

**KEMAMPUAN LITERASI DAN PEMODELAN  
MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VIII SMPN 1  
RAMBUTAN**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**Alliyah Zahra Permata Putri**

**NIM : 06081382025074**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**TAHUN 2024**

**KEMAMPUAN LITERASI DAN PEMODELAN  
MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VIII SMPN 1  
RAMBUTAN**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Alliyah Zahra Permata Putri**

**NIM : 06081382025074**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

**Mengesahkan:**

**Koordinator Program Studi,**

**Dosen Pembimbing,**



**Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.**

**Dra. Indaryanti, M.Pd.**

**NIP 198903102015042004**

**NIP 196404061990032004**

**Mengetahui,**



**Jurusan Pendidikan MIPA**

**Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.**

**NIP 197905222005011005**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alliyah Zahra Permata Putri

NIM : 06081382025074

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan Literasi dan Pemodelan Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Rambutan” 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 dengan 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 skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

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

Palembang, 11 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



Alliyah Zahra Permata Putri

NIM 06081382025074

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahim....*

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya, sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan lancar. Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang hebat yang terlibat dalam proses penyusunannya dengan pemberian segala dukungan dalam bentuk apapun. Tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada :

- ♥ Orang tua yang sangat saya cintai, kepada Ayah terhebat Muhammad Harun, S.Hut dan Ibu tersayang Hoiria yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan yang tiada hentinya untuk kelancaran pendidikan mbak, terimakasih banyak atas cinta, kasih, semangat, nasehat, motivasi dan rasa sayang yang teramat sangat dari kalian.
- ♥ Adikku tercinta, Zaskia Dwi Adellia, terimakasih selalu memberi semangat, kebahagiaan, keceriaan, dan doa kepada mbak. Menerima keluh kesah, menemani, mbak saat proses dari awal penelitian, dan memberikan solusi dan motivasi terbaik disaat mbak berada pada kesulitan, terimakasih banyak telah menjadi saudari, teman, sahabat, bahkan salah satu orang yang berperan penting serta menjadi rumah yang paling aman untuk mbak. *How lucky I am to have you, love.*
- ♥ Kedua adik laki-laki terbaik, Muhammad Raziq Akbar dan Aditya Rifqi Hamizan, terimakasih selalu memberikan cinta, kasih sayang dan kebahagiaan untuk mbak.
- ♥ Keluarga besar, terimakasih atas dukungan dan doanya selama saya menjalankan perkuliahan.
- ♥ Dosen pembimbing skripsi sekaligus dosen pembimbing akademik Ibu Dra. Indaryanti, M.Pd. Terimakasih banyak atas bimbingannya selama ini, terimakasih atas dukungan mental serta telah membimbing saya dengan sabar selama dibangku perkuliahan dan selama proses pembuatan skripsi,

memberi segala motivasi, nasehat, arahan dan solusi terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.

- ♥ Validator, Ibu Erika Kurniadi, S.Pd., M.Sc. Terimakasih banyak untuk komentar, masukan dan saran yang membangun sehingga penulisan skripsi ini dapat menjadi lebih baik.
- ♥ Seluruh dosen Pendidikan Matematika dan admin prodi Pendidikan Matematika FKIP UNSRI yang tidak bisa saya sebut satu persatu. Terimakasih atas ilmu yang Bapak/Ibu berikan.
- ♥ Ibu Riza Miora Deyanti, S.Pd, selaku guru pembimbing saya selama melaksanakan penelitian di SMPN 1 Rambutan
- ♥ Kepala SMPN 1 Rambutan, Wakil Kepala Sekolah, sekaligus Wali siswa kelas VIII.3, serta seluruh siswa kelas VIII.3 SMPN 1 Rambutan. Terimakasih banyak atas partisipasinya bantuannya selama pelaksanaan kegiatan penelitian.
- ♥ Sahabat saya dari bangku SMP, M. Akbar Arrachman. Terimakasih telah menemani, memberikan dukungan, menjadi teman untuk *mengexplore* setiap sisi Palembang serta menjadi tempat keluh kesah saya untuk menghadapi penyusunan skripsi.
- ♥ Keluarga besar BENGKEK UNIVERSITY! Salsabiil Rihhadatul Aisy (Ayuk Cagik), Husnul Khotimah (Mama Ima), Suci Ramadhani (Suce Mute), Tasya Faricha Amalia (Yuto syasya), Sahrul Wildan (Maca), dan Devin Akbar Albany (Thor). Terimakasih telah menemani sebagai partner perkuliahan, telah saling membantu dan kebersamaan perjuangan dari awal sebagai mahasiswa hingga mencapai gelar dan cita-cita masing-masing. Semoga sukses selalu untuk BENGKEK kedepannya.
- ♥ Sambal Lalap, Caca, Cecep, Firly, Anad, dan Ulpa sebagai sahabat satu atap seperantauan. Terimakasih untuk rasa perhatian dan semangat serta berbagi suka duka selama proses penulisan skripsi. Kebersamaan kita selama ini akan selalu menjadi waktu terbaik yang selalu terkenang.
- ♥ *The Random*, Angel dan Lili. Terimakasih sudah memberikan support terbaik untuk kakak, terimakasih *word of affirmation* yang kalian berikan,

serta terimakasih kasih kalian adalah adik kecil kakak yang memberikan kasih sayang yang sangat hangat kepada kakak.

