

**KEMAMPUAN NUMERASI SISWA MELALUI
IMPLEMENTASI BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS
*PROBLEM BASED LEARNING***

SKRIPSI

Oleh
Seruni Rahmatul Nasoha
NIM:06081181823019
Program Studi Pendidikan Matematika



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

**KEMAMPUAN NUMERASI SISWA MELALUI
IMPLEMENTASI BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS
*PROBLEM BASED LEARNING***

SKRIPSI

Oleh

Seruni Rahmatul Nasoha

NIM:06081181823019

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

**Mengetahui
Koordinator Program Studi,**


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

Pembimbing,


Jeri Araiku, S.Pd., M.Pd.
NIP 199101142018031001



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Seruni Rahmatul Nasoha

NIM : 06081181823019

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Implementasi Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

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

Indralaya, Januari 2022
Yang membuat pernyataan



Seruni Rahmatul Nasoha
NIM 06081181823019

PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Warahmatulaahi Wabarakaaatuh.

Puji dan syukur tiada henti saya ucapkan atas kehadiran Allah SWT karena atas berkah, rahmat, hidayah serta karunia-Nya saya dapat berada di titik ini dan menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Karya ini saya persembahkan untuk orang-orang yang saya sayangi sekaligus ucapan terima kasih kepada :

- ❖ Ayah saya Nazarudin dan ibu saya Enda Nurkemala yang mana keduanya lah yang membuat segalanya menjadi mungkin dan menjadi salah satu alasan saya bertahan dan menyelesaikan sarjana. Terkadang disaat saya kehilangan kepercayaan pada diri saya sendiri pun, kalian disini untuk percaya pada saya. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa baik yang tidak pernah henti kalian berikan padaku.
- ❖ Saudara-saudaraku. Abang Deza, Fadli, Zepa dan Kak Tri yang telah memberikan doa, dukungan dan bantuan selama ini.
- ❖ Dosen Pembimbing skripsi dan akademik saya. Bapak Jeri Araiku, S.Pd., M.Pd., yang telah banyak membantu, memberi saran, nasihat, motivasi, ilmu dan selalu mengingatkan bagaimana progres skripsinya serta segala bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
- ❖ Validator intrumen penelitian. Ibu Scristia, S.Pd., M.Pd., Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc., dan Bapak Mulyadi, S.Pd., yang telah memberikan saran dan komentar terhadap perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang saya gunakan.
- ❖ Bismillah Team, Wisnu Maulana dan karenina Rizka Alifa yang telah menjadi partner dalam penelitian dan penulisan skripsi ini. Terima kasih atas 24/7 nya di semester 7 serta terima kasih untuk segala kesabaran, bantuan dan pengertiannya.
- ❖ Bapak Riduan, ibu Risayana, Karen, Chintya dan Ridho (Karen's Family) atas doa, motivasi, bantuan, asupan serta tumpangan dikala penelitian dan sidang.
- ❖ Partner segala hal FA. Terima kasih telah menjadi pendengar keluh kesahku yang paling setia dan terima kasih atas pengertian, dukungan, bantuan serta doa.

- ❖ Pedang Pora Squad (Anis, Agil, Cecep, Wulan). Terima kasih atas semua bantuan, ide, hiburan dan menjadi pendengar keluh kesah ku.
- ❖ Peparahu (Nisa, Eka, Olvi, Dinda, Juma, Yik, Mus) yang menjadi tempat berbagi suka duka serta mewarnai perkuliahanku dan terima kasih telah banyak membantuku selama perkuliahan. For you nis si bby A kuh si anak paling baik, sabar nan kreatif terima kasih atas semua bantuan, dan semua hal yang dilakukan selama perkuliahan serta selalu menemaniku dikelas dan kemanapun.
- ❖ 3BP (Wahyu, Aidil, Wisnu) yang telah banyak membantu tugas perkuliahanku apalagi disaat tugas video. Wahyu terima kasih sudah banyak membantu dari awal perkuliahan sampai perskripsi.
- ❖ Kakak Pembimbingku kak Witak. Terima kasih sudah banyak membantu dari maba sampai sekarang, menjadi tempatku bertanya apapun, pinjam buku perkuliahan dll.
- ❖ Seluruh dosen dan admin program studi Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya.
- ❖ Guru-guru dan staf di SMPN 45 Palembang terkhusus untuk Ibu Sudarmi, S.Pd., M.Pd., Bapak Mulyadi S.Pd., dan Bapak Adrial Saroza, S.Pd., M.Si., yang telah membantu dan mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di SMPN 45 Palembang.
- ❖ Seluruh anak HIMMA 18 yang telah mengisi dan mewarnai masa perkuliahan saya.
- ❖ Siswa-siswi kelas VIII.4 SMP N 45 Palembang yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian saya.
- ❖ Semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan dan arahan dalam penyusunan skripsi dari awal hingga akhir.
- ❖ Tak lupa saya persembahkan karya ini untuk diri saya sendiri. Terima kasih telah berjuang dan bertahan sampai ke titik ini. Terima kasih selalu berusaha memberikan yang terbaik untuk orang-orang terkasih. Terima kasih dan semangat Seruni Rahmatul Nasoha!

