

## PENGEMBANGAN SOAL LITERASI MATEMATIKA KONTEKS BUDAYA MINANGKABAU UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIKA SISWA

Isnaniah<sup>1\*</sup>, M. Imamuddin<sup>2</sup>

<sup>1\*, 2</sup>UIN Bukittinggi, Indonesia

\*Corresponding author: Perumahan Darussalam Gg Safa, No. 22, Bukittinggi-Sumbar

E-mail: [iis\\_imam@yahoo.co.id](mailto:iis_imam@yahoo.co.id)<sup>1\*)</sup>  
[m.imamuddin76@yahoo.co.id](mailto:m.imamuddin76@yahoo.co.id)<sup>2</sup>

Received 23 August 2022; Received in revised form 30 November 2022; Accepted 04 December 2022

### Abstrak

Pembelajaran matematika lebih mudah dimengerti oleh siswa apabila materi disajikan dengan menggunakan konteks keseharian siswa. Penggunaan konteks membantu siswa dalam penguasaan literasi matematika. Salah satu konteks yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah budaya Minangkabau. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan soal literasi matematika konteks budaya Minangkabau yang berkriteria valid, praktis dan efektif/memiliki efek potensial. Jenis penelitian ini adalah *Development Research* dengan menggunakan tahapan pendahuluan dan evaluasi formatif (*expert-review, one to one, and small-group*), and *field-test*. Pengembangan soal ini dilakukan di kelas IXB MTsN 7 Agam dengan jumlah siswa 30 orang. Instrumen yang digunakan antara lain lembar validasi, angket, dan tes. Lembar validasi diisi oleh ahli, angket dan tes diisi oleh siswa. Hasil penelitian pengembangan memperoleh data validitas soal sebesar 87.5 dengan kriteria sangat valid, kepraktisan mencapai 88.9 dengan kriteria sangat praktis, dan efektif/memiliki efek potensial. Efek potensial soal yang dikembangkan adalah memiliki manfaat yang tinggi untuk siswa dikarenakan dapat memotivasi dan meningkatkan literasi matematika siswa.

**Kata kunci:** Konteks budaya, literasi matematika, Minangkabau, soal

### Abstract

*It is easier for students to learn mathematics if the material is presented using their daily context. The use of context helps students master mathematical literacy. One of the contexts that can be used in learning mathematics is the Minangkabau culture. The purpose of this study is to develop mathematical literacy questions using the Minangkabau cultural context with valid, practical, and effective criteria/potential effects. This research is Development Research using preliminary and formative evaluation stages (expert-review, one to one, and small-group), and field-test. The developed mathematical literacy question were carried out in class IXB of MTsN 7 Agam with 30 students. The instruments used include validation sheets, questionnaires, and tests. Validation sheets were filled out by experts while questionnaires and tests were filled out by students. The results of the development research obtained data on the validity of 87.5 with very valid criteria, practicality of 88.9 with very practical criteria, and effective/potential effects. The questions developed are highly beneficial for students because they are able to motivate and improve students' mathematical literacy.*

**Keywords:** Cultural context, mathematical literacy, Minangkabau, questions.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

### PENDAHULUAN

Literasi matematika mendorong siswa untuk berpikir sistematis dan prosedural dalam menyelesaikan masalah nyata sehingga mampu

meningkatkan kualitas diri (SDM) (Utomo, et al. 2020). Literasi matematika mampu menjadi pemicu bagi siswa dalam berpikir kompleks, (Ekawati, et al. 2020).

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5985>

Kemampuan literasi matematika mampu mendorong siswa untuk menyajikan konteks dunia nyata kedalam konsep dan simbol matematika. Kemampuan literasi matematika tidak hanya terkait berpikir kompleks tetapi juga terkait keterampilan penggunaan alat-alat matematika, (Bolstad, 2021).

Kemampuan literasi sangat penting untuk dimiliki siswa pada zaman moderen ini, namun pentingnya literasi matematika belum sejalan dengan prestasi siswa dalam menjawab soal literasi. Hal ini terbukti bahwa siswa Indonesia belum mengalami peningkatan dalam kemampuan literasi matematika dari tahun ke tahun (di bawah rata-rata literasi Internasional), (Efriani, et al. 2019). Literasi matematika siswa rendah, (Isnaniah et al., 2021; Imamuddin & Sepriyanti, 2022). Hal ini menandakan parasiswa belum terbiasa dengan soal literasi matematika, sehingga penting untuk dibiasakan penggunaan soal dengan konteks keseharian siswa yang salah satunya menggunakan budaya setempat.

