Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)
Volume 5 Nomor 1, Halaman 88-100, Maret 2025

Tersedia secara daring pada:
http://jtam.ulm.ac.id/index.php/jurmadikta

PENGEMBANGAN SOAL TES LITERASI MATEMATIS MODEL PISA UNTUK SISWA SMP/MTS DENGAN KONTEKS KEBUDAYAAN ISLAM BANJAR

Muhammad Ridhoni[1], Iskandar Zulkarnain[2], Rizki Amalia[3]
[1,2,3]Pendidikan Matematika, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
Surel: ridhoni021@gmail.com, hiszulk@ulm.ac.id, amaliarizki@ulm.ac.id

Abstrak. Skor rata-rata literasi matematis siswa Indonesia berdasarkan hasil PISA pada periode 2000-2022 masih jauh tertinggal dibandingkan skor rata-rata negara lainnya. Hal ini disebabkan oleh ketidakmampuan siswa dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan pengetahuan matematika ke dalam berbagai konteks, serta kurangnya pembiasaan dalam memecahkan soal non-rutin seperti yang terdapat pada PISA. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan soal tes literasi matematis menggunakan model PISA dengan konteks yang relevan bagi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan soal tes literasi matematis model PISA untuk siswa SMP/MTs dengan konteks kebudayaan Islam Banjar yang valid, praktis, dan reliabel. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah 35 siswa kelas IX C di SMP Negeri 1 Banjarmasin. Data dikumpulkan melalui lembar validasi, angket respons siswa, dan hasil pengerjaan soal oleh siswa. Produk yang dikembangkan dinilai oleh tiga validator dan memperoleh skor validitas logis sebesar 3,84, yang termasuk dalam kategori valid. Hasil pengerjaan soal oleh siswa menunjukkan bahwa soal valid secara empiris dan memiliki tingkat reliabel tinggi yaitu 0,640. Selain itu, hasil angket respons siswa menunjukkan nilai kepraktisan sebesar 3,85, yang termasuk dalam kategori praktis. Penelitian ini menghasilkan empat soal tes literasi matematis model PISA untuk siswa SMP/MTs dengan konteks kebudayaan Islam Banjar berbentuk uraian yang valid, praktis, dan reliabel.

Kata Kunci: Literasi Matematis, PISA, Konteks Kebudayaan Islam Banjar

Cara Sitasi: Ridhoni, M., Zulkarnain, I., Amalia, R. (2025). Pengembangan Soal Tes Literasi Matematis Model PISA untuk Siswa SMP/MTs dengan Konteks Kebudayaan Islam Banjar. *Jurmadikta*, 5(1): 88-100.

PENDAHULUAN

Literasi matematis merupakan kemampuan seseorang untuk berpikir secara matematis dalam berbagai situasi, mampu mengungkapkan suatu permasalahan menggunakan matematika, mampu menggunakan matematika untuk menyelesaikan suatu permasalahan, dan mampu menggunakan hasil yang diperoleh untuk menafsirkan dan

mengevaluasi solusi suatu permasalahan (Ilhomovna, 2023). Hal ini mencakup penalaran matematika dan penggunaan konsep matematika, prosedur, fakta, dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena (Ubaidah et al., 2022). Kemampuan ini sangat penting untuk menghadapi tantangan di dunia nyata dalam berbagai bidang ilmiah (Amalia et al., 2024).

Salah satu kegiatan untuk mengukur literasi matematis adalah *Programme for International Student Assessment* (PISA). PISA adalah survei tiga tahunan yang dilakukan terhadap siswa berusia 15 tahun di seluruh dunia untuk menilai sejauh mana mereka telah memperoleh pengetahuan dan keterampilan untuk berpartisipasi penuh dalam kehidupan sosial dan ekonomi (OECD, 2023). Pentingnya literasi matematis, ternyata belum sejalan dengan hasil PISA yang menunjukkan bahwa skor rata-rata literasi matematis siswa Indonesia masih rendah (Melissa & Kristanto, 2024).

Rendahnya skor literasi matematis siswa Indonesia disebabkan oleh beberapa hal, seperti ketidakmampuan siswa dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (Nabilah et al., 2024), ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan non-rutin (Saputra et al., 2021), serta kurangnya pembiasaan dalam mengerjakan soal model PISA (Mutia et al., 2021). Rendahnya kemampuan literasi matematis siswa dapat menimbulkan masalah di masa depan, terutama ketika menghadapi situasi yang memerlukan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkannya (Zaki et al., 2024).