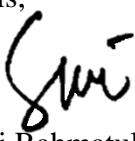
*“Kamu memang punya rencana. Tapi Allah SWT juga punya rencana dan ketetapan.
Jalanin Aja!”*

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Implementasi Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning” 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 Jeri Araiku, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, S.Pd., M.Si., Wakil Dekan Bidang Akademik, Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Hapizah, M.T., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Novika Sukmaningthias, M.Pd. selaku penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis mengucapkan terima kasih kepada Scristia, S.Pd., M.Pd., Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc., dan Mulyadi, S.Pd., selaku validator instrumen dalam penelitian ini. Serta kepada kepala sekolah, wakil kepala sekolah SMP Negeri 45 Palembang yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian beserta guru-guru dan siswa-siswi yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, Januari 2022
Penulis,


Seruni Rahmatul Nasoha

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iii
PERSEMAHAN	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kemampuan Numerasi	6
2.2 Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi	7
2.3 Materi relasi dan fungsi	9
2.4 Kemampuan Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal AKM Numerasi	9
2.5 Model Problem Based Learning	10
2.6 Bahan Ajar	12
2.7 Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> , AKM Numerasi dan Kemampuan Numerasi	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Jenis Penelitian	16
3.2 Fokus Penelitian	16
3.4 Subjek Penelitian.....	17
3.5 Waktu dan Tempat	18
3.6 Prosedur Penelitian.....	18
3.7 Teknik Pengumpulan Data	21

3.8	Teknik Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Hasil Penelitian.....	28
4.1.1	Deskripsi Tahap Persiapan.....	28
4.1.2	Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	34
4.1.3	Deskripsi Analisis Data.....	51
4.2	Pembahasan	72
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		75
5.1	Simpulan.....	75
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN		82

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komponen AKM Numerasi	8
Tabel 2. 2 Kompetensi Dasar dan Indikator.....	9
Tabel 3. 1 Indikator dan Deskripptor Kemampuan Numerasi	16
Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan Penelitian	18
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket	23
Tabel 3. 4 Pedoman Skor Hasil Tes Siswa	24
Tabel 3. 5 Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran	26
Tabel 3. 6 Skor Skala Likert	27
Tabel 3. 7 Kriteria Persentase Respon Siswa.....	27
Tabel 4. 1 Hasil Validasi dan Revisi Instrumen Penelitian.....	29
Tabel 4. 2 Agenda Penelitian	32
Tabel 4. 3 Pengelompokkan Siswa Berdasarkan Kemampuan Numerasi	33
Tabel 4. 4 Daftar Nama Subjek Penelitian.....	34
Tabel 4. 5 Waktu Pelaksanaan Penelitian	35
Tabel 4. 6 Jadwal Wawancara.....	50
Tabel 4. 7 Rangkuman Kemunculan Indikator Kemampuan Numerasi Siswa....	51
Tabel 4. 8 Hasil Observasi	69
Tabel 4. 9 Hasil Skor Angket	70
Tabel 4. 10 Hasil Respon Siswa Per Pernyataan	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh soal Numerasi	10
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	15
Gambar 4. 1 Pedoman Wawancara Sebelum Revisi	29
Gambar 4. 2 Pedoman Wawancara Setelah Revisi	29
Gambar 4. 3 Kisi-Kisi Angket Sebelum Revisi	30
Gambar 4. 4 Kisi-Kisi Angket Setelah Revisi	30
Gambar 4. 5 RPP Pertemuan 1 Sebelum Revisi	30
Gambar 4. 6 RPP Pertemuan 2 Sebelum Revisi	31
Gambar 4. 7 RPP Pertemuan 1 Setelah Revisi.....	30
Gambar 4. 8 RPP Pertemuan 2 Setelah Revisi.....	31
Gambar 4. 9 LKPD 2 Sebelum Revisi	31
Gambar 4. 10 LKPD 2 Setelah Revisi	31
Gambar 4. 11 Permasalahan LKPD 1	37
Gambar 4. 12 Diskusi Kelompok Siswa Pertemuan 1	37
Gambar 4. 13 Presentasi Hasil Diskusi Siswa di Kelas Pertemuan 1	38
Gambar 4. 14 Kegiatan Presentasi melalui Zoom pada Pertemuan 1	38
Gambar 4. 15 Jawaban LKPD 1 Siswa Nomor 1.....	39
Gambar 4. 16 Jawaban LKPD 1 Nomor 2	40
Gambar 4. 17 Jawaban LKPD 1 Nomor 3	40
Gambar 4. 18 Jawaban LKPD 1 Nomor 4	41
Gambar 4. 19 Jawaban LKPD 1 Nomor 5	42
Gambar 4. 20 Jawaban LKPD 1 Nomor 6 dan 7	43
Gambar 4. 21 Kegiatan Pembelajaran pada Pertemuan 2.....	44
Gambar 4. 22 Permasalahan LKPD 2	45
Gambar 4. 23 Siswa Diskusi Bersama Kelompok Di Kelas	45
Gambar 4. 24 Guru Mengawasi dan Mengarahkan Jalannya Diskusi	46
Gambar 4. 25 Presentasi Hasil Diskusi Kelompok	46
Gambar 4. 26 Jawaban LKPD 2 Nomor 1 dan 2	47

