

**KEMAMPUAN NUMERASI SISWA PADA PEMBELAJARAN  
ALJABAR MENGGUNAKAN PENDEKATAN PMRI DENGAN  
KONTEKS TAMAN WISATA ALAM PUNTI KAYU DI KELAS  
VII SMP**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Miftahul Jannah**

**NIM : 06081382025067**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

**KEMAMPUAN NUMERASI SISWA PADA PEMBELAJARAN  
ALJABAR MENGGUNAKAN PENDEKATAN PMRI DENGAN  
KONTEKS TAMAN WISATA ALAM PUNTI KAYU DI KELAS  
VII SMP**

**SKRIPSI**

oleh

**Miftahul Jannah**

**NIM: 06081382025067**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

**Mengesahkan:**

**Koordinator Program Studi,**



**Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.  
NIP 198903102015042004**

**Dosen Pembimbing,**



**Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.  
NIP 196908141993022001**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,**



**Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.  
NIP 197905222005011005**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miftahul Jannah

NIM : 06081382025067

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan Numerasi Siswa pada Pembelajaran Aljabar menggunakan Pendekatan PMRI dengan Konteks Taman Wisata Alam Pundi Kayu di Kelas VII SMP” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak akan melakukan penjiplakan dan 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 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 paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 25 Maret 2024

Yang membuat pernyataan,



Miftahul Jannah

NIM. 06081382025067

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah Rabbil Alamin, sujud serta syukur kepada Allah SWT. Terimakasih atas karunia-Mu yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Saya sangat bersyukur selama perkuliahan selalu mendapatkan support dan bantuan dari orang-orang terdekat. Saya ucapkan terima kasih kepada:

- ✚ Ibunda tercinta Zuliah Umar yang sering saya panggil “mama”. Terima kasih mama atas segala support yang diberikan, terutama selalu memberi do’a demi kesuksesan hidup dan kebahagiaan saya. Terima kasih telah berjuang bersama untuk menjalani segala rintangan dan cobaan selama perkuliahan saya. Terima kasih selalu bersedia mendengar keluh kesah saya. Tanpa mama dan do’a mama saya tidak akan menjadi apa-apa sekarang. *Love you more than anything mama..*
- ✚ Ayahanda tercinta Alm. Syamsul Hidayat yang sering saya panggil “baba” yang sudah meninggal ketika saya menempuh pendidikan di bangku SMA. Karya sederhana ini saya dedikasikan kepada baba yang belum sempat saya berikan kebahagiaan dan rasa bangga. Terima kasih atas segala rasa sayang yang baba berikan semasa hidup. Semoga baba bangga dengan segala perjuangan dan ketercapaian saya.
- ✚ Kakak-kakak saya As’ad Muhiyet, Sri Rahayu Lestari, Ahmad Ainun Najib, Hidayat Afif, Kholid Makhrus. Terima kasih selalu memberi dukungan penuh selama saya menempuh pendidikan serta selalu ada disaat saya membutuhkan bantuan.
- ✚ Dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsi yaitu Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si. Terima kasih prof selalu memberi dukungan, nasihat, dan motivasi selama perkuliahan. Terima kasih telah membimbing skripsi saya hingga akhir sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

- ✚ Seluruh dosen Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya. Terima kasih atas segala ilmu yang diberikan.
- ✚ Validator instrumen skripsi saya, Ibu laela Sagita, M.Sc, Ibu Lina Erni Puji Astuti, S.Pd. Terima kasih telah memberikan saran dan komentar dalam perbaikan instrumen dan perangkat pembelajaran.
- ✚ SMP Negeri 26 Palembang yang telah bersedia memberikan kesempatan untuk saya melaksanakan penelitian.
- ✚ Siswa SMP Negeri 26 Palembang kelas VII.8 yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.
- ✚ Teman seperjuanganku Ledy Ezra Gemely dan Wajiya yang selalu memberikan dukungan dan motivasi selama perkuliahan. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi ilmu dan berkeluh kesah. Senang bisa kenal kalian meskipun pada akhirnya kita dipisahkan oleh mimpi kita masing-masing. *See you on top* pokoknya.
- ✚ Anak-anak bapak tony Arifah, Nabila, Radna selaku teman rantau saya, menjadi orang pertama yang tau senang sedih saya. Terima kasih telah berbagisuka dan duka selama kita sama-sama menjalani perkuliahan. Terima kasih atas dukungan yang tak henti-hentinya.
- ✚ HIMMA 20 terima kasih telah memberi warna selama perkuliahan
- ✚ Teman seperbimbingan yaitu Rima Marliza, Dwi Gustiyani, dan Febilia Annisa Purnama. Terima kasih selalu bersedia membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ✚ Almamater kuningku Universitas Sriwijaya ♥  
 “Tak perlu khawatir akan bagaimana alur cerita pada jalan ini, perankan saja selagi do’a dan usaha yang mengiringi. Tuhan ialah sebaik-baiknya sutradara”

## PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan Numerasi Siswa pada Pembelajaran Aljabar menggunakan Pendekatan PMRI dengan Konteks Taman Wisata Alam Pundi Kayu di Kelas VII SMP” 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 karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsi saya atas segala bimbingan dan pengetahuan yang telah diberikan dalam skripsi ini. Terima Kasih kepada Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Penulis juga berterima kasih kepada Bapak Dr. Budi Mulyono, M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat berguna untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang 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, 25 Maret 2024

Penulis,



Miftahul Jannah

NIM. 06081382025067

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II</b> .....	<b>6</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Kemampuan Numerasi .....	6
2.1.1 Pengertian Numerasi.....	7
2.1.2 Indikator Kemampuan Numerasi.....	7
2.1.3 Konteks Kemampuan Numerasi .....	7
2.2 Asesment Kompetensi Minimum (AKM) dalam Numerasi .....	7
2.2.1 Pengertian Asesment Kompetensi Minimum (AKM) .....	7
2.2.2 Komponen Asesment Kompetensi Minimum .....	8
2.3 Aljabar .....	9
2.4 Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) .....	13
2.4.1 Pengertian Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) .....	13

2.4.2 Prinsip-prinsip Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) .	13
2.4.3 Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) ....	13
2.4.4 Langkah-langkah Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) .....	14
2.5 Konteks Taman Wisata Alam Punti Kayu.....	15
2.6 Kerangka Berpikir .....	16
<b>BAB III.....</b>	<b>18</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	18
3.2 Variabel Penelitian.....	18
3.3 Definisi Operasional Variabel .....	18
3.4 Subjek Penelitian .....	19
3.5 Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
3.6 Prosedur Penelitian .....	19
3.6.1 Tahap Persiapan.....	19
3.6.2 Tahap Pelaksanaan .....	20
3.6.3 Tahap Akhir .....	20
3.7 Teknik Pengumpulan Data .....	20
3.7.1 Observasi .....	20
3.7.2 Tes Tertulis .....	21
3.7.3 Wawancara .....	21
3.8 Teknik Analisis Data .....	21
3.8.1 Analisis Data Tes.....	21
3.8.2 Analisis Data Observasi.....	22
3.8.3 Analisis Data Wawancara.....	22
<b>BAB IV .....</b>	<b>23</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	23
4.1.1 Deskripsi Tahap Persiapan .....	23



