

**KEMAMPUAN NUMERASI SISWA PADA PEMBELAJARAN
KOORDINAT KARTESIUS MENGGUNAKAN PENDEKATAN
PMRI DENGAN KONTEKS *LIGHT RAIL TRANSIT* (LRT)
PALEMBANG DI KELAS VIII**

SKRIPSI

Oleh

Nadiati Amarta

NIM: 06081381924037

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN
2022**

**KEMAMPUAN NUMERASI SISWA PADA PEMBELAJARAN
KOORDINAT KARTESIUS MENGGUNAKAN PENDEKATAN
PMRI DENGAN KONTEKS LIGHT RAIL TRANSIT (LRT)
PALEMBANG DI KELAS VIII**

SKRIPSI

•

oleh

Nadiati Amarta

NIM: 96081381924037

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Mengetahui

Koordinator Program Studi,



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

NIP. 198903102015042004

Pembimbing,



Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si

NIP. 196908141993022001



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadiati Amarta

NIM : 06081381924037

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan Numerasi Siswa Pada Pembelajaran Koordinat Kartesius Menggunakan Pendekatan PMRI Dengan Konteks *Light Rail Transit* (LRT) Palembang Di Kelas VIII” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakkan 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.

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

Palembang, 29 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Nadiati Amarta

NIM 06081381924037

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismilahirrahmanirrahim...

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT atas berkah, rahmat, nikmat dan karunia yang telah diberikan kepada saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Saya ucapkan Terima kasih kepada...

- ♥ Mamaku Markis Daini dan Papaku Muhammad Ali yang selalu mendoakan kebaikan, kelancaran dan kemudahan dalam hidupku.
- ♥ Ayukku Noviyanti Amarta,S.Pd yang sudah membantu dan memberiku saran selama pengerjaan skripsi dan adikku Nabila Indriyanti yang telah memberi semangat
- ♥ Dosen Pembimbing Akademik saya Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc. yang telah membimbing dan memberi saya motivasi di awal perkuliahan saya hingga sekarang
- ♥ Dosen Pembimbing Skripsi saya Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si. yang telah memberi motivasi, nasihat dan ilmunya serta membimbing sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik
- ♥ SMP Negeri 59 Palembang yang telah memberi saya kesempatan untuk melaksanakan penelitian terutama kepada kelas VIII.4 atas partisipasinya
- ♥ Validator instrumen penelitian, Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc. dan Ibu Kristeria Febriani, S.Pd., atas saran dan komentarnya dalam perbaikan instrumen dan perangkat pembelajaran
- ♥ Ibu Hj. Ade Silvia Utari, S.Pd., M.Pd. Yang telah membantu dan menjadi guru model selama penelitian

- ♥ Sahabat seperjuanganku *Bambang Gurl's* (Rifdah, Salsa, Gita, Annis, dan Desya) tempat berkeluh kesah satu sama lain, berbagi ilmu, memberi motivasi dan semangat.
- ♥ Deklasifikasi yang membantu, menemani dan memberi warna dalam hidup ku dari awal daring hingga sekarang
- ♥ Seluruh dosen Pendidikan Matematika atas ilmu yang sangat bermanfaat
- ♥ Seluruh HIMMA Angkatan 2019 yang telah mewarnai masa perkuliahan saya
- ♥ Admin Prodi Pendidikan Matematika yang sudah membantu mengurus keperluan dari awal perkuliahan hingga skripsi ini selesai
- ♥ Teman seperbimbingankuu Cindy, Sincia, dan Venny yang telah memberi motivasi untuk menyelesaikan skripsi
- ♥ Almamater kuningku dan Kampus FKIPku
- ♥ Diri sendiri, Terima kasih untuk menghargai setiap progres dan selalu berpikir positif

"Be Yourself!!!"