Gambar 4. 27 Jawaban LKPD 2 Nomor 3, 4 dan 5	48
Gambar 4. 28 Jawaban LKPD 2 Nomor 6	49
Gambar 4. 29 Pelaksanaan Tes	50
Gambar 4. 30 Jawaban Siswa H.....	52
Gambar 4. 31 Jawaban Siswa R.....	57
Gambar 4. 32 Jawaban Siswa D.....	60
Gambar 4. 33 Jawaban Siswa M	63
Gambar 4. 34 Jawaban Siswa A.....	66
Gambar 4. 35 Hasil Angket Berdasarkan 4 Aspek	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usulan Judul Skripsi	83
Lampiran 2 SK Pembimbing Skripsi	84
Lampiran 3 Permohonan Pembuatan Surat Izin Penelitian.....	86
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari FKIP Unsri ke KESBANGPOL.....	87
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari FKIP Unsri ke Dinas Pendidikan.....	88
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	89
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	90
Lampiran 8 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	91
Lampiran 9 Surat Tugas Validator	92
Lampiran 10 Lembar Validasi Instrumen Tes Validator 1	93
Lampiran 11 Lembar Validasi Instrumen Tes Validator 2	94
Lampiran 12 Lembar Validasi Instrumen Tes Validator 3	95
Lampiran 13 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 1.....	96
Lampiran 14 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 2.....	97
Lampiran 15 Lembar Validasi Lembar Observasi Validator 1	98
Lampiran 16 Lembar Validasi Lembar Observasi Validator 2	99
Lampiran 17 Lembar Validasi Angket Validator 1.....	100
Lampiran 18 Lembar Validasi Angket Validator 2.....	101
Lampiran 19 Lembar Validasi RPP Validator 1	102
Lampiran 20 Lembar Validasi RPP Validator 2	103
Lampiran 21 Lembar Validasi RPP Validator 3	104
Lampiran 22 Lembar Validasi LKPD Validator 1	105
Lampiran 23 Lembar Validasi LKPD Validator 2	106
Lampiran 24 Lembar Validasi LKPD Validator 3	107
Lampiran 25 Instrumen Tes	108
Lampiran 26 Pedoman Wawancara	113
Lampiran 27 Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	115
Lampiran 28 Angket	117

Lampiran 29 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	120
Lampiran 30 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 1	131
Lampiran 31 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 2	135
Lampiran 32 Rekap Observasi Pertemuan 1	140
Lampiran 33 Rekap Observasi Pertemuan 2	141
Lampiran 34 Rekap Angket	142
Lampiran 35 Rekap Tes	143
Lampiran 36 Daftar Hadir Dosen Pengujii	144
Lampiran 37 Sertifikat Pemakalah.....	145
Lampiran 38 Hasil Pengecekan Similarity.....	146