4.1.1.1 Penyusunan dan Validasi Instrumen.....	24
4.1.1.2 Deskripsi Penentuan Subjek Penelitian .....	27
4.1.2 Deskripsi Tahap Pelaksanaan .....	28
4.1.2.1 Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran .....	29
4.1.2.2 Deskripsi Tes Tertulis.....	35
4.1.2.3 Deskripsi Wawancara Siswa .....	35
4.1.3 Deskripsi Analisis Data .....	35
4.1.3.1 Analisis Kemampuan Numerasi Siswa 1 pada Aktivitas Sharing Task dan Jumping Task (SA) .....	42
4.1.3.2 Analisis Kemampuan Numerasi Siswa 2 pada Aktivitas Sharing Task dan Jumping Task (MAR) .....	44
4.1.3.3 Analisis Kemampuan Numerasi Siswa 3 pada Aktivitas Sharing Task dan Jumping Task (RDP) .....	46
4.1.3.4 Analisis Kemampuan Numerasi Siswa 1 pada Soal Tes (RPL) .....	47
4.1.3.5 Analisis Kemampuan Numerasi Siswa 2 pada Soal Tes (RVAP) .....	50
4.1.3.6 Analisis Kemampuan Numerasi Siswa 3 pada Soal Tes (RP)...	53
4.2 Pembahasan .....	56
<b>BAB V.....</b>	<b>58</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Numerasi .....	7
Tabel 2.2 Konteks Kemampuan Numerasi .....	7
Tabel 2.3 Komponen AKM.....	8
Tabel 3.1 Indikator dan Deskriptor Kemampuan Numerasi .....	18
Tabel 3.2 Rentang Nilai dan Kategori Kemampuan Numerasi.....	21
Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	23
Tabel 4.2 Hasil Validasi Soal Tes dan Revisi .....	24
Tabel 4.3 Hasil Validasi <i>Sharing Task</i> dan <i>Jumping Task</i> dan Revisi.....	25
Tabel 4.4 Hasil Pelaksanaan <i>One-to-One</i> .....	25
Tabel 4.5 Hasil Validasi Lembar Observasi.....	26
Tabel 4.6 Hasil Validasi Pedoman Wawancara .....	26
Tabel 4.7 Penggolongan Siswa Berdasarkan Kemampuan Numerasi .....	28
Tabel 4.8 Daftar Nama Subjek Penelitian.....	28
Tabel 4.9 Indikator Kemampuan Numerasi pada Aktivitas <i>Sharing Task</i> dan <i>Jumping Task</i> .....	36
Tabel 4.10 Hasil <i>Sharing Task</i> dan <i>Jumping Task</i> Kemampuan Numerasi Siswa ....	37
Tabel 4.11 Frekuensi Siswa yang Memenuhi Indikator Kemampuan Numerasi pada Soal Aktivitas <i>Sharing Task</i> dan <i>Jumping Task</i> .....	37
Tabel 4.12 Ketercapaian Indikator Kemampuan Numerasi Aktivitas <i>Sharing Task</i> dan <i>Jumping Task</i> pada Subjek Penelitian.....	38
Tabel 4.13 Indikator Kemampuan Numerasi pada Soal Tes.....	38
Tabel 4.14 Hasil Tes Kemampuan Numerasi Siswa .....	39
Tabel 4.15 Frekuensi Siswa yang Memenuhi Indikator Kemampuan Numerasi pada Soal Tes.....	40

Tabel 4.16 Ketercapaian Indikator Kemampuan Numerasi Soal Tes pada Subjek Penelitian.....	40
Tabel 4.17 Hasil Kemampuan Numerasi berdasarkan Aktivitas Sharing Task, Jumping Task dan Soal Tes.....	41
Tabel 4.18 Frekuensi Siswa yang Memenuhi Indikator Kemampuan Numerasi pada Sharing Task, Jumping Task, dan Soal Tes.....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Taman Wisata Alam Pundi Kayu.....	15
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir.....	17
Gambar 4.1 Validasi Bersama Guru Matematika SMP Negeri 26 Palembang.....	25
Gambar 4.2 Pelaksanaan Tahap <i>One-to-One</i> .....	25
Gambar 4.3 Pelaksanaan Tahap <i>Small Group</i> .....	26
Gambar 4.4 Pengerjaan <i>Sharing Task</i> .....	29
Gambar 4.5 Pengerjaan <i>Jumping Task</i> .....	30
Gambar 4.6 <i>Sharing Task</i> .....	30
Gambar 4.7 Jawaban Siswa Permasalahan <i>Sharing Task</i> .....	31
Gambar 4.8 Interaksi Antar Siswa .....	32
Gambar 4.9 <i>Jumping Task</i> .....	33
Gambar 4.10 Jawaban Siswa Permasalahan <i>Jumping Task</i> .....	34
Gambar 4.11 Interaksi Antar Siswa .....	34
Gambar 4.12 Pengerjaan Soal Tes .....	35
Gambar 4.13 Hasil Jawaban <i>Sharing Task</i> Siswa SA pada Soal Nomor 1a dan 1b ..	42
Gambar 4.14 Hasil Jawaban <i>Sharing Task</i> Siswa SA pada Soal Nomor 2.....	43
Gambar 4.15 Hasil Jawaban <i>Jumping Task</i> Siswa SA pada Soal Nomor 1a dan 1b.....	43
Gambar 4.16 Hasil Jawaban <i>Sharing Task</i> Siswa MAR pada Soal Nomor 1a dan 1b.....	44
Gambar 4.17 Hasil Jawaban <i>Sharing Task</i> Siswa MAR pada Soal Nomor 2.....	45
Gambar 4.18 Hasil Jawaban <i>Jumping Task</i> Siswa MAR pada Soal Nomor 1a dan 1b.....	45
Gambar 4.19 Hasil Jawaban <i>Sharing Task</i> Siswa RDP pada Soal Nomor 1a dan 1b	46

