

**PENERAPAN PENDEKATAN PMRI MENGGUNAKAN
KONTEKS PERAHU KETEK MATERI BILANGAN UNTUK
MENGETAHUI KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS
VII**

SKRIPSI

Oleh

Reni Kuswatun Hasana

NIM: 06081282126023

Program Studi Pendidikan Matematika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

**PENERAPAN PENDEKATAN PMRI MENGGUNAKAN
KONTEKS PERAHU KETEK MATERI BILANGAN UNTUK
MENGETAHUI KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS
VII**

SKRIPSI

Oleh

Reni Kuswatun Hasana

NIM: 06081282126023

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Koordinator Program Studi

Dosen Pembimbing,



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

**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 dibawah ini:

Nama : Reni Kuswatun Hasana

NIM : 06081282126023

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan PMRI menggunakan Konteks Perahu Ketek Materi Bilangan untuk Mengetahui Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII” 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 dikemudian 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.

Indralaya, 13 Januari 2025

Yang membuat pernyataan,



Reni Kuswatun Hasana

NIM 06081282126023

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah Rabbil Alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan banyak sekali berkat, rahmat, serta nikmat yang luar biasa kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya bersyukur Allah SWT. memberikan rezeki berupa lingkungan, teman-teman, serta dosen-dosen yang baik yang mendukung serta membantu saya dalam menyelesaikan pendidikan ini. Saya ucapkan terima kasih kepada:

- ♥ Orang tua tercinta, Ibu Sugiarti dan Ayah Muhammad Apik Amin. Terima kasih atas doa yang selalu dipanjatkan demi kelancaran, kemudahan, dan keberhasilan saya selama menempuh pendidikan dari Taman Kanak-Kanak hingga sekarang. Terima kasih untuk segala bentuk kasih sayang yang ibu dan ayah berikan kepada saya selama 21 tahun ini, salah satu nikmat dari Allah SWT. yang tak henti-hentinya saya syukuri adalah menjadi anak ibu dan ayah. Terima kasih untuk setiap panggilan telepon yang selalu datang di saat yang tepat dan untuk setiap kalimat-kalimat sederhana yang selalu bisa menenangkan. *I want you to know that every word, every call, and every bit of love you've given me has shaped the person I am today and I will forever be grateful for that.*
- ♥ Adik tersayang Muhammad Abdul Rozzak, terima kasih untuk doa dan dukungannya selama ini. Terima kasih telah menjadi motivasi bagi saya untuk bisa menyelesaikan pendidikan ini dengan baik. *Mbak loves you so much, dekkkk!!!*
- ♥ Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing Skripsi saya, Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si. Terima kasih atas bimbingan, ilmu, dukungan, dan motivasi yang diberikan dari awal perkuliahan sampai sekarang, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Semoga ibu selalu diberi kesehatan dan kebahagiaan dunia dan akhirat.

- ♥ Seluruh dosen Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya yang telah banyak memberikan ilmu berharga kepada saya.
- ♥ Validator instrumen skripsi saya, Ibu Viona Adelia, S.Pd. dan Bunda Miftahul Jannah, S.Si. Terima kasih telah memberikan saran yang membangun untuk instrumen penelitian saya.
- ♥ SMP IT Menara Fitrah Indralaya yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian, khususnya siswa-siswi kelas VII.A yang telah berpartisipasi menjadi subjek penelitian.
- ♥ Sahabatku Difa Fadhillah, terima kasih sudah menjadi tempat paling nyaman untuk bercerita dan berkeluh kesah dari SMP hingga sekarang. Difa, terima kasih banyak karena selalu melihat dan menghargai setiap langkah kecil yang aku ambil, terima kasih sudah selalu merayakan hal-hal kecil yang bahkan sering kali terasa sepele bagiku, terima kasih selalu membuatku merasa dihargai, didengar, dan lebih percaya kepada diriku sendiri. *Your support and appreciation make me realize that no achievement is too small to be proud of.*
- ♥ Sahabatku Ayu Diah Aulia Permata Jaya, terima kasih sudah menjadi tempat paling nyaman untuk bercerita dan berkeluh kesah dari SMA hingga sekarang. Ayu, terima kasih untuk semua waktu yang kamu luangkan untuk mendengarkan setiap keluh kesahku, kamu selalu tau kapan harus mendengarkan, kapan harus memberi solusi, dan kamu selalu punya saran yang masuk akal untuk segala kebingunganku. *You'll never know how many times you've opened my eyes to things I never even considered.*
- ♥ BA Solo Rasa X Mixue (Tri Yana, Della Agustina Siregar, dan Desi Cahyaningsih) terima kasih sudah menjadi teman yang baik untuk saya dan membuat hidup di Indralaya menjadi lebih menyenangkan. Terima kasih juga untuk dukungan, masukan, doa, dan sudah bersedia menjadi wadah untuk berbagi selama proses pendidikan ini.
- ♥ Sahabat surgaku Khansa Taqiyyaz Zayyan a.k.a ASTRONOT *my fellow directioner*, terima kasih sudah selalu mendukung dan menjadi salah satu saksi perjalanan yang aku lakukan mulai dari tes SBMPTN sampai