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan Numerasi Siswa Pada Pembelajaran Koordinat Kartesius Menggunakan Pendekatan PMRI Dengan Konteks *Light Rail Transit* (LRT) Palembang di Kelas VIII” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Ibu **Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.** selaku dosen pembimbing saya atas segala bimbingan dan pengetahuan yang telah diberikannya dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada **Bapak Dr. Hartono, M.A.** selaku Dekan FKIP UNSRI, **Dr. Ketang Wiyono, M. Pd.,** Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan 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. Terima kasih kepada Bapak **Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc.** selaku dosen pembimbing akademik. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Ibu **Novika Sukmaningthias, M.Pd.** 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, 28 Desember 2022

Penulis,



Nadiati Amarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kemampuan Numerasi	6
2.2 Koordinat Kartesius	7
2.3 Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)	9
2.4 Konteks <i>Light Rail Transit</i> (LRT) Palembang	10
2.5 Kerangka Berpikir	11
BAB III	13
METODE PENELITIAN	13
3.1 Jenis Penelitian	13
3.2 Variabel Penelitian	13
3.3 Definisi Operasional Variabel	13
3.4 Subjek Penelitian	14
3.5 Waktu dan Tempat	14

3.6	Prosedur Penelitian	14
3.7	Teknik Pengumpulan Data	16
3.8	Teknik Analisis Data	17
BAB IV	.....	19
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	19
4.1	Hasil Penelitian	19
4.2	Pembahasan	49
BAB V	.....	51
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Konteks Numerasi	6
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Numerasi	7
Tabel 2.3 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian	8
Tabel 2.4 Bidang Koordinat Kartesius	8
Tabel 3.1 Indikator dan Deskriptor Kemampuan Numerasi	13
Tabel 3.2 Rentang Nilai dan Kategori Kemampuan Numerasi	18
Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	19
Tabel 4.2 Hasil Validasi dan Revisi Instrumen Penelitian Bersama Dosen FKIP Universitas Sriwijaya	20
Tabel 4.3 Hasil Validasi dan Revisi Instrumen bersama Guru SMP Negeri Palembang	23
Tabel 4.4 Hasil <i>One-to-One</i>	25
Tabel 4.5 Hasil <i>Small Group</i>	26
Tabel 4.6 Siswa yang Memenuhi Indikator Kemampuan Numerasi	48
Tabel 4.7 Hasil Tes Kemampuan Numerasi Siswa	48
Tabel 4.8 Persentase Indikator Kemampuan Numerasi Siswa	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bidang Koordinat Kartesius	8
Gambar 2.2 Brosur <i>Light Rail Transit</i> Sumatera Selatan	11
Gambar 2.3 Bagan Kerangka Berpikir	12
Gambar 4.1 Validasi bersama Guru SMPN 59 Palembang	23
Gambar 4.2 Tahap <i>One-to-One</i>	24
Gambar 4.3 Kelompok 1	26
Gambar 4.4 Kelompok 2	26
Gambar 4.5 Pengerjaan <i>Sharing Task</i>	27
Gambar 4.6 Pengerjaan <i>Jumping Task</i>	28
Gambar 4.7 <i>Sharing Task</i>	29
Gambar 4.8 Jawaban Kelompok 6	30
Gambar 4.9 Jawaban Kelompok 2	31
Gambar 4.10 Presentasi Kelompok	31
Gambar 4.11 Interaksi Guru dan Siswa	32
Gambar 4.12 <i>Jumping Task</i>	32
Gambar 4.13 Jawaban Kelompok 2	33
Gambar 4.14 Jawaban Kelompok	33
Gambar 4.15 Diskusi Kelompok	33
Gambar 4.16 Ujian Tes Kemampuan Numerasi	34
Gambar 4.17 Jawaban Siswa AU pada soal tes nomor 2	38
Gambar 4.18 Jawaban Siswa BS pada soal tes nomor 1	39
Gambar 4.19 Lanjutan Jawaban Siswa BS pada soal tes nomor 1	41
Gambar 4.20 Jawaban Siswa BS pada soal tes nomor 2	42
Gambar 4.21 Jawaban Siswa NARA pada soal tes nomor 1	43
Gambar 4.22 Lanjutan Jawaban Siswa NARA pada soal tes nomor 1	45
Gambar 4.23 Jawaban Siswa NARA pada soal tes nomor 2	46