Gambar 4.20 Hasil Jawaban Sharing Task Siswa RDP pada Soal Nomor 2 .....	46
Gambar 4.21 Hasil Jawaban Jumping Task Siswa RDP pada Soal Nomor 1a dan 1b .....	47
Gambar 4.22 Hasil Jawaban Soal Tes Siswa RPL pada Soal 1a dan 1b.....	47
Gambar 4.23 Hasil Jawaban Soal Tes Siswa RPL pada Soal Nomor 2 .....	49
Gambar 4.24 Hasil Jawaban Soal Tes Siswa RVAP pada Soal Nomor 1.....	50
Gambar 4.25 Hasil Jawaban Soal Tes Siswa RVAP pada Soal Nomor 2.....	52
Gambar 4.26 Hasil Jawaban Soal Tes Siswa RP pada Soal Nomor 1 .....	53
Gambar 4.27 Hasil Jawaban Soal Tes Siswa RP pada Soal Nomor 2 .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Usul Judul Skripsi .....	64
Lampiran 2 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	65
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Universitas Sriwijaya.....	67
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari KESBANGPOL.....	69
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan .....	70
Lampiran 6 SK Sudah Melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 26 Palembang ...	71
Lampiran 7 Surat Tugas Validator.....	72
Lampiran 8 Lembar Validasi .....	73
Lampiran 9 Modul Ajar .....	81
Lampiran 10 Sharing Task dan Jumping Task.....	84
Lampiran 11 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Numerasi.....	87
Lampiran 12 Soal Tes Kemampuan Numerasi .....	88
Lampiran 13 Rubrik Penilaian .....	90
Lampiran 14 Pedoman Wawancara .....	94
Lampiran 15 Lembar Observasi.....	95
Lampiran 16 Hasil Jawaban Siswa Sharing Task dan Jumping Task.....	97
Lampiran 17 Hasil Jawaban Siswa Soal Tes Kemampuan Numerasi.....	100
Lampiran 18 Nilai Siswa Sharing Task dan Jumping Task .....	103
Lampiran 19 Nilai Siswa Soal Tes Kemampuan Numerasi.....	104
Lampiran 20 Kartu Bimbingan .....	105
Lampiran 21 Sertifikat Seminar Hasil.....	107
Lampiran 22 Daftar Hadir Dosen Penguji .....	108
Lampiran 23 Bukti Submit Artikel .....	109

Lampiran 24 Bukti Revisi Skripsi.....	110
Lampiran 25 Bukti Perbaikan Skripsi.....	112
Lampiran 26 Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	113
Lampiran 27 Surat Keterangan Pengecekan Plagiarisme .....	114
Lampiran 28 Bukti Lulus USEPT.....	115

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa kelas VII pada pembelajaran aljabar menggunakan pendekatan PMRI dengan konteks Taman Wisata Alam Punti Kayu di SMP Negeri 26 Palembang. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII.8 SMP Negeri 26 Palembang yang berjumlah 31 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes tertulis, dan wawancara. Tes tertulis terdiri dari dua soal materi aljabar dengan menggunakan konteks Taman Wisata Alam Punti Kayu. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, pada indikator kemampuan numerasi terdapat 74,1% siswa mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, sebanyak 61,2% siswa mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan dan sebagainya), dan 51,6% siswa mampu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan siswa kelas VII.8 SMP Negeri 26 Palembang memiliki kemampuan numerasi yang cukup baik dalam menyelesaikan soal tes pada materi aljabar menggunakan pendekatan PMRI dengan konteks Taman Wisata Alam Punti Kayu.

