

**PENGEMBANGAN SOAL PEMECAHAN MASALAH
DENGAN KONTEKS ES KOPI GULA AREN
UNTUK SISWA SMP**

TESIS

Oleh

Heri Setiawan

NIM : 06022682327005

Program Studi Magister Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

**PENGEMBANGAN SOAL PEMECAHAN MASALAH
DENGAN KONTEKS ES KOPI GULA AREN
UNTUK SISWA SMP**

TESIS

Oleh:

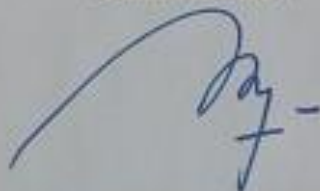
Heri Setiawan

NIM : 06022682327005

Program Studi Magister Pendidikan Matematika

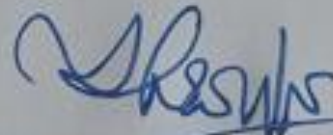
Mengesahkan:

Pembimbing 1,



**Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
NIP. 196403111988032001**

Pembimbing 2,



**Prof. Dr. Yusuf Hartono, M.Sc.
NIP. 196411161990031002**

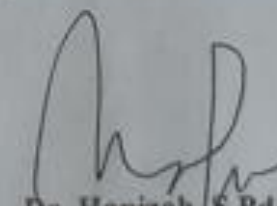
Mengetahui:

Dekan FKIP



**Dr. Hartono, M.A.
NIP. 196710171993011001**

**Koordinator Program Studi
Magister Pendidikan Matematika**



**Dr. Hapizah, S.Pd., M.T
NIP. 197905302002122002**

PENGEMBANGAN SOAL PEMECAHAN MASALAH
DENGAN KONTEKS ES KOPI GULA AREN
UNTUK SISWA SMP

TESIS

Oleh

Heri Setiawan

NIM : 06022682327005

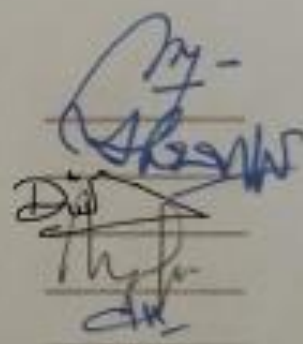
Telah diuji dan lulus pada:

Hari : Selasa

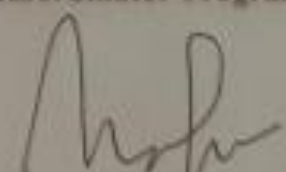
Tanggal : 15 Juli 2025

TIM PENGUJI

1. Pembimbing 1 : Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
2. Pembimbing 2 : Prof. Dr. Yusuf Hartono, M.Sc.
3. Ketua/ Penguji 1 : Dr. Darmawijoyo, M.Si.
4. Penguji 2 : Dr. Hapizah, S.Pd., M.T.
5. Penguji 3 : Dr. Ely Susanti, M.Pd



Palembang, Juli 2025
Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Dr. Hapizah, S.Pd., M.T.
NIP. 197905302022122022

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Tidak penting hitam atau putih, yang penting berwarna”

な, 何も なかった

“Na, Nani mo nakatta”

“Tidak, Tidak ada yang terjadi”

[Roronoa Zoro, One Piece Episode 377 - 22:55]

Bismillahirrahmanirrahim ...

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat serta karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tesis ini dengan tepat waktu. Tesis ini saya persembahkan kepada orang-orang hebat yang terlibat pada proses penyusunannya serta rasa terima kasih saya untuk ...