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Lembar Usul Judul Skripsi	58
LAMPIRAN 2. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	59
LAMPIRAN 3. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Universitas Sriwijaya	61
LAMPIRAN 4. Surat Izin Penelitian dari KESBANGPOL	63
LAMPIRAN 5. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	64
LAMPIRAN 6. SK Sudah Melaksanakan Penelitian di SMPN 59 Palembang	65
LAMPIRAN 7. Surat Tugas Validator	66
LAMPIRAN 8. Lembar Validasi	67
LAMPIRAN 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	77
LAMPIRAN 10. <i>Sharing Task</i>	79
LAMPIRAN 11. <i>Jumping Taks</i>	82
LAMPIRAN 12. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Numerasi	83
LAMPIRAN 13. Soal Tes Kemampuan Numerasi	84
LAMPIRAN 14. Rubrik Penilaian	86
LAMPIRAN 15. Pedoman Wawancara	91
LAMPIRAN 16. Lembar Observasi	92
LAMPIRAN 17. Hasil Jawaban Siswa <i>Sharing Task</i>	94
LAMPIRAN 18. Hasil Jawaban Siswa <i>Jumping Task</i>	95
LAMPIRAN 19. Hasil Jawaban Siswa Soal Tes Kemampuan Numerasi	96
LAMPIRAN 20. Nilai Siswa <i>Sharing Task</i>	98
LAMPIRAN 21. Nilai Siswa <i>Jumping Task</i>	99
LAMPIRAN 22. Nilai Siswa Soal Tes	100
LAMPIRAN 23. Intrumen Penilaian	101
LAMPIRAN 24. Kartu Bimbingan	105
LAMPIRAN 25. Sertifikat Seminar Hasil	107
LAMPIRAN 26. Daftar Hadir Dosen Penguji	108
LAMPIRAN 27. Bukti Submit Artikel	109
LAMPIRAN 28. Bukti Perbaikan Skripsi	110
LAMPIRAN 29. Hasil Pengecekan Plagiarisme	111

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa kelas VIII pada pembelajaran koordinat kartesius menggunakan pendekatan PMRI dengan konteks *Light Rail Transit* (LRT) Palembang di SMP Negeri 59 Palembang. Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII.4 SMP Negeri 59 Palembang. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes dan wawancara siswa. Tes tertulis terdiri dari dua soal untuk mengukur kemampuan numerasi siswa. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan indikator kemampuan numerasi terdapat 80,95% siswa mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, 54,24% siswa mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan dan sebagainya), dan 70,24% siswa mampu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Hasil penelitian ini adalah siswa kelas VIII.4 SMP Negeri 59 Palembang memiliki kemampuan numerasi yang cukup baik dalam menyelesaikan soal tes menggunakan pendekatan PMRI dengan konteks *Light Rail Transit* (LRT) Palembang pada materi koordinat kartesius.

Kata-kata kunci: Kemampuan numerasi, PMRI, *Light Rail Transit* (LRT), koordinat kartesius

ABSTRACT

This study aims to describe the numeracy ability of grade VIII students in learning cartesian coordinates with the PMRI approach in the context of Light Rail Transit (LRT) Palembang at SMP Negeri 59 Palembang. This research method is qualitative descriptive research. The research subjects were class VIII.4 students of SMP Negeri 59 Palembang. Data collection techniques using observation, tests, and student interviews. The test consists of two questions to measure students' numeracy ability. Based on the results of the analysis and discussion of indicators of numeracy ability, 80.95% of students use various numbers and symbols related to mathematics in various contexts of daily life, 54.24% of students can analyze information presented in various forms (graphs, tables, and others), and 70.24% of students were able to combine analysis results to predict and make decisions. The results of this study were that class VIII.4 students of SMP Negeri 59 Palembang had good numeracy ability in solving test questions using the PMRI approach in the context of Light Rail Transit (LRT) Palembang in cartesian coordinates.