**Kata Kunci:** *Kemampuan Numerasi, Aljabar, PMRI, Taman Wisata Alam Punti Kayu*

## ABSTRACT

*This study aims to describe the numeracy skills of seventh grade students in learning algebra using the PMRI approach with the context of Punti Kayu Nature Park at SMP Negeri 26 Palembang. The research method used was descriptive research method. The research subjects were students of class VII.8 SMP Negeri 26 Palembang which amounted to 31 students. Data collection techniques in this study were observation, written tests, and interviews. The written test consisted of two questions of algebraic material using the context of Punti Kayu Nature Park. Based on the results of analysis and discussion, in the numeracy ability indicator, 74,1% of students were able to use various kinds of numbers and symbols related to mathematics in various contexts of daily life, 61,2% of students were able to analyze information displayed in various forms (graphs, tables, charts and others), and 51,6% of students were able to interpret the results of the analysis to predict and make decisions. Based on the results of the study, it can be concluded that students of class VII.8 SMP Negeri 26 Palembang have good numeracy ability in solving test questions on algebraic material using the PMRI approach with the context of Punti Kayu Nature Park.*

**Keyword:** *Numeracy ability, Algebra, PMRI, Punti Kayu Nature Park*



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sudah sepatutnya pendidikan mendapat perhatian yang mendalam tentang nilai-nilai dan dasar-dasar untuk mengembangkan mutu SDM (Prasasti dkk., 2020). Dalam meningkatkan hal tersebut di dunia pendidikan diperlukannya inovasi baru salah satunya dalam proses pembelajaran. Maka, tenaga pendidik perlu menciptakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam menunjang proses pembelajaran agar dapat lebih baik lagi.

Di abad ke 21, pembelajaran matematika menekankan kemampuan berpikir kritis yang dapat mengaitkan antara pengetahuan di kehidupan sehari-hari, belajar mengenai teknologi informasi, berkomunikasi dan bekerjasama (Janah dkk., 2019). Keahlian memiliki keterampilan berpikir kritis dapat dimiliki apabila siswa mempunyai keterampilan numerasi yang baik (Baharudin, 2021). Kemampuan numerasi merupakan kemampuan yang dapat menggunakan macam-macam simbol dan angka yang berhubungan dengan matematika yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari, menganalisis informasi yang tersaji pada (grafik, tabel, peta, dll), dan menggunakan pengetahuan dari hasil analisis untuk membuat kesimpulan (Baharudin, 2021). Kemampuan numerasi merupakan kemampuan yang amat penting dimiliki siswa karena dapat menyelesaikan permasalahan matematika di kehidupan sehari-hari (Tyas & Pangesti, 2018).

Namun, kemampuan numerasi peserta didik di Indonesia masih terkategori rendah. Hal ini sesuai dengan hasil PISA 2018 yang dirilis OECD (2019) menunjukkan bahwa rata-rata skor matematika peserta didik Indonesia mencapai 379 dengan skor rata-rata OECD 487. Penyebab rendahnya literasi numerasi peserta didik Indonesia adalah peserta didik kesulitan dalam mengubah konteks permasalahan sehari-hari menjadi model matematika (Zerlinda Rahmayanti, 2022),

guru kurang inovatif dalam memilih model pembelajaran (Shabrina, 2022). Maka dari itu, guru harus menciptakan pembelajaran yang harus diinovasikan sedemikian rupa pendekatan, model, dan media yang dapat membuat peserta didik memahami materi dengan mudah. Misalnya pembelajaran perlu dilakukan inovasi agar pendekatan, metode, media, model dan strategi harus menggunakan benda kongkret dan disesuaikan untuk membantu siswa memahami konten dengan mudah (Nurjanah dkk., 2022)

Dalam pembelajaran matematika, aljabar merupakan pembelajaran yang harus dikuasai oleh siswa. Hal ini disebabkan karena pembelajaran aljabar merupakan materi wajib dan prasyarat nyaris ada di setiap materi matematika, dan pembelajaran aljabar ini dapat diterapkan pada penyelesaian masalah di kehidupan nyata (Hanifah, 2023). Pembelajaran aljabar di sekolah merupakan tahap transisi untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa, khususnya menyelesaikan berbagai jenis masalah numerik (Maudy dkk., 2018). Pada penelitian TIMSS (*Trends in International Mathematics and science Study*) menunjukkan bahwa di Indonesia pada materi aljabar level penerapan topik persamaan dan fungsi memiliki indeks kesukaran yang tinggi dengan tingkatan yang menjawab benar hanya 1% (Hadi, 2019). Konsep aljabar sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari walaupun kita sering tidak menyadarinya, terutama bagi mereka yang pernah menduduki bangku Pendidikan, tapi kenyataan di lapangan sulit mencapai hasil yang memuaskan pada pembelajaran aljabar (Kartika, 2018). Jadi dapat disimpulkan bahwa materi aljabar sangat penting dalam pembelajaran matematika, erat kaitannya dengan penerapan di kehidupan sehari-hari dan erat kaitannyadengan kemampuan numerasi, sehingga harapannya guru dapat memahami kemampuan numerasi siswa dari materi aljabar.