- Kedua orang tuaku, Bapak Alm **Herson bin Sukirman** dan Umak **Aprilita, S.Pd.** yang senantiasa mendo'akanku, mendukungku, memberikan segalanya untukku, memberiku semangat dan nasehat untuk selalu berusaha, tidak mudah menyerah, memberikan rasa cinta dan kasih sayang untukku.
- Saudaraku **Maya Dwi Lestari, A.Md.Keb., S.Tr.Keb., Bd.** dan **Rizki Kurniawan** yang tak pernah lelah memberikan doa, dukungan, kasih sayang dan motivasi dalam menyelesaikan studi.
- Dosen pembimbing tesis-ku, Ibu **Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.** dan Bapak **Prof. Dr. Yusuf Hartono, M.Sc.** Terimakasih atas bimbingan dan motivasi yang telah Ibu dan Bapak berikan.
- Seluruh dosen Magister Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya. Terima kasih atas ilmu-ilmu serta nasihat yang telah diberikan.
- Seluruh teman mahasiswa Magister Pendidikan Matematika angkatan 2023, terimakasih kenangan indah selama masa perkuliahan ini.
- Almamater kuning-ku, Universitas Sriwijaya.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Heri Setiawan

NIM : 06022682327005

Program Studi : Magister Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa tesis yang berjudul “Pengembangan Soal Pemecahan Masalah dengan Kontek Es Kopi Gula Aren untuk Siswa SMP” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam tesis ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Juli 2025

Yang membuat Pernyataan,

A yellow rectangular official stamp from Universitas Sriwijaya is visible. It contains the university's logo, the name 'METRIKA', and a unique code 'D6AMX43525000'. A blue ink signature is written over the stamp.

Heri Setiawan

NIM. 06022682327005

PRAKATA

Tesis dengan judul “Pengembangan Soal Pemecahan Masalah dengan Konteks Es Kopi Gula Aren untuk Siswa SMP” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Master Pendidikan (M.Pd) pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Taufiq Marwa, S.E., M.Si. selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Dr. Ketang Wijaya, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA.
4. Dr. Hapizah, S.Pd., M.T. selaku koordinator Program Studi Magister Pendidikan Matematika.
5. Cecil Hiltrimartin, M.Si. Ph.D. selaku dosen pembimbing 1 dan Prof. Dr. Yusuf Hartono, M.Sc. selaku pembimbing 2 yang telah membimbing, memberikan motivasi, menasihati serta memberikan pengalaman yang berharga selama penyusunan tesis ini.
6. Dr. Darmawijoyo, M.Si., Dr. Hapizah, S.Pd., M.T., dan Dr. Ely Susanti, M.Pd. selaku penguji yang telah memberikan saran untuk perbaikan tesis ini.
7. Dr. Muhammad Win Afgani, S.Si., M.Pd., Dr. Laela Sagita, M.Sc., dan Puspasari Ramadhani, S.Pd. selaku validator dalam penelitian ini.
8. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah, guru, dan siswa yang terlibat dalam penyusunan tesis ini.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis mohon maaf sebesar-besarnya apabila terdapat kekurangan dalam tesis ini. Penulis berharap agar kekurangan tersebut dapat menjadi pembelajaran dan kelebihan bagi rekan peneliti yang lain. Akhir kata, semoga tesis ini dapat bermanfaat untuk pelajaran bidang studi pendidikan matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, Juli 2025

Penulis



Heri Setiawan

NIM. 06022682327005

RIWAYAT HIDUP



Heri Setiawan lahir di Kota Bumi pada tanggal 30 Oktober 1997 adalah anak pertama dari pasangan Bapak Herson dan Ibu Aprilita. Pendidikan formalnya dimulai dari SD Negeri 68 OKU dari tahun 2003 hingga 2009, SMP Negeri 8 OKU dari tahun 2009 hingga 2012, SMA Negeri 13 OKU dari 2012 hingga 2015, S1 Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang pada tahun 2015 hingga 2020 dan Magister Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya pada tahun 2023. Email : Heriyi1997@gmail.com

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
PRAKATA	vi
RIWAYAT HIDUP	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pemecahan Masalah Matematika	4
2.1.1 Pengertian Pemecahan Masalah Matematika	4
2.1.2 Indikator Pemecahan Masalah Matematika.....	5
2.2 Pengembangan Soal Matematika	7
2.3 Soal Pemecahan Masalah	8
2.4 Es Kopi Gula Aren	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Jenis Penelitian	14
3.2 Fokus Penelitian	14