sekarang. Terima kasih untuk ratusan pesan yang kamu kirimkan setiap hari 4 tahun yang lalu itu dan terima kasih untuk apresiasi-apresiasi unik yang selalu kamu berikan. *We could be the greatest team that the world has ever seen.*

- ♥ Teman-teman dekatku yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang sudah mendukung, memberikan doa, menemani, dan ada di setiap langkah perjalanan ini. Terima kasih atas segala perhatian, dukungan, kebahagiaan, dan semangat yang kalian berikan.
- ♥ Teman-teman seperjuangan mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya angkatan 2021, terima kasih untuk semua kenangan baik selama proses perkuliahan.
- ♥ Almamaterku, Universitas Sriwijaya.

“Allah does not burden a soul beyond that it can bear... (2 : 286)”

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Penerapan PMRI menggunakan Konteks Perahu Ketek Materi Bilangan untuk Mengetahui Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII” 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 Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A, Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, serta Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc. sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dra. Indaryanti, M.Pd. selaku dosen penguji, serta kepada seluruh dosen Pendidikan Matematika FKIP UNSRI. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Viona Adelia, S.Pd dan Bunda Miftahul Jannah, S.Si. selaku validator instrumen penelitian ini. Serta kepada Kepala SMP IT Menara Fitrah Indralaya, Guru, dan Staf TU yang telah memberikan izin penelitian serta memberikan pengalaman yang berharga.

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

Indralaya, 13 Januari 2025

Yang membuat pernyataan,



Reni Kuswatun Hasana

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kemampuan Numerasi	6
2.1.1 Pengertian Kemampuan Numerasi	6
2.1.2 Indikator Dimensi Numerasi.....	6
2.1.3 Konteks Kemampuan Numerasi	7
2.2 Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dalam Numerasi	8
2.2.1 Pengertian AKM	8
2.2.2 Komponen AKM	8
2.3 Bilangan	9
2.4 PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia).....	10

2.4.1	Pengertian PMRI	10
2.4.2	Prinsip PMRI	11
2.4.3	Karakteristik PMRI.....	12
2.5	Konteks Perahu Ketek	12
2.6	Peran Konteks terhadap Kemampuan Numerasi Siswa	13
2.7	Penelitian Relevan.....	15
2.8	Kerangka Berpikir	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	Jenis Penelitian.....	19
3.2	Variabel Penelitian.....	19
3.3	Definisi Operasional Variabel	19
3.4	Subjek Penelitian.....	19
3.5	Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	19
3.6	Prosedur Penelitian.....	19
3.6.1	Tahap Persiapan	20
3.6.2	Tahap Pelaksanaan.....	21
3.6.3	Tahap Akhir	23
3.7	Teknik Pengumpulan Data	23
3.7.1	Observasi	23
3.7.2	Tes Tertulis.....	23
3.7.3	Wawancara.....	24
3.8	Teknik Analisis Data	24
3.8.1	Analisis Data Observasi.....	24
3.8.2	Analisis Data Tes Tertulis	24
3.8.3	Analisis Data Wawancara	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Hasil Penelitian	26
4.1.1	Deskripsi Tahap Persiapan	26
4.1.2	Deskripsi Tahap Pelaksanaan	30