Numerasi merupakan keterampilan menerapkan konsep ke dunia nyata, sehingga pembelajaran pun harus datang dari dunia nyata (Kamsurya & Masnia, 2019). Dalam hal ini, pendekatan yang tepat untuk diterapkan yaitu Pendekatan Realistik Matematika Indonesia (PMRI). PMRI adalah suatu pendekatan yang mengaitkan keterampilan diskusi, kolaborasi, dan bertukar pendapat siswa berdasarkan permasalahan dunia nyata yang memungkinkan mereka menemukan

sendiri konsep matematika terkait dengan permasalahan tersebut (Nisa dkk., 2019). Pendekatan ini bersifat *student-focused*, yang memungkinkan penemuan konsep siswa dalam memecahkan masalah dengan sendirinya sesuai dengan situasi yang ada, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna (Maghfiroh dkk., 2021). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan PMRI dapat membantu siswa dalam menemukan konsep dari menyelesaikan masalah kontekstual. Hal ini juga sejalan dengan (Fadhillah & Ahmad, 2020) yang mengatakan bahwa pendekatan PMRI merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai subjek dalam pembelajaran dan membuat siswa menemukan sendiri konsep yang dipelajari dengan memecahkan suatu permasalahan kontekstual yang diberikan, sehingga pendekatan PMRI ini dapat meningkatkan keaktifan siswa.

Salah satu karakteristik PMRI yaitu menggunakan konteks (Panhuizen, 2020). Pembelajaran Matematika dengan pendekatan PMRI bertitik tolak dari konteks atau situasi nyata yang pernah dialami oleh siswa, inilah yang dapat menjembatani siswa dari tahap real ke matematika formal (Sari P. , 2017). Pembelajaran lebih bermakna apabila dalam pembelajaran menggunakan konteks dunia nyata (Nuraida & Putri, 2019). Sehingga dapat meningkatkan pemahaman melalui struktur hasil pengetahuan, dan dapat diterapkan dalam proses pemecahan masalah (Kamsurya, 2019). Salah satu konteks yang dapat dipilih yaitu Taman Wisata Alam Pundi Kayu Palembang yang merupakan salah satu taman wisata alam yang ada di Palembang yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilaksanakan pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk memiliki kemampuan numerasi yang baik pada materi aljabar. Berdasarkan penelitian terdahulu seperti untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi siswa pada konten aljabar (Fauzi dkk., 2021) yang menunjukkan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Peti Jaya masih rendah, siswa banyak merasakan kesulitan ketika memahami soal-soal yang berbentuk uraian ke dalam bentuk matematis. Dan ada juga penelitian terdahulu mengenai kemampuan numerasi siswa pada konteks pembelajaran jarak jauh pasca covid-19 (Fajri dkk., 2022) yang menunjukkan hasil bahwa siswa mampu menyelesaikannya namun masih ada beberapa kesalahan pada indikator mampu menganalisis informasi yang

disajikan dan melakukan kesalahan terhadap penarikan kesimpulan jawaban, lalu pada penelitian (Sari, Zulkardi, & Darmawijoyo, 2021) yang mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa pada materi aljabar menggunakan konteks covid-19, hasil dari penelitian tersebut yaitu indikator ketiga jarang muncul dari hasil jawaban siswa dikarenakan siswa lebih terbiasa menghitung daripada menganalisis dan menarik kesimpulan. Pada penelitian ini memiliki keterbaruan subjek dan tempat penelitian, dan juga keterbaruan dari konteks yang digunakan. Adapun penelitian ini berjudul **“Kemampuan Numerasi Siswa pada Pembelajaran Aljabar menggunakan Pendekatan PMRI dengan Konteks Taman Wisata Alam Punti Kayu di Kelas VII SMP”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana kemampuan numerasi siswa pada pembelajaran aljabar menggunakan pendekatan PMRI dengan konteks Taman Wisata Alam Punti Kayu di kelas VII SMP?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa pada pembelajaran aljabar menggunakan pendekatan PMRI dengan konteks Taman Wisata Alam Punti Kayu di kelas VII SMP.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peserta Didik**

Dapat memudahkan peserta didik dalam meningkatkan kemampuan numerasi dan menemukan sendiri konsep untuk memecahkan masalah matematis di dunia nyata.