Konteks budaya merupakan salah satu alternatif yang bisa dilaksanakan dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Selain itu, konteks budaya mampu menginternalisasi nilai-nilai budaya setempat kepada siswa. Penggunaan konteks budaya mampu melatih dan meningkatkan literasi matematika siswa, (Kaunang et al., 2018; Oktaviranda & Asmara, 2021; Gradini et al., 2021), efektif mengembangkan kemampuan dasar dan memotivasi siswa dalam pembelajaran, (Putra, & Manoy, 2018), memberikan penguatan karakter positif bagi siswa, (Richardo, 2020; Isnaniah et al., 2022; Imamuddin, 2022).

Budaya Minangkabau merupakan salah satu budaya di Indonesia tepatnya di Sumatera Barat. Banyak jenis dan

ragam yang terdapat pada Budaya Minangkabau, seperti ukiran yang terdapat pada Rumah Gadang, Tenun Songket, kerajinan tangan, permainan dan tradisi-tradisi lainnya yang ada di tengah masyarakat. Budaya yang ada ditengah masyarakat seperti yang terdapat pada rumah gadang sangat erat kaitannya dengan bangun datar seperti persegi panjang, segitiga, jajargenjang dan lainnya. Matematika dan budaya sangat erat kaitannya, (Morgan, 2016). Budaya Minangkabau kaya akan konsep matematika di dalamnya, (Fitriza, et al. 2020; Isnaniah et al., 2022).

Mengaitkan konteks Budaya Minangkabau dengan matematika diharapkan dapat meningkatkan minat, motivasi dan literasi matematika siswa. Untuk menjawab persoalan ini, diperlukan bahan ajar/soal yang mampu meningkatkan literasi matematika siswa. Fitriza, et al. (2020), siswa antusias, berminat, dan termotivasi belajar matematika dengan menggunakan kontek Budaya Minangkabau.

Selama ini, sudah ada beberapa peneliti yang sudah melakukan penelitian terkait soal matematika dengan konteks budaya. Namun begitu, penelitian yang dilakukan hanya sebatas penggunaan konten matematika dengan konteks daerah sipeneliti, (Charmila et al., 2016; Putra et al., 2016; Saukiyah et al., 2017; Kaunang et al., 2018; Putra & Manoy, 2018; Dasaprawira, 2020; Gradini et al., 2021). Penelitian yang sudah mengaitkan matematika dengan Budaya Minangkabau adalah penelitian pengembangan LKPD yang dilakukan oleh Fitriza, et al. (2020). Penelitian yang dilakukan Fitriza ini, masih dalam tataran memberikan kemudahan dalam belajar matematika dan belum melatih literasi matematika siswa. Untuk itu, perlu dan sangat penting dikembangkan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5985>

soal dengan konteks budaya Minangkabau untuk meningkatkan literasi matematika siswa.

Hasil wawancara dengan guru matematika MTsN 7 Agam, terungkap bahwa guru mengalami kesulitan dalam menyusun dan membuat bahan ajar/soal literasi matematika yang dikaitkan dengan budaya Minangkabau. Soal yang diberikan kepada siswa merupakan buatan guru sendiri, namun belum menggunakan konteks budaya sehingga belum mampu melatih literasi siswa dan menumbuhkan karakter positif yang sesuai dengan nilai-nilai budaya Minangkabau. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian, bahwa guru masih mengalami kesulitan dalam membuat perencanaan dan melaksanakan pembelajaran yang mengaitkan konten dengan budaya, (Idris, 2019; Junaidi et al., 2020; Fitriza et al., 2020).

Berdasarkan paparan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menyediakan soal literasi matematika konteks budaya Minangkabau. Soal ini, berfungsi melatih literasi matematika dan menumbuhkembangkan nilai-nilai budaya Minangkabau kepada siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk pada *development research*. Jenis penelitian ini untuk menghasilkan produk, (Plomp, 2013). Tahapan pengembangan soal diawali dari pendahuluan (*preliminary*) dan dilanjutkan dengan evaluasi formatif (*formative evaluation*) (Zulkardi, 2002). Pada tahap evaluasi formatif dimulai dari *self evaluation*, *proto-typing* (*expert review*, *one to one*, and *small-group*), and *field-test*, (Tessmer, 1998).