- ♥ Sahabat Till Jannah, Mifta, Ira, Deva, Mela, Melin dan Ani. Terimakasih untuk kebersamaan waktu serta telah memberi semangat dan dukungan kalian untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ Teman seperjuangan, Wita Anggraini, yang telah membantu dan memberikan semangat dan informasi baik administrasi maupun saat pelaksanaan perkuliahan.
- ♥ Teman seperbimbingan, Septa Angelia Aprita, Tia Amanda dan Fazila terimakasih atas semangat, bantuan dan kerja samanya selama proses penyusunan skripsi.
- ♥ Anak Jalanan Unsri, seluruh mahasiswa Pendidikan Matematika angkatan 2020 terimakasih banyak atas cerita manis selama 3,5 tahun ini.
- ♥ Bangtan Sonyeondan, Astro, Estr, *My other bias wrecker, Biggest Fams in Uzumaki Naruto and also Uzumaki Boruto*, yang telah menemani kisah penulis serta telah menjadi *moodboster and the best support system* selama proses pembuatan skripsi sehingga sampai pada tahap saat ini.
- ♥ Untuk sesiapaapun orang baik yang telah terlibat menemani dan membantu, yang tidak sempat saya sebut satu persatu, percayalah kalian telah mempunyai tempat khusus di hati dalam perjalanan hidup saya ini.
- ♥ *Last but not least, I wanna thanks for me and my lovely self, thanks for doing far and still survived*, terimakasih telah bertahan untuk kuat, sabar dan ikhlas menghadapi seluruh ketidakpastian yang ada di masa depan hingga detik ini *biggest proud of you. I'm so glad we made it, look how far we've come, my baby!* Alliyah Zahra Permata Putri ♡.

“Dan aku menyerahkan urusanku kepada Allah.”

- Qs Al-Ghafir : 44 -

## PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan Literasi dan Pemodelan Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Rambutan” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dra. Indaryanti, M.Pd sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.Sc., Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika, Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si selaku penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Terima kasih kepada Ibu Elika Kurniadi, S.Pd., M.Sc. selaku validator dalam penelitian ini. Terima kasih kepada Kepala SMP Negeri 1 Rambutan, Wakil Kepala Sekolah, Ibu Riza Miora Deyanti, S.Pd. selaku Guru Mata Pelajaran Matematika, dan Siswa kelas VIII.3 yang telah terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, 11 Januari 2024

Penulis,



Alliyah Zahra Permata Putri

NIM 06081382025074

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Pengertian Literasi Matematika .....	8
2.2 Pengertian Kemampuan Literasi Matematika .....	9
2.3 Konsep Literasi Matematika .....	13
2.4 Kemampuan Dasar Matematika dalam Proses Matematis .....	13
2.5 Titik Proses Literasi Matematika .....	17
2.6 Literasi Matematika berdasarkan Frame Work PISA .....	19



2.7	Pemodelan Matematika .....	20
2.8	Kerangka Berpikir .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>23</b>
3.1	Jenis Penelitian.....	23
3.2	Fokus Penelitian.....	23
3.3	Subjek Penelitian.....	23
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
3.5	Prosedur Penelitian.....	24
3.5.1.	Tahap Persiapan.....	24
3.5.2.	Tahap Pelaksanaan .....	24
3.5.3.	Tahap Analisis Data.....	25
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	25
3.6.1.	Tes Tertulis .....	25
3.6.2.	Wawancara .....	25
3.7	Teknik Analisis Data.....	26
3.7.1.	Reduksi Data.....	26
3.7.2.	Penyajian Data.....	26
3.7.3.	Penarikan Kesimpulan.....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>28</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	28
4.1.1	Deskripsi Persiapan Penelitian .....	28
4.1.2	Deskripsi Pelaksanaan Penelitian .....	31
4.1.2.1	Pelaksanaan Penelitian.....	31
4.2	Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	34
4.2.1	Analisis Data Penelitian.....	49