Keywords: Numeracy ability, PMRI, *Light Rail Transit* (LRT), cartesian coordinates

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Koordinat kartesius merupakan topik yang diajarkan di sekolah dasar di berbagai dunia termasuk Indonesia. Di Indonesia, sistem koordinat diperkenalkan langsung kepada siswa dengan diberikan bentuk, notasi dan aturan. Jadi pada saat pertama kali siswa belajar tentang sistem koordinat, siswa secara langsung hanya mempelajari tataran formalnya saja. Namun, itu tidak membantu siswa untuk memahami sistem koordinat. Sistem koordinat memainkan peran mendasar dalam banyak aspek kehidupan sehari-hari seperti susunan tempat duduk di kelas, susunan buku di perpustakaan dan sebagainya (Sabatini, 2015). Topik penting yang harus dipelajari siswa bukan hanya untuk mempelajari komponen penting dari grafik atau pembacaan peta. Tetapi, sistem koordinat membantu mengatur dan menemukan objek secara mudah dan tepat (Palupi, 2013; Sabatini, 2015). Hal ini diperkuat dengan kurikulum merdeka (capaian pembelajaran fase D pada elemen geometri) yakni koordinat kartesius dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan teorema pythagoras dan transformasi tunggal (kemendikbudristek, 2022).

Menurut Palupi (2013) pembelajaran koordinat kartesius di dalam kelas perlu menerapkan pembelajaran menggunakan konteks kehidupan sehari-hari agar siswa menemukan sendiri ide-ide matematika tersebut. Salah satu ide matematika pada koordinat kartesius yakni penggunaan jarak karena menjadi prasyarat untuk memahami konsep kuadran pada bidang koordinat kartesius (Sabatini, 2015).

Namun pada kenyataannya siswa mengalami kesulitan dalam menentukan letak posisi suatu titik pada bidang koordinat kartesius (Setiyowati, 2021). Hal ini selaras dengan Khaeroni (2018) bahwa siswa belum bisa menggambar garis bilangan baik secara horizontal dan vertikal serta siswa kesulitan menentukan absis dan ordinat pada bidang koordinat kartesius. Selain itu, kurangnya motivasi

siswa dalam menyelesaikan permasalahan terkait materi koordinat kartesius (Puspitarini, 2019). Rauf, *et. al.*, (2021) beberapa siswa hanya menyalin jawaban dari temannya untuk menyelesaikan soal yang dianggap sulit dalam bidang koordinat kartesius.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 59 Palembang peneliti memperoleh informasi bahwa kemampuan numerasi siswa masih belum sepenuhnya baik. Adapun permasalahan terkait koordinat kartesius yang peneliti dapat dari guru matematika yang mengajar di kelas VIII bahwa masih banyak siswa yang belum memahami sistem koordinat, menentukan absis dan ordinat, bahkan siswa masih salah menentukan jarak titik terhadap sumbu x dan sumbu y serta kesulitan siswa dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan pada pembelajaran koordinat kartesius. Sehingga dalam pembelajaran matematika abad 21 dibutuhkan kemampuan yang dapat membantu siswa dalam memahami materi koordinat kartesius.