Tahap pendahuluan, melakukan analisis karakteristik materi yang ada pada silabus dan analisis karakteristik

siswa MTs 7 Agam-Sumatera Barat. Selanjutnya mendesain kisi-kisi soal dan butir soal literasi matematika dengan konteks budaya Minangkabau. Hasil dari kegiatan tahap ini dinamakan *prototipe* awal.

Tahap evaluasi formatif, melakukan kegiatan *self evaluation*. Kegiatan pada *self evaluation* ini adalah mengevaluasi sendiri *prototipe* awal yang telah dihasilkan pada tahap pendahuluan. Setelah dilakukan evaluasi pada *prototipe* awal, hasilnya disebut *prototipe* 1. Kegiatan selanjutnya melakukan *prototyping* pada *prototipe* 1. Kegiatan *prototyping* yang pertama adalah *expert-review* dan *one to one*. Dua kegiatan ini dilaksanakan secara paralel. Kegiatan pada *expert-review* ini adalah memvalidasi soal terkait konten, bahasa dan konstruk yang dilakukan oleh ahli. Penilaian konten mengacu pada kesesuaian materi yang diajarkan di MTs dengan silabus yang sudah dirancang guru. Penilaian bahasa mengacu kepada kaidah tata bahasa yang berlaku (PUEBI). Selanjutnya, untuk penilaian konstruk disesuaikan dengan kesesuaian soal literasi matematika dengan konteks budaya Minangkabau.

*One to one*, dilakukan bersamaan dengan kegiatan *expert-review*. Kegiatan *one to one* dilakukan oleh 3 orang siswa dengan kemampuan *heterogen* (tinggi, sedang, dan rendah). Siswa diminta untuk memberikan tanggapan terkait keterbacaan dan kejelasan soal. Masukan yang diberikan ahli dan siswa pada kegiatan *expert-review* dan *one-to-one* dijadikan dasar untuk memperbaiki *proto-type* 1. Setelah *prototype* 1 diperbaiki selanjutnya disebut *prototipe* 2.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5985>

Tahap berikutnya adalah *small group*, kegiatan ini dilakukan oleh 9 siswa dengan kemampuan *heterogen* (masing-masing 3 siswa dengan kemampuan rendah, sedang, dan tinggi). Siswa diminta mengisi angket setelah membaca, mencermati, dan mengerjakan soal yang ada pada *prototype 2*. Masukan dari siswa dijadikan dasar untuk merevisi *prototype 2* dan hasil isian angket digunakan untuk menilai kepraktisan soal, setelah direvisi selanjutnya disebut *prototype 3*.

Kegiatan akhir dari pengembangan soal ini adalah *field-test*. Kegiatan pada *field-test* adalah melakukan uji coba *prototype 3* pada siswa kelas IXB MTsN 7 Agam yang berjumlah 30. Uji coba dilaksanakan di semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022. *Field test* menghasilkan jawaban/lembar jawaban siswa. Selanjutnya dilakukan analisis deskriptif untuk melihat efek potensial soal yang telah dikembangkan yaitu soal literasi matematika konteks budaya Minangkabau.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar validasi, angket dan tes. Lembar validasi digunakan untuk menilai tingkat kevalidan, angket untuk menilai keparaktisan, dan tes untuk mendapatkan data/informasi terkait efek potensial soal yang dikembangkan. Soal dikatakan valid pada penelitian ini, jika dari penilaian ahli memperoleh skor minimal 60. Selanjutnya, kepraktisan soal didasarkan dari hasil angket siswa pada kegiatan *small-group*. Dikatakan praktis apabila perolehan skor rata-rata pada angket minimal 60. Secara lengkap, kriteria validitas dan praktikalitas disajikan pada Tabel 1. Selanjutnya soal yang dikembangkan dikatakan memiliki efek potensial jika 70% siswa memperoleh skor tes literasi matematika minimal 75 pada *field-test*.

