

**KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS VIII
DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE PISA
PADA MATERI STATISTIKA KONTEKS COVID-19**

SKRIPSI

oleh
Nurmala Annisa
Nim : 06081181823001
Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS VIII DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE PISA MATERI STATISTIKA KONTEKS COVID-19

SKRIPSI

oleh

Nurmala Annisa
NIM : 06081181823001
Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan :

Pembimbing



Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc.
NIP. 196104201986031002

Mengetahui



SURAT PERNYATAAN

Saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurmala Annisa

NIM : 06081181823001

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Tipe PISA Materi Statistika Konteks COVID-19” diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian, pengamatan, pengolahan data, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang telah ditetapkan. Karya ilmiah yang saya tulis ini bukan merupakan duplikasi dari karya ilmiah yang pernah dibuat oleh orang lain atau merupakan jiplakan karya tulis orang lain serta bukan terjemahan dari karya tulis orang lain. Pernyataan ini saya tulis dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan yang saya tulis ini tidak benar.

Indralaya, 25 Desember 2021

Yang membuat pernyataan,



Nurmala Annisa

NIM. 06081181823001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Allhamdulillahirobbil' alamiin....

Tak hentinya ku panjatkan segala doa kepada Allah SWT. dan Sholawat kepada Nabi Muhammad SAW., atas segala rafmat, karunia dan hidayah sehingga dapat terselesaikannya penulisan skripsi yang merupakan tugas akhir dari perkuliahan ini. Dan juga ...

Oleh karena itu, ku persembahkan karya sederhana yang penuh kekurangan ini dengan setulus hati kepada mereka :

1. Kedua orangtua, Bapak Ahmad Labib dan Ibunda Nur Indah yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang selama hidup di dunia yang fana ini. Selalu memberikan dukungan dan semangat selama ini dan selalu memberikan nasihat baik terutama ketika dibangku kuliah ini. Terimakasih selalu memanjatkan do'a sehingga saya bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan lancar.
2. Adik satu-satunya, Haidar Arif yang selalu baik dan selalu membantu ketika sedang kesulitan.
3. Keluarga besar saya yang selalu membantu selama dibangku kuliah hingga proses penelitian, mak wiek, para sepupu (yuk anti, rahmah, shofiyah) yang selalu memberikan hiburan dan sebagai tempat pelenyap kegalauan dan stess.
4. Prof. Zulkardi sebagai dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsi yang selalu memberikan nasihat dan motivasi sehingga saya bisa sampai di titik ini.
5. Dosen-dosen FKIP Matematika yang memberikan berbagai macam ilmu selama dibangku kuliah. Semoga kelak menjadi penolong sebagai amal jariyah.
6. Ibu Eliska Kurniadi, M.Pd., M.Sc. sebagai validator instrument yang telah memberikan kritik, saran dan masukan
7. Ibu Pipit Musiawati, S.Pd., siswa-siswi kelas VIII. 1 dan VIII.2 serta tempat penelitianku SPMP Negeri 1 Indralaya

8. My team (*Ismi, Cecek, Ira, Mila*) yang selalu saling support dan membantu selama proses penyusunan skripsi hingga wisuda
9. Pepara Halu (*Ima, Yiiik, Eka, Cek, Mus, Olvi, Zuma*) yang mewarnai selama perkuliahan. *Ima* yang baik hatii selalu menemaniku selama di kelas, membayari angkot, dan teman telatku. *Yiiik* yang rajin, teman ambis, tempat berkeluh kesah dan update apalagi yang berbauk "K". Tasya tempat sharing dan bercerita berbagai topik dan teman-teman lainnya yang selalu saling support dan saling berkeluh kesah selama perkuliahan dan penulisan skripsi.
10. Kak Duano Sapta Nusantara, S.Pd selaku validator instrument penelitian dan sebagai kakak yang selalu memberikan nasihat, pencerahan, bimbingan, serta pengalaman selama proses penulisan skripsi. Kak Enar, Kak Becca dan Kak Septi yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah, memberikan arahan, dan berbagi ilmu dan pengalaman semasa perkuliahan dan penulisan skripsi.
11. HIMMA sebagai rumah didunia perkampusan, teman-teman Mathedu 18 yang saling support dan berbagi ilmu. HIMUKTA sebagai tempat meraup pengalaman dan memperbanyak teman. UNSRI sebagai almamaterku dan seluruh organisasi yang pernah saya ikuti.
12. Teman-teman dekatku semasa MTs (*Indri, Mada, Pipa dan Fuji*), SMA (*Ang, Ais, Adek*) yang selalu memberikan semangat dan do'a.
13. Dan terakhir kepada diri sendiri. Terimakasih sudah bertahan sampai titik ini, bisa bangkit ketika terpuruk, tidak menyerah, dan selalu semangat untuk menggapai cita-cita.

