

## Pengembangan Latihan Soal Literasi Matematis Kelas VIII Berkonteks Berwisata di Bengkulu Berbasis Google Form

Winda Ramadianti<sup>1 \*</sup>, Mardiah Syofiana<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>, Universitas Muhammadiyah Bengkulu  
\*winda@umb.ac.id

### Abstract

Penelitian ini bertujuan mengembangkan latihan soal literasi matematis untuk siswa kelas VIII. Soal-soal literasi matematis dapat dikembangkan dengan menggunakan suatu konteks. Dalam penelitian ini konteks yang digunakan adalah berwisata di Bengkulu. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menerapkan model ADDIE, dan dibatasi pada tiga tahap awal yaitu Analysis, Design, dan Development. Pada tahap analysis dilakukan proses identifikasi materi matematika kelas VIII berdasarkan kurikulum merdeka. Pada tahap design dirancang latihan soal berkonteks berwisata di Bengkulu sebanyak 6 soal, dan diintegrasikan ke dalam google form. Pada tahap development dilakukan proses validasi oleh dua orang validator, dan ujicoba kepada 15 orang siswa kelas VIII. Hasil penilaian kelayakan oleh validator terhadap latihan soal yang dikembangkan adalah sangat layak dari aspek materi, dan konstruk, serta layak dari aspek bahasa. Sementara hasil penilaian kelayakan oleh siswa adalah layak dari aspek kebahasaan, dan pemahaman terhadap konteks, serta sangat layak dari aspek kemudahan penggunaan.

**Kata kunci:** soal literasi matematis, konteks wisata, google form

### PENDAHULUAN

Salah satu kemampuan yang digaungkan dalam pelaksanaan kurikulum merdeka adalah kemampuan literasi. Secara sederhana, literasi merupakan aktivitas membaca, berpikir, dan menulis (Suyono et al., 2017). Dengan kemampuan tersebut, seseorang tidak hanya dapat memperoleh pengetahuan tapi juga menggunakan pengetahuan serta pengalamannya tersebut dalam bertindak diwaktu yang akan datang (Fadlila et al., 2022; Oktariani & Ekadiansyah, 2020). Pada saat ini, literasi dapat dikatakan sebagai aspek yang diperhatikan dalam bidang pendidikan. Tingkat literasi mencerminkan tingkat intelektual suatu negara yang relevan dengan kemajuan dan daya saing suatu negara (Poernomo et al., 2021). Dalam perkembangannya, literasi dikaitkan dengan pengetahuan yang dipelajari, misalnya literasi matematis. Literasi matematis merupakan kemampuan yang cukup menentukan keberhasilan siswa dalam matematika (Hwang & Ham, 2021). Siswa dapat mengenal peran matematika di dunia nyata melalui literasi matematis (Novalia & Rochmad, 2017). Artinya tanpa adanya literasi matematis, konsep matematika yang dipelajari dapat dipandang kurang bermanfaat. Hal ini dapat mengakibatkan siswa enggan belajar matematika.

Salah satu studi internasional yang menjadi rujukan tentang kemampuan literasi siswa usia sekolah menengah adalah Programme for International Student Assessment (PISA). Keikutsertaan Indonesia dalam evaluasi PISA sudah berlangsung sejak tahun 2000. Dalam hasil PISA tahun 2018, rata-rata skor kemampuan literasi siswa Indonesia masih di bawah skor rata-rata internasional, yaitu hanya mencapai 379 dari 500.. Hasil ini juga tidak jauh berbeda dengan hasil pada tahun-tahun sebelumnya (Hewi & Shaleh, 2020). Bahkan pada evaluasi PISA tahun 2022, terjadi penurunan rata-rata skor

kemampuan literasi siswa Indonesia yaitu menjadi 366 (OECD, 2023). Hasil studi PISA tersebut menunjukkan masih rendahnya kemampuan literasi siswa di Indonesia (Baroroh et al., 2019).