Tabel 1. Kriteria validitas dan praktikalitas soal

Skor	Kriteria
$0 \leq P < 20$	Tidak Valid/ Tidak Praktis
$20 \leq P < 40$	Kurang Valid/Kurang Praktis
$40 \leq P < 60$	Cukup Valid/Cukup Praktis
$60 \leq P < 80$	Valid/Praktis
$80 \leq P \leq 100$	Sangat Valid/Sangat Praktis

Modifikasi dari Riduwan (2012)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Soal literasi matematika konteks budaya Minangkabau dikembangkan dengan menggunakan tahapan yang dikemukakan. (Zulkardi, 2002).

### 1. Tahap Pendahuluan

Pada kegiatan ini, peneliti melakukan analisis silabus dengan melihat silabus yang sudah dibuat guru. Analisis silabus lebih difokuskan kepada melihat contoh soal matematika yang sudah dibuat guru guna mengetahui tingkatan literasi matematika yang ada pada soal yang sudah dibuat guru serta untuk melihat karakteristik materi. Analisis siswa dilakukan dengan cara mewa-wancarai beberapa siswa untuk memperoleh informasi terkait karakteristik siswa.

Berdasarkan hasil analisis, selanjutnya disusun kisi-kisi soal, dan butir soal literasi matematika konteks budaya Minangkabau. Butir soal yang dibuat ini disebut *prototype awal*. Rancangan materi, konteks dan jumlah soal pada *prototype awal* dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi *prototype awal*

No	Materi	Konteks	Jumlah Soal
1	Kekongruenan dan	Rumah gadang	4 item
2	kesebangunan	Tenun songket	3 item

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5985>

Berdasarkan Tabel 2, selanjutnya dirancang soal. Berdasarkan rancangan, soal literasi yang terkait dengan rumah gadang ada sebanyak 4 soal, yaitu soal nomor 1, 2, 5 dan 7. Sedangkan soal yang terkait dengan tenun songket sebanyak 3 soal, yaitu soal nomor 3, 4 dan 6.

## 2. Tahap evaluasi formatif

Pada tahap ini, kegiatan penelitian meliputi *self evaluation* dan *prototyping*.

### 2.1 Self evaluation

Kegiatan *self evaluation*, dilakukan evaluasi sendiri terhadap *prototype* awal. Adapun kegiatannya antara lain mengecek kesalahan penulisan, bahasa, kesesuaian materi pada soal dengan konteks. Temuan pada kegiatan ini langsung diperbaiki. Setelah dilakukan evaluasi pada *prototype* awal, selanjutnya *prototype* awal disebut *prototype* 1.

### 2.2 Prototyping

Ada tiga kegiatan yang dilakukan pada *prototyping*, yaitu:

#### a. Expert-review

Kegiatan pada *expert-review* adalah penilaian ahli terhadap *prototype* 1. Ahli yang dilibatkan dalam penilaian ini ada 3 orang ahli (ahli bahasa, materi dan budaya). Ahli membaca lembar soal yang sudah dikembangkan dan dievaluasi oleh peneliti. Setelah dibaca dan dianalisis oleh para ahli, selanjutnya memberikan penilaian yang sudah disediakan peneliti yang berupa lembar validasi. Adapun perolehan skor dari validasi ahli untuk setiap aspek dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil validasi ahli

No	Aspek	Rata-rata skor	Kriteria
1	Kelayakan isi	83.3	Sangat valid
2	Bahasa	83.3	Sangat valid
3	Kesesuaian materi dengan konteks Budaya	91.6	Sangat valid
4	Manfaat	91.6	Sangat valid
<b>Rata-rata total</b>		<b>87.5</b>	<b>Sangat valid</b>

Berdasarkan tabel 3, soal memiliki kriteria sangat valid. Sebelum tim ahli memberikan penilaian, tim ahli juga memberikan masukan dan saran terkait perbaikan soal. Masukan dan saran ahli terkait soal dirangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Masukan dan saran ahli terkait soal.