4.3 Pembahasan .....	71
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>75</b>
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>83</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kegiatan Memberikan Contoh Soal .....	32
Gambar 2 Kegiatan Pelaksanaan Tes.....	33
Gambar 3 Jawaban Siswa HPP .....	34
Gambar 4 Jawaban Siswa AN.....	36
Gambar 5 Jawaban Siswa FWAB .....	37
Gambar 6 Jawaban Siswa HPP .....	39
Gambar 7 Jawaban Siswa HPP .....	40
Gambar 8 Jawaban Siswa AN.....	41
Gambar 9 Jawaban Siswa AN.....	42
Gambar 10 Jawaban Siswa FWAB .....	43
Gambar 11 Jawaban Siswa HPP .....	44
Gambar 12 Jawaban Siswa AN.....	45
Gambar 13 Jawaban Siswa FWAB .....	46
Gambar 14 Jawaban Siswa HPP Nomor 1a dan 1b .....	49
Gambar 15 Jawaban Siswa AN Nomor 1a dan 1b.....	52
Gambar 16 Jawaban Siswa FWAB Nomor 1a dan 1b.....	54
Gambar 17 Jawaban Siswa HPP Nomor 2a dan 2b .....	56
Gambar 18 Jawaban Siswa HPP Nomor 2c dan 2d .....	57
Gambar 19 Jawaban Siswa AN Nomor 2a dan 2b.....	59
Gambar 20 Jawaban Siswa AN Nomor 2c dan 2d.....	61
Gambar 21 Jawaban Siswa FWAB Nomor 2a, 2b, 2c, dan 2d .....	63
Gambar 22 Jawaban Siswa HPP Nomor 3a, 3b, dan 3c.....	65
Gambar 23 Jawaban Siswa AN Nomor 3a, 3b, dan 3c .....	67
Gambar 24 Jawaban Siswa FWAB Nomor 3a, 3b, dan 3c .....	69

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Jadwal Penelitian.....	23
Tabel 2 Hasil Revisi Instrumen Penelitian.....	28
Tabel 3 Agenda Kegiatan Tahap Persiapan .....	30
Tabel 4 Kegiatan Penyelesaian Siswa dalam Literasi Dan Pemodelan Matematika.....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usul Judul Skripsi.....	84
Lampiran 2 Persetujuan Seminar Proposal Penelitian .....	85
Lampiran 3 Permohonan SK Pembimbing .....	86
Lampiran 4 SK Pembimbing.....	87
Lampiran 5 Permohonan Izin Penelitian.....	89
Lampiran 6 Izin Penelitian Dekanat.....	90
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Banyuasin.....	91
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kabupaten Banyuasin .....	92
Lampiran 9 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	93
Lampiran 10 Permohonan Surat Tugas Validator Penelitian.....	94
Lampiran 11 Surat Tugas Validator Penelitian.....	95
Lampiran 12 Lembar Validasi Soal Tes.....	96
Lampiran 13 Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	98
Lampiran 14 Lembar Soal Tes.....	100
Lampiran 15 Kisi-Kisi Butir Soal Tes .....	106
Lampiran 16 Rubrik Penilaian Soal Tes .....	108
Lampiran 17 Lembar Jawaban Soal Tes Siswa HPP .....	120
Lampiran 18 Lembar Jawaban Soal Tes Ssiwa AN.....	124
Lampiran 19 Lembar Jawaban Soal Tes Siswa FWAB .....	128
Lampiran 20 Pedoman Wawancara .....	132
Lampiran 21 Transkrip Wawancara .....	135
Lampiran 22 Kartu Bimbingan .....	152
Lampiran 23 Hasil Cek Plagiarisme .....	158
Lampiran 24 Sertifikat Seminar Hasil.....	159
Lampiran 25 Bukti Submit Artikel .....	160
Lampiran 26 Daftar Hadir Dosen Penguji .....	161
Lampiran 27 Bukti Perbaikan Skripsi.....	162
Lampiran 28 Bukti Lulus Suliet/Usept .....	163
Lampiran 29 Surat Keterangan Pengecekan Plagiarisme .....	164

# **KEMAMPUAN LITERASI DAN PEMODELAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VIII SMPN 1 RAMBUTAN**

Oleh

Alliyyah Zahra Permata Putri

NIM : 06081382025074

Dosen Pembimbing : Dra. Indaryanti, M.Pd

Program Studi Pendidikan Matematika

## **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan literasi dan pemodelan matematika peserta didik yang ada di SMPN 1 Rambutan. Dalam mengukur kemampuan literasi matematika siswa digunakan konteks Kampong Yasaman Cindo. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan analisis data secara kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Rambutan di kelas VIII.3 dengan melibatkan sebanyak 21 orang siswa sebagai subjek. Teknik pengumpulan data menggunakan 3 butir soal tes tertulis dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwasannya terdapat satu model yang seragam digunakan oleh siswa, mayoritas siswa menggunakan model matematika secara langsung yang menuju pada hasil penyelesaian suatu permasalahan. Hasil data tes menunjukkan bahwasannya siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis kemampuan literasi menggunakan model matematika dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang menggunakan konteks. Proses penyelesaian yang dilakukan siswa dimulai dengan interpretasi yang merupakan proses menerjemahkan soal berbasis literasi matematika kedalam bahasa matematika sehingga dapat dihitung penyelesaiannya secara langsung yang sesuai dengan *framework* PISA yaitu merumuskan, menerapkan dan menafsirkan. Terdapat 3 tipe kelompok berbeda yang dihasilkan dari data penelitian dilihat dari jawaban yang diberikan siswa dalam menyelesaikan permasalahan dengan tepat, kelompok tipe pertama terdapat 1 orang, kelompok tipe kedua terdapat 19 orang, dan kelompok tipe ketiga terdapat satu orang. Berdasarkan dengan konten dan konteks literasi matematika dalam *framework* PISA.