MOTTO :

"Sesungguhnya bersama kesulitan terdapat kemudahan"
(Q.S. Al-Insyirah : 5)

"You can do it, do it!"

Laa Takhof Walaa Tahzann. Innallaha ma'anaa.
"Jangan takut dan jangan bimbang.
Sesungguhnya Allah selalu bersama Kita"

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII dalam Mengerjakan Soal Tipe PISA Materi Statistika Konteks COVID-19” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memeroleh 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 terimakasih kepada Prof. Dr.Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc. sebagai pembimbing dan ketua penguji atas segala arahan dan bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Dr.Ismet, M.Si., 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 Dr. Hapizah, M.T., anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Pipit Muliawati, S.Pd., selaku guru mata pelajaran kelas VIII dan siswa-siswi kelas VIII.1 yang telah memberikan izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian di UPT SPMP Negeri 1 Indralaya.

Dan juga terima kasih penulis ucapan kepada Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Guru dan Siswa-siswi UPT SPMP Negeri 1 Indralaya serta pihak 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, 25 Desember 2021

Penulis,



Nurmala Annisa

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMPAHAN	iv
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xv
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
1.4.1 Bagi Guru.....	4
1.4.2 Bagi Siswa.....	4
1.4.3 Bagi Sekolah	4
BAB II	5
KAJIAN TEORI	5
2.1 Kemampuan Numerasi Siswa	5
2.2 PISA	6
2.2.1 Pengertian PISA	6
2.2.2 Kompetensi Numerasi dalam PISA	7
2.2.3 Level pada PISA dan Taksonomi Bloom Revisi	9
2.3 PMRI	10
2.4 Statistika	13
2.4.1 Data	14

2.4.2	Ukuran Pemusatan Data.....	15
2.5	Kerangka Berpikir	19
BAB III.....		22
METODE PENELITIAN.....		22
3.1	Jenis Penelitian	22
3.2	Fokus Penelitian	22
3.3	Subjek Penelitian.....	23
3.4	Waktu dan Tempat	25
3.5	Prosedur Penelitian.....	25
3.5.1	Tahap Persiapan	25
3.5.2	Tahap Pelaksanaan.....	26
3.5.3	Tahap Akhir	27
3.6	Teknik Pengumpulan Data	27
3.6.1	Tes Tertulis	28
3.6.2	Wawancara.....	28
3.6.3	Observasi.....	28
3.7	Teknik Analisis.....	28
3.7.1	Reduksi Data	29
3.7.2	Display Data.....	29
3.7.3	Verifikasi Data	29
BAB IV		30
HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Hasil Penelitian.....	30
4.1.1	Deskripsi Tahap Persiapan.....	30
4.1.2	Deskripsi Tahap Pelaksanaan.....	37
4.1.3	Deskripsi Tahap Analisis Data.....	45
4.2	Pembahasan	81
BAB V.....		85
KESIMPULAN DAN SARAN		85
5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Saran.....	85

DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Level PISA.....	9
Tabel 2. 2 Kompetensi Dasar dan Indikator	13
Tabel 3. 1 Indikator dan Deskriptor Kemampuan Numerasi	22
Tabel 3. 2 Kategori Kemampuan Numerasi Siswa.....	27
Tabel 4. 1 Level berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi	10
Tabel 4. 2 Agenda Tahap Persiapan.....	30
Tabel 4. 3 Tabel Hasil Validasi Soal Tes pada saat FGD	31
Tabel 4. 4 Hasil One-to-one Soal Tes	34
Tabel 4. 5 Hasil Small Group Soal Tes.....	35
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Pedoman Wawancara	35
Tabel 4. 7 Hasil Validasi Lembar Observasi	36
Tabel 4. 8 Kategori Kemampuan Numerasi Siswa	37
Tabel 4. 9 Jadwal pelaksanaan wawancara	44
Tabel 4. 10 Indikator yang muncul disetiap soal	45
Tabel 4. 11 Rangkuman Ketercapaian Indikator Kemampuan Numerasi	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Framework PISA 2018.....	8
Gambar 2. 2 Kerangka berpikir.....	20
Gambar 3. 1 Pemilihan Subjek Penelitian	24
Gambar 4. 1 Small Group (Room Utama)	34
Gambar 4. 2 Jawaban LKPD salah satu siswa	40
Gambar 4. 3 Kontribusi Siswa dalam mempresentasikan hasil kerja	41
Gambar 4. 4 Interaktivitas ketika berdiskusi antar siswa.....	41
Gambar 4. 6 Suasana tes kemampuan Numerasi	43
Gambar 4. 7 Pelaksanaan wawancara terhadap subjek.....	44
Gambar 4. 8 Jawaban Subjek H pertanyaan 1	47
Gambar 4. 9 Jawaban Subjek H pertanyaan 2	47
Gambar 4. 10 Jawaban Subjek H pertanyaan 3	48
Gambar 4. 11 Jawaban Subjek H pertanyaan 4	49
Gambar 4. 12 Jawaban Subjek H pertanyaan 5 topik 4	51
Gambar 4. 13 Jawaban Subjek H pertanyaan 6 topik 4	53
Gambar 4. 14 Jawaban Subjek H soal nomor 7 topik 5.....	54
Gambar 4. 15 Jawaban Subjek F pertanyaan 1	56
Gambar 4. 16 Jawaban Subjek F pertanyaan 2	57
Gambar 4. 17 Jawaban Subjek F pertanyaan 3	58
Gambar 4. 18 Jawaban Subjek F pertanyaan 4	59
Gambar 4. 19 Jawaban Subjek F pertanyaan 5 topik 4.....	61
Gambar 4. 20 Jawaban Subjek F pertanyaan 6 topik 4.....	62
Gambar 4. 21 Jawaban Subjek F soal nomor 7 topik 5.....	64
Gambar 4. 22 Jawaban Subjek L pertanyaan 1	66
Gambar 4. 23 Jawaban Subjek L pertanyaan 3	67
Gambar 4. 24 Jawaban Subjek L pertanyaan 4	69
Gambar 4. 25 Jawaban Subjek L pertanyaan 5 topik 4.....	71
Gambar 4. 26 Jawaban Subjek L pertanyaan 6 topik 4.....	72