3.3 Subjek Penelitian.....	15
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.5 Prosedur Penelitian.....	15
3.5.1 Tahap <i>Preliminary Study</i>	16
3.5.2 Tahap <i>Formative Evaluation</i>	19
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.6.1 Angket.....	21
3.6.2 Tes	23
3.6.3 Wawancara	24
3.7 Teknik Analisis Data.....	24
3.7.1 Analisis Data Angket	24
3.7.2 Analisis Data Tes.....	25
3.7.3 Analisis Data Hasil Wawancara	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Penelitian	29
4.1.1 Tahap <i>Preliminary Study</i>	29
4.1.2 Tahap <i>Formative Evaluation</i>	39
4.2 Pembahasan	66
4.2.1 Kevalidan, Kepraktisan dan Reliabilitas Soal	66
4.2.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Indikator Pemecahan Masalah.....	14
Tabel 3.2 Angket Validasi Soal Pemecahan Masalah.....	22
Tabel 3.3 Angket Kepraktisan Soal Pemecahan Masalah.....	23
Tabel 3.4 Kriteria Kevalidan	24
Tabel 3.5 Kriteria Kepraktisan.....	25
Tabel 3.6 Penskoran Kemampuan pemecahan masalah	26
Tabel 3.7 Kategori Nilai Kemampuan pemecahan masalah	26
Tabel 3.8 Kategori Nilai Reliabilitas	27
Tabel 4.1 Soal dengan Tingkatan Taksonomi Bloom	39
Tabel 4.2 Komentar dan Saran Validasi <i>Prototype 1</i>	43
Tabel 4.3 Hasil Validasi Konten	44
Tabel 4.4 Hasil Validasi Konstruk	44
Tabel 4.5 Hasil Validasi Bahasa	44
Tabel 4.6 Hasil Validasi	45
Tabel 4.7 Hasil Tahapan <i>One to One</i>	46
Tabel 4.8 Hasil Wawancara <i>Small Group</i>	49
Tabel 4.9 Hasil Penilaian Kepraktisan	51
Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Soal.....	53
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas.....	54
Tabel 4.12 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	55
Tabel 4.13 Kemunculan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian Pengembangan.....	16
Gambar 4.1 Tahapan <i>One to One</i>	46
Gambar 4.2 Tahapan <i>One to One</i>	46
Gambar 4.3 Tahapan <i>One to One</i>	46
Gambar 4.4 Jawaban Soal No 2 Siswa ARH.....	47
Gambar 4.5 Jawaban Soal No 8 Siswa ARH.....	47
Gambar 4.6 Jawaban Soal No 1 Siswa MF	47
Gambar 4.7 Jawaban Soal No 8 Siswa MF	47
Gambar 4.8 Jawaban Soal No 4 Siswa MA.....	47
Gambar 4.9 Jawaban Soal No 7 Siswa MA.....	47
Gambar 4.10 Kelompok 1 <i>Small Group</i>	49
Gambar 4.11 Kelompok 2 <i>Small Group</i>	49
Gambar 4.12 Jawaban Soal No 1 Siswa MRA.....	52
Gambar 4.13 Jawaban Soal No 3 Siswa MR.....	52
Gambar 4.14 Jawaban Soal No 4 Siswa MFH	52
Gambar 4.15 Jawaban Soal No 9 Siswa DAS	52
Gambar 4.16 Jawaban Soal No 8 Siswa MFA.....	52
Gambar 4.17 Jawaban Soal No 7 Siswa MFS	53
Gambar 4.18 Tahapan <i>Field Test</i>	55
Gambar 4.19 Jawaban AH pada Soal Kedua	57
Gambar 4.20 Jawaban AH pada Soal Kesembilan	58
Gambar 4.21 Jawaban AH pada Soal Kesepuluh	59
Gambar 4.22 Jawaban DY pada Soal Kelima	60
Gambar 4.23 Jawaban DY pada Soal Keenam	60
Gambar 4.24 Jawaban DY pada Soal Ketujuh	61
Gambar 4.25 Jawaban MQ pada Soal Pertama	62
Gambar 4.26 Jawaban MQ pada Soal Keempat	63

