahwa nilai rendah selalu identik dengan pemahaman konsep yang lemah.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam kemampuan komunikasi tulis siswa dalam pembelajaran geografi, khususnya pada materi mitigasi bencana alam yang sarat dengan kebutuhan analisis spasial (Rokvić & Stanojević, 2024). Analisis difokuskan

pada empat indikator utama yang menjadi fondasi literasi geografis: kemampuan mengubah penyajian data menjadi visual, ketepatan penggunaan notasi geografis, keruntutan langkah pemecahan masalah, dan kemampuan menarik kesimpulan yang berbasis bukti (Elbay, 2020)(Dong et al., 2023). Instrumen yang digunakan telah melalui uji validitas dan reliabilitas ketat dengan nilai Alpha Cronbach 0,973, memastikan data yang diperoleh akurat, dapat dipercaya, dan representatif untuk menggambarkan kondisi sebenarnya.

Urgensi penelitian ini terletak pada implikasinya yang luas bagi masa depan pendidikan kebencanaan dan ketahanan masyarakat. Jika siswa mampu mengomunikasikan risiko bencana secara tertulis dengan baik, mereka tidak hanya menjadi pelajar yang unggul secara akademik, tetapi juga berpotensi menjadi agen perubahan yang mampu menyebarkan informasi mitigasi kepada masyarakat luas. Dengan memahami kondisi awal kemampuan komunikasi tulis siswa melalui instrumen yang valid dan reliabel, pendidik dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat

sasaran, memastikan bahwa lulusan sekolah menengah tidak hanya cerdas secara spasial, tetapi juga cakap dalam menyampaikan ide-ide kritis mereka kepada dunia, sehingga kontribusi pendidikan geografi terhadap pengurangan risiko bencana dapat terwujud secara nyata (Pgri Bali, 2017);(Badolo et al., 2025).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode try-out instrumen yang mengikuti prosedur pengembangan instrumen penilaian secara sistematis dan terstandar (Creswell, 2002). Desain penelitian mengikuti empat tahap utama yang saling berkesinambungan: (1) penyusunan kisi-kisi soal yang didasarkan pada kompetensi dasar dan indikator pembelajaran, (2) penulisan butir soal yang mengintegrasikan aspek komunikasi tertulis dengan konten geografi, (3) uji coba instrumen kepada sampel penelitian, dan (4) analisis statistik komprehensif untuk menguji validitas dan reliabilitas instrument (NUR & ARUN, 2024). Populasi penelitian adalah siswa kelas XI SMA yang telah mempelajari materi Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam, yang merupakan materi esensial

dalam kurikulum geografi. Sampel diambil secara purposive sampling sebanyak 25 siswa (N=25) (Sugiyono, 2021), yang merupakan jumlah minimum yang disyaratkan untuk uji validitas korelasi Product Moment pada taraf signifikansi 5%, memastikan bahwa hasil analisis memiliki kekuatan statistik yang memadai (Field, 2021).

Instrumen penelitian berupa tes tertulis berbentuk uraian sebanyak 10 butir soal yang dirancang untuk mengukur kemampuan komunikasi tertulis siswa dalam konteks geografi bencana. Setiap soal memiliki karakteristik khusus yang menuntut siswa untuk tidak hanya menjawab dengan benar, tetapi juga mengartikulasikan pemikiran mereka secara sistematis, menggunakan istilah teknis yang tepat, dan menyajikan argumen yang logis. Soal-soal tersebut mencakup berbagai topik seperti zona kerawanan tsunami, sketsa gunung berapi, mitigasi longsor dan banjir, peta risiko bencana, serta hubungan antara sampah dan banjir, yang semuanya memerlukan kemampuan analisis spasial dan komunikasi tertulis yang baik (Fatimah et al., 2022).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik untuk memastikan akurasi dan objektivitas pengolahan data. Tahap pertama adalah uji validitas instrumen yang menggunakan teknik korelasi Pearson Product Moment, yang mengukur sejauh mana setiap butir soal berkorelasi dengan skor total. Butir soal atau pernyataan instrumen dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar daripada r tabel, yaitu 0,3961 untuk jumlah sampel 25 responden pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ (Field, 2021). Validitas ini penting untuk menjamin bahwa instrumen benar-benar mengukur konstruk kemampuan komunikasi tulis yang hendak diteliti, bukan aspek lain yang tidak relevan.

Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus Cronbach's Alpha untuk mengukur konsistensi internal instrumen (Cronbach, 2022; Taber, 2018), yaitu sejauh mana butir-butir soal dalam instrumen saling berkorelasi dan mengukur konstruk yang sama. Instrumen dinyatakan reliabel apabila diperoleh nilai Alpha $> 0,60$ (Sugiyono, 2021), yang menunjukkan bahwa alat ukur memiliki tingkat keterpercayaan

yang memadai untuk digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, dilakukan analisis deskriptif untuk menggambarkan profil kemampuan komunikasi tulis siswa, termasuk distribusi skor, perbandingan berdasarkan jenis kelamin, dan analisis kemampuan pada dimensi Higher Order Thinking Skills (HOTS).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil (Heading 2)

a. Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur ketepatan setiap butir soal dalam mengukur variabel kemampuan komunikasi tertulis. Berdasarkan data hasil uji coba, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1.
Hasil Uji Validitas Butir Soal

Nomor Soal	r Hitung	r Tabel ($\alpha=0,05$)	Kriteria
1	0,833	0,3961	Valid
2	0,947	0,3961	Valid
3	0,941	0,3961	Valid
4	0,832	0,3961	Valid
5	0,989	0,3961	Valid
6	0,764	0,3961	Valid
7	1,000	0,3961	Valid
8	0,997	0,3961	Valid
9	0,816	0,3961	Valid
10	1,000	0,3961	Valid

Sumber : Data Peneliti, 2026

Seluruh butir soal (1–10) menunjukkan nilai r hitung yang

jauh melampaui *r* tabel. Nilai validitas terendah terdapat pada soal nomor 6 (0,764), sedangkan nilai tertinggi (korelasi sempurna) terdapat pada soal nomor 7 dan 10 (1,000). Hal ini mengindikasikan bahwa semua item dalam instrumen ini secara statistik mampu mengukur konstruk kemampuan komunikasi tertulis dengan baik;. Tidak ada butir soal yang perlu dibuang atau direvisi total.

b. Hasil Uji Reabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi instrumen jika digunakan berulang kali pada populasi yang sama. Berdasarkan perhitungan statistik, diperoleh hasil:

Tabel 2.
Hasil Uji Reliabilitas (Cronbach's Alpha)

Statistik	Nilai
Cronbach's Alpha	0,973
Jumlah Item	10
Jumlah Responden (N)	25

Sumber : Data Peneliti, 2026

Nilai Cronbach's Alpha sebesar **0,973** masuk dalam kategori sangat tinggi (nilai > 0,80

dianggap sangat baik menurut kriteria Nunnally). Ini menunjukkan bahwa kesepuluh butir soal memiliki konsistensi internal yang sangat kuat. Siswa yang menjawab dengan baik pada satu soal cenderung menjawab dengan baik pada soal lainnya, mengindikasikan bahwa instrumen ini mengukur satu konstruk yang sama secara konsisten, yaitu kemampuan komunikasi tertulis dalam geografi.

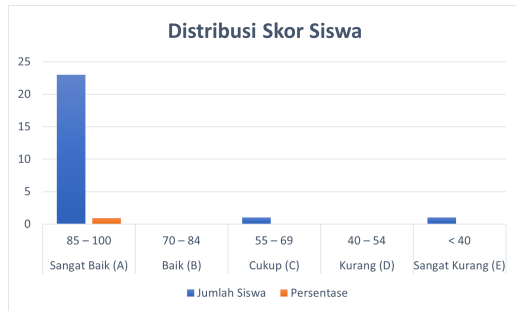
c. Distribusi Skor dan Profil Kemampuan Komunikasi Tertulis Siswa

Berdasarkan data hasil uji coba terhadap 25 responden, berikut adalah rekapitulasi skor total siswa:

Tabel 3.
Distribusi Skor Siswa

Kategori	Rentang Skor	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik (A)	85 – 100	23	92%
Baik (B)	70 – 84	0	0%
Cukup (C)	55 – 69	1	4%
Kurang (D)	40 – 54	0	0%
Sangat Kurang (E)	< 40	1	4%
Total		25	100%

Sumber : Data Peneliti, 2026



Gambar 1. Distribusi Skor Siswa

Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa (92%) telah mencapai kategori Sangat Baik dalam kemampuan komunikasi tertulis geografi. Namun, terdapat kesenjangan yang signifikan antara siswa dengan skor tertinggi (100) dan terendah (60), yang mengindikasikan perlunya pendekatan pembelajaran yang diferensiasi.