Gambar 4. 27 Jawaban Subjek L soal nomor 7 topik 5	73
Gambar 4. 28 Jawaban Subjek C pertanyaan 1.....	76
Gambar 4. 29 Jawaban Subjek C pertanyaan 2.....	76
Gambar 4. 30 Jawaban Subjek C pertanyaan 3.....	77
Gambar 4. 31 Jawaban Subjek C pertanyaan 4.....	78
Gambar 4. 32 Jawaban Subjek C pertanyaan 5 topik 4	79
Gambar 4. 33 Jawaban Subjek C pertanyaan 6 topik 4	80
Gambar 4. 34 Jawaban Subjek C soal nomor 7 topik 5	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Usul Judul	92
Lampiran 2 Surat Keputusan Pembimbing	93
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Unsri	95
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Ogan Ilir	96
Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	97
Lampiran 6 Surat Tugas Validator.....	98
Lampiran 7 Soal Tes sebelum revisi	99
Lampiran 8 Lembar Validasi Soal Tes	103
Lampiran 9 Soal Tes setelah revisi	107
Lampiran 10 Rubrik Penilaian Tes	110
Lampiran 11 Pedoman Wawancara sebelum revisi	115
Lampiran 12 Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	116
Lampiran 13 Pedoman wawancara setelah revisi	118
Lampiran 14 Transkip Wawancara Subjek Penelitian.....	119
Lampiran 15 Lembar Observasi sebelum di revisi	133
Lampiran 16 Lembar Validasi Lembar Observasi	134
Lampiran 17 Lembar Observasi setelah revisi.....	136
Lampiran 18 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran.....	138
Lampiran 19 Lembar Validasi RPP	139
Lampiran 20 RPP	141
Lampiran 21 ICE BERG PERMASALAHAN	145
Lampiran 22 Lembar Validasi LKPD	146
Lampiran 23 LKPD.....	148
Lampiran 24 Jawaban LKPD Siswa	154
Lampiran 25 Jawaban Tes Siswa.....	155
Lampiran 26 Rekap Absensi Siswa	156
Lampiran 27 Nilai Tes Kemampuan Numerasi Siswa.....	157
Lampiran 28 Kartu Bimbingan	158
Lampiran 29 Daftar Hadir Dosen UAP.....	161

Lampiran 30 Dokumentasi UAP	162
Lampiran 31 Bukti Cek Plagiat.....	163

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa menengah pertama dalam menyelesaikan soal tipe PISA pada materi statistika berkonteks COVID-19 setelah dilakukan pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI. Penelitian ini melibatkan siswa kelas VIII. 1 SMP Negeri 1 Indralaya yang berkemampuan heterogen. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis, observasi dan wawancara. Data tersebut dianalisis secara deskriptif. Hasil yang didapat setelah dilakukan penelitian adalah indikator yang sering muncul adalah indikator menganalisis informasi yang disajikan. Sedangkan indikator yang jarang muncul adalah menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika dasar. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi siswa sudah cukup baik namun masih banyak siswa yang kurang memahami konsep dan keliru dalam menentukan rumus yang tepat dan masih ada yang salah dalam menarik kesimpulan dikarena keliru pada saat menganalisis.

Kata Kunci : *Kemampuan Numerasi, PISA, Statistika, COVID-19, PMRI*

ABSTRACT

This study is a descriptive study that aims to determine the numeracy skills of junior high school students in solving PISA-Like questions on statistical material in the COVID-19 context after learning using the PMRI approach. This research involved the students of class VIII. 1 SMP Negeri 1 Indralaya with heterogeneous capabilities. Data collection techniques used are written tests, observations, and interviews. The data were analyzed descriptively. The results obtained after the research are an indicator that often appears as an indicator of analyzing the information presented. Meanwhile, indicators that rarely appear are using various kinds of numbers and basic mathematical symbols. It can be concluded that students' numeracy skills are quite good but there are still many students who do not understand the concept and are wrong in determining the right formula and there are still mistakes in concluding because they were wrong when analyzing.

Keywords: *Numerical Ability, PISA, Statistics, COVID-19, PMRI*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Literasi sangat penting untuk dikuasai pada abad 21. 6 literasi dasar yang harus dikuasai oleh siswa menurut Tim Gerakan Literasi Nasional (2017) yaitu literasi numerasi, literasi bahasa, literasi digital, literasi sains, dan literasi finansial serta literasi budaya dan kewargaan. Semuanya perlu imbangi dengan empat kompetensi yang harus ada pada siswa pada era saat ini, kompetensi tersebut antara lain adalah kreativitas, berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, kemampuan untuk bekerja sama dan kemampuan berkomunikasi (Kemdikbud, 2017). Menteri Pendidikan, Nadiem Makarim mengeluarkan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) untuk menggantikan Ujian Nasional yang dihapuskan pada tahun 2020. Asesmen ini adalah penilaian yang mengukur kemampuan siswa secara mendalam yang terdiri dari penilaian literasi matematika dan literasi membaca.