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan kemampuan numerasi siswa setelah melalui implementasi bahan ajar matematika berbasis *Problem Based Learning*, aktivitas siswa terhadap keterlaksanaan pembelajaran dan respon siswa terhadap proses pembelajaran melalui implementasi bahan ajar matematika berbasis *Problem Based Learning*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, wawancara, observasi dan angket. Penelitian ini dilakukan di SMPN 45 Palembang. Dimana subjek pada penelitian ini siswa kelas VIII.4 pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan diperoleh bahwa kemampuan numerasi siswa dikatakan baik dengan indikator yang sering muncul adalah indikator menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (Grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya) kemudian indikator yang jarang muncul adalah indikator menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Juga ditemukan aktivitas siswa terhadap keterlaksanaan pembelajaran dengan implementasi bahan ajar matematika berbasis *Problem Based Learning* adalah sangat baik. Serta respon siswa pada aspek ketertarikan 68%, aspek motivasi dan kepuasan diperoleh skor yang sama yakni 76% kemudian aspek sintaks PBL memperoleh skor 70%. Sehingga 4 aspek yang dilihat pada respon ini semuanya mendapat respon yang baik.

Kata-kata kunci: Kemampuan Numerasi, Bahan Ajar, Problem Based Learning.

ABSTRACT

This research aims to explain students' numeracy ability after the implementation of Problem Based Learning on mathematics teaching materials, student activities towards learning implementation and students' response to the learning process through the implementation of Problem Based Learning on mathematics teaching materials. This research is descriptive research. Data collection was done through tests, interviews, observations, and questionnaires. This study was conducted at SMPN 45 Palembang. Moreover, the subjects in this study were students of class VIII.4 in the odd semester of the 2021/2022's academic year. For the obtained data, this research found that the numeracy ability of students could be said as 'good' with frequently appear indicators is an indicator in analyzing displayed information in various forms (Graphs, tables, charts, diagrams and so on) then, indicators that rarely appear were indicators in interpreting the results of analysis to predict and make decisions. Besides, it was found that student activity towards the implementation of learning with the implementation of math teaching materials based on Problem Based Learning was very good. Also, the students' response in interest aspect was 68%, the aspect of motivation and satisfaction obtained the same score which was 76% then the aspect of PBL syntax obtained a score of 70%. Consequently, those 4 aspects appeared in this response were in good response at all.

Keywords: Numeracy ability, learning material, problem-based learning

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan abad 21 di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta percepatan sistem informasi dan komunikasi menjadikan dunia seakan-akan dalam genggaman. Pendidikan memiliki peran penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia untuk menghadapi berbagai tantangan di masa yang akan datang (Jailani et al., 2017). Untuk meningkatkan daya saing dan daya juang menghadapi tantangan abad ke-21, manusia Indonesia harus menguasai enam literasi dasar dan salah satu diantara kemampuan penting yang harus dimiliki oleh setiap individu adalah kemampuan literasi matematika (numerasi) (Atmazaki et al., 2017 ; Green & Riddell, 2013)

Numerasi merupakan bagian dari matematika sehingga komponen-komponen dalam penerapan literasi berhitung tidak lepas dari materi yang dibahas dalam matematika (Ekowati et al., 2019). Kemampuan numerasi dipandang sebagai kemampuan untuk mengakses, menggunakan, menafsirkan, dan mengkomunikasikan informasi dan ide matematika untuk terlibat dalam mengelola tuntutan matematika dari berbagai situasi dalam kehidupan nyata (Levels et al., 2017; Han et al., 2017). Secara sederhana, kemampuan numerasi merupakan kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika (Maulidina & Hartatik, 2019).

Kemampuan numerasi merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki siswa, karena menurut Pangesti (2018) kemampuan numerasi memiliki keterkaitan yang erat dengan pemecahan masalah matematika di kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematis (numerasi) dapat meningkatkan sumber daya manusia (Masjaya & Wardono, 2018). Literasi matematis dapat membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Muzaki & Masjudin, 2019) dan numerasi menjadi fokus pada Asesmen

Kompetensi Minimum dan juga fokus pada Gerakan Literasi Nasional(GLN) (Asesmen et al., 2021; Atmazaki et al., 2017). Kemudian seperti yang diketahui bahwa kemampuan numerasi siswa disuatu negara itu merupakan salah satu yang menjadi ukuran kualitas pendidikan di suatu negara tersebut (Kurniawati et al., 2019).