**Kata kunci: Kemampuan literasi matematika, pemodelan matematika, masalah kontekstual**

# **MATHEMATICAL LITERACY AND MODELING SKILLS IN GRAAADE VIII STUDENTS OF SMPN 1 RAMBUTAN**

By

Alliyyah Zahra Permata Putri

NIM : 06081382025074

Advisor : Dra. Indaryanti, M.Pd

*Mathematics Education Study Program*

## **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to describe the mathematical literacy and modeling skills of students at SMPN 1 Rambutan. In measuring students' mathematical literacy skills, the context of Kampong Yasaman Cindo is used. The research method used is descriptive with qualitative data analysis. This research was conducted at SMPN 1 Rambutan in class VIII.3 involving 21 students as subjects. Data collection techniques using 3 written test items and interviews. The results of this study show that there is one uniform model used by students, the majority of students use mathematical models directly leading to the results of solving a problem. The results of the test data show that students in solving story problems based on literacy skills use mathematical models in solving problems that use context. The solution process carried out by students begins with interpretation which is the process of translating mathematical literacy-based problems into mathematical language so that the solution can be calculated directly in accordance with the PISA framework, namely formulating, applying and interpreting. There are 3 different types of groups generated from the research data seen from the answers given by students in solving the problem correctly, the first type group has 1 person, the second type group has 19 people, and the third type group has one person. Based on the content and context of mathematical literacy in the PISA framework.*

**Keywords:** *Mathematical literacy skills, mathematical modeling, contextual problems*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Matematika merupakan bagian dari salah satu interpretasi dari pengetahuan yang masuk dalam ilmu pengetahuan awal yang mempunyai tatanan guna penting pada kehidupan, selain itu mata pelajaran ini juga menyokong pengembangan ilmu pengetahuan maupun teknologi (Anggraeni dkk, 2020). Matematika sendiri adalah salah satu cara untuk mendapatkan suatu solusi terhadap sebuah masalah yang tengah dilalui oleh manusia, dapat juga menjadi cara yang digunakan sebagai media informasi, dengan menggunakan matematika sebagai sumber pengetahuan mengenai bentuk dan juga ukuran, untuk mengetahui mengenai keahlian tentang perhitungan serta yang tidak kalah penting adalah matematika dapat mendorong proses berpikir dalam diri manusia itu sendiri secara alami dalam menelaah dan menggunakan suatu hubungan-hubungan yang ada. Apabila hal ini diperhatikan dan dicermati, dalam matematika tersirat mengenai aspek pengembangan kemampuan literasi matematis (Saputri dkk, 2019). Makna dari literasi matematis itu sendiri ialah merupakan kemampuan suatu individu untuk merumuskan, mengaplikasikan, dan menerjemahkan matematika ke dalam berbagai konteks yang dihadapinya, didalam hal tersebut termasuk bernalar secara matematis dengan menggunakan suatu konsep, tata cara dan prosedur, kumpulan fakta, dan alat matematika dalam menafsirkan dan menganalisis serta memprediksi suatu fenomena.

Aktivitas pembelajaran matematika merupakan hal yang mendasar dan juga terkategori wajib dan sangat penting yang harus diperkenalkan saat siswa masih berada di awal bangku sekolah. Hal itulah yang menyebabkan mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran wajib yang harus diajarkan di bangku persekolahan secara berjenjang. Fenomena