Numerasi merupakan kemampuan berpikir dalam menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam menyelesaikan masalah dikehidupan sehari-hari termasuk untuk merumuskan, menerapkan serta menafsirkan matematika (Kemdikbud, 2020; Kuswidi, 2015). Tak hanya itu numerasi adalah kemampuan menganalisis informasi yang berbentuk grafik, tabel maupun bagan yang kemudian hasilnya di interpretasi untuk mengambil kesimpulan. Informasi atau data seperti itu bisa kita temui ketika kita berbelanja, memahami informasi mengenai ekonomi, kesehatan, maupun politik yang disajikan dalam bentuk numerik atau grafik. (Saputri & Zulkardi, 2020; Tim GLN, 2017). Kemampuan siswa Indonesia terhadap numerasi masih tergolong rendah dibuktikan dari hasil penelitian yang dilakukan Salim dan Rahmad (2018) bahwa kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII. 1 SMP Negeri 9 Kendari berada pada kategori rendah dengan nilai rata-rata hanya 18,31. Faktor yang menyebabkan hal tersebut yaitu sumber belajar yang belum lengkap, jarang dibiasakan menyelesaikan soal-soal literasi matematika dan kurangnya dilatih soal yang berkaitan sehari-hari.

Salah satu tipe soal yang didiharapkan dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa adalah soal tipe PISA. Karena menurut Gomes, dkk. (2020), PISA bisa menjadi tolak ukur posisi literasi matematika karena penilaian ini sudah diakui oleh dunia. PISA merupakan program penilaian siswa yang diselenggarakan OECD bertaraf internasional. Tujuan dilaksanakan penilaian ini adalah untuk mengukur kemampuan anak-anak dalam menggunakan kemampuan membaca (literasi), kemampuan literasi matematika dan kemampuan sains. Sasaran dalam penilaian ini yaitu anak-anak yang berumur 15 tahun (OECD, 2018). PISA dan Kurikulum 2013 memiliki keterkaitan, namun terdapat beberapa komponen di dalam PISA belum ada pada kurikulum yang dipakai di Indonesia, sehingga keikutsertaan Indonesia dalam penilaian PISA dan TIMSS menjadi tolak ukur dan landasan dalam pengembangan kurikulum di Indonesia berdasarkan PERMENDIKBUD RI Nomor 58 tahun 2018 (Kemendikbud, 2018). Skor rata-rata literasi matematika Indonesia masih dibawah negara-negara lain dari hasil pengamatan hasil PISA tahun 2003 hingga 2015. namun pada tahun 2015, skor rata-rata literasi matematika meningkat 11 poin menjadi 386 dari skor 375 pada tahun 2012.

Komponen yang ada di Asesmen Kompetensi Minimum pada literasi matematika terdiri konten, proses kognitif dan konteks. Data dan ketidakpastian merupakan salah satu konten numerasi, meliputi pemahaman, interpretasi serta penyajian data maupun peluang (Kemdikbud, 2020). Selain itu, komponen dari literasi numerasi diambil dari cakupan matematika pada kurikulum 2013, yang mana salah satu komponen literasi numerasi yaitu Menginterpretasi serta penyajian data statistika merupakan cakupan dari materi pengolahan data pada kurikulum 2013 (GLN, Kemdikbud 2017). Dari hasil penelitian yang dilakukan Ghozoan Thirafi (2017), tingkat literasi statistik siswa sebesar 48,6% yang artinya tergolong sangat rendah. Padahal menurut Maryati & Priatna (2017) statistika sering ditemui dipembelajaran matematika baik dari jenjang SD hingga perguruan tinggi. Faktor yang menyebabkan rendahnya pada pokok bahasan statistika adalah belum mampunya peserta didik dalam mengkomunikasikan permasalahan dengan cara memodelkan matematika, memahami konsep dasar statistika, melakukan manipulasi statistik, dan membuat kesimpulan menurut (Dewi, dkk., 2020; Mediani