4.1.3 Deskripsi Analisis Data	34
4.2 Pembahasan.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Numerasi	6
Tabel 2.2 Konteks Kemampuan Numerasi.....	7
Tabel 2.3 Komponen AKM	8
Tabel 2.4 Capaian Pembelajaran	9
Tabel 2.5 Tujuan Pembelajaran	10
Tabel 2.6 Penelitian Relevan.....	15
Tabel 3.1 Kategori Nilai	25
Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	27
Tabel 4.2 Hasil Validasi dan Revisi Instrumen Penelitian.....	28
Tabel 4.3 Pengkategorian Nilai Siswa.....	31
Tabel 4.4 Daftar Subjek Penelitian.....	31
Tabel 4.5 Indikator Numerasi pada <i>Sharing Task</i> dan <i>Jumping Task</i>	39
Tabel 4.6 Kategori Nilai Siswa Hasil <i>Sharing Task</i> dan <i>Jumping Task</i>	40
Tabel 4.7 Frekuensi Siswa yang Memenuhi Pada LKPD	41
Tabel 4.8 Rata-Rata dan Persentase Indikator Numerasi dipenuhi Siswa.....	41
Tabel 4.9 Ketercapaian Indikator Numerasi Pada LKPD Subjek Penelitian	42
Tabel 4.10 Kategori Nilai Tes Kemampuan Numerasi Siswa	43
Tabel 4.11 Indikator Kemampuan Numerasi Pada Soal Tes	43
Tabel 4.12 Frekuensi Siswa yang Memenuhi Indikator 2 dan 5	44
Tabel 4.13 Perasaan Siswa Selama Pengerjaan Soal Tes Numerasi.....	45
Tabel 4.14 Respons Siswa Terhadap Soal Tes Kemampuan Numerasi.....	45

Tabel 4.15 Penggunaan Alat.....	46
Tabel 4.16 Ketercapaian Indikator Numerasi Soal Tes Oleh Subjek	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perahu Ketek	13
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir.....	18
Gambar 4.1 Validasi Instrumen	30
Gambar 4.2 Pembagian LKPD.....	32
Gambar 4.3 Pelaksanaan Tes Tertulis.....	33
Gambar 4.4 Pelaksanaan Wawancara Subjek Penelitian.....	34
Gambar 4.5 Soal Sharing Task.....	35
Gambar 4.6 Presentasi Hasil Jawaban Sharing Task.....	36
Gambar 4.7 Interaksi Siswa	36
Gambar 4.8 Soal Jumping Task.....	37
Gambar 4.9 Presentasi Hasil Jawaban Jumping Task	38
Gambar 4.10 Interaksi Siswa	39
Gambar 4.11 Jawaban <i>Sharing Task</i> Nomor 1 Subjek MRAH.....	47
Gambar 4.12 Jawaban <i>Sharing Task</i> Nomor 2 Subjek MRAH.....	48
Gambar 4.13 Jawaban <i>Sharing Task</i> Nomor 3 Subjek MRAH.....	48
Gambar 4.14 Jawaban <i>Sharing Task</i> Nomor 4 Subjek MRAH.....	49
Gambar 4.15 Jawaban <i>Jumping Task</i> Nomor 1 Subjek MRAH.....	49
Gambar 4.16 Jawaban <i>Jumping Task</i> Nomor 2 Subjek MRAH.....	49
Gambar 4.17 Jawaban <i>Jumping Task</i> Nomor 3 Subjek MRAH.....	50
Gambar 4.18 Jawaban <i>Jumping Task</i> Nomor 4 Subjek MRAH.....	50
Gambar 4.19 Jawaban Tes Numerasi Nomor 1a dan 1b Subjek MRAH.....	51