ini bisa dibuktikan dengan materi matematika yang dijadikan sebagai kompetensi dasar pada program PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diikuti oleh 6.000.000 siswa dari 78 negara. PISA ini merupakan studi evaluasi dari sistem pendidikan yang telah dilaksanakan oleh suatu negara. PISA yang notabenehnya difokuskan kepada kemampuan literasi membaca, kemampuan literasi matematika serta kemampuan literasi sains. Berdasarkan hasil dari data dari PISA 2018, dikatakan bahwasannya kemampuan siswa Indonesia memperoleh skor rendah yaitu di bawah rata-rata dari skor rata-rata OECD baik dalam kemampuan membaca, matematika dan sains. Berdasarkan hasil asesmen PISA 2000, 2003, 2006, 2009 dan 2012, didapatkan bahwasannya pencapaian kemampuan literasi matematis siswa masih belum mencapai level tertinggi yaitu pada level 6. Berdasarkan asesmen PISA 2000, 2003, 2006, 2009 dan 2012, terdapat 76% siswa di Indonesia yang tidak meraih level 2 (minimal keluar dari kategori *low achievers*), sedangkan jumlah siswa yang dapat meraih level tertinggi 5 hanya 0,3% (Baswedan 2014; Muzaki dan Masjudin 2019). Hasil PISA 2000, 2003, 2006, 2009 dan 2012 ini menandakan bahwasannya mayoritas siswa di Indonesia memiliki kemampuan yang masih berada pada level 1. Di pihak yang lain, dari penelitian yang dilakukan Rochmad (2017), didapatkan siswa yang mempunyai tingkat kemampuan sedang dan tinggi, disaat siswa hanya mampu menyelesaikan soal pada level 3, sedangkan pada siswa yang berkemampuan rendah mereka hanya mampu menyelesaikan soal pada level 1. Hal senada juga diperoleh pada penelitian yang dilakukan oleh Kurniati (2017) yang mengemukakan tingkat kemampuan literasi matematis siswa maksimal hanya berada di tingkat atau level 3. Hal ini menandakan bahwasannya kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia masih cukup rendah. Padahal kemampuan literasi matematis ini dianggap sangat penting. Dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwasannya minat para siswa yang ada di Indonesia masih sangat rendah untuk memahami pembelajaran matematika, matematika yang dianggap

sebagai kumpulan angka dan juga rumusan kompleks yang diajarkan dengan metode menghafal sehingga memberikan dampak kepada siswa. Dengan metode lama yang hanya sekedar menerapkan untuk mengingat rumus sederhana tanpa tahu pengertian dan juga aturan atau cara mengaplikasikan rumus tersebut atau bahkan membuat model atau pola rumusan sendiri untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari, nyatanya keadaan yang seperti inilah yang mengakibatkan banyak siswa di Indonesia yang masih memerlukan bimbingan dalam meningkatkan penguatan kemampuan literasi matematis tersebut (Yuliana, I. D., & Setyaningsih 2020).

Dewasa ini peningkatan kemampuan literasi matematika para siswa yang ada di sekolah memerankan hal yang penting untuk diamati. Hasil dari penelitian Baiduri (2019) menyimpulkan nyatanya kemampuan literasi matematika ialah salah satu hal krusial yang harus dimiliki oleh para peserta didik demi menopang industri 4.0. Kemampuan literasi matematis menjadi sangat penting untuk dikuasai oleh para siswa karena, dapat membantu siswa dalam menggunakan matematika dan mengetahui cara menyelesaikan masalah yang dalam kehidupan sehari-hari (Dewantara, Zulkardi, dan Darmawijoyo, 2015; Rochmad, 2017; Putri dan Zulkardi, 2018; Genc dan Erbas, 2019; Jannah, Putri, dan Zulkardi, 2019; Rizki dan Priatna, 2019; Hwang dan Ham, 2021). Kemampuan menyelesaikan masalah memiliki kaitan dengan kemampuan literasi matematika peserta didik (Ayusari, 2019). Kemampuan literasi matematika menggambarkan mengenai kemampuan peserta didik yang berguna untuk merumuskan, mengaplikasikan, dan menginterpretasi matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan menggunakan penalaran secara matematis. Dengan makna lain, peserta didik mampu mengaplikasikan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menginterpretasikan, dan juga memperkirakan suatu fenomena atau kejadian yang berguna untuk menyelesaikan masalah matematika (OECD, 2019)

Tekanan yang diberikan zaman terkait kemampuan siswa dalam proses belajar matematika berbasis literasi matematis bukan hanya sekedar memiliki kemampuan dalam berhitung angka secara matematis saja, namun yang diharapkan dari pembelajaran tersebut menghasilkan siswa yang dapat mengasah kemampuannya yang lain seperti kemampuan untuk berpikir secara kritis, logis, realistis dan sistematis dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Hal ini berkesinambungan dengan aktivitas pembelajaran di sekolah pada abad ke-21 yang memerlukan kemampuan berkomunikasi, berkolaborasi, berpikir kritis serta keterampilan dalam memecahkan suatu permasalahan (Van Laar et.al, 2020)). Kemampuan yang seperti inilah yang dapat dikatakan sebagai kemampuan literasi matematis. Seseorang yang dapat peka terhadap kemampuan literasi atau tanggap matematis tidak hanya sekedar tau tetapi mampu memahami dan mengaplikasikan pemahamannya dalam pemecahan masalah sehari-hari (Muzaki dan Masjudin 2019).