& Mahtuum, 2020). Susanti dkk (2017) juga berpendapat bahwa hasil belajar statistika rendah disebabkan oleh kurang mendukungnya pembelajaran dan proses pembelajaran masih bersifat teacher center yang berarti siswa pasif dalam kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran PMRI adalah kegiatan yang memandang siswa sebagai subjek yang memiliki pengetahuan serta pengalaman di lingkungan untuk mencari dan menemukan serta membangun sendiri pengetahuan yang diperlukan pada masalah matematika (Munir & Shoelahah, 2020). Peserta didik akan dituntut untuk mengaitkan langsung matematika dengan kehidupan riil serta dibiasakan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari menggunakan konsep matematika yang sudah dipelajari (Wati, dkk, 2015). Pembelajaran yang menggunakan masalah realistik dianggap mampu meningkatkan literasi matematika dibanding dengan pembelajaran konvensional (Umbara dan Nuraeni, 2019). Menurut Zulkardi dan Putri (2006), konteks dalam pendekatan PMRI berfungsi sebagai awal dari peserta didik, mengembangkan pengertian matematika serta sebagai sumber aplikasi matematika. Pemberian konteks yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari seperti yang menjadi perbincangan dunia pada zaman saat ini salah satunya Covid-19 (Bakker, A. & Wagner, D., 2020). Saat ini zaman Covid-19 kita dituntut memahami dengan membaca serta menganalisis informasi dan data-data yang berkaitan dengan perkembangan Covid-19.

Sehingga Sebelumnya, sudah ada penelitian yang menganalisis kemampuan numerasi siswa SMP dalam mengerjakan soal tipe PISA materi aljabar (Sari, S.P., 2020), kemampuan numerasi siswa dengan pembelajaran berbasis masalah menggunakan kognitif penalaran (Amieni, A., Zulkardi., & Ratu ilma, 2020). Namun belum ada yang menggunakan konteks Covid-19.

Menurut Wardono dan Mariana (2014), pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran yang menggunakan konteks yang real dan menggunakan soal PISA yang telah valid, praktis dan efektif akan meningkatkan kemampuan numerasi siswa SMP. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Kemampuan Numerasi Siswa SMP dalam**

menyelesaikan Soal Tipe PISA pada Materi Statistika Konteks Covid-19”
setelah dilakukan pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah penelitian ini yaitu “Bagaimana kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tipe PISA pada materi statistika konteks Covid-19?”

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tipe PISA pada materi statistika konteks Covid-19 dengan menggunakan pendekatan PMRI.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi Guru

Menjadi tolak ukur guru dalam meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Model PISA konten Covid-19.

1.4.2 Bagi Siswa

Diharapkan dapat membiasakan siswa untuk menyelesaikan soal berindikator literasi matematika model PISA pada materi statistika

1.4.3 Bagi Sekolah

Menambah pembedaharaan soal tipe PISA untuk menumbuhkan kemampuan numerasi dan percaya diri peserta didik