Gambar 4.27 Jawaban MQ pada Soal Kedelapan	63
Gambar 4.28 Jawaban MDFAH pada Soal Ketiga	64
Gambar 4.29 Jawaban MDFAH pada Soal Keenam	65
Gambar 4.30 Jawaban MDFAH pada Soal Ketujuh	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usul Judul Tesis	81
Lampiran 2 Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing Tesis	82
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Universitas Sriwijaya	84
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Kesbangpol Kota Palembang	85
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang	86
Lampiran 6 Surat Balasan dari SMP Islam Terapan Prof. Muhajirin	87
Lampiran 7 Kartu Bimbingan Tesis	88
Lampiran 8 Instrumen Penelitian <i>Prototype</i> 1	94
Lampiran 9 Instrumen Penelitian <i>Prototype</i> 2	119
Lampiran 10 Instrumen Penelitian <i>Prototype</i> 3	146
Lampiran 11 Hasil Validasi Expert Review	173
Lampiran 12 Perhitungan Angket Validasi	182
Lampiran 13 Perhitungan Angket Kepraktisan	183
Lampiran 14 Perhitungan Skor Tes	184
Lampiran 15 Perhitungan Indikator Pemecahan Masalah	185
Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian	186
Lampiran 17 Bukti Lulus SULIET/USEPT	187
Lampiran 18 Publikasi Artikel di jurnal Sinta 4	188
Lampiran 19 Sertifikat Seminar Nasional (SILAMPARI LIST 2025)	189
Lampiran 20 SK Ujian Tesis	190
Lampiran 21 Undangan Ujian Tesis	193
Lampiran 22 Sertifikat HKI	194
Lampiran 23 Lembar Revisi Tesis	196
Lampiran 24 Dokumentasi	200

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan soal pemecahan masalah yang memiliki tingkat validitas dan kepraktisan tinggi dengan mengangkat tema es kopi gula aren sebagai konteks. Subjek penelitian ini adalah pada siswa kelas VIII sebanyak 22 siswa di SMP Islam Terapan Prof. Muhajirin Palembang. Metodologi yang digunakan berupa *design research* dengan pendekatan *development studies* dengan menggunakan model Tessmer, yang mencakup dua tahap utama, yakni *Preliminary study* dan *formative Evaluation*. Instrumen yang dirancang meliputi sejumlah soal pemecahan masalah, kisi-kisi, kartu soal, serta rubrik penilaian. Aspek validitas dianalisis melalui tinjauan *expert review* yang mencakup konten, struktur soal, dan kebahasaan, serta ditinjau melalui umpan balik dari uji coba *one-to-one*. Sementara itu, kepraktisan dievaluasi melalui angket yang disebarakan saat uji coba *small group*. Berdasarkan validasi *expert review* diperoleh persentase kevalidan sebesar 82,9% yang dikategorikan sangat valid dan berdasarkan angket kepraktisan diperoleh persentase kepraktisan sebesar 80% yang termasuk dalam kategori praktis. Sebelum digunakan dalam *field test*, dilakukan pula uji validitas terhadap 10 soal dengan hasil seluruh soal dinyatakan valid berdasarkan nilai r hitung $> r$ tabel (1,725). Sementara itu, hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai $r_{11} = 0,910$ dengan kategori sangat tinggi, yang menandakan bahwa soal yang dikembangkan memiliki konsistensi internal yang sangat baik. Soal pemecahan masalah yang dikembangkan juga memiliki kemampuan pemecahan masalah siswa yang terlihat pada analisis hasil tes yang dilakukan dimana rata-rata level kemampuan pemecahan masalah siswa berada pada kategori baik.

Kata Kunci: Design Research, Pemecahan Masalah, Es Kopi Gula Aren.