Hal tersebut menjadi salah satu penyebab para siswa masih abstrak dalam menggunakan model untuk menyelesaikan permasalahan berbasis literasi matematika. Padahal mereka sudah mempelajari konsep matematika seperti pola bilangan dan lainnya. Dalam penelitian ini memperlihatkan kemampuan literasi siswa SMPN 1 Rambutan dalam memodelkan permasalahan dari kehidupan sehari-hari.

Sejalan dengan pendapat Wibowo (2019) yang berkaitan dengan hasil pengukuran tingkat kemampuan literasi matematis dari para siswa, permasalahan yang digunakan oleh para guru ketika kegiatan evaluasi dari hasil belajar para siswa juga belum mencapai tujuan dari pembelajaran literasi matematis. Hal ini disebabkan karena soal yang diberikan tersebut hanya menguji siswa dalam memahami pengetahuan prosedural menggunakan rumus matematika sehingga belum mampu mengasah lebih jauh cara siswa dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan literasi matematika melalui konteks. Hal ini dibuktikan dengan pendidikan matematika di Indonesia yang saat ini banyak menimbulkan permasalahan

dalam kehidupan sehari-hari. Ketika pembelajaran matematika dijadikan sebagai sumber inspirasi penemuan dan pembentukan konsep, siswa kurang memiliki keterampilan dan strategi untuk memecahkan masalah dalam kemampuan matematika, sehingga siswa terdorong untuk mereview sendiri konsep-konsep matematika tersebut dengan menerapkan konsep yang ada bukan mengkaji dan menyelesaikan sendiri dengan menggunakan konsep matematika (Fatwa dkk, 2019; Warmi, 2019; Jeheman dkk, 2019)).

Dalam mempelajari kemampuan literasi matematis secara efektif diperlukannya strategi dalam menganalisis dan memahami keabstrakan suatu objek dalam permasalahan matematika tersebut. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya ialah pemilihan atau penggunaan konteks pembelajaran. Pada dasarnya konteks pembelajaran merupakan hal yang paling dasar yang nantinya dapat memungkinkan berlangsungnya kegiatan belajar berlanjut. Faktanya penggunaan konteks memainkan peran utama dalam semua aspek pengetahuan pendidikan, termasuk pembentukan suatu konsep, pembentukan model, penerapannya, dan penggunaannya dalam praktik sederhana keterampilan-keterampilan khusus. Pemodelan merupakan bagian dari pembelajaran kontekstual yang memuat model matematika yang merupakan jembatan untuk memecahkan permasalahan matematika yang ada di dunia nyata. (Brinus, K. S. W., Makur, A. P., & Nendi 2019). Kemampuan pemodelan matematis menurut Blum dan Kaiser (Supriadi, dkk, 2014) terdiri dari *Structuring*, *Mathematization*, *Solving*, *Interpreting*, dan *validating*. Pada tahap *structuring*, siswa mengidentifikasi masalah nyata. Tahap *mathematization*, siswa mengubah permasalahan dunia nyata dengan teridentifikasi ke dalam bentuk matematis. Tahap *solving*, siswa menggunakan teknik matematika untuk memecahkan masalah matematika. *Interpreting* adalah melibatkan perubahan solusi matematis yang diperoleh menjadi solusi dari masalah nyata. *Validating*, yaitu tahap dimana siswa meninjau kembali jawaban yang telah ditemukannya.

Berdasarkan hasil wawancara singkat peneliti dengan beberapa siswa SMPN 1 Rambutan, beberapa dari mereka dengan tegas menyatakan bahwa tidak mengetahui pengertian literasi matematis itu sendiri, beberapa siswa menyatakan guru hanya mengajar berpatokan dengan buku cetak atau buku pelajaran saja, mereka juga mengungkapkan bahwasannya dalam proses pembelajaran guru belum pernah membahas mengenai literasi matematika atau menerapkan pengerjaan soal yang berkaitan dengan literasi matematika.

Mengingat karakter matematika dengan objeknya yang abstrak dan dianggap sulit oleh para siswa, belum diterapkannya literasi matematika serta pentingnya kemampuan pemodelan dalam proses pembelajaran, maka peneliti melakukan penelitian tentang Kemampuan Literasi dan Pemodelan Matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Rambutan, untuk melihat kemampuan literasi dan pemodelan matematis siswa ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan.