Siswa di Indonesia sebaiknya dibiasakan dengan soal-soal model PISA untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis mereka (Dasaprawira et al., 2019), karena siswa cenderung kesulitan menghadapi soal non-rutin (Sari et al., 2021). Upaya lain untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis adalah penggunaan soal kontekstual, karena membantu siswa melihat hubungan antara konsep matematika dan penerapan praktisnya (Akperov & Tuyakov, 2023). Dengan menggunakan soal-soal yang berhubungan dengan situasi sehari-hari, siswa dapat lebih mudah memahami konsep matematika dan melihat relevansinya dalam kehidupan nyata (Zaki et al., 2024).

Konteks yang menghubungkan matematika dengan kehidupan nyata salah satunya adalah budaya dan tradisi di sekitar siswa, yang sering dikenal sebagai etnomatematika. Etnomatematika dapat membuat pembelajaran matematika lebih bermakna dan relevan dengan budaya masyarakat. Pendekatan ini menjadikan pengajaran matematika lebih menarik, menyenangkan, dan inovatif, karena memungkinkan siswa memahami materi secara kontekstual (Ubaidah et al., 2022). Pendekatan ini sejalan dengan Kurikulum Merdeka yang mendorong keterlibatan konteks lokal (Azizah et al., 2024), sehingga materi tidak bersifat abstrak dan lebih relevan dengan kehidupan siswa (Wahyudin et al., 2024).

Kebudayaan yang sangat relevan bagi siswa di Banjarmasin adalah kebudayaan Banjar (Nuryenisa et al., 2022). Salah satu konteks yang relevan dalam kebudayaan Banjar adalah kebudayaan Islam Banjar, karena nilai-nilai Islam sangat terlihat dalam berbagai tradisi yang masih dijaga hingga saat ini (Syakhrani et al., 2023). Terdapat berbagai aspek kebudayaan Islam Banjar yang dapat dihubungkan dengan pembelajaran matematika, misalnya pada kegiatan *baayun* maulid yang melibatkan pengukuran pondasi ayunan, perhitungan biaya hiasan, serta perhitungan rata-rata umur peserta. Hal ini membuat konteks kebudayaan Islam Banjar cocok untuk digunakan dalam pengembangan soal tes.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan soal tes literasi matematis model PISA untuk siswa SMP/MTs dengan konteks kebudayaan Islam Banjar yang valid, praktis, dan reliabel. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sumber latihan soal siswa dalam proses belajar mengajar, serta referensi bagi guru dalam merancang soal tes literasi matematis. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan mampu menambah wawasan siswa terkait kebudayaan Islam Banjar.

METODE

Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE terdiri dari lima tahap, yaitu analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) (Branch, 2009).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari beberapa sumber yaitu, (1) skor pada lembar validasi yang diisi oleh validator, (2) skor angket respons siswa, dan (3) skor hasil pengerjaan soal tes literasi matematis oleh siswa. Sedangkan data kualitatif berupa komentar dan saran dari validator mengenai produk yang dikembangkan. Semua data yang didapat berfungsi untuk menilai kualitas produk yang dikembangkan serta memperbaikinya berdasarkan saran dan komentar dari para ahli.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi, soal tes, dan angket respons siswa. Lembar validasi diberikan kepada tiga validator, yang terdiri dari dua dosen Pendidikan Matematika dan satu guru matematika, hasil validasi digunakan untuk menguji validitas logis soal tes. Soal tes merupakan soal-soal tes literasi matematis yang dikembangkan peneliti untuk dikerjakan oleh siswa, skor hasil pengerjaan soal tes oleh siswa digunakan untuk menguji validitas empiris dan reliabilitas soal. Angket respons siswa diserahkan kepada siswa setelah mereka selesai mengerjakan soal, skor hasil angket respons siswa digunakan untuk menguji kepraktisan soal.

Analisis Validitas

Validitas tes mengacu pada sejauh mana suatu tes berfungsi sebagai alat ukur yang akurat dan tepat, yaitu seberapa jauh tes mampu secara akurat mengungkapkan karakteristik atau kondisi sebenarnya dari objek yang diukur. Sebuah tes dianggap memiliki validitas tinggi jika instrumen tersebut mampu mengukur secara akurat atau menghasilkan hasil pengukuran yang sesuai dengan tujuan dari pengukuran tersebut (Ramadhan et al., 2024). Secara garis besar terdapat dua jenis validitas, yaitu validitas logis dan validitas empiris (Riinawati, 2021).