ABSTRACT

This research aims to develop problem-solving problems that have a high level of validity and practicality by raising the theme of palm sugar iced coffee as a context. The subject of this study is 22 students in grade VIII at Prof. Muhajirin Applied Islamic Junior High School Palembang. The methodology used is in the form of design research with a development studies approach using the Tessmer model, which includes two main stages, namely Preliminary study and formative evaluation. The instruments designed include a number of problem-solving questions, grids, question cards, and assessment rubrics. The validity aspect was analyzed through an expert review that included content, question structure, and language, and was reviewed through feedback from a one-to-one trial. Meanwhile, practicality was evaluated through questionnaires distributed during the small group trial. Based on the validation of the expert review, a validity percentage of 82.9% was obtained which was categorized as very valid and based on the practicality questionnaire obtained a practicality percentage of 80% which was included in the practical category. Before being used in the field test, a validity test was also carried out on 10 questions with the results of all questions declared valid based on the value of r calculated $> r$ table (1.725). Meanwhile, the results of the reliability test showed a value of $r_{11} = 0.910$ with a very high category, which indicates that the developed questions have excellent internal consistency. The problem-solving questions developed also have student problem-solving skills as seen in the analysis of the test results carried out where the average level of students' problem-solving ability is in the good category.

Keywords: Design Research, Problem Solving, Palm Sugar Iced Coffee.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu kompetensi esensial yang harus dikuasai dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan menyelesaikan masalah (Purwasih, 2022). Keahlian ini tidak hanya berperan penting dalam memahami materi matematika, tetapi juga sangat berguna dalam mengatasi berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari (Mulyani et al., 2022). Hal ini sejalan dengan pendapat Sukoriyanto dan rekan-rekannya (2022) yang menyatakan bahwa keterampilan pemecahan masalah memiliki peran krusial, baik dalam konteks akademik maupun dalam menyikapi tantangan nyata di luar kelas. Kecakapan ini dibutuhkan secara luas, tidak hanya untuk keberhasilan belajar matematika, tetapi juga sebagai bekal menghadapi situasi kehidupan yang kompleks (Mulyani, Riyadi, & Subanti, 2022; Saputro & Asih, 2021).

Meski begitu, sejumlah studi mengungkapkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa SMP masih berada pada kategori rendah (Arifin & Kusmayadi, 2021; Rahmawati, Prihandoko, & Yulianti, 2023). Temuan serupa juga dilaporkan oleh Mulyani dan Muhtadi (2019) melalui penelitian mereka di salah satu SMP Negeri di kota Palembang, yang menunjukkan bahwa hanya sekitar 28% peserta didik yang mampu menjawab soal-soal pemecahan masalah matematis dengan hasil yang memuaskan. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan ini adalah pembelajaran yang masih berfokus pada prosedur rutin dan mekanis (Hasanah & Subanji, 2020; Zahra & Sulistyaningsih, 2021), serta minimnya soal-soal yang menantang siswa untuk mengeksplorasi proses berpikirnya (Irhamni & Lestari, 2020; Akbar & Kurniawan, 2021).

Kurikulum Merdeka hadir sebagai respons terhadap kebutuhan pembelajaran abad ke-21 dengan menekankan pentingnya penguatan literasi numerasi, pembelajaran diferensiatif, dan pengaitan materi dengan konteks nyata (Kemdikbudristek, 2022). Pembelajaran kontekstual yang diusung dalam

kurikulum ini telah terbukti mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep matematika siswa (Hutapea, 2020; Indriani, Heleni, & Roza, 2020; Yuniarti & Rahmawati, 2022). Salah satu konteks nyata yang relevan dan dekat dengan kehidupan siswa adalah es kopi gula aren. Tren konsumsi kopi di kalangan pelajar meningkat karena dipengaruhi oleh media sosial, gaya hidup urban, dan menjamurnya kedai kopi modern (Juniard, Yakin, & Tajidan, 2020; Toffin & Mix, 2020). Selain itu, gula aren sebagai pemanis alami memiliki indeks glikemik rendah yang lebih sehat dibandingkan gula pasir (Nurhayati, 2020). Minuman ini juga dinilai dapat membantu meningkatkan fokus belajar siswa (Hidayat, 2021).