d. Kemampuan Komunikasi Tertulis Siswa Ditinjau dari Jenis Kelamin

1) Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Dari total 25 responden, komposisi jenis kelamin adalah sebagai berikut:

Tabel 4.
komposisi jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Siswa	Persentase
Perempuan	13	52%
Laki-laki	12	48%
Total	25	100%

Sumber : Data Peneliti, 2026

2) Statistik Deskriptif Skor Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.
Siswa Perempuan (n = 13)

No	Inisial	Skor Total	Kategori
1	AF	100	Sangat Baik
2	ARY	98	Sangat Baik
3	INS	98	Sangat Baik
4	JLA	100	Sangat Baik
5	LNA	98	Sangat Baik
6	MA	98	Sangat Baik
7	NAP	94	Sangat Baik
8	SO	100	Sangat Baik
9	RJ	100	Sangat Baik
10	TTA	98	Sangat Baik
11	TAF	98	Sangat Baik
12	YAM	100	Sangat Baik
13	YAL	100	Sangat Baik

Sumber : Data Peneliti, 2026

Tabel 6.
Siswa Laki-laki (n = 12)

No	Inisial	Skor Total	Kategori
1	AMP	6	Sangat Kurang
2	DLA	64	Cukup
3	DLS	98	Sangat Baik
4	DPS	98	Sangat Baik
5	MF	98	Sangat Baik
6	MFS	90	Sangat Baik
7	MO	98	Sangat Baik
8	MAF	98	Sangat Baik
9	NIA	100	Sangat Baik
10	RNS	100	Sangat Baik
11	RY	90	Sangat Baik
12	FG	100	Sangat Baik

Sumber : Data Peneliti, 2026

3) Distribusi Kemampuan Kategori

Tabel 7.
Tabel Distribusi Kategori

Kategori	Rentan g Skor	Perempua n	Laki-laki
----------	---------------	------------	-----------

Sangat Baik	85 – 100	13 siswa (100%)	9 siswa (81,8%)
Baik	70 – 84	0 siswa (0%)	0 siswa (0%)
Cukup	55 – 69	0 siswa (0%)	1 siswa (9,1%)
Kurang	40 – 54	0 siswa (0%)	0 siswa (0%)
Sangat Kurang	< 40	0 siswa (0%)	1 siswa (9,1%)

Sumber : Data Peneliti, 2025

4) Analisis Per Butir Soal Berdasarkan Jenis Kelamin

Rata-rata skor per butir soal menunjukkan pola konsistensi performa:

Tabel 8.
Rata-Rata Skor Per Butir Soal

No Soal	Skor Maksimal	Rata-rata Perempuan	Rata-rata Laki-laki	Selisih
1	12	11,69	10,62	+1,07
2	8	8,00	7,64	+0,36
3	8	7,85	7,45	+0,40
4	8	7,08	6,36	+0,72
5	12	12,00	10,62	+1,38
6	8	8,00	6,73	+1,27
7	12	12,00	11,38	+0,62
8	8	8,00	7,73	+0,27
9	12	11,08	10,36	+0,72
10	12	12,00	11,38	+0,72

Sumber : Data Peneliti, 2025

5) Analisis Kemampuan pada Dimensi Level Kognitif Soal

Tabel 9.
Distribusi Level Kognitif Berdasarkan Soal

No Soal	Topik	Level Kognitif	Kategori	Bobot Skor	Persentase
1	Zona Krawan Tsunami	C3 (Applying)	MOTS	18	18%

2	Sketsa Gunung Berapi	C3 (Applying)	MOTS	18	18%
3	Mitigasi Longsor/Banjir	C4 (Analyzing)	HOTS	23	23%
4	Peta Risiko Bencana	C3 (Applying)	MOTS	18	18%
5	Sampah dan Banjir	C4 (Analyzing)	HOTS	23	23%
Total				100	100%

Sumber : Data Peneliti, 2026

- 1) Soal HOTS (C4): 46% dari total skor.
- 2) Soal Aplikasi (C3): 54% dari total skor.

Instrumen ini dapat dikategorikan sebagai instrumen berorientasi HOTS karena hampir setengah dari bobot penilaian (46%) menuntut siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memberikan argumentasi (C4), yang secara langsung terkait dengan kemampuan komunikasi tertulis.