Validitas logis berasal dari kata "logika" yang berarti penalaran, mengacu pada kondisi dimana suatu instrumen evaluasi memenuhi persyaratan valid berdasarkan hasil penalaran logis (Riinawati, 2021). Analisis validitas logis dilakukan menggunakan lembar validasi yang diisi oleh tiga validator. Lembar validasi ini diisi oleh validator dengan skala penilaian 1-4, termasuk komentar dan saran dari validator. Skor tersebut dianalisis menggunakan rumus yang diadaptasi dari Gohae (2023) sebagai berikut.

$$VR = \frac{\sum_{i=1}^{n} \overline{V_i}}{n}$$

Keterangan:
VR : rata-rata skor total validitas
$\overline{V_i}$: rata-rata skor dari validator ke-i
n : banyak validator

Hasil perhitungan tersebut kemudian dianalisis berdasarkan kriteria validitas logis pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Validitas Logis

Interval Skor	Tingkat Validitas
$VR = 4{,}00$	Sangat valid
$3{,}00 \leq VR < 4{,}00$	Valid
$2{,}00 \leq VR < 3{,}00$	Kurang valid
$1{,}00 \leq VR < 2{,}00$	Tidak valid

Sumber: Anisa et al. (2024)

Soal dianggap valid secara logis jika tingkat validitasnya berada dalam kategori valid atau sangat valid (skor $3{,}00 \leq VR \leq 4{,}00$).

Selanjutnya, validitas empiris berasal dari kata "empiris" yang berarti pengalaman, mengacu pada kondisi dimana suatu instrumen dianggap valid setelah diuji berdasarkan pengalaman (Riinawati, 2021). Analisis validitas empiris dilakukan menggunakan skor hasil pengerjaan soal tes oleh siswa. Skor tersebut dianalisis menggunakan program SPSS, yaitu uji korelasi *Bivariate Pearson*.

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas empiris berdasarkan Azmi & Salam (2020), adalah dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} pada uji 2 sisi (2-*tailed*) dengan signifikansi 0,05.

(a) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir soal dikatakan valid.
(b) Jika nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka butir soal dikatakan tidak valid.

Analisis Kepraktisan

Kepraktisan adalah sejauh mana suatu tes atau alat ukur bersifat praktis dan mudah digunakan. Tes dengan kepraktisan tinggi berarti mudah dilaksanakan, mudah diperiksa, dan mudah diadministrasikan. Selain itu, kepraktisan juga mencakup adanya petunjuk yang jelas dan terperinci yang menyertai tes tersebut, sehingga pengguna dapat menjalankannya dengan efisien (Putri et al., 2023). Analisis kepraktisan dilakukan menggunakan skor angket respons siswa. Skor tersebut dianalisis menggunakan rumus yang diadaptasi dari Furqoni & Destania (2020) sebagai berikut.

$$PR = \frac{\sum_{i=1}^{n} \overline{P_i}}{n}$$

Keterangan:
PR : rata-rata skor total kepraktisan
$\overline{P_i}$: rata-rata skor aspek ke-i
n : banyak aspek

Hasil perhitungan tersebut kemudian dianalisis berdasarkan kriteria kepraktisan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan

Interval Skor	Kategori Kepraktisan
$4 \leq PR \leq 5$	Sangat praktis
$3 \leq PR < 4$	Praktis
$2 \leq PR < 3$	Kurang praktis
$1 \leq PR < 2$	Tidak praktis

Sumber: Furqoni & Destania (2020)

Soal dianggap praktis jika tingkat kepraktisannya berada dalam kategori praktis atau sangat praktis (skor $3 \leq PR \leq 5$).

Analisis Reliabilitas

Reliabilitas berasal dari kata *reliability* yang berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Reliabilitas merujuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik, atau hal yang berkaitan dengan keterandalan suatu indikator (Ramadhan et al., 2024). Analisis reliabilitas dilakukan menggunakan skor hasil pengerjaan soal tes oleh siswa. Skor tersebut dianalisis menggunakan program SPSS, yaitu uji statistik *Alpha Cronbach*.

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas berdasarkan Syahlani & Setyorini (2021) adalah sebagai berikut.

(a) Jika nilai koefisien korelasi *Alpha Cronbach* (r_{xy}) lebih dari 0,60 maka soal dinyatakan reliabel.
(b) Jika nilai koefisien korelasi *Alpha Cronbach* (r_{xy}) kurang dari sama dengan 0,60 maka soal dinyatakan tidak reliabel.

Interpretasi kriteria koefisien reliabilitas berdasarkan Anisa et al. (2024) dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 3. Kriteria Reliabilitas

Interval Skor	Tingkat Reliabilitas
$0{,}80 < r_{xy} \leq 1{,}00$	Sangat tinggi
$0{,}60 < r_{xy} \leq 0{,}80$	Tinggi
$0{,}40 < r_{xy} \leq 0{,}60$	Sedang
$0{,}20 < r_{xy} \leq 0{,}40$	Rendah
$0{,}00 < r_{xy} \leq 0{,}20$	Sangat Rendah

Sumber: Anisa et al. (2024)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis (*Analysis*)

a. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika, penggunaan soal yang menggunakan pendekatan etnomatematika dan soal model PISA masih sangat jarang diterapkan. Selain itu, guru menyatakan perlunya alat ukur yang sesuai untuk mengukur kemampuan literasi matematis siswa. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan soal dengan pendekatan yang relevan dengan konteks budaya di sekitar siswa, sekaligus mampu mengukur kemampuan literasi matematis mereka.