Walaupun numerasi sangat penting bagi siswa di lingkungan sekolah, kehidupan luar sekolah dan bahkan pada keberlangsungan hidup di masyarakat, namun kenyataan di lapangan belumsesuai dengan yang diharapkan. Kemampuan numerasi siswa Indonesia masih rendah. Rendahnya kemampuan numerasi siswa terlihat dari kegiatan TIMSS, berkaitan dengan aspek matematika pada tahun 2019 Indonesia memperoleh skor 397 dimana rata-rata skor TIMSS dunia berkisar di skor 500 (*TIMSS ,2019*). Data tersebut mendeskripsikan bahwa pencapaian siswa Indonesia masih jauh dari kata memuaskan khususnya dalam aspek numerasi. Hal ini juga berbanding lurus dengan hasil PISA dengan skor terbaru pada tahun 2018 Indonesia yaitu 379 (*OECD,2019*). Dimana PISA merupakan program penilaian siswa internasional yang diselenggarakan oleh OECD untuk mengukur kemampuan siswa menggunakan kemampuan literasi, matematika, dan sains mereka. Dan diungkapdalam beberapa hasil penelitian diantaranya Masfufah & Afriansyah (2021) menyatakan bahwa kemampuan numerasi siswa masih rendah karena masih merasa kewalahan dan kesulitan dalam menghadapi soal pisa level 1 dan 2. Hasil penelitian Yuniati et al.(2020) menunjukkan bahwa numerasi siswa sekolah menengah pertama masih rendah, hal ini dilihat berdasarkan persentasi numerasi siswa dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah secara berturut-turut sebesar 34,04%; 14,89%; dan 51,06%. Sejalan dengan Holis et al., (2016) persentase rata-rata kemampuan numerasi siswa SMP Negeri di Kabupaten Konawe mencapai nilai kurang dari 60% untuk masing-masing level soal literasi matematika tipe PISA.Hasil penelitian Prajono & Salim (2018) kemampuan numerasi siswa kelas VIII SMP N 9 Kendari masih rendah dan faktor penyebab rendahnya kemampuan numerasi siswa yakni belum lengkapnya sumber belajar terkait numerasi, kurangnya siswa diberi contoh soal yang berkaitan dengan kesehariannya, siswa jarang dibiasakan menyelesaikan soal-soal numerasi dan siswa kurang terbiasa

melakukan proses koneksi dalam pemecahan masalah matematika. Kemudian menurut Kusuma, V. B. (2021) salah satu penyebab rendahnya kemampuan numerasi siswa yakni karena pembelajaran matematika di sekolah belum sepenuhnya menumbuhkan kemampuan numerasi siswa.

Salah satu usaha pemerintah untuk mendukung peningkatan kemampuan numerasi siswa adalah melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) (Kemendikbud, 2020). Salah satu usaha yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan numerasi siswa adalah melalui penerapan model pembelajaran yang tepat, salah satunya adalah *Problem based Learning*. Model *PBL* mampu meningkatkan kemampuan-kemampuan yang masuk kedalam komponen kemampuan numerasi (Sari & Khiyarrunnisa, 2017; Pamungkas & Franita, 2019; Dwi Pratiwi, 2017; Astuti, 2020). Kemediknas (2010) menyatakan bahwa bahan ajar merupakan komponen pembelajaran yang sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Kemudian menurut Widiantari, N. K. K., Suparta, I. N., & Sariyasa, S. (2022) bahan ajar menjadi sebuah kebutuhan yang penting dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif di sekolah. Permasalahan ini menuntut perlu adanya bahan ajar sebagai solusi untuk menjawab permasalahan rendahnya kemampuan numerasi.

Dengan demikian berdasarkan penjabaran diatas maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Implementasi Bahan Ajar Matematika Berbasis *Problem Based Learning*”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas,maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan numerasi siswa setelah implementasi bahan ajar matematika berbasis *Problem Based Learning*?
2. Bagaimana aktivitas siswa terhadap keterlaksanaan proses pembelajaran melalui implementasi bahan ajar matematika berbasis *Problem Based Learning*?