Gambar 4.20 Jawaban Tes Numerasi Nomor 2a dan 2b Subjek MRAH	53
Gambar 4.21 Jawaban <i>Sharing Task</i> Nomor 1 Subjek AAA	56
Gambar 4.22 Jawaban <i>Sharing Task</i> Nomor 2 Subjek AAA	56
Gambar 4.23 Jawaban <i>Sharing Task</i> Nomor 3 Subjek AAA	57
Gambar 4.24 Jawaban <i>Sharing Task</i> Nomor 4 Subjek AAA	57
Gambar 4.25 Jawaban <i>Jumping Task</i> Nomor 1 Subjek AAA	58
Gambar 4.26 Jawaban <i>Jumping Task</i> Nomor 2 Subjek AAA	58
Gambar 4.27 Jawaban <i>Jumping Task</i> Nomor 3 Subjek AAA	58
Gambar 4.28 Jawaban <i>Jumping Task</i> Nomor 4 Subjek AAA	59
Gambar 4.29 Jawaban Tes Numerasi Nomor 1a dan 1b Subjek AAA.....	59
Gambar 4.30 Jawaban Tes Numerasi Nomor 2a dan 2b Subjek AAA.....	62
Gambar 4.31 Jawaban <i>Sharing Task</i> Nomor 1 Subjek NA	64
Gambar 4.32 Jawaban <i>Sharing Task</i> Nomor 2 Subjek NA	65
Gambar 4.33 Jawaban <i>Sharing Task</i> Nomor 3 Subjek NA	65
Gambar 4.34 Jawaban <i>Sharing Task</i> Nomor 4 Subjek NA	66
Gambar 4.35 Jawaban <i>Jumping Task</i> Nomor 1 Subjek NA.....	66
Gambar 4.36 Jawaban <i>Jumping Task</i> Nomor 2 Subjek NA.....	66
Gambar 4.37 Jawaban <i>Jumping Task</i> Nomor 3 Subjek NA.....	67
Gambar 4.38 Jawaban <i>Jumping Task</i> Nomor 4 Subjek NA.....	67
Gambar 4.39 Jawaban Tes Numerasi Nomor 1a dan 1b Subjek NA	68
Gambar 4.40 Jawaban Tes Numerasi Nomor 2a dan 2b Subjek NA	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Usul Judul Skripsi	84
Lampiran 2 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	85
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	87
Lampiran 4 Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	88
Lampiran 5 Surat Tugas Validator.....	89
Lampiran 6 Lembar Validasi Mahasiswa S3 Pendidikan MTK Unsri	90
Lampiran 7 Lembar Validasi Guru MTK SMP IT Menara Fitrah.....	96
Lampiran 8 Modul Ajar.....	102
Lampiran 9 LKPD <i>Sharing Task</i> dan <i>Jumping Task</i>	107
Lampiran 10 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Numerasi	111
Lampiran 11 Soal Tes Kemampuan Numerasi.....	112
Lampiran 12 Rubrik Penilaian	114
Lampiran 13 Penilaian Diri	119
Lampiran 14 Pedoman Wawancara	120
Lampiran 15 Lembar Observasi.....	121
Lampiran 16 Jawaban Siswa Pada LKPD S1.....	124
Lampiran 17 Jawaban Siswa Pada LKPD S2.....	127
Lampiran 18 Jawaban Siswa Pada LKPD S3.....	130
Lampiran 19 Jawaban Siswa Pada Tes Kemampuan Numerasi S1.....	133
Lampiran 20 Jawaban Siswa Pada Tes Kemampuan Numerasi S2.....	135
Lampiran 21 Jawaban Siswa Pada Tes Kemampuan Numerasi S3.....	137

Lampiran 22 Hasil Wawancara S1	139
Lampiran 23 Hasil Wawancara S2	142
Lampiran 24 Hasil Wawancara S3	145
Lampiran 25 Sertifikat Mengikuti Seminar Hasil	147
Lampiran 26 Kartu Bimbingan Skripsi	148
Lampiran 27 Daftar Hadir Dosen Penguji.....	150
Lampiran 28 Lembar Revisi Skripsi	151
Lampiran 29 Bukti Perbaikan Skripsi	155
Lampiran 30 Hasil Pengecekan Plagiarism.....	156
Lampiran 31 Surat Keterangan Pengecekan Similarity	157
Lampiran 32 Bukti Submit Artike	158
Lampiran 33 Bukti Lulus USEPT	159

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa kelas VII pada materi bilangan menggunakan penerapan pendekatan PMRI dengan konteks Perahu Ketek di Sungai Musi. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Subjek penelitian ini merupakan siswa kelas VII.A SMP IT Menara Fitrah Indralaya yang berjumlah 22 siswa pada tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data observasi, tes tertulis, dan wawancara. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada indikator dimensi kemampuan numerasi diperoleh hasil bahwa dalam memecahkan permasalahan yang diberikan 77,27% siswa sudah mampu menerapkan pengetahuan matematika, siswa sudah menunjukkan sikap positif, sebagian besar siswa sudah menggunakan alat sebagai sarana yang dapat membantu memecahkan permasalahan, dan 40,90% siswa sudah memiliki orientasi kritis dengan menginterpretasi hasil dan membuat keputusan. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VII.A SMP IT Menara Fitrah Indralaya memiliki kemampuan numerasi yang tinggi dalam menyelesaikan soal tes materi bilangan menggunakan pendekatan PMRI dengan konteks Perahu Ketek di Sungai Musi.

Kata Kunci: *Kemampuan Numerasi, Bilangan, PMRI, Perahu Ketek*

ABSTRACT

This study aims to describe the numeracy skills of seventh grade students on number material using the application of the PMRI approach with the context of Ketek Boats on the Musi River. The research method used in this research is descriptive research. The subjects of this study were students of class VII.A SMP IT Menara Fitrah Indralaya totalling 22 students in the 2024/2025 school year. This study uses data collection techniques of observation, test, and interviews. Based on the results of the analysis and discussion on the indicators of the numeracy dimension, the results show that in solving the problems given 77.27% of students have been able to apply mathematical knowledge, students have shown a positive attitude, most students have used tools as a means that can help solve problems, and 40.90% of students already have a critical orientation by interpreting results and making decisions. Based on the results of this study it can be concluded that students of class VII.A SMP IT Menara Fitrah Indralaya have high numeracy skills in solving test questions on number material using the PMRI approach with the context of Ketek Boats on the Musi River.