Dari sudut pandang matematika, konteks es kopi gula aren dapat digunakan untuk membelajarkan konsep rasio, perbandingan, persentase, volume, dan keuntungan usaha (Wijaya, 2021; Komalasari, Permatasari, & Suhendar, 2019). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa soal berbasis konteks lokal dapat meningkatkan partisipasi aktif dan pemahaman siswa (Arafani, Herlina, & Zanthi, 2019; Arifin & Latifah, 2021), serta mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kritis dan reflektif (Lestari & Hidayati, 2021; Syahputra & Sari, 2020). Beberapa studi bahkan merekomendasikan penggunaan konteks kuliner dan UMKM dalam soal matematika karena dinilai mampu membangun koneksi antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa (Faried, Pasani, & Amalia, 2024; Pratiwi & Yusnia, 2023; Ramadhani & Mulyadi, 2022). Selain meningkatkan keterlibatan, soal kontekstual juga memperkuat nilai karakter dan literasi finansial (Huda & Sari, 2020).

Dengan demikian, pengembangan soal pemecahan masalah berbasis konteks es kopi gula aren menjadi solusi inovatif yang tidak hanya memperkuat pemahaman konsep, tetapi juga menjembatani matematika dengan pengalaman konkret siswa (Kusuma, Sujadi, & Subanti, 2020; Widodo & Rochmat, 2022). Berangkat dari permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengembangan Soal Pemecahan Masalah dengan Konteks Es Kopi Gula Aren untuk Siswa SMP”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik soal pemecahan masalah dengan konteks es kopi gula aren untuk siswa SMP yang valid dan praktis?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memecahkan masalah dengan konteks es kopi gula aren?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk menghasilkan soal pemecahan masalah dengan konteks es kopi gula aren untuk siswa SMP yang valid dan praktis.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memecahkan masalah dengan konteks es kopi gula aren.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Siswa diharapkan bisa melatih kemampuan pemecahan masalah siswa pada soal-soal pemecahan masalah menggunakan konteks es kopi gula aren.
2. Guru agar dapat dimanfaatkan untuk menguatkan dan mengetahui kemampuan siswa pada soal-soal pemecahan masalah menggunakan konteks es kopi gula aren.
3. Peneliti lain sebagai referensi atau bahan rujukan untuk mengkaji lebih dalam soal-soal pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, N.N. (2021). *Pengaruh Pemanis Gula Aren (Arenga pinnata) Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensoris Velsa Tomat (Lycopersicum esculentum)*. Universitas Sebelas Maret.
- Akbar, M. F., & Kurniawan, R. (2021). Pengembangan soal pemecahan masalah berbasis kontekstual pada materi perbandingan. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(2), 123–136.
- Arafani, E. L., Herlina, E., & Zanthi, L. S. (2019). Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematik Siswa SMP Dengan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Cendekia*, 3(2), 323–332.
- Arifin, I., & Kusmayadi, T. A. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif. *Jurnal Elemen*, 7(2), 406–420.
- Arifin, R. N., & Latifah, I. (2021). Analisis kualitas soal matematika berbasis konteks lokal. *AKSIOMA*, 10(2), 130–141.
- Arifin, S., & Retnawati, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA: Tinjauan Berdasarkan Gaya Kognitif. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 9(1), 33–47.
- Arini, P. P. P., Marhaeni, A. A. I. N., & Lasmawan, I. W. (2020). Pengembangan instrumen kemandirian belajar dan hasil belajar matematika kelas v di SD Negeri 1 Dajan Peken. *PENDASI*, 4(2).
- Charles, R. I., & Lester, F. K. (1982). *Teaching Problem Solving: What, Why & How*. Palo Alto, CA: Dale Seymour Publications.
- Diniati, A. W. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Tahapan Newman. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Malang