3. Bagaimana respon siswa terhadap proses pembelajaran melalui implementasi bahan ajar matematika berbasis *Problem Based Learning*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menjelaskan kemampuan numerasi siswa melalui implementasi bahan ajar matematika berbasis *Problem Based Learning*
2. Menjelaskan aktivitas siswa terhadap keterlaksanaan proses pembelajaran melalui implementasi bahan ajar matematika berbasis *Problem Based Learning*
3. Menjelaskan respon siswa terhadap proses pembelajaran melalui implementasi bahan ajar matematika berbasis *Problem Based Learning*

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang akan dilaksanakan ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan menyangkut hal-hal yang berkaitan dengan manfaat penerapan bahan ajar dan bagaimana mengimplementasikan model *Problem Based Learning* yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa yang berorientasi pada kemampuan numerasi siswa

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, untuk membantu siswa mempermudah dalam proses pembelajaran dengan bantuan bahan ajar , memberi gambaran terkait soal-soal numerasi kepada siswa dan mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan numerasi.

- b. Bagi guru, membantu tugas guru dalam mengetahui kemampuan numerasi siswa. Menambah koleksi bahan ajar dan sebagai referensi guru dalam mengembangkan bahan ajar berbasis kemampuan numerasi.
- c. Bagi sekolah, Sebagai masukan dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan pembelajaran matematika agar terwujudnya kualitas pendidikan yang lebih baik.
- d. Bagi peneliti lain, evaluasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya dan referensi penelitian yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prastowo. 2012. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan. Yogyakarta: Diva Press.
- Anggriani, S. (2020). *Kemampuan Numerasi Siswa Kelas Vii Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Hots Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat. Skripsi*. Inderalaya: FKIP Unsri.
- Asesmen, P., Pembelajaran, D., Penelitian, B., Pengembangan, D., Perbukuan, D., Pendidikan, K., & Kebudayaan, D. (2021). *Asesmen Nasional Lembar Tanya Jawab*.
- Astuti, A. D. K. P. (2020). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 1 Bobotsari. *AlphaMath : Journal of Mathematics Education*, 4(2), 37–46. <https://doi.org/10.30595/ALPHAMATH.V4I2.7359>
- Atmazaki, Ali, N. B. V., Muldian, W., Miftahussururi, Hanifah, N., Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). *Panduan Gerakan Literasi Nasional*.
- Ayuningrum, & Susilowati. (2015). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik SMA pada Materi Protista. *Jurnal of Biology Education*, 4(2).
- Bahtiar, E. T. (2015). *Penulisan Bahan Ajar Geothermal Cooling Tower View project Cross Laminated Bamboo View project*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1441.6083>
- Barret, T. 2005. *Understanding Problem Based Learning. Handbook of Enquiry and Problem-based Learning: Irish Case Studies and International Perspectives*. AISHE READINGS.
- Darwani, D., Harun, M. Y., & Suhartati, S. (2019). Penerapan pendekatan contextual teaching and learning pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP negeri 1 Darussalam Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*. 3(2): 41-47.
- Dick, Walter ; Carey, Lou & Carey, James O. (2009). The systematic design instructional. New Jersey : Pearson Education Upper Saddle River.
- Dwi Pratiwi, S. R. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Smk. *Gammath : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 2(2). <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JPM/article/view/777>
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlishina, I., & Suwandyani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School*

- Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar, 3(1), 93. <https://doi.org/10.30651/ELSE.V3I1.2541>*
- FKIP Universitas Sriwijaya.(2020). *Buku pedoman penulisan karya tulis ilmiah*.Inderalaya: FKIP Universitas Sriwijaya
- Green, D. A., & Riddell, W. C. (2013). Ageing and literacy skills: Evidence from Canada, Norway and the United States. *Labour Economics*, 22, 16–29. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2012.08.011>
- Hafely, H., Bey, A., & Sumarna, N. (2018). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap kemampuan komunikasi matematik siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 9(2): 194-204.
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, Nento, M. ., & Akbari.Q.S. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*.
- Hastin, D. (2020). *Pengembangan E-Modul Matematika Berbantuan Sigil Software Dengan Pendekatan Matematika Realistik*. <http://repository.radenintan.ac.id/10049/1/SKRIPSI 2.pdf>
- Holis, M. N., . K., & Sahidin, L. (2016). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa Smp Di Kabupaten Konawe. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 4(2), 141–152. <https://doi.org/10.36709/JPPM.V4I2.3070>
- 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).
- Indrawati, F. (2020). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0. *SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 1(1). <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/4064>
- Jailani, J., Sugiman, S., & Apino, E. (2017). Implementing the problem-based learning in order to improve the students' HOTS and characters. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 247–259. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/17674>
- Kemdikbud. (2018). *Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia nomor 37 tahun 2018 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran pada kurikulum 2013 pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah*.
- Kemendikbud. (2020). *AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran*.
- Kemendiknas. (2010). *Pembinaan Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Pertama*. 15.
- Kenedi, Ary Kiswanto & Helsa, Yullys. (2017). Literasi Matematis dalam pembelajaran berbasis masalah. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru sekolah dasar dengan tema “Pembelajaran Literasi lintas disiplin ilmu ke-SD-an”. Bukittinggi: Jurusan PGSD FIP UNP.