2. Pembahasan (Heading 2)

Berdasarkan hasil uji coba instrumen yang telah dilakukan terhadap 25 responden siswa, analisis validitas menggunakan korelasi Pearson Product Moment menunjukkan bahwa seluruh butir soal nomor 1 hingga 10 dinyatakan valid. Nilai *r* hitung untuk masing-masing

butir soal berkisar antara 0,764 hingga 1,000 (Field, 2021), yang secara signifikan melampaui nilai r tabel sebesar 0,3961 pada taraf signifikansi 5%. Butir soal nomor 7 dan 10 menunjukkan korelasi sempurna ($r = 1,000$) dengan skor total, mengindikasikan bahwa kedua soal tersebut memiliki daya beda yang sangat kuat dalam membedakan siswa yang memiliki kemampuan komunikasi tertulis tinggi dan rendah. Sementara itu, butir soal nomor 6 memiliki nilai validitas terendah ($r = 0,764$), namun tetap berada dalam kategori valid dan layak digunakan. Temuan ini membuktikan bahwa instrumen penilaian kemampuan komunikasi tertulis dalam pembelajaran geografi yang dikembangkan telah memenuhi syarat validitas konstruk (Cronbach, 2022; Afifah Aulia Zayrin et al., 2025), sehingga benar-benar mengukur aspek yang dimaksudkan, yaitu kemampuan siswa dalam mengartikulasikan gagasan geografis secara tertulis.

Selanjutnya, uji reliabilitas instrumen menggunakan rumus Cronbach's Alpha menghasilkan nilai koefisien sebesar 0,973 (Nunnally, 1978; Taber, 2018). Nilai ini masuk

dalam kategori sangat tinggi, mengingat batas minimal instrumen yang dianggap reliabel umumnya adalah 0,60. Tingginya nilai reliabilitas ini menunjukkan bahwa kesepuluh butir soal memiliki konsistensi internal yang sangat kuat; artinya, siswa yang memperoleh skor tinggi pada satu butir soal cenderung juga memperoleh skor tinggi pada butir soal lainnya (Cronbach, 2022; Field, 2021). Konsistensi ini mengindikasikan bahwa seluruh item dalam instrumen mengukur satu konstruk yang sama secara koheren, yaitu kemampuan komunikasi tertulis dalam konteks geografi. Dengan demikian, instrumen ini dapat dipercaya untuk digunakan dalam penilaian berulang tanpa menghasilkan fluktuasi skor yang disebabkan oleh ketidakstabilan alat ukur.

Analisis matriks korelasi antar butir soal (inter-item correlation) mengungkapkan pola hubungan yang menarik di antara item-item instrumen. Sebagian besar pasangan butir soal menunjukkan korelasi positif yang sangat kuat dan signifikan pada level 0,01. Contohnya, korelasi antara butir B7 dan B10 mencapai nilai sempurna 1,000, sedangkan korelasi antara B7 dan B8 sebesar 0,997, serta antara B5

dan B7 sebesar 0,989. Pola korelasi yang sangat tinggi ini mengindikasikan bahwa soal-soal tersebut saling mendukung dalam mengukur dimensi kemampuan yang serupa, yakni aspek analisis dan argumentasi geografis. Di sisi lain, korelasi terendah terdapat pada pasangan butir B6 dan B9 dengan nilai 0,418 yang signifikan pada level 0,05. Meskipun lebih rendah dibandingkan pasangan lainnya, korelasi ini tetap bermakna secara statistik dan dapat dipahami mengingat kedua soal tersebut mungkin mengukur nuansa kemampuan yang sedikit berbeda, seperti aspek prosedural versus aspek konseptual. Secara keseluruhan, seluruh korelasi antar butir yang positif dan signifikan memperkuat validitas konstruk instrumen bahwa semua item bekerja secara sinergis dalam menilai kemampuan komunikasi tertulis siswa.

Ditinjau dari perspektif gender, analisis deskriptif menunjukkan perbedaan pola performa antara siswa perempuan dan laki-laki. Siswa perempuan ($n = 13$) menunjukkan konsistensi yang sangat tinggi dengan rata-rata skor 98,00 dan standar

deviasi hanya sekitar 2,00, yang berarti skor mereka terkonsentrasi pada rentang sangat sempit antara 94 hingga 100. Seluruh siswa perempuan (100%) berada pada kategori "Sangat Baik", tanpa ada yang jatuh ke kategori lebih rendah (Voyer & Voyer Susan D., 2014). Sebaliknya, siswa laki-laki ($n = 11$) menunjukkan variabilitas yang jauh lebih besar dengan rata-rata skor 87,09 dan standar deviasi sekitar 26,15. Meskipun mayoritas siswa laki-laki (81,8%) juga mencapai kategori "Sangat Baik", terdapat dua siswa yang memperoleh skor rendah, yaitu 64 dan 6, yang menarik rata-rata kelompok ke bawah. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa dalam tugas komunikasi tertulis berbasis geografi, siswa perempuan cenderung lebih stabil dan teliti dalam menyusun jawaban, sementara siswa laki-laki menunjukkan spektrum kemampuan yang lebih lebar, dari sangat unggul hingga memerlukan intervensi intensif (Chan & Abu Bakar, 2021).