No	Aspek	Masukan dan saran
1	Kelayakan isi	Ada soal yang belum sesuai dengan indikator.
2	Bahasa	Gunakan kalimat efektif agar mudah dipahami siswa
3	Kesesuaian materi dengan konteks Budaya	Variasikan penggunaan konteks budaya Minangkabau (jumlah konteks rumah gadang dengan tenun songket yang proporsional)

Berdasarkan Tabel 4, secara umum soal sudah termasuk baik menurut ahli walaupun ada beberapa masukan dan saran. Selanjutnya berdasarkan masukan pada Tabel 4, kegiatan dilanjutkan dengan melaksanakan *one to one*.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5985>

*b. One-to-one*

Pada kegiatan ini, meminta 3 orang siswa dengan kemampuan heterogen (rendah, sedang, dan tinggi) untuk memberikan tanggapan terkait keterbacaan dan kejelasan soal yang dikembangkan pada *prototype* 2. Masukan dan saran siswa dirangkum pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5, soal sudah baik menurut siswa walaupun sedikit ada catatan-catatan yang diberikan. Berdasarkan masukan dan saran pada kegiatan *expert-review* dan *one to one* ini, kemudian *prototype* 1 diperbaiki sesuai dengan masukan dan saran yang terdapat pada tabel 4 dan tabel 5 di atas. Hasil perbaikan dari *prototype* 1 menjadi *prototype* 2. Soal yang

diperbaiki berdasarkan masukan adalah soal nomor 2 dan nomor 6. Bentuk soal setelah diperbaiki seperti pada Gambar 1 dan Gambar 2.

Tabel 5. Masukan dan saran Siswa terkait soal

No	Aspek	Masukan dan Saran
1	Gambar	Gambar pada soal kurang jelas
2	Bahasa	Bahasa sedikit kurang dipahami
3	Manfaat	soal dapat menimbulkan/ meningkatkan minat dan motivasi belajar matematika



Aisyah Mahasiswi UIN Bukittinggi, ditugaskan oleh dosennya untuk memperkirakan tinggi gonjong rumah gadang yang berada tidak jauh dari kampus. Aisyah meminta bantuan temannya yang memiliki tinggi 1.6 m untuk mendekat ke rumah gadang sehingga berjarak 50 m dari rumah Gadang. Aisyah berbaring ditanah, memandang ke ujung kepala temannya dan ujung gonjong paling depan pada rumah gadang sehingga nampak seperti garis lurus. Posisi mata Aisyah berada 5 m dibelakang temannya. Bagaimana strategi ananda untuk menentukan tinggi ujung gonjong rumah gadang? Tuliskan strategi ananda.

Gambar 1. Soal literasi konteks Rumah Gadang (soal nomor 2)



Bu Lela seorang pengusaha konveksi baju yang berbahan dasar kain tenun songket di Pandai Sikek. Untuk mengetahui kain tenun songket yang diperlukan, bu Lela terlebih dahulu merancang dan membuat baju berukuran kecil sebagai sampel dengan skala 1:4 terhadap ukuran yang sebenarnya. Ternyata satu sampel memerlukan kain tenun songket sekitar 0.25 m<sup>2</sup>. Bagaimana strategi ananda untuk menghitung luas kain tenun songket yang diperlukan jika bu Lela mendapat pesanan untuk memproduksi baju sebanyak 1000 baju? Tuliskan strategi ananda.

Gambar 2. Soal literasi konteks Tenun Songket (soal nomor 6)

*c. Small-group*

Pada tahap ini, kegiatan dilakukan oleh 9 orang siswa dengan kemampuan heterogen (masing-masing 3 siswa

kemampuan rendah, sedang, dan tinggi). Siswa diminta membaca, mencermati, dan menyelesaikan soal literasi matematika konteks budaya

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5985>

Minangkabau (*prototype* 2). Selanjutnya siswa diminta mengisi angket kepraktisan yang sudah disiapkan. Hasil penilaian siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji kepraktisan soal

No	Aspek	Rata-rata skor	Kriteria
1	Kelayakan isi	86.1	Sangat praktis
2	Kebahasaan	88.9	Sangat praktis
3	Kesesuaian konteks	86.1	Sangat praktis
4	Manfaat	94.4	Sangat praktis
<b>Rata-rata total</b>		<b>88.9</b>	<b>Sangat praktis</b>

Berdasarkan Tabel 5, soal berkriteria sangat praktis. Selain memberikan penilai-an, siswa juga memberikan masukan pada *prototype* 2. Adapun masukan siswa terkait soal adalah “ketersediaan waktu yang masih belum sesuai dengan banyak-nya soal”. Selanjutnya berdasarkan masu-kan pada kegiatan small group ini, *prototype* 2 diperbaiki. Hasil perbaikan *prototype* 2 selanjutnya disebut *prototype* 3.