- Kurniawati, I., MATHEdunesa, I. K.-, & 2019, undefined. (2019). Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape Ditinjau dari Kecerdasan Majemuk. *Jurnal mahasiswa.Unesa.Ac.Id*, 8(2). <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/28917/0>
- Kusuma, V. B. (2021). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Operasi Pecahan* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER).
- Kusumawardani, D. R., Wardono, & Kartono. (2018). *Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika*. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/20201/9579>
- Levels, M., Dronkers, J., & Jencks, C. (2017). *Contextual explanations for numeracy and literacy skill disparities between native and foreign-born adults in western countries*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172087>
- Maharani, P., Alqodri, F., SEMNASTEKNOMEDIA, R. C.-, & 2015, undefined. (2015). Pemanfaatan Software Sigil Sebagai Media Pembelajaran E-Learning Yang Mudah, Murah Dan User Friendly Dengan Format EPUB Sebagai Sumber Materi. *Ojs.Amikom.Ac.Id*, 6–8. <http://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/862>
- Marlina, M., Nasrullah, A., Mahuda, I., & Junedi, B. (2020). Implementasi Problem Based Learning (PBL) untuk Mendukung Kemampuan Literasi Matematis Mahasiswa Calon Guru. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 13(2), 209-22
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291–300. https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv1On2_11
- Masjaya, & Wardono. (2018). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 568–574.
- 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. <https://doi.org/10.21067/JBPD.V3I2.3408>
- Melawati.(2020). Kemampuan Numerasi Siswa Kelas Viii dalam Menyelesaikan Soal Tipe TIMSS Pada Materi Persamaan Garis Lurus di Masa Pandemi Covid-19. *Skripsi*. Inderalaya: FKIP Unsri.
- Muzaki, A., & Masjudin, M. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis

- Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493–502.
- Numeracy, N. (2015). *What is numeracy*.
- Nurhayati, N., & Bernard, M. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas X SMK Bina Insan Bangsa Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan. *Journal on Education*, 1(2), 497-502.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment Framework Key Competencies in Reading, Mathematics and Science*. Paris: OECD Publishing.
- Pamungkas, M. D., & Franita, Y. (2019). Keefektifan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 5(2), 75–80. <https://doi.org/10.37058/JP3M.V5I2.957>
- 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.
- Prajono, R., & Salim, S. (2018). Profil kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kendari. *Indones. Digit. J. Math. Educ.*, 5, 594-602.
- Purnama, M. N. A. (2020). *Blended Learning Sebagai Sarana Optimalisasi Pembelajaran Daring Di Era New Normal*. Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme.
- Sari, D. S., & Sugiyarto, K. H. (2015). Pengembangan Multimedia Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(2), 153–166. <https://doi.org/10.21831/JIPI.V1I2.7501>
- Sari, M. P., & Khiyarrunnisa, A. (2017). *Problem Based Leraning: Upaya meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa*. Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY.
- SARI, S. P. (2020). Kemampuan Numerasi Siswa Kelas Vii Dalam Mengerjakan Soal Tipe Pisa Materi Aljabar. *Skripsi*. Inderalaya: FKIP Unsri.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D. Bandung:Alfabeta.
- TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science. (n.d.). Retrieved July 7, 2021, from <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/>
- Widiantari, N. K. K., Suparta, I. N., & Sariyasa, S. (2022). Meningkatkan Literasi Numerasi dan Pendidikan Karakter dengan E-Modul Bermuatan Etnomatematika di Era Pandemi COVID-19. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(2), 331-343.
- Yuniati, I., Juhana, A., Sudirman, Son, A. L., & Gunadi, F. (2020). Bagaimanakah Literasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Relasi

Dan Fungsi?: Exploratory Case Study The teacher math ability of Yunior Hight School math subject matter View project. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 66–74. <https://doi.org/10.32938/jpm.v2i1.556>