Berbagai kebijakan diambil pemerintah untuk mengatasi rendahnya kemampuan literasi siswa. Salah satunya adanya perubahan Ujian Nasional (UN) menjadi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Hasil belajar yang menjadi fokus dalam AKM adalah kemampuan literasi membaca dan numerasi (Cahyanovianty & Wahidin, 2021). Artinya dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran matematika, guru memperhatikan kemampuan literasi siswa. Soal-soal AKM tidak hanya terkait dengan satu konsep materi, tetapi juga memuat konten, konteks, dan proses kognitif yang harus dilalui siswa (Rohim et al., 2021). Untuk tingkat SMP AKM dilakukan untuk siswa kelas VIII.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di tiga SMP di kota Bengkulu, diperoleh informasi bahwa pada saat diberikan soal-soal AKM, siswa masih mengalami kesulitan menyelesaikannya. Guru juga mengungkapkan bahwa masih perlunya variasi soal latihan yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan upaya untuk mengembangkan kemampuan literasi siswa melalui pembiasaan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang melibatkan proses membaca, berpikir, dan menulis.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan soal-soal literasi matematis. Sebagian besar hasil pengembangan soal tersebut dikumpulkan dalam bentuk buku kumpulan soal. Namun buku kumpulan soal tersebut hanya dapat diakses oleh pihak-pihak yang diberikan atau mendapatkan kumpulan soal tersebut secara langsung. Sehingga masih terbatas dalam penggunaannya. Selain itu, bentuk buku yang dicetak juga kurang menarik bagi siswa. Berdasarkan informasi dari guru karakteristik siswa saat ini cenderung malas membaca dari buku. Sumber belajar yang sering digunakan siswa adalah internet. Penggunaan internet dapat memudahkan proses belajar siswa (Budiyani & Sujarwo, 2019; Efendi et al., 2021). Dengan kata lain, siswa lebih memilih menggunakan sumber belajar digital. Oleh karena itu, dalam penelitian ini kumpulan soal yang dikembangkan akan diintegrasikan secara digital dengan menggunakan aplikasi *google form*.

Dalam mengembangkan soal kemampuan literasi matematis diperlukan konteks. Pemilihan konteks tersebut harus mempertimbangkan pengetahuan pengguna terhadap konteks. Selain itu, konteks yang dipilih sebaiknya dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pengguna. Oleh karena itu, dalam penelitian ini konteks yang digunakan adalah berwisata di Bengkulu.

## METODE

Penelitian ini merujuk pada desain pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Pada artikel ini tahapan yang diuraikan dibatasi pada tiga tahapan awal yaitu *Analysis*, *Design*, dan *Development*. Pada tahap *analysis*, dilakukan analisis soal-soal literasi matematis yang telah dikembangkan peneliti sebelumnya, dan melakukan analisis materi matematika siswa SMP khususnya untuk siswa kelas 8 sesuai dengan kurikulum merdeka. Pada tahap *design*, disusun instrumen pengumpulan data yaitu lembar validasi dan soal-soal literasi matematis berkonteks berwisata di Bengkulu. Pada tahap *development* dilakukan validasi soal-soal literasi matematis berbasis *google form* yang telah dikembangkan dan ujicoba terhadap siswa.

Proses validasi dilakukan oleh dua orang ahli yaitu dosen Program Studi Pendidikan Matematika dari dua universitas, dengan kualifikasi akademik Doktor, dan memiliki pengalaman dalam melakukan riset dibidang literasi matematis. Validator

diminta untuk memberikan penilaian terhadap masing-masing soal literasi yang dikembangkan, dengan cara memberikan penilaian pada setiap pernyataan lembar validasi. Selain itu, dalam proses validasi, validator juga dapat memberikan saran untuk perbaikan soal literasi matematis. Berdasarkan saran tersebut, peneliti melakukan revisi soal literasi matematis yang dikembangkan.

Beberapa aspek yang dinilai oleh validator meliputi aspek materi, konstruk, dan bahasa. Aspek materi terdiri dari dua butir pernyataan yaitu kesesuaian soal dengan cakupan materi, dan soal memfasilitasi proses literasi matematis. Aspek konstruk terdiri dari lima butir pernyataan yaitu soal hanya memuat satu jawaban yang tepat, pilihan jawaban yang homogen dan logis ditinjau dari segi materi, soal dirumuskan dengan jelas, soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban, soal tidak memuat pernyataan negatif. Aspek bahasa terdiri dari tiga butir pernyataan yaitu soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, bahasa yang digunakan dapat dipahami dan bahasa tidak menimbulkan makna ganda. Selanjutnya, hasil penilaian tersebut dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Nilai yang diperoleh} \times 100}{\text{Nilai maksimum}}$$

Selanjutnya, hasil persentase tersebut dikonversi berdasarkan kriteria pada tabel 1.