- Faried, M., Pasani, C. F., & Amalia, R. (2024). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Soal Cerita Kontekstual Materi Pecahan di Kelas VII SMP. *JURMADIKTA*, 4(3), 97–104.
- Firdaus, M. (2023). *Usulan Kualitas Produk Es Kopi Susu Gula Aren Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD)*. Universitas Tridianti Palembang.
- Handayani, T. (2021). Pengembangan Berpikir Aljabar dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(1), 12-25.
- Hasan, I.F. (2022). Analisis Pengaruh Kualitas Produk, Harga, dan Suasana Toko Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan Pada Coffee Shop (Non Franchise) Di Kota Bukittinggi Sumatera Barat (Skripsi). Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Hasanah, U., Putri, R. I. I., & Zulkardi, Z. (2024). Development of Learning Video Rotation Using Palembang Tanjak Context to Determine Students' Mathematical Reasoning. *Jurnal Elemen*, 10(1), 135–157.
- Hastuti, S., H., Umam, K., Eclarin, L., & Perbowo, K., S. (2021). Kecemasan Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Menyelesaikan Masalah SPLDV Pada Kelas Virtual, 1(1), 63-86.
- Hidayat, R. (2021). Efek Konsumsi Kopi terhadap Konsentrasi Belajar. *Journal of Educational Psychology*, 10(2), 157-169.
- Hodiyanto., dkk. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Macromedia Flash* Bermuatan *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2)
- Huda, S. N., & Sari, P. N. (2020). Pengembangan soal cerita matematika berbasis lingkungan. *AKSIOMA*, 11(2), 176–186.
- Hutapea, N. M. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Pembelajaran Kontekstual. *AKSIOMA*, 9(2), 100–110.

- Illy, Ernesto, dan Riccardo Illy (2020). *The World of Coffee*. Wiley.
- Indriani, P., Heleni, S., & Roza, Y. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *AKSIOMA*, 9(1), 1–10.
- Irhamni, M., & Lestari, H. (2020). Pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(1), 45–58.
- Istikomah, Astuti, E. P., & Kurniawan, H. (2022). Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Climber dalam Menyelesaikan Masalah SPLDV. *Journal of Mathematics Education*, 96-107.
- Juniard, H., Yakin, A., dan Tajidan. 2020. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Di Kedai Kopi Lokal Kota Mataram. *Jurnal Agroteksos*. 30 (2), 90-99.
- Kemdikbudristek. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Komalasari, Y., et al. (2019). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Cendekia*, 3(1), 45–54.
- Krulik, S., & Rudnick, J. A. (1995). *The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Junior and Senior High Schools*. Boston: Allyn and Bacon.
- Kusuma, R. H., Sujadi, I., & Subanti, S. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kemampuan literasi matematika siswa. *Jurnal Elemen*, 6(2), 221–232.
- Lestari, I., & Hidayati, R. (2021). Pengembangan soal kontekstual berbasis budaya lokal. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(1), 33–45.

- Mahmudan, A., dan Bayu, D. 2022. Berapa Konsumsi Kopi Indonesia Pada 2020/2021.
- Maulida, U. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Tarbawi*, 5(2), 130–138.
- Mulyani, M., & Muhtadi, D. (2019). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif menggunakan adobe director pada materi lingkaran untuk siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Gantang*, 4(1), 25-36.
- Mulyani, M., Riyadi, R., & Subanti, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 8(1), 98-119.
- Nesri, F. D. P., & Kristanto, Y. D. (2020). Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi Untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9 (3).
- Nisa, K., Suryanti, S., & Suryani, P. (2022). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal HOTS. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 7(2), 211-224.
- Nugroho, A. A., & Suryadarma, I. G. P. (2022). Pengembangan Model Project Based Learning Terintegrasi STEM untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 8(2), 192-205.
- Numertayasa, I. W., Putu, N., Astuti, E., Suardana, I. P. O., & Pradnyana, P. B. (2022). Workshop Review dan Implementasi Kurikulum Merdeka di SMP Negeri 3 Selemadeg Timur. *Madaniya*, 3(3), 461–468.
- Nurhayati, E. (2020). Indeks Glikemik Gula Aren vs. Gula Putih. *Journal of Nutrition and Food Research*, 15(3), 233-245.
- Polya, G. (1957). *How to Solve It A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press