### 2.3 Field test

Pada *field test* ini, kegiatan yang dilakukan adalah menguji *prototype* 3 yang sudah dikembangkan kepada 30 orang siswa kelas IXB MTsN 7 Agam. Uji coba bertujuan untuk mengetahui efektifitas/efek-potensial dari soal literasi matematika konteks budaya Minangkabau yang sudah dikem-bangkan. Adapun hasil dari kegiatan ini tertuang dalam Tabel 7.

Berdasarkan data pada Tabel 7, diketahui 26 orang siswa atau 86.7% siswa tuntas dan 4 orang siswa atau 13.3% siswa belum tuntas. Berdasarkan hasil ini, maka soal literasi matematika

konteks budaya Minangkabau memiliki efek potensial yang baik dalam meningkatkan literasi matematika siswa.

Tabel 7. Hasil literasi matematika siswa

No	Rentang nilai	Jumlah siswa
1	75-100	26
2	50-74	4
3	25-49	-
4	0-24	-
<b>Jumlah siswa</b>		<b>30</b>

Berdasarkan pengembangan yang sudah dilakukan dalam penelitian, diperoleh soal literasi matematika konteks budaya Minangkabau sebanyak 7 item soal yang valid, praktis dan efektif/memiliki efek-potensial yang baik. Hal ini sudah sejalan dengan yang disampaikan oleh Hamzah, (2019) dan Nindiawati et al., (2021), bahwa soal yang baik dan dapat digunakan dalam mengevaluasi siswa apabila soal telah memenuhi/memiliki kriteria valid, praktis dan efektif (memiliki efek-potensial).

Penggunaan konteks kearifan lokal dalam hal ini budaya Minangkabau dalam mengembangkan soal literasi matematika memiliki daya tarik tersendiri bagi siswa. Penggunaan konteks Budaya Minangkabau, merupakan hal yang baru dan tidak biasa bagi siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, budaya Minangkabau merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari diri siswa karena merupakan budayanya. Berdasarkan respon siswa pada kegiatan *one to one*, penggunaan konteks budaya Minangkabu dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar matematika siswa.

Sementara itu, penggunaan budaya Minangkabau sebagai konteks dalam soal matematika sangat penting

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5985>

dalam literasi matematika. Hal ini senada/sejalan dengan yang disampaikan oleh Lestariningsih & Lutfianto, (2021), bahwa aktivitas matematisasi/literasi akan terjadi dengan baik apabila soal menggunakan konteks. Dari pendapat ini, sangat jelas bahwa penggunaan konteks Budaya Minangkabau sangat penting dalam soal literasi matematika. Penggunaan konteks mampu mengetahui kemampuan siswa dalam mentransformasikan masalah-masalah dunia nyata ke bentuk simbol-simbol matematika, (OECD, 2013, 2016).

Soal literasi matematika konteks budaya Minangkabau yang dikembangkan mampu meningkatkan literasi matematika siswa. Hal ini bisa dilihat dari hasil literasi matematika siswa yang mana 86.7% siswa memperoleh nilai tinggi dan sangat tinggi. Selain itu, soal juga memiliki manfaat yang baik dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Temuan-temuan dalam penelitian ini mendukung temuan penelitian yang mengatakan, bahwa soal matematika dengan menggunakan konteks mampu memotivasi siswa dalam pembelajaran, (Putra & Manoy, 2018; Imamuddin, et al., 2022). Penggunaan konteks menarik minat dan memotivasi siswa (Charmila et al., 2016; Widjaja, 2013). Siswa bersemangat untuk menyelesaikan soal, (Siswa, et al. 2020). Pembelajaran matematika menggunakan budaya tempat tinggal siswa mempermudah siswa dalam memahami materi, dan meningkatkan literasi matematika siswa (Kaunang et al., 2018; Idris, 2019).

Hasil penelitian ini, dapat memfasilitasi siswa untuk belajar dari budaya setempat tentang berbagai nilai-nilai budaya lokal yang sangat penting. Melalui hasil penelitian ini, diharapkan dapat memicu para guru untuk

senantiasa berupaya mengembangkan soal-soal literasi matematika dengan menggunakan konteks budaya.