Keywords: *Numeracy Ability, Numbers, PMRI, Ketek Boat*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bilangan termasuk ke dalam bagian dari konsep dasar dalam matematika yang sangat penting untuk dikuasai oleh siswa. Pemahaman terhadap materi bilangan dapat menjadi langkah utama bagi siswa untuk memodelkan situasi, menganalisis perubahan dan hubungan, menggambarkan ruang dan bentuk, serta menginterpretasikan data dan ketidakpastian (OECD, 2023). Pemahaman yang baik terhadap konsep bilangan memegang peran penting untuk pemahaman siswa terhadap materi matematika tingkat lanjut, apabila kemampuan siswa kurang terhadap materi bilangan maka hal tersebut dapat menghambat mereka dalam menyelesaikan masalah yang lebih kompleks (Johnson, 2020). Namun, terdapat sejumlah hambatan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran materi bilangan yaitu siswa masih terkendala dalam mengubah soal menjadi model matematis, siswa tidak memperhatikan urutan operasi dalam pengoperasian dengan tanda kurung, serta siswa seringkali kurang teliti dalam melakukan pengoperasian bilangan (Nurhayati & Prihandoko, 2020). Bilangan juga menjadi salah satu materi matematika dalam komponen kemampuan numerasi (Han, dkk., 2017).

Kemampuan numerasi adalah kemampuan dalam mengaplikasikan konsep matematika yang berupa bilangan dan keterampilan berhitung ke dalam konteks keseharian dan kemampuan memahami informasi kuantitatif di lingkungan sekitar (Kemendikbud, 2017). Menurut Goos, dkk (2018) kemampuan numerasi ialah kemampuan untuk mengerti dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan kemampuan berpikir logis untuk membuat keputusan berdasarkan informasi numerik. Pada abad 21 ini, kemampuan numerasi memegang peranan penting dalam mempermudah individu dalam memahami fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari, sebagai dasar dalam pengambilan keputusan suatu permasalahan (OECD, 2019). Sehingga, kemampuan numerasi termasuk ke dalam aspek penting yang harusnya dikuasai oleh siswa sebagai generasi baru

Indonesia untuk memecahkan permasalahan matematika dalam kehidupan nyata (Pangesti, 2018).

Pada kenyataannya, kemampuan numerasi siswa Indonesia tergolong ke dalam kategori yang sangat rendah apabila dibandingkan dengan negara-negara yang berada di kawasan Asia Tenggara (Panjaitan, dkk., 2023). Hal tersebut ditunjukkan oleh rendahnya skor Indonesia dalam *Programme for International Student Assessment* (PISA). Program PISA yang diselenggarakan atas inisiatif *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) ini merupakan program yang rutin diikuti oleh Indonesia untuk memantau kualitas pendidikan dari waktu ke waktu (Kemendikbud, 2023). Program ini diselenggarakan untuk melihat kemampuan akademis siswa usia 15 tahun, kemudian hasil dari penilaian PISA tersebut akan menjadi gambaran kualitas pendidikan suatu negara (OECD, 2015). Berdasarkan hasil penilaian PISA terbaru pada tahun 2022, Indonesia hanya mendapat skor 366 poin, dimana skor tersebut menjadi skor terendah yang didapat Indonesia sejak tahun 2006 (OECD, 2023). Siswa yang menguasai kemampuan numerasi dengan baik seharusnya akan dapat mengidentifikasi solusi untuk masalah dalam beragam konteks, menganalisis informasi dari sajian bermacam-macam bentuk, serta dapat menginterpretasikan temuan analisis dalam membuat kesimpulan dan membuat keputusan (Maulidina & Hartatik, 2019).

Hasil penilaian PISA menjadi bukti atas rendahnya kemampuan numerasi siswa Indonesia, hal itu terjadi karena siswa Indonesia belum terbiasa mengerjakan permasalahan yang menyangkut dengan keseharian kehidupan nyata, sedangkan pada soal-soal yang diujikan dalam penilaian PISA adalah soal dengan konteks kehidupan nyata (Ambarwati & Kurniasih, 2021). Siswa Indonesia dinilai belum mampu mengaitkan pengetahuan matematika ke dalam berbagai situasi, khususnya situasi nyata (Rahmayanti & Sutarna, 2022). Selain itu, mereka juga masih minim dalam menulis dengan bahasa matematika, menerjemahkan simbol dan kalimat matematika, serta merepresentasikan suatu informasi ke dalam bentuk matematika (Tasyanti, dkk., 2018). Sehingga, untuk

memperbaiki kualitas kemampuan numerasi siswa diperlukan pembelajaran yang menggunakan konteks, khususnya konteks sehari-hari.