Numerasi sebagai kunci untuk mengakses, memahami serta membekali siswa tentang peran penting matematika di dunia modern (Kemendikbudristek RI, 2021). Menurut Goos, *et. al.*, (2020) numerasi sebagai kemampuan menggunakan matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Numerasi tidak hanya fokus pada pemahaman konsep matematika tetapi lebih pada menerapkan konsep matematika (*Framework AKM*, 2021). Secara sederhana, kemampuan numerasi diartikan sebagai kemampuan untuk memahami, menerapkan dan menganalisis matematika dalam berbagai konteks untuk menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari serta mampu menjelaskan penggunaan matematika tersebut (Amieni, 2020). Hal ini diperkuat oleh PP No. 4 tahun 2022 pasal 6 ayat (1) yang berbunyi Standar Kompetensi Lulusan pada Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan dasar difokuskan pada penumbuhan kompetensi literasi dan numerasi siswa.

Hasil PISA Matematika pada tahun 2018 peringkat Indonesia berada di 72 dari 78 negara (OECD, 2019). Disebabkan karena minimnya pelatihan guru mengenai numerasi (Ekowati, *et. al.*, 2019). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Widiastuti & Kurniasih (2021) kurang menariknya guru dalam

menerapkan pendekatan, model dan media pembelajaran yang digunakan. Selain itu, pembelajaran matematika di sekolah belum menumbuhkan kemampuan numerasi siswa (Kusuma, 2021). Serta siswa kesulitan menerapkan matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Maulidina & Hartatik, 2019). Berdasarkan hasil PISA Indonesia dan penelitian beberapa tahun belakang kemampuan numerasi siswa dikategorikan rendah. Sehingga diperlukan perencanaan kegiatan pembelajaran yang tepat untuk proses pembelajaran dalam konteks kehidupan sehari-hari (Mairing, 2016).

Pendekatan yang diadaptasi dari *Realistic Mathematics Education* (RME) telah disesuaikan dengan konteks dan budaya Indonesia merupakan PMRI (Zulkardi & Putri, 2019; Fauziah, *et al.*, 2020; Fauziah & Putri, 2022). Zulkardi & Putri (2019) PMRI memandang matematika sebagai aktivitas manusia dan harus berhubungan dengan dunia nyata. Dunia nyata tidak berarti konkret secara fisik dan visual, tetapi juga mencakup apa yang dapat dibayangkan oleh pikiran siswa (Ramadhan, 2022). PMRI menggunakan konteks nyata sebagai titik awal pembelajaran (Zulkardi & Putri, 2019). PMRI mengakomodasikan matematika dengan menghubungkan pada konteks kehidupan sehari-hari sebagai acuan sehingga siswa dapat menemukan konsep materi pembelajaran tersebut (Meitri-lova & Putri, 2020). Lestariningsih & Trismawati (2020) PMRI menekankan pembelajaran yang membuat siswa lebih memahami permasalahan yang diberikan melalui konteks kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini akan menggunakan konteks sosial budaya yaitu *Light Rail Transit* yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Penggunaan konteks *Light Rail Transit* Palembang pada koordinat kartesius untuk membantu siswa memahami kesulitan terkait koordinat kartesius, dimana kesulitan siswa dalam materi tersebut salah satunya yaitu dalam menentukan letak posisi suatu titik pada bidang koordinat kartesius. Terdapat penelitian terdahulu mengenai materi koordinat kartesius yang dilakukan oleh Setiyowati (2021), yakni untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rauf, *et al.*, (2021) untuk

mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa. Namun, pada penelitian terdahulu belum menggunakan konteks *Light Rail Transit* Palembang.

Mengingat pentingnya kemampuan numerasi pada pembelajaran koordinat kartesius dan rendahnya prestasi siswa di level internasional, maka perlu dilakukan penelitian untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan numerasi siswa pada pembelajaran koordinat kartesius menggunakan pendekatan PMRI dengan konteks *Light Rail Transit* (LRT) Palembang di kelas VIII.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“KEMAMPUAN NUMERASI SISWA PADA PEMBELAJARAN KOORDINAT KARTESIUS MENGGUNAKAN PENDEKATAN PMRI DENGAN KONTEKS *LIGHT RAIL TRANSIT* (LRT) PALEMBANG DI KELAS VIII”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, rumusan masalah penelitian ini yaitu Bagaimana kemampuan numerasi siswa pada pembelajaran koordinat kartesius menggunakan pendekatan PMRI dengan konteks *Light Rail Transit* (LRT) Palembang di kelas VIII?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa kelas VIII pada pembelajaran koordinat kartesius menggunakan pendekatan PMRI dengan konteks *Light Rail Transit* (LRT) Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