DAFTAR PUSTAKA

- Bakker, A. (2004). *Design Research in Statistics Education. On Symbolizing and Computer Tools*. Amersfoort: Wilco Press
- Bakker, A. & Wagner D .(2020). *Educational Studies in Mathematics*. 104 1.
- Budiwanto, S. (2017). Untuk mengolah data keolahragaan. In Metode Statistika (p. 2). Malang: Universitas Negeri Malang
- Dewi, Dara Kartika., dkk. (2020). Analisis kesulitan matematika siswa smp pada materi statistika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 04, No. 01, Mei 2019, pp. 1-7
- de Lange, J. 1996. Using and applying mathematics in education. In A.J. Bishop et al., (Eds), *International Handbook of Mathematics Education*. Kluwer, 49-97
- Efendi, R. (2018). Konsep revisi Taksonomi Bloom dan implementasinya pada pelajaran matematika SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 2(1):74-76
- FKIP Unsri. (2020). *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Program Sarjana*. Indralaya : FKIP Unsri
- Gomes, M., Hirata, G., & Oliveira, J.B.A. (2020). Student composition in the PISA assessments : Evidence from Brazil. *International Journal of Educational Development*, 79.
- Gravemeijer. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute. 10.
- Gravemeijer, K. (1999). *How emergent models may foster the constitution of formal mathematics*. *Mathematical Thinking and Learning*. 1(2): 155-177.
- Jatisunda, M. G., Nahdi, D. S., & Suciawati, V. (2020). Kemampuan Literasi Statistika Mahasiswa Adminitrasi Publik. *SJME - Supremum Journal of Mathematics Education*).
- Johar, R. (2012). Domain soal PISA untuk literasi matematika. *Jurnal Peluang*. 1(1):36.
<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/article/download/1296/1183>.
- Kemdikbud. (2017). Matematika SMP/MTS kelas VIII semester 2. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemdikbud. (2018). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 35 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan

Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Jakarta: Kemendikbud.

Kemdikbud. (2019). Retrieved from <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/12/mendikbud-tetapkanempat-pokok-kebijakan-pendidikan-merdeka-belajar>. Diakses pada 6 Februari 2021.

Kemdikbud. (2020). AKM dan implikasinya pada pembelajaran. Pusat Asesmen dan pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kemenkes. (2020). Pendoman kesiapan menghadapi infeksi novel coronavirus (2019-nCov). Jakarta: Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.

Kuswidi, I. (2017). Brain-based learning untuk meningkatkan Literasi Matematis Siswa. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 133-144.

Mahiuddin, W. P., Masi, L., & Anggo, M. (n.d.). *Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Di Kabupaten Konawe Dalam Perspektif Gender*. 55–65.

Maryati, I. & Priatna, N. (2017). Analisis kesulitan pada materi statistika ditinjau dari kemampuan penalaran dan komunikasi matematis. Universitas Surya Kancana : *PRISMA*. 4(2): 173-179.

Mediani, D., & Mahtuum, Z. A. (2020). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Statistika pada Siswa SMP Kelas VIII. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3 (4), 385-392.

Muchlis, E. E. (2012). Pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistic (PMRI) terhadap perkembangan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas II SD Kartika. 1.10 Padang. *Jurnal Exacta*. 10(2):136-139

Munir, M., & Shoelahah, H. (2020). Pembelajaran matematika realistik indonesia (PMRI) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Al-Muta'aliyah Darul Kamang Nw Kemang Kerang*, 5(1).

Nasution, L. M. (2017). Statistika deskriptif. Lubuk Pakam : *Jurnal Hikmah*. 14(1)

Ningsih, Seri. (2014). Realistic mathematics education: model alternatif pembelajaran matematika sekolah. *JPM IAIN Antasari*. 1(2): 73-93.

Nusantara, D.S., Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2020). Designing PISA-Like Mathematics Task Using A Covid-19 Context (Pisacomat). *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 349–364.