Pembelajaran menggunakan konteks sejalan dengan kurikulum merdeka yang menekankan agar pembelajaran relevan dengan kehidupan siswa sehari-hari. Pembelajaran kontekstual tersebut sangat sesuai jika diterapkan menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia). PMRI merupakan pendekatan yang diadaptasi dari RME (*Realistic Mathematics Education*) khusus domain matematika (Zulkardi, dkk., 2020). Proses pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI akan dimulai dengan konteks atau situasi nyata yang ada di sekitar siswa lalu dihubungkan antara matematika informal ke dalam matematika formal (Sari, dkk., 2022). Salah satu konteks yang dapat diterapkan dalam pembelajaran dengan pendekatan PMRI adalah Perahu Ketek yang ada di Sungai Musi Kota Palembang. Perahu Ketek merupakan transportasi tradisional sebagai sarana penghubung yang ada di Sungai Musi yaitu antara daerah Seberang Ulu dan Seberang Ilir (Farida, dkk., 2019). Penggunaan konteks Perahu Ketek di Sungai Musi dipilih karena berdekatan dengan kehidupan siswa sehari-hari, selain itu dengan memanfaatkan konteks nyata tersebut pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika secara praktis dapat lebih berkembang melalui kegiatan yang berhubungan dengan matematika menggunakan konteks Perahu Ketek, serta dapat melatih kemampuan numerasi siswa. Penggunaan konteks nyata tersebut dapat membuat siswa melihat hubungan secara langsung antara matematika dengan situasi nyata di sekitar mereka, sehingga menjadikan pembelajaran lebih mengundang perhatian siswa dan bermakna bagi siswa (Soleha, dkk., 2024).

Menurut Irfan, dkk (2022) mengenai penelitian tentang penggunaan konteks budaya untuk menganalisis kemampuan numerasi siswa, didapatkan hasil bahwa siswa mampu menyelesaikan soal dengan konteks budaya tetapi masih ada kesalahan pada beberapa indikator kemampuan numerasi. Menurut Putra dan Purnomo (2023) mengenai pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan numerasi siswa, didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh

pendekatan PMRI terhadap kemampuan numerasi siswa selain itu PMRI juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Menurut Anggraini (2022) mengenai kemampuan numerasi siswa kelas VII pada pembelajaran pola bilangan menggunakan pendekatan PMRI dengan konteks Kain Tenun Tanjung Palembang, dimana didapatkan hasil bahwa siswa mampu menyelesaikan soal pola bilangan dengan konteks Kain Tenun Tanjung Palembang dengan memunculkan indikator dari kemampuan numerasi. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah ada, belum ditemukan yang membahas mengenai penerapan PMRI untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa menggunakan konteks Perahu Ketek pada materi bilangan di SMP IT Menara Fitrah Indralaya. Sehingga, keterbaruan dari penelitian ini adalah penggunaan konteks Perahu Ketek dan materi bilangan.

Perahu Ketek dipilih sebagai konteks karena berdasarkan wawancara kepada siswa kelas VII SMP IT Menara Fitrah Indralaya sebelum penelitian dilakukan, siswa sudah cukup mengenal dan mengetahui konteks yang akan digunakan, sehingga pada saat penelitian dilakukan siswa dapat secara langsung membayangkan konteks yang diberikan, dan menggunakan perahu ketek untuk memodelkan situasi matematika dan membantu mereka dalam memahami soal dengan konteks dunia nyata. Serta materi bilangan dipilih karena berdasarkan wawancara dengan guru matematika SMP IT Menara Fitrah Indralaya terdapat beberapa kesukaran yang dirasakan oleh siswa dalam materi bilangan yaitu kurangnya ketelitian siswa dalam melakukan operasi bilangan, seperti tidak memperhatikan urutan operasi dalam pengoperasian bilangan campuran, siswa masih kesulitan dalam mengubah pecahan menjadi bentuk desimal, serta siswa masih kesulitan dalam melakukan operasi bilangan bentuk desimal. Materi bilangan juga dapat dijadikan sebagai soal tes kemampuan numerasi, hal tersebut sejalan dengan kemampuan numerasi yang merupakan kemampuan siswa dalam menggunakan konsep bilangan dan keterampilan berhitung dalam kehidupan nyata sehari-hari.