b. Analisis Kurikulum

Kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 1 Banjarmasin adalah Kurikulum Merdeka, yang sudah dilaksanakan sejak tahun 2021.

c. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis ini difokuskan pada siswa kelas IX C di SMP Negeri 1 Banjarmasin, sesuai dengan kesepakatan yang telah dibuat bersama guru matematika. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa siswa di kelas tersebut memiliki kemampuan yang beragam dalam matematika, mulai dari tinggi, sedang, hingga rendah. Dengan karakteristik yang beragam ini, kelas IX C dinilai cocok untuk dijadikan subjek penelitian, karena dapat mewakili berbagai tingkat kemampuan siswa dalam menjawab soal yang dikembangkan.

d. Analisis Soal Model PISA

Tahap ini dilakukan dengan mengkaji soal tes literasi matematis yang tersedia di situs resmi OECD dan referensi lain seperti jurnal ilmiah. Dari hasil analisis, diperoleh gambaran mengenai karakteristik soal PISA, yang meliputi struktur soal, kompetensi yang diukur, bidang materi, tingkat kesulitan, serta konteks yang digunakan dalam setiap soal. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa soal yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik dan standar soal PISA.

e. Analisis Konteks Kebudayaan Islam Banjar

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi dan pemilihan materi yang dapat dikaitkan dengan konteks kebudayaan Islam Banjar. Kegiatan yang menjadi fokus dalam pengembangan soal yaitu, (1) pembuatan bubur *Asyura* di hari *Asyura*, kegiatan ini dipilih karena melibatkan proses perhitungan bahan dan biaya untuk membuat bubur *Asyura*, materi yang sesuai adalah perbandingan senilai, (2) kegiatan *baayun* maulid, kegiatan ini dipilih karena melibatkan perhitungan biaya untuk menghias ayunan yang digunakan pada *baayun* maulid, materi yang sesuai adalah SPLDV, (3) kegiatan *batamat* Al-Qur'an, kegiatan ini dipilih karena melibatkan perhitungan kebutuhan bahan rangka payung kembang berbentuk lingkaran, serta perhitungan jumlah peserta dan urutan pembacaan, materi yang sesuai adalah lingkaran dan mean.

1. Perancangan (*Design*)

a. Menentukan Bentuk Soal Tes

Bentuk soal tes yang dipilih pada penelitian ini adalah uraian. Uraian memungkinkan siswa untuk mengungkapkan pemikiran mereka secara terperinci dalam menyelesaikan permasalahan, termasuk menuliskan prosedur perhitungan dan menafsirkan hasilnya.

b. Pembuatan Kisi-Kisi Soal Tes

Kisi-kisi dibuat sebagai pedoman utama dalam pembuatan soal tes. Kisi-kisi tersebut mencakup berbagai komponen penting, yaitu capaian pembelajaran (CP) fase D dalam Kurikumum Merdeka, materi, domain konten PISA, indikator, dan level PISA.

c. Merancang Soal Tes

Setelah kisi-kisi selesai dibuat, peneliti mulai merancang soal tes beserta kunci jawabannya. Perancangan soal tes dibagi menjadi dua tahapan, yaitu perancangan petunjuk pengerjaan soal tes, dan perancangan butir-butir soal tes berdasarkan dengan kisi-kisi yang telah dibuat.

d. Merancang Lembar Validasi dan Angket Respons Siswa

Peneliti juga merancang lembar validasi dan angket respons siswa. Lembar validasi digunakan oleh para ahli untuk menilai validitas logis, sementara angket respons siswa digunakan oleh para siswa untuk menilai kepraktisan soal yang dikembangkan.

2. Pengembangan (*Development*)

a. Perbaikan Kisi-Kisi Soal Tes

Tahapan pengembangan dimulai dengan revisi terhadap kisi-kisi. Peneliti menambahkan alokasi waktu pengerjaan soal, yaitu 60 menit, berdasarkan masukan dari guru matematika di SMP Negeri 1 Banjarmasin. Selain itu, peneliti menyertakan penjelasan mengenai capaian pembelajaran (CP) fase D Kurikulum Merdeka, sesuai dengan arahan tim peneliti.

b. Penyusunan Soal Tes

Selanjutnya, peneliti membuat petunjuk pengerjaan soal. Proses ini diikuti dengan pembuatan butir soal tes beserta kunci jawabannya. Penyusunan ini dilakukan secara bertahap dan melewati beberapa revisi untuk memastikan soal sesuai dengan tujuan penelitian.