- Polya, G (1973). *How To Solve it A New Aspect of Mathematical Method*. New Jersey, USA. Pricenton University Press.
- Prasetyo, A. (2024). Implementasi Konsep Aljabar dalam Algoritma Pemrograman. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 10(3), 89-102.
- Pratama, H., & Prastyaningrum, I. (2023). *Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal: Strategi Pembelajaran Inovatif di Era Digital*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Pratiwi, S. D., & Yusnia, I. (2023). Pengembangan soal cerita kontekstual materi persen untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP. *AKSIOMA*, 12(1), 56–67.
- Purwasih, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah-Langkah Polya. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 83-92.
- Putri, R. I. I., & Zulkardi, Z. (2023). Pengembangan Soal Pemecahan Masalah Matematika Berbasis PISA untuk Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(1), 61-76.
- Putri, R. I. I., & Zulkardi, Z. (2023). Realistic Mathematics Education in Indonesian Context: From Theory to Practice. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(1), 12-25.
- Rahmawati, A., Prihandoko, A. C., & Yulianti, E. (2023). Kualitas soal matematika kontekstual dan pengaruhnya terhadap pemahaman konsep. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 10(1), 55–66.
- Ramadhani, F., & Mulyadi, M. (2022). Peran soal cerita kontekstual dalam pembelajaran matematika berbasis literasi. *Jurnal Elemen*, 8(2), 221–234.
- Saputro, E. D., & Asih, W. D. (2021). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. *Jurnal Elemen*, 7(1), 145–158.

- Sari, D. R., Wahyuni, S., & Bachtiar, R. W. (2023). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(1), 112-126.
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukoriyanto, S., Nusantara, T., Subanji, S., & Chandra, T. D. (2022). Student's errors in solving mathematical problems reviewed from spatial abilities and cognitive styles. *Jurnal Elemen*, 8(1), 19-31.
- Sumarsih, I., Marliyani, T., Hadiyansah, Y., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Penggerak Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8248-8258.
- Suryadi, D. (2022). Konsep Dasar Aljabar dan Aplikasinya. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 7(2), 45-58.
- Suryosubroto, B. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syahputra, E., & Sari, D. (2020). Pengembangan soal matematika berbasis literasi kontekstual. *Jurnal Cendekia*, 4(2), 110–120.
- Syahria, N. (2022). Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran Bahasa Inggris Smk Kota Surabaya. *GRAMASWARA*, 2(2), 49-62.
- Tessmer, M. (1993). *Planning and conducting formative evaluations: Improving the quality of education and training*. London: Kogan Page.
- Toffin & Marketing. M (2020). *Brewing in Indonesia : Insight For Succesfull Coffee Shop Business*
- Widyastuti, A. (2022). Implementasi Project Based Learning Pada Kurikulum 2022 Prototipe Merdeka Belajar. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

- Widodo, S. A. (2023). *Aljabar Modern: Teori dan Praktek*. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Widodo, S. A., Prahmana, R. C. I., & Purnami, A. S. (2023). Implementasi Project Based Learning dalam Pembelajaran Matematika: Studi Kasus di SMA Negeri 1 Yogyakarta. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 10(1), 56-70.
- Widodo, S., Asrowi, A., & Suharno, S. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 35-48.
- Wijaya, L. (2021). Studi Brand Positioning Toko Kopi Kekinian Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 8(1), 78-85.
- Wijaya, L. (2021). Studi brand positioning toko kopi kekinian di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 8(1), 78–85.
- Widodo, S., & Rochmat, R. (2022). Implementasi soal kontekstual dalam meningkatkan minat belajar matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 9(1), 55–67.
- Widodo, S., Rochmat, S., & Zulkardi, Z. (2023). Enhancing Mathematical Literacy through Contextual Problem-Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 101-117.
- Yuniarti, N., & Rahmawati, F. (2022). Penggunaan konteks UMKM dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika UNPAM*, 4(1), 1–10.
- Zahra, A. N., & Sulistyaningsih, E. (2021). Pengaruh soal berbasis masalah kontekstual terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi. *Jurnal Cendekia*, 5(2), 245–256.
- Zulkardi. (2023). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dalam Konteks PMRI*. Palembang: Universitas Sriwijaya Press.