Oleh karena itu, pada penelitian ini peneliti akan menggunakan konteks Perahu Ketek di Sungai Musi dan materi bilangan sebagai keterbaruan konteks dalam penelitian. Adapun penelitian ini berjudul “Penerapan PMRI menggunakan Konteks Perahu Ketek Materi Bilangan untuk Mengetahui Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan numerasi siswa kelas VII melalui penerapan PMRI dengan konteks Perahu Ketek Materi Bilangan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa kelas VII melalui penerapan PMRI dengan konteks Perahu Ketek Materi Bilangan.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat bagi siswa dan guru, antara lain:

1. Bagi siswa, hasil dari penelitian ini dapat menjadi sarana bagi siswa untuk memahami tentang konteks dalam pembelajaran dan numerasi.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam melaksanakan pembelajaran yang tepat sehingga kemampuan numerasi siswa menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, V., Putri, R. I. I., & Zulkardi, Z. (2024). A systematic literature review: how do we support students to become numerate. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 13(3), 1816. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i3.26849>
- Adha, I., & Refianti, R. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Berbasis Konteks Sumatera Selatan. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.31539/judika.v2i1.729>
- Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). *Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa*. 05(0), 2857–2868.
- Anggraini, S. (2022). Kemampuan Numerasi Siswa Pada Pembelajaran Pola Bilangan Menggunakan Pendekatan PMRI dengan Konteks Kain Tenun Tajung Palembang di Kelas VIII [Universitas Sriwijaya]. <http://repository.unsri.ac.id/id/eprint/87784>
- Astari, S. Y., Kesumawati, N., & Misdalina, M. (2021). Development of Social Arithmetic Teaching Materials Using IT-Based PMRI Approach for SMP Students. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 191–202. <https://doi.org/10.22342/jpm.15.2.13022.191-202>
- Darmawan, B. R., Puspitorini, A., Puspitorini, A., & Minggani, F. (2023). Pengaruh Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap HASIL Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika (JIPM)*, 4(2), 91–96. <https://doi.org/10.36379/jipm.v4i2.390>
- Farida, I., Rochmiatun, E., & Kalsum, N. U. (2019). Peran Sungai Musi dalam Perkembangan Peradaban Islam di Palembang: Dari Masa Kesultanan sampai Hindia-Belanda. *JUSPI (Jurnal Sejarah Peradaban Islam)*, 3(1), 50. <https://doi.org/10.30829/juspi.v3i1.4079>
- Fasha, E. F., & Triyastuti, I. Y. (2022). Analisis kemampuan berfikir tingkat tinggi berbasis AKM numerasi. *Dialektika Jurnal Pendidikan*, 6(1), 1–7.
- Fauziah Hazimah, G., & Sutisna, R. (2023). *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar ISSN*. 7(1). <https://doi.org/10.52266/Journal>
- Goos, Merylyn & Dole, Shelly & Geiger, Vince. (2018). Numeracy across the curriculum: Recognizing and Responding to the Demands and Opportunities. *Australian Mathematics Teacher*. 11(2).

- Goos, M., Geiger, V., Forgasz, H., Bennison, A., & Dole, S. (2020). Numeracy across the curriculum: Research-based strategies for enhancing teaching and learning. Routledge.
- Han, W., Susanto, Dicky., Dewayani, Sofie., Pandora, Putri., Hanifah, Nur., Miftahussururi., Nento, M. Noorthertya., & Akbari, Q. Syahriana. (2017). "Materi Pendukung Literasi Numerasi." *Kemertrian Pendidikan dan Kebudayaan, Tim GLN Kemendikbud.*, 8(9), 1–58. <https://repositori.kemdikbud.go.id/11628/1/materi-pendukung-literasi-numerasi-rev.pdf>
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>
- Irfan, M., Nilawati, A. R., Sulistyowati, F., & Sukiyanto. (2023). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah pada Konteks Budaya. *Jkpm: Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 8(2), 243–250. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/15686>
- Jalaludin, M. A., Triyana, V., & Sari, A. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Berpangkat Pada Siswa Kelas X Smk Swasta Di Kota Cimahi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(6), 1796–1801.
- Johnson, R. (2020). Importance of Number Concepts in Middle School Mathematics Education. *Journal of Mathematics Edutaion*, 45(3), 123-135.
- Kamsurya, R. (2019). Desain Research: Penerapan Pendekatan PMRI Konsep Luas Permukaan dan Volum Kerucut untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 56. <https://doi.org/10.30656/gauss.v2i1.1386>
- Kamsurya, R., & Masnia, M. (2021). Desain Pembelajaran Dengan Pendekatan Matematika Realistik Menggunakan Konteks Permainan Tradisional Dengklaq Untuk Meningkatkan Keterampilan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(4), 67–73. <https://doi.org/10.58258/jime.v7i4.2368>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2018). Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013. *JDIH Kemendikbud*, 2025, 1–527.
- Kurniawan, H., & Susanti, E. (2021). Kesiapan Guru : Penggunaan Konteks Dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 116–124.