Dalam penelitian ini peneliti mengambil konteks yang ada di sekitar SMPN 1 Rambutan yaitu Kampoeng Yasaman Cindo. Kampoeng Yasaman Cindo adalah tempat rekreasi yang berlokasi di Rambutan, Banyuasin, yang biasanya dikunjungi siswa dan warga setempat. Dari Kampoeng Yasindo ini dapat disajikan masalah matematika tentang sewa kimono yang berkaitan dengan konten *quantity* dan gaji pekerja yang berkaitan dengan konten *quantity*. Penulis menganalisis bagaimana Kemampuan Literasi dan Pemodelan Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Rambutan yang mengharuskan para siswa serta guru dapat menyokong guna memupuk kemampuan literasi matematis para siswa dengan upaya mengembangkan suatu proses pembelajaran yang lebih efektif serta menuju kearah fleksibel, dengan fokus pada cara para siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang memuat literasi matematika.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Kemampuan Literasi dan Pemodelan Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Rambutan ?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan Kemampuan Literasi dan Pemodelan Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Rambutan.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

#### 1. Bagi peserta didik

Dengan dilakukannya penelitian ini maka peserta didik memiliki kemampuan literasi dan pemodelan matematika untuk dapat menyelesaikan permasalahan matematika berbasis literasi matematika saat proses pembelajaran di kelas berlangsung.

#### 2. Bagi guru

Dengan dilakukannya penelitian ini para guru bisa menciptakan upaya yang serupa sebagai sumber belajar guna mengetahui kemampuan literasi dan pemodelan matematika para peserta didik yang berguna untuk menyelesaikan masalah berbasis literasi matematika dalam proses pembelajaran.

#### 3. Bagi peneliti

Dengan dilakukannya penelitian ini maka peneliti dapat mendapati jenis dan penyebab adanya kesulitan dan problematika para peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan kemampuan literasi dan pemodelan matematika dalam menyelesaikan masalah pada mata pelajaran matematika. Sehingga nantinya hasil dari penelitian ini bisa menjadi petunjuk untuk meneruskan penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir. 2018. "Makalah disampaikan dalam Seminar Pendidikan Matematika 'Menanamkan Pendidikan Karakter (Akhlakul Karimah) dan Kesadaran Literasi Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Matematika' oleh Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumenep, 3 Maret 2018."
- Abidin, Y., Mulyani, T., & Yuhansa, H. 2018. *Pembelajaran Literasi : Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis. Bumi Aksara.*
- Ananda, Ema Rizky, dan Rora Rizki Wandini. 2022. "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Self Efficacy Siswa." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6(5): 5113–26.
- Anggraeni, S. T., Muryaningsih, S., & Ernawati, A. 2020. "Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar." *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)* 1(1): 25–37.
- Asmara, Adi, dan Debby Juita Sari. 2021. "Pengembangan Soal Aritmetika Sosial Berbasis Literasi Matematis Siswa SMP." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5(3): 2950–61.
- Ayusari, Aldila Maysarah. 2019. "Influence of Ability Mathematics Literacy and Motivation To Learn Mathematics of Student To Ability of Problem Solving Mathematics on Social Arithmetic." *Jurnal Daya Matematis* 6(3): 246.
- Baiduri. 2019. "Strategi literasi dalam pembelajaran matematika pada era industri 4.0." *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology* 4(1): 77–94.
- Baswedan, A. 2014. "Gawat Darurat Pendidikan di Indonesia." *Jakarta* (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.).
- Brinus, K. S. W., Makur, A. P., & Nendi, F. 2019. "Pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep matematika siswa smp." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8 (2): 261–72.

- Dewantara, Andi Harpeni, Zulkardi, dan Darmawijoyo. 2015. "Assessing seventh graders' mathematical literacy in solving pisa-like tasks." *Journal on Mathematics Education* 6(2): 39–49.
- Dores, Olenggius Jiran, dan Beni Setiawan. 2019. "Meningkatkan Literasi Matematis Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Dalam Membelajarkan Matematika." *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 4(1): 42.
- Fatwa, Vika Conie, Ari Septian, dan Sarah Inayah. 2019. "Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8(3): 389–98.
- Genc, Murat, dan Ayhan Kursat Erbas. 2019. "Secondary Mathematics Teachers' Conceptions of Mathematical Literacy To cite this article : Secondary Mathematics Teachers' Conceptions of Mathematical Literacy." *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology* 7(3): 222–37.
- Gravemeijer, K., Stephan, M., Julie, C., Lin, F., Ohtani, M. 2017. "What mathematics education may prepare students for the society of the future?. *International Journal of Science and Mathematics Education,*" 15: 105–23. <https://doi.org/10.1007/s10763-017-9814-6>.
- Haara, Frode Olav, Oda Heidi Bolstad, dan Eirik S. Jenssen. 2021. "Research on mathematical literacy in schools - Aim, approach and attention." *European Journal of Science and Mathematics Education* 5(3): 285–313.
- Hesse, F., Care, E., Buder, J., Sassenberg, K., & Griffin, P. 2015. "A framework for teachable collaborative problem-solving skills. In *Assessment and teaching of 21st century skills.*" : 37–56.
- Hidayati, Vivi Rachmatul et al. 2020. "Literasi Matematika Calon Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah PISA Konten Shape & Space." *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 3(3): 185–94. <https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/3972>.
- Hwang, Jihyun, dan Yeajin Ham. 2021. "Relationship between mathematical