### **1.4.2 Bagi Guru**

Dapat mempermudah guru dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI.

### **1.4.3 Bagi Peneliti lain**

Dapat digunakan sebagai acuan apabila peneliti lain menginginkan pengembangan pembelajaran pada pembelajaran aljabar menggunakan pendekatan PMRI untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa kelas VII SMP pada konteks Taman Wisata Alam Punti Kayu.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anggraini, E., & Zulkardi. (2020). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Mem-posing Masalah menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Elemen*, 167-182.
- Ate, D., & Ledo, Y. K. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 472-483.
- Baharuddin, M. R., Sukmawati, & Christy. (2021). Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan. *Pedagogy*, 90-101.
- Dewi, N. P., & Agustika, G. N. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan PMRI Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 204-2014.
- Fadhillah, Z. U., & Ahmad, S. (2020). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Hasil Belajar Faktor dan Kelipatan di Kelas IV SDM Gugus III Koto Tangah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2793-2801.
- Fajri, H. M., Zulkardi, Z., Putri, R. I. I., & Susanti, E. (2022). Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP pada Konteks Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) PASCAL COVID-19. *EDU-MAT: Jurnal (Fauzi, et al., 2021) Pendidikan Matematika*, 10(2), 162. <https://doi.org/10.20527/edumat.v10i2.12144>
- Fauzi, F. G., Khoirunnisa, Melyana, F., Rahmawati, D., Yasmin, S., & Nurrahmah, A. (2021). Analisis Literasi Numerasi Siswa Kelas VIII di SMP Peti Jaya Jakarta Timur pada Konten Aljabar. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 83-91.
- Hadi, Syamsul. N. (2019). TIMSS Indonesia (Trends In International Mathematics and Science Study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 562–569.
- Han, W., dkk. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hanifah, S. Nur. N. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Permasalahan Aljabar berdasarkan Gaya Belajar Kolb. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 23(2), 204–217.
- Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019, February). Pentingnya literasi matematika dan berpikir kritis matematis dalam menghadapi abad ke-21.

- Kamsurya, R., Noornia, A., & Sampoerna, P. D. (2017). Design Research: Penerapan Pendekatan PMRI pada Pembelajaran Luas Permukaan dan Volum Kerucut untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas IX SMP Negeri 11 Seram Barat.
- Kartika, Y. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2, 777–785.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi RI (2021). *Modul Literasi Numerasi Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendikbudristek RI Direktorat Sekolah Dasar.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi RI (2021). *Inspirasi Pembelajaran yang Menguatkan Numerasi*. Jakarta: Kemendikbudristek RI Direktorat Sekolah Dasar.
- Lestariningsih, L., & Trismawati, A. (2020). Penerapan Pendekatan PMRI Pada Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 117. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.10078>
- Lubur, D. N. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah pada materi fungsi melalui penerapan model pendidikan matematika realistik. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*.
- Maeleny, A. S., Zulkardi, Putri, R. I., & Hartono, Y. (2024). Pengembangan Soal AKM Tipe PISA pada Konteks Melemang Muara Enim Berbasis PMRI dan PJBL. *Mathema Journal*, 272-287.
- Maghfiroh, F. L., Amin, S. M., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Keefektifan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3342–3351. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1341>
- Maudy, S. Y., S., D., & M., E. (2018). Student' Algebraic Thinking Level. *International Journal of Information and Education Technology*, 8(9), 672–676. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2018.8.9.1120>
- Meitriova, A., & Putri, R. I. I. (2020, February). Learning design using PMRI to teach central tendency materials. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1470, No. 1, p. 012086). IOP Publishing.
- Munir, M., & Sholehah, H. (2020). Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Al-Muta'aliyah*, 33-41.