Jika dikaitkan dengan dimensi Higher Order Thinking Skills (HOTS) berdasarkan kisi-kisi soal, instrumen ini mengalokasikan 46% bobot penilaian pada level kognitif C4 (Analisis), khususnya pada soal

nomor 3 dan 5 yang membahas mitigasi longsor dan hubungan sampah dengan banjir. Menariknya, butir-butir soal yang mewakili dimensi HOTS ini justru menunjukkan validitas yang sangat tinggi, dengan r hitung berkisar antara 0,989 hingga 1,000. Hal ini membuktikan bahwa soal-soal yang menuntut kemampuan analisis dan argumentasi kompleks dapat disusun secara terukur dan mampu membedakan tingkat kompetensi siswa dengan akurat (Yusmilda et al., 2023). Selain itu, tingginya skor rata-rata siswa (92,24) pada instrumen yang mengandung proporsi HOTS yang signifikan mengindikasikan bahwa mayoritas siswa telah memiliki kemampuan komunikasi tertulis yang memadai untuk mengekspresikan hasil berpikir tingkat tinggi mereka (Partnership for 21 st Century Skills, 2020);(Trilling, 2020). Dengan kata lain, kemampuan menulis yang baik menjadi fondasi penting bagi keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal-soal geografi berbasis HOTS, dan instrumen ini terbukti sensitif dalam mengukur kedua aspek tersebut secara simultan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, instrumen penilaian komunikasi tertulis geografi yang terdiri dari 10 butir soal dinyatakan valid (r hitung 0,764–1,000 > r tabel 0,3961) dan sangat reliabel (α = 0,973). Sebanyak 92% siswa meraih kategori "Sangat Baik" dengan rata-rata skor 92,24, menunjukkan kemampuan mengartikulasikan gagasan geografis secara logis dan terstruktur. Ditinjau dari gender, siswa perempuan menunjukkan konsistensi lebih tinggi (100% Sangat Baik), sedangkan siswa laki-laki memiliki variabilitas performa yang lebih lebar. Instrumen yang memuat 46% bobot soal HOTS terbukti efektif mengukur kemampuan analisis kompleks, sehingga layak digunakan sebagai asesmen autentik dengan catatan perlunya pendampingan khusus bagi siswa berkinerja rendah.

Secara teoretis, temuan ini memperkuat posisi komunikasi tertulis sebagai indikator utama literasi geografis abad ke-21. Secara praktis, guru disarankan mengintegrasikan penilaian yang tidak hanya menilai kebenaran konten, tetapi juga struktur argumen dan ketepatan istilah teknis. Variabilitas skor pada siswa laki-laki

mengisyaratkan perlunya pembelajaran diferensiasi dan pemberian scaffolding bertahap. Hasil penelitian juga dapat dijadikan dasar pengembangan program literasi geografis yang selaras dengan kurikulum berorientasi HOTS dan penilaian autentik.

DAFTAR PUSTAKA

Afifah Aulia Zayrin, Hayatun Nupus, Khalista Khansa Maizia, Siska Marsela, Rully Hidayatullah, & Harmonedi, H. (2025).

Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas Dan Relibilitas Instrumen Penelitian). *Jurnal Qosim Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 3(2), 780–789. <https://doi.org/10.61104/Jq.V3i2.1070>

Afria, R. (2023). *Faktor Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Geografi Pada Siswa Kelas 11 Sma Negeri 1 Selayar Factors Of Student Difficulty In Learning Geography In Class 11 Senior High School 1 Selayar Rusni Afria*.