**Tabel 1. Kriteria hasil angket**

Persentase (%)	Konversi
1-20	Sangat tidak layak
21-40	Tidak layak
41-60	Cukup layak
61-80	Layak
81-100	Sangat layak

Pada tahap *development* juga dilakukan ujicoba terhadap 15 orang siswa kelas VIII SMP di Kota Bengkulu. Siswa diminta untuk mengakses latihan soal berbasis *google form* yang dikembangkan, dan mengisi angket respon siswa yang terdiri dari aspek kejelasan bahasa pada soal, pemahaman terhadap konteks soal, dan kemudahan dalam penggunaan latihan soal berbasis *google form*. Selanjutnya dilakukan perhitungan terhadap hasil angket dengan menggunakan rumus dan kriteria yang sama dengan hasil validasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap *analysis* diperoleh informasi tentang materi matematika kelas VIII. Dokumen yang digunakan adalah buku teks kurikulum merdeka untuk pelajaran matematika kelas VIII yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang dapat diakses secara online melalui Sistem Informasi Perbukuan Indonesia (SIBI). Cakupan materi pelajaran matematika berdasarkan kurikulum merdeka adalah bilangan berpangkat, teorema *Pythagoras*, persamaan linear dan pertidaksamaan linear satu variabel, relasi fungsi, persamaan garis lurus, dan statistika. Secara lebih rinci, pada materi bilangan berpangkat siswa mempelajari tentang bilangan berpangkat bulat, bilangan bentuk akar, dan penulisan bentuk baku. Pada materi teorema *Pythagoras* cakupan materi yang dipelajari siswa adalah menemukan konsep *Pythagoras*, triple *Pythagoras*, segitiga istimewa, dan penerapan teorema *Pythagoras*. Cakupan materi persamaan linear dan pertidaksamaan linear satu variabel adalah memahami konsep persamaan linier satu variabel, menyelesaikan persamaan linier

satu variabel, menemukan konsep pertidaksamaan linier satu variabel, dan menyelesaikan masalah terkait pertidaksamaan linier satu variabel. Cakupan materi persamaan garis lurus adalah grafik persamaan garis lurus dan pengertian kemiringan. Untuk materi statistika dibatasi pada pemusatan dan penyebaran data.

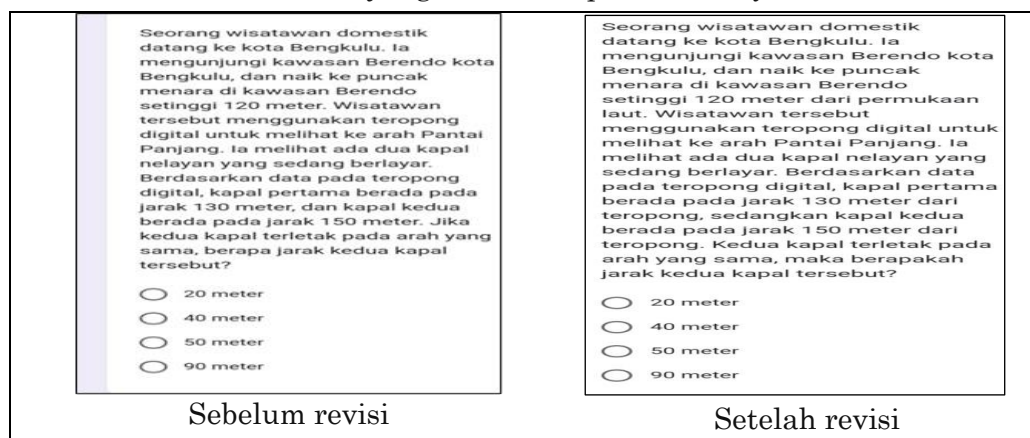
Berdasarkan hasil analisis tersebut, pada tahap *design*, peneliti menyusun enam soal latihan literasi matematis dengan tema berwisata ke Bengkulu dan mencakup materi pelajaran matematika siswa kelas VIII semester 1. Urutan soal tersebut disusun dengan mempertimbangkan alur cerita sehingga ada keterkaitan antar soal. Alur cerita dimulai dari kegiatan kunjungan wisata, mencicipi makanan khas, membeli oleh-oleh, dan menghitung pengeluaran selama berwisata. Soal pertama, kedua, dan ketiga menggunakan konteks tempat wisata di Bengkulu yang biasa dikunjungi oleh wisatawan, yaitu pantai panjang, rumah pengasingan Bung Karno, rumah Fatmawati, dan Berendo Kota Bengkulu. Soal keempat menggunakan konteks makanan khas yang biasa dijual dan dibeli oleh wisatawan yaitu lemang. Soal kelima menggunakan konteks oleh-oleh khas kota Bengkulu yaitu sirup kalamansi. Soal keenam menggunakan konteks biaya berwisata di Bengkulu. Materi yang digunakan pada setiap soal berbeda-beda. Soal pertama berkaitan dengan materi teorema *Phytagoras*, Soal kedua berkaitan dengan materi persamaan garis lurus. Soal ketiga berkaitan dengan materi relasi dan fungsi. Soal keempat berkaitan dengan materi bilangan berpangkat. Soal kelima berkaitan dengan materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Soal keenam berkaitan dengan materi statistika. Selanjutnya, soal yang sudah dikembangkan diintegrasikan ke dalam *google form*.