c. Pembuatan Lembar Validasi

Peneliti membuat lembar validasi untuk mengukur kualitas soal dari segi validitas logis. Lembar validasi diberikan kepada tiga validator, yang terdiri dari dua dosen Pendidikan Matematika FKIP ULM dan satu guru matematika di SMP Negeri 1 Banjarmasin. Validator memberikan penilaian terhadap kualitas soal pada lembar validasi, disertai komentar dan saran perbaikan yang menjadi dasar untuk merevisi soal.

d. Pembuatan Angket Respons Siswa

Selain lembar validasi, peneliti juga membuat angket respons siswa. Angket ini bertujuan untuk mengumpulkan data terkait kepraktisan soal. Angket ini akan digunakan pada tahap implementasi untuk mengumpulkan data langsung dari siswa.

e. Analisis Validitas Logis

Skor validitas logis soal dihitung berdasarkan jumlah skor item penilaian dari setiap validator. Adapun hasil validitas logis yang sudah diolah terlampir pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis Validitas Logis

Soal	$\overline{V_1}$	$\overline{V_2}$	$\overline{V_3}$	VR	Kategori
1	3,60	4,00	4,00	3,87	Valid
2	3,20	3,93	4,00	3,71	Valid
3	3,80	4,00	4,00	3,93	Valid
4	3,67	3,93	4,00	3,87	Valid
Total	3,57	3,97	4,00	3,84	Valid

Berdasarkan Tabel 4, keempat soal yang dikembangkan dinyatakan valid secara logis. Selain itu, rata-rata skor total validitas (VR) untuk semua soal adalah 3,84 dan dikategorikan sebagai valid. Hal ini menunjukkan bahwa soal tes memiliki kualitas yang layak digunakan dalam uji coba lapangan (*field test*). Namun, peneliti tetap melakukan perbaikan berdasarkan komentar dan saran dari ketiga validator agar soal lebih optimal.

3. Implementasi (*Implementation*)

a. Uji Coba Lapangan

Soal yang telah direvisi berdasarkan saran dari validator di tahap sebelumnya digunakan untuk uji coba lapangan (*field test*). Uji coba dilakukan terhadap 35 siswa kelas IX C di SMP Negeri 1 Banjarmasin. Dalam pelaksanaan uji coba, siswa diminta mengerjakan soal yang telah disiapkan. Setelah mengerjakan soal, siswa juga diminta untuk mengisi lembar angket respons siswa.

b. Analisis Validitas Empiris

Sebuah butir soal dinyatakan valid secara empiris jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada uji 2 sisi (2-*tailed*) dengan tingkat signifikansi 0,05. Pada penelitian ini, nilai r_{tabel} untuk 35 sampel adalah 0,334. Hasil analisis validitas empiris dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Analisis Validitas Empiris

Nomor Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Validitas
1	0,807	0,334	Valid
2	0,638	0,334	Valid
3	0,806	0,334	Valid
4	0,478	0,334	Valid

Berdasarkan Tabel 5, keempat soal tersebut dinyatakan valid secara empiris, karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$.

c. Analisis Kepraktisan

Kepraktisan soal tes dianalisis berdasarkan respons siswa terhadap setiap pernyataan pada lembar angket. Hasil analisis kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Analisis Kepraktisan

Aspek	Skor	Kategori
$\overline{P_1}$	3,49	Praktis
$\overline{P_2}$	3,00	Praktis
$\overline{P_3}$	4,00	Sangat Praktis
$\overline{P_4}$	4,09	Sangat Praktis
$\overline{P_5}$	3,77	Praktis
$\overline{P_6}$	4,66	Sangat Praktis
$\overline{P_7}$	3,14	Praktis
$\overline{P_8}$	4,69	Sangat Praktis
PR	3,85	Praktis

Berdasarkan Tabel 6, rata-rata skor kepraktisan soal adalah 3,85 dengan kategori praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa soal yang dikembangkan mudah digunakan dan relevan bagi siswa.

d. Analisis Reliabilitas

Reliabilitas soal tes dianalisis menggunakan uji statistik *Alpha Cronbach* dengan bantuan program SPSS. Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien *Alpha Cronbach* sebesar 0,640, artinya soal tes ini reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa soal tes ini dapat digunakan secara berulang untuk mengukur kemampuan siswa secara konsisten.

4. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan sepanjang proses penelitian, mulai dari tahap awal hingga tahap akhir. Evaluasi dilakukan melalui revisi berkelanjutan terhadap soal tes atau produk berdasarkan diskusi dengan tim peneliti dan validator. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang diharapkan. Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil evaluasi adalah soal tes literasi matematis model PISA untuk siswa SMP/MTs dengan konteks kebudayaan Islam dinyatakan layak digunakan. Kelayakan ini didasarkan pada hasil analisis validitas, kepraktisan, dan reliabilitas.