Badolo, M., Malik, M. A., Nur, R., & Latifa, A. (2025). The Impact Of Metacognitive Strategy Training On Higher-Order Thinking Skills (Hots) In High School Mathematics: A Quasi-Experimental Study. *International*

Journal Of Environment, Engineering And Education, 7(2), 146–157. <https://doi.org/10.55151/Ijeedu.V7i2.302>

Chan, Z. S., & Abu Bakar, M. A. (2021). Does Gender Difference Play A Significant Role In Verbal And Visuospatial Working Memory Performance? *Journal Of Cognitive Sciences And Human Development*, 7(2), 80–90. <https://doi.org/10.33736/Jcshd.3744.2021>

Creswell, J. W. . (2002). *Educational Research : Planning, Conducting, And Evaluating Quantitative And Qualitative Research*. Merrill.

Cronbach, L. J. (2022). Coefficient Alpha And The Internal Structure Of Tests*. In *Psychometrika* (Vol. 16, Number 3).

Dong, W., Ying, Q., Yang, T., Zhu, L., Liu, Y., & Wan, X. (2023). Geography Education Improves Spatial Ability: Evidence From Fmri And Behavioral Experiments. *Cartography And Geographic Information Science*, 50(3), 289–305. <https://doi.org/10.1080/15230406.2023.2171493>

Elbay, S. (2020). A Foundational Perspective For Spatial Thinking In

Relation To Social Studies Curriculum And Middle School Textbooks In Turkey. *Review Of International Geographical Education Online*, 10(2), 30–57.

<https://doi.org/10.33403/Rigeo.616984>

Erico Jerry Krisna Nugroho, A., Fitri Samsiyah, I., Muryani, C., Pendidikan Geografi, M., Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, F., Ir Sutami, J., & Tengah, J. (2025).

Analisis Kemampuan Berpikir Spasial Peserta Didik Fase E Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Sukoharjo. 23(3), 210–223.
<https://doi.org/10.35580/Lageografia.V23i3.70187>

Fatihah, A. Al, Yennita, Y., & Futra, D. (2022). Students' Written Communication Skills In Science Learning. *Journal Of Innovation In Educational And Cultural Research*, 3(4), 564–572.
<https://doi.org/10.46843/Jiecr.V3i4.292>

Field, A. (2021). *Discovering Statistics Using Ibm Spss Statistics*.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. McGraw-Hill.

Nur, R., & Arun, A. (2024). *Validity And Reliability Of Test Questions To Measure The*

Information Literacy Skills Of Prospective Teacher Students.

Partnership For 21 St Century Skills. (2020). *Partnership For 21 St Century Skills Ohio Department Of Education Partnership For 21st Century Skills-Core Content Integration*. www.p21.org.

Pgri Bali, I. (2017). *Higher Order Thinking Skills Assessment (Hots) I Wayan Widana*. 3.

Purnomo, E., Juhadi, *, Hardati, P., & Geografi, J. (2021). *Pengaruh Pengetahuan Dan Kendala Terhadap Keterampilan Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Geografi Visualisasi Informasi Geospasial Pada Mahasiswa Pendidikan Geografi Universitas Negeri Semarang Info Artikel*.

<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edugeo>

Rawling, E., Puttick, S., & Roberts, M. (2022). *A Framework For The School Geography Curriculum*.

Rizqi, I. (2023). Peningkatan Keterampilan Geografis Peserta Didik Di Pembelajaran Abad 21. In *Geography Science Education Journal (Geosee)* (Vol. 4).
<http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/geosee/index>

Rokvić, V., & Stanojević, P. (2024). Disaster Risk Reduction Education Through Digital Technologies In The Context Of Education For Sustainable Development: A Curricula Analysis Of Security And Defense Studies In Serbia. *Sustainability (Switzerland)*, 16(22).

<https://doi.org/10.3390/Su16229777>

Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*.

Taber, K. S. (2018). The Use Of Cronbach's Alpha When Developing And Reporting Research Instruments In Science Education. *Research In Science Education*, 48(6), 1273–1296.
<https://doi.org/10.1007/S11165-016-9602-2>

Trilling, B. (2020). *21st_Century_Skills_Learning_For_Life_In_Our_Times*____2009-3.

Voyer, D., & Voyer Susan D., D. (2014). Gender Differences In Scholastic Achievement: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 140(4), 1174–1204.
<https://doi.org/10.1037/A0036620>

Widodo, E., Siti Irene Astuti Dwiningrum, & Hastuti. (2024). Program Satuan Pendidikan Aman Bencana Dalam Perspektif Teori Kognitif Sosialprogram Satuan

Pendidikan Aman Bencana Dalam Perspektif Teori Kognitif Sosial. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 12(3), 294–304.

<https://doi.org/10.23887/Jjpg.V12i3.75265>