- Maulidina, A. P. (2019). Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(2), 61–66. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v3i2.3408>
- Meriza, D., Zulkardi, Z., & Susanti, E. (2023). Kemampuan berpikir kreatif matematis konteks monpera pada materi kaidah pencacahan. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 38–50. <https://doi.org/10.33387/dpi.v12i1.5454>
- Misgi Larasaty, B., & Sri Pratini, H. (t.t.). *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP BOPKRI 3 YOGYAKARTA MELALUI PENDEKATAN PMRI BERBASIS PISA PADA MATERI POKOK SPLDV*.
- Mubharokh, A. S., Zulkardi, Z., Putri, R. I. I., & Susanti, E. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Pada Materi Penyajian Data Menggunakan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri). *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(2), 345. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i2.9866>
- Nainggolan, E. (2023). Penggunaan Sumber Belajar Dalam Pengajaran Matematika. *Jurnal Matematika dan Ilmu Pengelutuan Alam*, 1(4), 46–56. <https://doi.org/10.59581/konstanta-widyakarya.v1i4.1465>
- Noviana, K. Y., & Murtiyasa, B. (2020). Kemampuan Literasi Matematika Berorientasi PISA Konten Quantity Pada Siswa SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(2), 195. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i2.2830>
- 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>
- OECD. (2024). Pisa 2022. Dalam *Perfiles Educativos* (Vol. 46, Nomor 183). <https://doi.org/10.22201/issue.24486167e.2024.183.61714>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), “PISA 2022 Mathematics Framework (Draft),” 2018.
- Panjaitan, S., Sitepu, C., & Marbun, M. R. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Inquiry Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Pada Materi Fungsi Kuadrat Di Kelas IX UPT SMP Negeri 12 Medan. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6(3), 398–406. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>

- Pangesti, F. T. P. (2018). Menumbuhkembangkan literasi numerasi pada pembelajaran matematika dengan soal HOTS. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5(9), 566-575.
- Putra, D. O. P., & Purnomo, Y. W. (2023). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 512. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6231>
- Rahmayanti, D. Z., & Utama. (2022). Pembudayaan Literasi Numerasi dalam Kegiatan Inti Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 6(2), 19–24. <https://doi.org/10.21009/jrpms.062.03>
- Refianti, R., Fauziah, A., Luthfiana, M., Yanto, Y., & PGRI Lubuklinggau, S. (2022). *Published by LP3MKIL YLIP (yayasan Linggau Inda Pena) WORKSHOP PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PMRI GUNA MENANAMKAN KONSEP DASAR MATEMATIKA YANG DITUANGKAN DALAM BENTUK LKS*. 2(2).
- Sari, D. L., Fitriani, D. A., Khaeriyah, D. Z., Hartono, & Nursyahidah, F. (2022). Hypothetical Learning Trajectory pada Materi Peluang: Konteks Mainan Tradisional Ular Naga. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 203–214. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i2.699>
- Situmorang, F. G., & Zulkardi. (2019). Kemampuan Generalisasi Pada Materi Persamaan Garis. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 64–76.
- Soleha, A., Saputri, D. K., Saputri, L., Hidayati, D., Islam, U., & Mataram, N. (2024). *Penerapan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika SD / MI*. 2(6).
- Susanto, D., Sihombing, S., Radjawane, M. M., & Wardani, A. K. (2021). Inspirasi pembelajaran yang menguatkan numerasi (pada mata pelajaran matematika untuk jenjang sekolah menengah pertama). *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1(1), 120. [https://repositori.kemdikbud.go.id/22996/1/Book 1 - Modul Numerasi Matematika SMP - 23 Juli 2021.pdf](https://repositori.kemdikbud.go.id/22996/1/Book%201%20-%20Modul%20Numerasi%20Matematika%20SMP%20-%2023%20Juli%202021.pdf)
- Tasyanti, T., & Wardono, R. (t.t.). *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Berdasarkan Kecerdasan Emosional Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation*. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Yulia, D. P., Hermansyah, & Marleni. (2022). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Berbantuan Power Point terhadap

Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV. *JOTE: Journal on Teacher Education*, 3(3), 284–292.

Zulkardi, Z., Putri, R. I. I., & Wijaya, A. (2020). Two decades of realistic mathematics education in Indonesia. *International reflections on the Netherlands didactics of mathematics: Visions on and experiences with Realistic Mathematics Education*, 325-340.