Pembahasan

Pengembangan soal tes dalam penelitian ini didasari oleh hasil studi PISA yang menunjukkan bahwa skor rata-rata literasi matematis siswa Indonesia masih tertinggal jauh dibandingkan skor rata-rata negara peserta PISA lainnya. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia adalah kurangnya soal yang mendorong siswa untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika, serta mengintegrasikannya dengan situasi nyata. Selain itu, hasil analisis kebutuhan juga menunjukkan perlunya pengembangan soal dengan pendekatan baru yang relevan dengan konteks budaya di sekitar siswa, sekaligus mampu mengukur kemampuan literasi matematis mereka. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan soal tes literasi matematis yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Penelitian pengembangan yang dilakukan menghasilkan empat soal uraian. Produk tersebut dikembangkan berdasarkan soal model PISA yang telah didefinisikan oleh OECD (2023) adalah sebagai berikut: (1) proses PISA, yaitu *formulating* (merumuskan), *employing* (menerapkan), dan *interpreting* (menafsirkan), (2) konten PISA, yaitu *change and relationships* (perubahan dan hubungan), *space and shape* (ruang dan bentuk), *quantity* (bilangan), dan *uncertainty and data* (data dan ketidakpastian), (3) konteks PISA *societal* (sosial), serta (4) dengan level soal dari level 3 hingga level 4.

Selain untuk melatih kemampuan literasi matematis siswa, keempat soal tes literasi matematis yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media belajar. Hal ini dikarenakan soal yang dikembangkan telah memenuhi kriteria media pembelajaran yang baik menurut Fadjarajani et al. (2020), yaitu valid, praktis, dan reliabel. Adapun penjelasan terkait pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa suatu tes berfungsi sebagai alat ukur yang akurat dan tepat (Ramadhan et al., 2024). Secara garis besar terdapat dua jenis validitas, yaitu validitas logis dan validitas empiris (Riinawati, 2021). Dalam penelitian ini, validitas logis diuji melalui validitas isi menggunakan lembar validasi, sedangkan validitas empiris diuji berdasarkan hasil pengerjaan siswa pada uji coba lapangan (*field test*).

Validitas logis dinilai oleh tiga validator menggunakan skala 1-4. Skor dari ketiga validator dihitung berdasarkan metode yang dilakukan Gohae (2023) dan menghasilkan rata-rata skor total validitas adalah 3,84. Berdasarkan kategori yang dijelaskan Anisa et al. (2024), nilai tersebut termasuk kategori valid. Hal ini juga didukung oleh penelitian serupa, yaitu Tarisa et al. (2023) dan Jafirah et al. (2024), yang menunjukkan bahwa nilai validitas $3{,}00 \leq VR < 4{,}00$ dikategorikan valid.

Sedangkan validitas empiris dilakukan menggunakan *concurrent validity* sebagaimana yang dijelaskan oleh Abdullah et al. (2022). Uji tersebut dilakukan dengan membandingkan skor setiap butir soal dengan skor total dari hasil *field test* kepada 35 siswa di kelas IX C menggunakan korelasi *Bivariate Pearson*. Berdasarkan hasil analisis dengan SPSS, diperoleh r_{hitung} yang lebih besar dari r_{tabel}. Hal ini menunjukkan bahwa soal yang dikembangkan valid secara empiris, sesuai dengan dasar pengambilan keputusan yang diungkapkan oleh Azmi & Salam (2020), serta didukung oleh penelitian serupa, yaitu Farapikatan et al. (2024) dan Jafirah et al. (2024), yang menunjukkan bahwa apabila r_{hitung} lebih dari r_{tabel}, maka dikatakan bahwa butir soal tersebut valid. Berdasarkan hasil uji validitas logis dan empiris, dapat disimpulkan bahwa soal tes literasi matematis model PISA untuk siswa SMP/MTs dengan konteks kebudayaan Islam Banjar yang dikembangkan memenuhi kriteria validitas.

Uji kepraktisan dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana soal yang telah dikembangkan dapat digunakan secara praktis dalam pembelajaran. Salah satu metode untuk mengukur kepraktisan adalah melalui penyebaran angket respons siswa. Pada penelitian ini, uji kepraktisan soal dilakukan menyebarkan angket respons siswa terhadap 35 siswa kelas IX C di SMP Negeri 1 Banjarmasin, setelah mereka menyelesaikan soal tes literasi matematis. Siswa diminta memberikan nilai pada skala 1-5, dengan rentang respons mulai dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju" terhadap pernyataan dalam angket. Berdasarkan hasil angket, diperoleh skor rata-rata 3,85. Menurut interpretasi angket respons siswa oleh Furqoni & Destania (2020), skor tersebut termasuk dalam kategori

praktis. Hal ini juga didukung oleh penelitian Junita & Kashardi (2021) dan Syorga & Ristontowi (2022), yang menunjukkan bahwa nilai kepraktisan dalam rentang $3 \leq PR < 4$ menunjukkan soal berada dalam kategori praktis.

Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi hasil skor pada item-item soal. Teknik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah konsistensi internal (*internal consistency*) yang dilakukan dengan melihat korelasi antar skor jawaban pada setiap butir soal. Skor yang akan dihitung diambil dari hasil pengerjaan soal oleh 35 siswa pada *field test*. Menurut Ardiansyah et al. (2023), uji yang paling tepat dipakai untuk teknik ini adalah *Alpha Cronbach*. Setelah melakukan perhitungan menggunakan SPSS, didapat bahwa soal tes literasi matematis yang dikembangkan memiliki nilai koefisien 0,640. Nilai koefisien tersebut melebihi 0,60 sehingga dinyatakan "Reliabel" berdasarkan pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas. Selain itu, menurut Anisa et al. (2024), skor tersebut berada pada tingkat reliabilitas tinggi. Pernyataan tersebut didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya yang juga memakai perhitungan dan penggolongan serupa bahwa nilai reliabilitas $0{,}60 < r_{xy} \leq 0{,}80$ menunjukkan tingkat reliabilitas yang tinggi, yaitu Tarisa et al. (2023) dan Farapikatan et al. (2024).

Pendekatan budaya dalam pengembangan soal tes literasi matematis menjadi salah satu faktor penting yang membedakan penelitian ini dari penelitian lain. Pemilihan konteks kebudayaan Islam Banjar dalam penelitian ini didasarkan pada relevansinya dengan kehidupan sehari-hari siswa di Kalimantan Selatan, khususnya di Banjarmasin. Konteks budaya yang digunakan dalam pengembangan soal adalah pembuatan bubur *Asyura* di hari *Asyura*, *baayun* maulid, dan *batamat* Al-Qur'an.

Soal tes literasi matematis yang telah dikembangkan memiliki keunggulan, yaitu memuat konteks yang menarik dan relevan bagi siswa, sebagaimana terlihat dari hasil angket respons siswa dan keseriusan mereka dalam menjawab soal saat *field test*. Penggunaan konteks ini membuat siswa lebih tertantang karena soal yang disajikan menggunakan situasi yang familiar bagi mereka. Hal ini sejalan dengan Nuryenisa et al. (2022), yang menyatakan bahwa penggunaan konteks budaya Banjar dapat menciptakan masalah kontekstual yang bermakna dan relevan dengan kehidupan siswa di Kalimantan Selatan. Selain itu, soal ini juga menambah wawasan siswa terkait kebudayaan Islam Banjar. Hal tersebut didasarkan pada hasil angket respons siswa yang menunjukkan bahwa setiap butir soal berkaitan dengan kebudayaan Islam Banjar dan menambah wawasan mereka. Temuan ini sejalan dengan pendapat Yanti (2024), yang menyatakan bahwa penggunaan konteks lokal dapat memperkaya pengetahuan siswa mengenai budaya dan tradisi di sekitar mereka.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian ini memiliki simpulan Penelitian pengembangan soal tes literasi matematis model PISA untuk siswa SMP/MTs dengan konteks kebudayaan Islam Banjar yang dilakukan peneliti menghasilkan empat soal uraian yang valid, praktis, dan reliabel.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, Masita, Ardiawan, K. N., & Sari, M. E. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Akperov, N., & Tuyakov, Y. (2023). The Role of Contextual Tasks in the Formation of Mathematical Literacy of Students in Math Lessons at School. *Collection of Scientific Papers «ΛΌГОΣ»*, 249–250.

Amalia, L., Makmuri, & El Hakim, L. (2024). Learning Design: To Improve Mathematical Problem-Solving Skills using a Contextual Approach. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, *7*(3), 2353–2366.

Anisa, R., Fajriah, N., & Juhairiah. (2024). Pengembangan Soal Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berkonteks Lahan Basah untuk Melatih Berpikir Kritis Siswa. *Jurmadikta*, *4*(2), 22–33.

Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, *1*(2), 1–9.

Azizah, I., Karim, & Suryaningsih, Y. (2024). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Datar untuk Peserta Didik Kelas V SD/MI. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, *6*(1), 165–181.

Azmi, M. P., & Salam, A. (2020). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Segi Empat. *Journal for Research in Mathematics Learning*, *3*(3), 181–192.

Branch, R. M. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach. In *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US.

Dasaprawira, N. M., Zulkardi, & Susanti, E. (2019). Developing Mathematics Questions of PISA Type using Banka Context. *Journal on Mathematics Education*, *10*(2), 303–314.

Fadjarajani, S., Rosali, E. S., Patimah, S., Liriwati, F. Y., Nasrullah, Sriekaningsih, A., Daeng, A. G., Pinem, R. J., Harini, H., Sudirman, A., Ramlan, Falimu, Safriadi, Nurdiyani, N., Lamangida, T., Butarbutar, M., Wati, N. M. N., Rahmat, A., Citriadin, Y., … Nugraha, M. S. (2020). *Metodologi Penelitian Pendekatan Multidisipliner*. Ideas Publishing.