- literacy and opportunity to learn with different types of mathematical tasks.” *Journal on Mathematics Education* 12(2): 199–222.
- Imamuddin, M. 2022. “Merancang Model Pembelajaran Matematika Kontekstual Islami Berbasis Literasi.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasaki* 6(1): 75–89.
- Jannah, Riya Dhotul, Ratu Ilma Indra Putri, dan Zulkardi. 2019. “Soft tennis and volleyball contexts in asian games for pisa-like mathematics problems.” *Journal on Mathematics Education* 10(1): 157–69.
- Jeheman, Adrianus Akuila, Bedilius Gunur, dan Silfanus Jelatu. 2019. “Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8(2): 191–202.
- Khusna, Hikmatul, dan Syafika Ulfah. 2021. “Kemampuan Pemodelan Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kontekstual.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 10(1): 153–64.
- Kurniati, Uluf Fiad;Suharto;Dian. 2017. “Identifikasi Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri 12 Jember Dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape Uluf Fiad 1 , Suharto 2 , Dian Kurniati 3.” *Kadikma : Jurnal Pendidikan Matematika* 8(1): 72–78.
- Kusumawardani, Dyah Retno, Wardono, dan Kartono. 2018. “Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika.” *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1(1): 588–95.
- Van Laar, E., van Deursen, A.J.A.M., van Dijk, J.A.G.M., & de Haan, J. 2020. “Determinants of 21stCentury Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review.” *SAGE Open* 10(1). <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>.
- De Lange, Jan. 2015. “Mathematical literacy for living from OECD- PISA perspective. Tsukuba journal of educational study in Mathematics.” Vol. 25, 2: P 13-35.

- Minrohmatillah, N. 2019. “Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMA Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas X IPA B MA Darul Hikmah Tulungagung.”
- Muzaki, Ahmad, dan Masjudin Masjudin. 2019. “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8(3): 493–502.
- NCTM. 2000. “Principles and Standards for School Mathematics.” *United States: NCTM*.
- Nurkamilah, M., Nugraha, M. F., & Sunendar, A. 2018. “Mengembangkan literasi matematika siswa sekolah dasar melalui pembelajaran matematika realistik Indonesia.” *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)* 2(2): 70–79.
- OECD. 2013. “PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. Paris: OECD Publishing.”
- Ojose, Bobby. 2011. “Mathematics Literacy: Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use?.” *Journal of Mathematics Education* 4(1): 89–100.
- Purnama, Agus, dan Suparman Suparman. 2020. “Studi Pendahuluan: E-LKPD Berbasis PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik.” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 6(1): 131.
- Putri, R. I.I., dan Z. Zulkardi. 2018. “Higher-order thinking skill problem on data representation in primary school: A case study.” *Journal of Physics: Conference Series* 948(1).
- Rengkung, A. L., Pesik, A., & Pitoy, C. 2022. “ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA MATERI OPERASI BENTUK ALJABAR.” *ADIBA: JOURNAL OF EDUCATION*, 2(2): 273–281. (Sutopo (ed.); Kedua). ALFABETA.
- Rizki, L. M., dan N. Priatna. 2019. “Mathematical literacy as the 21st century skill.” *Journal of Physics: Conference Series* 1157(4): 8–13.

- Rochmad, Asmara &. 2017. "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X Berdasarkan Kemampuan Matematika." *scholaria* 7(2): 135–42.
- Saputri, G. L., Wardono, W., & Karisudin, I. 2019. "Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika dan Pembentukan Kemampuan 4C dengan Strategi REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring)." *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*: 563–71.
- Stecey, K & Tuner, R. 2015. "Assessing Mathematical Literacy: The PISA experience. Australia: Springer."
- Steen, L.A. 2001. "Mathematics and democracy: The case for quantitative literacy. Princeton, NJ: National Council on Education and the Disciplines."
- Suharyono, Erik, dan R. Rosnawati. 2020. "Analisis Buku Teks Pelajaran Matematika SMP ditinjau dari Literasi Matematika." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 9(3): 451–62.
- Supriadi, Suryadi, D., Sumarmo, U., & Rahmat, C. 2014. "Developing Mathematical Modeling Ability Students Elementary Scholl Teacher Education Through Ethnomathematics-Based Contentual Learning." *International Journal of Education and Research* 2 (8): 439–52.
- Warmi, Attin. 2019. "Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Lingkaran." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8(2): 297–306.
- Wibowo, A. A., Rif'at, M., & Yani, A. 2019. "Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 9. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v5i1a1.2018>.
- Yuliana, I. D., & Setyaningsih, N. 2020. "Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel." *Doctoral dissertation* (Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Yunika, Vindry Rika, dan Ishaq Nuriadin. 2022. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMP dalam Menyelesaikan Permasalahan Aljabar di

Era Pandemi.” *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 5(1).