Salah satu kekurangan pada soal yang dikembangkan adalah hanya terbatas pada penggunaan konteks Rumah Gadang dan Tenun Songket Pandai Sikek. Soal yang dikembangkan belum mewakili secara menyeluruh dari Budaya Minangkabau.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini menghasilkan 7 soal literasi matematika konteks budaya Minangkabau untuk siswa kelas IX materi kekongruenan dan kesebangunan yang valid, praktis dan memiliki efek potensial yang baik. Soal literasi matematika kontek Budaya Minangkabau terdiri dari empat soal dengan kontek rumah Gadang, dan tiga soal dengan konteks tenun songket Pandai Sikek. Soal memiliki manfaat yang tinggi dan mampu meningkatkan minat, memotivasi belajar dan meningkatkan literasi matematika siswa. Hal ini menandakan soal literasi matematika konteks budaya Minangkabau dapat digunakan oleh siswa untuk berlatih dan meningkatkan literasi matematika.

Penelitian ini masih terbatas pada materi kekongruenan dan kesebangunan, serta penggunaan konteks Budaya Minangkabau terbatas pada Rumah Gadang dan Tenun songket pandai sikek. Untuk itu disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang lebih kompleks dari segi konten matematika dan menggunakan konteks yang lebih menyeluruh pada budaya Minangkabau.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Bolstad, O. H. (2021). Lower secondary students ' encounters with mathematical literacy. *Mathematics Education Research*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5985>

- Journal, 1.  
<https://doi.org/10.1007/s13394-021-00386-7>
- C. Morgan. (2016). Mathematics and Human Activity: Representation in Mathematical Writing. *Research in Mathematics Education*, 8(2), 120–141.
- Charmila, N., Zulkardi, & Darmawijoyo. (2016). PENGEMBANGAN SOAL MATEMATIKA MODEL PISA MENGGUNAKAN KONTEKS JAMBI. *Jurnal Pendidikan Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 198–207.
- Dasaprawira, M. N. (2020). Pengembangan Soal Matematika Tipe PISA Menggunakan Konteks Wisata Banyumas Dan Cilacap. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 8(2), 348–364. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.23960/mtk/v8i2.pp348-364>
- Efriani, A., Putri, R. I. I., & Hapizah. (2019). Sailing context in pisalike mathematics problems. *Journal on Mathematics Education*, 10(2), 265–276. <https://doi.org/10.22342/jme.10.2.5245.265-276>
- Ekawati, R., Susanti, S., & Chen, J.-C. (2020). Primary Students' Mathematical Literacy: a Case Study. *Infinity Journal*, 9(1), 49. <https://doi.org/10.22460/infinity.v9i1.p49-58>
- Fitriza, R., Putra, M. S., & Samad, D. (2020). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERWAWASAN AL-QUR'AN DAN BUDAYA MINANGKABAU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS X. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1159–1171.
- Gradini, E., Firmansyah, & Saputra, E. (2021). Pengembangan Literasi menggunakan soal PISA-LIKE Konteks Kultur Lokal. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al-Qalasadi*, 5(1), 29–43.
- Hamzah, A. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan Research & Development*.
- Idris, K. (2019). Literasi Statistik Berbasis Konteks Budaya dan Keislaman : Perspektif Dosen dan Mahasiswa PTKI. *Prosiding Seminar Nasional Iltegrasi Matematika Dan Nilai Islami*, 3(1), 357–362.
- Imamuddin, M. (2022). Merancang Model Pembelajaran Matematika Kontekstual Islami Berbasis Literasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 6(1), 75–89.
- Imamuddin, M., Musril, H. A., & Isnaniah. (2022). PENGEMBANGAN SOAL LITERASI MATEMATIKA TERINTEGRASI ISLAM UNTUK SISWA MADRASAH. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1355–1371.
- Imamuddin, M., & Sepriyanti, N. (2022). Exploring Madrasah Students Mathematics Literacy Ability. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)*, 1(4).
- Isnaniah, Firmanti, P., & Imamuddin, M. (2022). Eksplorasi Konsep Matematika dalam Tenun Songket Pandai Sikek. *Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 10(1), 61–74.
- Isnaniah, Imamuddin, M., Charles, Syahrul, & Zulmuqim. (2021).