- Narmi, Rustan, E., & Permatasari, N. (2020). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematic Education Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas VII MTs. Batusitanduk. *Journal of Teaching and Learning Research*, 27-34.
- Nisa, S., Susanti, E (2019). Kemampuan Penalaran Statis Siswa pada Materi Penyajian Data Histogram Melalui Pembelajaran PMRI. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 21–40.
- Nuraida, E. M., & Putri, R. I. I. (2019). The Context of Archipelago Traditional Cake to Explore Students' Understanding in Integers Division Class VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 91–100. <https://doi.org/10.22342/jpm.14.1.7400.91-100>
- Nurjanah, M., Tara Dewi, D., Maulana Al Fathan, K., & Dewi Mawardini, I. (2022). Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas 3 SD/ MI. *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 7(2), 87–98. <http://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/jurnalmuallimuna>
- OECD. (2018). *PISA 2022 Mathematic framework (Draft)*. Retrieved from PISA 2022 Mathematic framework (Draft): <https://pisa2022-maths.oecd.org>
- OECD. (2018). *PISA 2022 Mathematic framework Draft (2)*. Pusat Asesmen dan Pembelajaran. (2021). AKM dan Implikasinya pada pembelajaran.
- OECD, (2019), “PISA 2018 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy”, Paris: Journal of OECH Publishing, hal 73 – 95.
- Panhuizen, M. V. den H. D. Paul. (2020). Encyclopedia of Mathematics Education. *Encyclopedia of Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-4978-8>
- Pusat Asesmen dan Pembelajaran. (2021). AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran.
- Putri, B. A. (2021). *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Aljabar* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Prasasti, D., Maulida Awalina, F., & Hasana, U. U. (2020). Permasalahan Pemahaman Konsep Siswa pada Pelajaran Matematika Kelas 3 Semester 1. In *Jurnal Manajemen dan Ilmu Pendidikan* (Vol. 2, Issue 1). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/manazhim>
- Resti, Y., Zulkarnain, Astuti, & Kresnawati, E. S. (2020). Peningkatan Kemampuan



- Sari, D. R., Lukman, E. N., & Muharram, M. R. (2021). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri pada Asesmen Kompetensi Minimum-Numerasi Sekolah Dasar. *FONDATIA*, 153-162.
- Sari, P. (2017). Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Besar Sudut Melalui Pendekatan PMRI. *Jurnal Gantang*, 41-50.
- Sari, S. P., Zulkardi, & Darmawijoyo. (2021). Students' Numeracy Skills Relating to Algebra Topic Using COVID-19 Context. *Jurnal Teori & Aplikasi Matematika*, 182-192.
- Shabrina, L. M. (2022). Kegiatan Kampus Mengajar dalam Meningkatkan Keterampilan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 916–924. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2041>
- SUKMA, R. L. (2019). Profil Pemahaman Aljabar Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa Kelas VII Di MTsN 6 Tulungagung.
- Tyas, F., & Pangesti, P. (2018). Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi pada Pembelajaran Matematika dengan Soal HOTS. In *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education* (Vol. 5). <http://idealmathedu.p4tkmatematika.orgISSN2407-8530>
- Van den Heuvel-Panhuizen, M., & Drijvers, P. (2020). Realistic mathematics education. *Encyclopedia of mathematics education*, 713-717.
- Widyastuti, N. S., & Pujiastuti, P. (2014). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Logis Siswa. *Jurnal Prima Edukasia*, 183-193.
- Winata, A., Widiyanti, I. S., & Cacik, S. (2021). Analisis Kemampuan Numerasi dalam Pengembangan Soal Asesmen Kemampuan Minimal pada Siswa Kelas XI SMA untuk Menyelesaikan Permasalahan Science. *Jurnal Educatio*, 498-508.
- Zerlinda Rahmayanti, D. (2022). Pembudayaan Literasi Numerasi dalam Kegiatan Inti Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 6.
- Zulkardi, & Purti, R. I. I. (2019). New School Mathematics Curricula, PISA and PMRI in Indonesia. In. C.P. Visto. Yu and T.L.Toh (Eds), *School Mathematics Curricula, Mathematics Education- An Asian Perspective* (pp. 39-49). [https://doi.org/10.1007/978-981-13-6312-2\\_3](https://doi.org/10.1007/978-981-13-6312-2_3)