- Nusantara, D. S., Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2021). Designing PISA-Like mathematics problem using a COVID-19 transmission map context. *Proceedings of The 6th Progressive And Fun Education International Conference*.
- Tim GLN. (2017a). Panduan gerakan literasi nasional. Jakarta: Kemdikbud.
- Tim GLN. (2017b). Materi pendukung literasi numerasi. Jakarta: Kemdikbud.
- Thirafi, G., Sripatmi, & Hapipi. (2017). “Analisis tingkat literasi statistik pada siswa kelas ix mts, al-aziziyah putra gunung sari tahun pelajaran 2016/2017.”
- Treffers, A. (1987). *Three dimensions. A model of goaland theory descriptions in mathematics instruction - the Wiskobas Project*. Dordrecht: Reidel Publishing Company.
- OECD. (2016). *Mathematics Performance Programme Internationale for Student Assesment (PISA)*. <https://data.oecd.org/pisa/mathematics-performance-pisa.htm>. Diakses pada 13 Februari 2021
- OECD. (2016). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy*. Paris : OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment And Analytical Framework*. Diakses dari, <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.
- OECD. (2020). *PISA 2018 Results (Volume VI): Are students ready to thrive in an interconnected world?*. PISA : OECD Publishing. Paris. <https://doi.org/10.1787/d5f68679-en>.
- Pangesti, Fitraning. (2018). Menumbuhkankembangkan literasi numerasi pada pembelajaran matematika dengan soal HOTS. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*. Volume 5 Nomor 9 Tahun 2018 <http://idealmathedu.p4tkmatematika.org> ISSN2407-8530
- Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Menengah. <https://simpandata.kemdikbud.go.id/index.php/s/d4Y7PwKwRoXtadB>. Di akses pada 21 Juni 2021.
- Salim dan Rahmad Prajona. (2018). Profil kemampuan literasi matematis siswa kelas viii 1 smp negeri 9 kendari. Kendari : *Indonesia Digital Journal of Mathematics and Education*. Vol 5 Nmr 9 Tahun 2018.
- Santiyasa, I. W. (2015). *Modul Kuliah Statistika Dasar*. Statistika Dasar, 6.

- Saputri, N. W., & Zulkardi. (2020). Pengembangan LKPD pemodelan matematika siswa SMP menggunakan konteks ojek online. *Jurnal Pendidikan Matematik*. 14(1), 1-14. <https://doi.org/10.22342/jpm.14.1.6825.1-14>.
- Saputri, N. W., dkk. (2021). Desain soal PISA konten uncertainty and data konteks penyebaran covid-19. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*
- Sari, S.P., Zulkardi, & Darmawijoyo. (2021). Students' numeracy skills relating to algebra topic using covid-19 context. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 5(1), 182–192.
- Setiawan, H., Dafik, & Lestari, N. D. S. (2014). Soal matematika dalam PISA kaitannya dengan literasi matematika dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*. Universitas Jember.
- Spiegel, M. R., & Stephens, L.J. (2008). *Theory and Problems of Statistics* (Fourth Edition). USA: The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta
- Supardi, U. (2018). *Aplikasi statistika dalam penelitian edisi revisi*. Jakarta: Prima Ufuk Semesta.
- Susanti., Musdi, E., & Syarifuddin, H. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika materi statistika berbasis penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis materi statistika. *JNPM*. 1(2): 305-319.
- Umbara, U., & Nuraeni, Z. (2019). Implementation of realistic mathematics education based on adobe flash professional CS6 to improve mathematical literacy. *Infinity*, 8(2), 167-178.
- Wardhani, S., & Rumiati. (2011). Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP : Belajar dari PISA dan TIMSS. <http://p4tkmatematika.org/file/Bermutu%202011/SMP/4.INSTRUMEN%20OPENILAIAN%20HASIL%20BELAJAR%20MATEMATIKA%20.....pdf> . Diakses 15 Maret2017
- Wardono, & Mariani, S. (2014). “The realistic learning model with character education and PISA assessment to improve mathematics literacy”. *International Journal of Education and Research*. Vol.2 No.7. Hal 361-372
- Widana, I. . (2017). *Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Depdikbud.
- Wati, T., Zulkardi & Susanti, E. (2015). Pengembangan bahan ajar PMRI topic literasi finansial pada aritmatika social kelas VII. *JPM*. 9(1):22-34

Zulkardi & Putri, R.I.I. (2006). Mendesaian sendiri soal kontekstual matematika. Prodising KNM13 Semarang.

Zulkardi, Z., & Putri, R. I. I. (2010). Pengembangan blog support untuk membantu siswa dan guru matematika Indonesia belajar pendidikan matematika realistic Indonesia (PMRI). *Jurnal inovasi perekayasa pendidikan (JIPP)*, 2(1), 1-24.