Dapat membantu siswa dalam memahami konsep serta meningkatkan penguasaan matematika secara mandiri melalui kegiatan yang dilakukan sehari-hari.

2. Bagi Pendidik

Dapat menjadi masukan untuk memudahkan pelaksanaan pengajaran pendekatan PMRI kepada siswa dan meminimalkan peran pendidik tetapi memaksimalkan peran siswa.

3. Bagi Sekolah

Dapat menjadi sumbangsih dan inspirasi untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran di sekolah.

4. Bagi Peneliti Lain

Dapat digunakan sebagai referensi atau acuan dalam melakukan penelitian yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amieni, A. (2020). Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII Berdasarkan Kognitif Penalaran Melalui Pembelajaran pendekatan Masalah. *Repository UNSRI*.
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2017). *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017* (Kedua). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Baroroh, U. (2020). *Modul Koordinat Kartesius*. Universitas Sebelas Maret.
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlishina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1): 93-103.
- Fauziah, Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2016). Desain pembelajaran materi belah ketupat menggunakan kain jumputan Palembang untuk siswa kelas VII. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(1): 31—40.
- Fauziah, A., & Putri, R. I. I. (2022). Desain Pembelajaran PMRI Melalui Lesson Study Pada Materi Menentukan Luas Permukaan Balok. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 5(2): 73-83. <https://doi.org/10.31539/judika.v5i2.4048>
- Fauziah, A., Putri, R. I. I., Zulkardi, Somakim. (2020). Developing PMRI Learning Environment Through Lesson Study For Pre-Service Primary School Teacher. *JME: Journal on Mathematics Education*, 11(2): 193-208. <https://doi.org.10.22342/jme.11.2.10914.193-208>.
- FKIP. Unsri. (2020). *Buku pedoman penulisan karya tulis ilmiah program sarjana*. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Hamidah, D., Putri, R. I. I., dan Somakim. (2017). Eksplorasi Pemahaman Siswa pada Materi Perbandingan Senilai Menggunakan Konteks Cerita di SMP. *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika*, 1(1): 1-49.

- Hardianti, S., & Zulkardi. (2018). Pengembangan Soal Matematika Tipe PISA Konteks Light Rail Transit (LRT) Palembang. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan Tahun 2018*.
- Idris, I., & Silalahi, D., K. (2016). Penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMRI) untuk meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita pada kelas VII A SMP UTY. *Jurnal Edumatsains*, 1(1): 73-82.
- Ikhsana, A. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Pembelajaran Berbasis Modelling Mathematics Berbantuan Media Virtual Menggunakan Geogebra Ditinjau Dari Gaya Kognitif (*Doctoral dissertation, FKIP*).
- Ismunandar, D., dan Nurafifah, L. (2018). Efektifitas Penggunaan Buku Ajar Berbantuan Geogebra Untuk Mencapai Ketuntasan Hasil Belajar Matematis Siswa Kelas VII. *Jurnal Dialektika*, 5(2) : 70-85.
- Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi RI (2022). Salinan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek No. 008/H/KR/2022.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kemendikbud
- Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi RI (2021). *Modul Literasi Numerasi Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendikbudristek RI Direktorat Sekolah Dasar.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi RI. (2021). *Inspirasi Pembelajaran yang Memperkuat Numerasi*. Jakarta: Kemendikbudristek RI Direktorat Sekolah Menengah Pertama.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran*. Kemendikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Tim Gerakan Literasi Nasional.