Pada tahap *development*, peneliti meminta penilaian kelayakan latihan soal dari dua validator. Selanjutnya, peneliti menghitung hasil penilaian validator terhadap soal latihan yang dikembangkan. Hasil penilaian validator disajikan pada tabel 1. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, latihan soal literasi matematis berbasis *google form* yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan.

**Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Penilaian Kelayakan oleh Validator**

Aspek	Persentase hasil penilaian		Kriteria
	Validator 1	Validator 2	
Materi	94,2%	88,2%	Sangat layak
Konstruk	92,7%	96,3%	Sangat layak
Bahasa	77,8%	80,6%	Layak

Selain itu, pada tahap *development*, peneliti juga mendapat beberapa masukan dari validator. Masukan tersebut terkait dengan penggunaan kata agar pertanyaan tidak menimbulkan makna yang ambigu. Berdasarkan masukan tersebut, peneliti melakukan revisi. Contoh revisi yang dilakukan peneliti disajikan dalam Gambar 1.



Selanjutnya, peneliti melakukan ujicoba soal yang telah direvisi kepada siswa. Siswa diminta untuk memberikan penilaian. Hasil penilaian oleh siswa disajikan dalam tabel 2. Berdasarkan hasil penilaian tersebut latihan soal yang dikembangkan sudah layak digunakan dalam pembelajaran siswa kelas VIII.

**Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Penilaian Kelayakan oleh Siswa**

Aspek	Persentase hasil penilaian	Kriteria
Kejelasan bahasa	74,3%	Layak
Pemahaman terhadap konteks soal	77,8%	Layak
Kemudahan penggunaan <i>google form</i>	88,2%	Sangat Layak

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa soal literasi matematis dapat dikembangkan dengan menggunakan konteks wisata daerah. Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu. Salah satunya, penelitian Dasprawira (2021) menghasilkan soal PISA berkonteks wisata Banyumas dan Cilacap yang dapat dijadikan sebagai referensi soal dalam persiapan AKM. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Isnaniah & Imamuddin (2022) yang mengembangkan soal literasi matematika dalam konteks Minangkabau yang valid, praktis, dan memiliki efek potensial yaitu dapat memotivasi dan meningkatkan literasi matematika siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian terdahulu tersebut, dalam pengembangan soal berkonteks wisata, peneliti harus mengidentifikasi konteks yang dapat digunakan, misalnya permainan tradisional, tempat wisata, hasil kerajinan daerah, dan makanan tradisional. Selain penggunaan konteks wisata, pemanfaatan *google form* juga memudahkan pemanfaatan latihan soal dalam proses pembelajaran, sehingga penggunaannya menjadi lebih efektif (Erawan, 2022; Heryadi, 2021; Samsiadi & Humaidi, 2022). Penggunaan *google form* bukan hanya mudah ditinjau dari sisi siswa, namun juga mudah dalam proses pembuatannya (Mardiana & Purnanto, 2017).

### **Simpulan**

Pengembangan latihan soal literasi matematis berkonteks berwisata di Bengkulu dapat dikembangkan melalui tiga tahapan awal model pengembangan ADDIE, yaitu *Analysis*, *Design*, dan *Development*. Berdasarkan penilaian oleh validator dan siswa kelas VIII, enam soal literasi tersebut telah layak diimplementasikan. Kriteria kelayakan tersebut berdasarkan penilaian validator dari aspek materi, konstruk, dan bahasa. Sementara berdasarkan penilaian siswa disimpulkan layak dari aspek kebahasaan, pemahaman terhadap konteks, dan kemudahan penggunaan.