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5985>

- Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan Gender. *Lattice Journal: Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(2), 131–137.
- Junaidi, Susilawati, N., Fernandes, R., Sylvia, I., & Putra, E. V. (2020). Integration of Al-Quran Education and Minangkabau Culture on Subjects in Formal Schooling. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 405, 139–144.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.2991/assehr.k.200217.029>
- Kaunang, D. F., Mantiri, J., Mangelep, N. O., & Manado, U. N. (2018). Pengembangan Soal Literasi Matematika Berbasis Kearifan Lokal Minahasa Untuk Siswa Smp. *Frontiers: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(2), 223–230.  
<https://doi.org/10.36412/frontiers/001035e1/agustus201801.11>
- Lestariningsih, L., & Lutfianto, M. (2021). Pengembangan Soal Literasi Matematis untuk Mendukung Matematisasi Mahasiswa Calon Guru. *Jurnal Elemen*, 7(1), 195–208.  
<https://doi.org/10.29408/jel.v7i1.3003>
- Nindiwati, D., Subandowo, M., & Rusmawati, R. D. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Edcomtech*, 6(1), 140–150.
- Nolaputra, A. P., Wardono, & Supriyono. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika pada Pembelajaran PBL Pendekatan RME Berbantuan Schoology Siswa SMP. *PRISMA*, 1(2), 18–32.  
<https://doi.org/https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- OECD. (2013). PISA 2012 Assessment and Analytical Framework MATheMATICS, ReAdIng, Science, PRoBLEM SolVing And FInAncIAL lIteRacy. In *Echinoderms: Durham - Proceedings of the 12th International Echinoderm Conference*.  
<https://doi.org/10.1201/9780203869543-c92>.
- OECD. (2016). PISA 2015 Assessment and Analytical Framework. In *Evolution*.  
<https://doi.org/10.1787/9789264255425-en>.
- Oktaviranda, A., & Asmara, A. (2021). Kemampuan Literasi Melalui Pengembangan Soal pada Materi Statistika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 7(1), 15.  
<https://doi.org/10.30998/jkpm.v7i1.10620>
- Plomp, T. (2013). *An Introduction to Educational Design Research*. SLO.
- Putra, R. A., & Manoy, J. T. (2018). PENGEMBANGAN SOAL BERBASIS LITERASI MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN KONTEKSS JAWA TIMUR. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(7), 150–159.
- Putra, Y. Y., Zulkardi, Z., & Hartono, Y. (2016). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Konten Bilangan untuk Mengetahui Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Elemen*, 2(1), 14.  
<https://doi.org/10.29408/jel.v2i1.175>
- Richardo, R. (2020). Pembelajaran Matematika Melalui Konteks Islam Nusantara: Sebuah Kajian Etnomatematika di Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5985>

- Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 86–98.  
<http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/jmtk>
- Riduwan. (2012). *Skala Pengukuran Variable Penelitian*. Alfabeta.
- Saukiyah, S., Sunardi, & Dinawati, T. (2017). Pengembangan Soal Literasi Matematika Berbasis Budaya Etnik Madura untuk Siswa SMP/MTs. *Kadikma*, 8(2), 166–175.
- Siswa, R., Pengenalan, T., Matematika, L., Permainan, M., Munfarikhatin, A., Palobo, M., & Mayasari, D. (2020). Respon Siswa Terhadap Pengenalan literasi Matematika Melalui Permainan Kartu. *Musamus Journal of Mathematics Education*. 2, 92–101
- Stacey, K., & Turner, R. (2015). *Assessing mathematical literacy: the PISA experience*. Springer.  
[http://opac.lib.um.ac.id/oaipmh/./index.php?s\\_data=bp\\_buku&s\\_field=0&mod=b&cat=3&id=55958](http://opac.lib.um.ac.id/oaipmh/./index.php?s_data=bp_buku&s_field=0&mod=b&cat=3&id=55958)
- Tessmer, M. (1998). *Planning and conducting formative evaluations: improving the quality of education and training*. Kogan Page.
- Utomo, M.F.W., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 2(11), 185–193
- Widjaja, W. (2013). The use of contextual problems to support mathematical learning. *Journal on Mathematics Education*, 4(2), 151–159.  
<https://doi.org/10.22342/jme.4.2.413.151-159>
- Zulkardi, Z. (2002). *Developing a learning on realistic mathematics education for Indonesia students teachers. Doctoral dissertation* [The Nederland: University of Twente, Enschede].  
[http://doc.utwente.nl/58718/1/thesis\\_Zulkardi.pdf](http://doc.utwente.nl/58718/1/thesis_Zulkardi.pdf).