- Khaeroni & Nopriyani, E. (2018). The Analisis Of Students' Learning Difficulty Of 5TH Grade Primary School On Topic Coordinate System. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5(1): 76-93.
- Kusuma, V. B. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Operasi Pecahan. *Doctoral dissetation*. Universitas Muhammadiyah Jember.
- Lestariningsih & Trismawati, A. (2020). Penerapan Pendekatan PMRI Pada Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1): 117-125.
- Lubur, D. N. L. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah pada materi fungsi melalui penerapan model pendidikan matematika realistik. *Jurnal. Mandala. Education*, 7(1): 182-189.
- Mairing, J. P. (2016). Kemampuan Mahasiswa Pendidikan Matematika Dalam Memecahkan Masalah. *Jurnal Edumatica*, 6(2): 11-30.
- Mansyur, N. (2018). Melatih Literasi Matematika Siswa Dengan Soal PISA. *PRISMA*, 1. 140-143.
- Maulidina, A. P., & Hartatik, S. (2019). Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(2): 61-66.
- Meitriova, A. & Putri, R. I. I. (2020). *Learning desaign using PMRI to teach central tendency materials*. Journal of Physics: Conference Series.
- Narmi, Permatasari, N. Rustan, E. Anas, A. (2020). Efektivitas pendekatan realistik mathematic education ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. *Journal of Teaching and Learning Research*, 2(2): 27—34. <https://doi.org.10.24256/jttr.v2i2.1731>.
- Nurhayati, N., & Bernard, M. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Bina Insan Bangsa Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan. *Journal on Education*, 1(2), 497-502.
- OECD. (2019). *PISA 2015 Assesment Framework Key Competencies in Reading, Mathematics and Science*. Paris: OECD Publishing.

- Palupi, E. L. W. (2013). Understanding The Coordinate Systems. *Thesis*. Repository UNSRI.
- Puspitarini, A. H. (2019). Diagnosis Kesulitan Belajar dan Upaya Remediasi Bagi Siswa Kelas VIII C SMP BOPKRI 3 Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019 Pada Materi Koordinat Kartesius. *Skripsi thesis*. Sanata Dharma University.
- Putri, R. I. I. (2011). Improving Mathematics Comunication Ability of Student In Grade 2 Through PMRI Approach. *Paper presented in International Seminar and The Fourth National Conference on Mathematics Education UNY, Yogyakarta*.
- Rauf, S.W., Ismail, S. dan Ismail, Y. (2021). Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Masalah Kontekstual Dalam Materi Koordinat Kartesius. *LAPLACE : Jurnal Pendidikan Matematiks*, 4(2): 234-247.
- Sabatini, L. R. (2015). Developing A Local Instruction Theory On The Cartesian Coordinate System. *Thesis*. Repository UNSRI.
- Salshabillah, D. (2021). Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Tipe PISA Pada Materi Pola Bilangan. *Skripsi*. Repository UNSRI.
- Setiyowati, N. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Pada Materi Koordinat Kartesius Dengan Pembelajaran Pemodelan Matematika Berbantuan Komik Pembelajaran. *Skripsi*. Repository UNSRI.
- Subekti, F. E., Rochmad, & Isnarto. (2021). Kemampuan Representasi Visual Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Koordinat Kartesius. *PRISMA : Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 4: 217-222.
- Widiastuti, E. R., & Kurniasih, M. D., (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Software Cabrii 3D V2 terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2): 1687-1699.
- Widodo, M.S. (2014). Keefektifan pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI) pada materi lingkaran di

kelas VIII SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Indonesia (Mathedunesa)*, 3(3): 125-130.

Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2010). Pengembangan blog support untuk membantu siswa dan guru matematika indonesia belajar pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI). *Jurnal Penelitian Inovasi dan Perekayasaan Pendidikan*, 2(1): 1-24.

Zulkardi, & Putri, 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.