Farapikatan, D., Pasani, C. F., & Kamaliyah. (2024). Pengembangan Tes Formatif Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Berbasis Etnomatematika untuk SMP. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika*, *4*(1), 10–22.

Furqoni, A. N., & Destania, Y. (2020). Pengembangan Soal Statistika untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, *2*(2), 212–228.

Gohae, N. K. W. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Program Linear untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, *2*(1), 316–326.

Ilhomovna, U. Z. (2023). The Content of the Concept of Student Mathematical Literacy. *Confrencea*, *12*(12), 205–208.

Jafirah, S., Fajriah, N., & Suryaningsih, Y. (2024). Pengembangan Soal Literasi Matematika dengan Konteks Etnomatematika pada Pasar Terapung untuk Siswa Tingkat SMP/MTs. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, *12*(2), 393–403.

Junita, S., & Kashardi. (2021). Pengembangan Soal Open-Ended Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Materi Operasi Pecahan untuk Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Math-UMB. EDU*, *9*(1), 43–49.

Melissa, M. M., & Kristanto, Y. D. (2024). Profil Pengetahuan Numerasi Mahasiswa Calon Guru Matematika [Profile of Prospective Mathematics Teachers' Numeracy Knowledge]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, *8*(1), 116–129.

Mutia, Effendi, K. N. S., & Sutirna. (2021). PISA-Like: Uncertainty and Data Content in Statistics Subject with Futsal Context. *Journal of Physics: Conference Series*, *1778*(1), 1–8.

Nabilah, S., Muslim, & Rusyati, L. (2024). Analysis of High School Students' Literacy using the PISA Framework. *Proceedings of International Conference on Education*, *2*(1), 687–693.

Nuryenisa, Karim, & Noorbaiti, R. (2022). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Level 4 Berbasis Etnomatematika Budaya Banjar untuk Mendukung Pembelajaran Matematika SMP. *Jurmadikta*, *2*(2), 61–72.

OECD. (2023). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. PISA, OECD Publishing, Paris.

Putri, A. P., Putri, S. M., Sholehuddin, M., & Sutrimah. (2023). *Pemanfaatan Tes yang Baik untuk Mendukung Pembelajaran di Perguruan Tinggi*. *1*(1), 807–813.

Ramadhan, M. F., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Validitas and Reliabilitas. *Journal on Education*, *6*(2), 10967–10975.

Riinawati. (2021). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Thema Publishing.

Saputra, N. N., Safitri, P. T., & Pamungkas, A. S. (2021). Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis melalui Penggunaan Modul Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education Bernilai Budaya. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*, *14*(1), 12–24.

Sari, W. W., Karim, & Amalia, R. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Penerapan Model Auditory, Intellectually, Repetition di Kelas VIII SMP. *Jurmadikta*, *1*(1), 61–67.

Syahlani, A., & Setyorini, D. (2021). Pengembangan Instrumen Hasil Belajar Matematika Siswa (Tes Pilihan Ganda). *Jurnal AKRAB JUARA*, *6*(3), 34–46.

Syakhrani, A. W., Mobina, F., Jarkasi, M., & Mua'rrif, A. (2023). Sinkreisme Kebudayaan Banjar yang Berakulturasi dengan Budaya Islam (Nilai-nilai Budaya Lokal dalam Masyarakat). *HUMANITIS: Jurnal Homaniora, Sosial Dan Bisnis*, *1*(3), 210–220.

Syorga, D. A., & Ristontowi. (2022). Pengembangan Soal Koneksi Matematis pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Satu Variabel. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, *3*(2), 160–165.

Tarisa, S., Pasani, C. F., & Juhairiah. (2023). Pengembangan Soal Literasi Matematika Berbasis Profil Pelajar Pancasila untuk Siswa SMP/MTs. *Jurmadikta*, *3*(2), 40–49.

Ubaidah, N., Zaenuri, Z., Junaedi, I., & Sugiman, S. (2022). Mathematical Literacy: Ethnomathematics in PISA Leveling Representations. *International Conference on Science, Education, and Technology*, *8*, 1249–1258.

Wahyudin, D., Subkhan, E., Malik, A., Hakim, Moh. A., Sudiapermana, E., Alhapip, L., Anggraena, Y., Maisura, R., Amalia, N. R. A. S., Solihin, L., Ali, N. B. V., & Krisna, F. N. (2024). Kajian Akademik Kurikulum Merdeka. *Jakarta: Pusat Kurikulum Dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi*.

Zaki, A., Zulkarnain, I., & Hidayanto, T. (2024). Efektivitas Pendekatan RME terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1), 1097–1108.