### **Referensi**

- Baroroh, U., Tririnika, Y., & Yuliani, I. (2019). Mathematic Literation Abilities Based on PISA-Like. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, *9*(2), 61–68. <https://doi.org/10.20961/jmme.v9i2.48393>
- Budiyani, W., & Sujarwo. (2019). The impact of internet application as resource of learning on students ' independence. *3rd English Language and Literature International Conference (ELLiC)*, *3*, 7–12.
- Cahyanovianty, A. D., & Wahidin. (2021). Analisis Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum. *Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(2), 1439–1448. <https://doi.org/10.56704/jirpm.v2i4.12856>
- Dasprawira, M. N. (2021). Pengembangan Soal Matematika Tipe PISA Menggunakan Konteks Wisata Banyumas dan Cilacap. *Prisma*, *10*(1), 88–96. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i1.1128>

- Efendi, S., Yusuf, A. M., & Solfema, S. (2021). The Contribution of Internet Utilization towards the Student Learning Outcomes. *Jurnal Aplikasi IPTEK Indonesia*, 5(1), 8–13. <https://doi.org/10.24036/4.15386>
- Erawan, W. (2022). Pemanfaatan Google Form Untuk Meningkatkan Pembelajaran Bahasa Inggris Kelas Vii Mts Asy-Syafi'iyah Jatibarang. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 2(3), 337–344. <https://doi.org/10.51878/secondary.v2i3.1399>
- Fadlila, N., Wijaya, A., & Hilmi, I. (2022). Quantity Content: Developing Mathematics PISA-Like Problems with Independence Day Contest Context. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 6(2), 425. <https://doi.org/10.31764/jtam.v6i2.7475>
- Heryadi, F. (2021). Penggunaan Google Forms Sebagai Media Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Sejarah Di Smk Negeri 2 Ketapang. *SWADESI: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sejarah*, 2(1), 14. <https://doi.org/10.26418/swadesi.v2i1.45421>
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age*, 4(1), 30–41. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>
- Hwang, J., & Ham, Y. (2021). Relationship between mathematical literacy and opportunity to learn with different types of mathematical tasks. *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 199–222. <https://doi.org/10.22342/JME.12.2.13625.199-222>
- Isnaniah, I., & Imamuddin, M. (2022). Pengembangan Soal Literasi Matematika Konteks Budaya Minangkabau Untuk Meningkatkan Literasi Matematika Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3716–3726. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5985>
- Mardiana, T., & Purnanto, A. W. (2017). Google Form Sebagai Alternatif Pembuatan Latihan Soal Evaluasi. *The 6th University Research Colloquium 2017 Universitas Muhammadiyah Magelang*, 2, 183–188.
- Novalia, E., & Rochmad, □. (2017). Analisis Kemampuan Literasi Matematika dan Karakter Kreatif pada Pembelajaran Synectics Materi Bangun Ruang Kelas Viii. *Ujmer*, 6(2), 225–232. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results Factsheets Indonesia*. <https://oecdch.art/a40de1dbaf/C108>.
- Oktariani, O., & Ekadiansyah, E. (2020). Peran Literasi dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Psikologi Dan Kesehatan (J-P3K)*, 1(1), 23–33. <https://doi.org/10.51849/j-p3k.v1i1.11>
- Poernomo, E., Kurniawati, L., & Atiqoh, K. S. N. (2021). Studi Literasi Matematis. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 83–100. <https://doi.org/10.15408/ajme.v3i1.20479>
- Rohim, D. C., Rahmawati, S., & Ganestri, I. D. (2021). Konsep Asesmen Kompetensi Minimum untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal VARIDIKA*, 33(1), 54–62. <https://doi.org/10.23917/varidika.v33i1.14993>
- Samsiadi, S., & Humaidi, M. N. (2022). Efektivitas Google Form Sebagai Media Penilaian Dan Evaluasi Pembelajaran PAI di SMK Negeri 1 Berau Kaltim. *Research and Development Journal of Education*, 8(2), 666–673. <https://doi.org/10.30998/rdje.v8i2.13634>
- Suyono, Titik, H., & Wulandari, I. S. (2017). Implementasi Gerakan Literasi Sekolah Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 26(2), 116–123. <http://journal2.um.ac.id/index.php/sd/article/view/3050>