

**KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS VIII DALAM
MENYELESAIKAN SOAL TIPE TIMSS PADA MATERI
PERSAMAAN GARIS LURUS DI MASA PANDEMI COVID-19**

SKRIPSI

Oleh

Melawati

NIM : 06081981722078

Program Studi Pendidikan Matematika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2020

KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS VIII DALAM
MENYELESAIKAN SOAL TIPE TIMSS PADA MATERI
PERSAMAAN GARIS LURUS DI MASA PANDEMI COVID-19

SKRIPSI

oleh

Melawati

NIM : 66081981722078

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan :

Pembimbing 1,

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

Pembimbing 2,

Prof. Dr. Ratu Ilma Indra
NIP. 196908141993022001

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.
NIP. 196807061994021001

Koordinator Program Studi

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Melawati
NIM : 06081981722078
Program studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Tipe TIMSS pada Materi Persamaan Garis Lurus di Masa Pandemi Covid-19” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan 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 yg ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menaggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

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

Indralaya, Januari 2021

Yang membuat pernyataan



Melawati

NIM. 06081981722078

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan nama Allah yang Maha Pengasih, Maha Penyayang.

Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam.

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

- ❖ Kedua orang tuaku tercinta, yang selalu menemani jejak-jejak menuju keberhasilanku, selalu menyemangati, memberikan dukungan serta senantiasa mendoakan dengan tulus di setiap waktu. Berkat motivasi, nasihat dan do'amu aku selalu bersemangat menanti dan meraih masa depan dan terimakasih telah memebrikan segala hal yang terbaik.
- ❖ Romi Deputra, Udaku dan Radi Deputra, Adikku tersayang, terimakasih atas segala dukungannya, kalian adalah inspirasi bagiku.
- ❖ Keluarga besarku yang menjadi motivasi tersendiri untuk terus lebih baik.
- ❖ Dosen pembimbing Bapak Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc. dan Ibu Prof. Dr. Ratna Ilma Indra Putri, M.Si. yang telah membimbingku selama perkuliahan dan penggerjaan tugas akhir skripsi.
- ❖ Seluruh dosen Pendidikan Matematika FKIP UNSRI
- ❖ Teman sepelembinganku TIM 2017 : Mbul, Becca, Septi, Aisyah dan Tika yang selalu memberikan dukungan dan penyemangat selama penggerjaan skripsi ini. Terimakasih sudah mau direpotkan dan mau mendengarkan keluh kesahku.
- ❖ Sahabat CCB ku : Mbak Ana, Sellvi dan Nisa yang selalu support dan menyemangat disaat-saat sulit selama perkuliahan hingga skripsi ini dan yang selalu mendengarkan keluh kesahku.
- ❖ Kakak tingkat yang tidak bisa aku sebutkan satu persatu yang selalu membantu, memberikan dukungan, mendengarkan keluh kesahku dan memberikan masukan selama aku menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Mathedu'17 Indralaya : keluarga, sahabat, sekaligus rekan seperjuangan selama masa perkuliahan.
- ❖ Almamaterku

“Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selagi ada komitmen bersama untuk
menyelesaiannya”

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan” Q.S Al-Insyirah:5

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Tipe TIMSS pada Materi Persamaan Garis Lurus di Masa Pandemi Covid-19” disusun untuk memenuhi 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 terimakasih kepada Bapak Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc. sebagai pembimbing 1 dan Ibu Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si. sebagai pembimbing 2 atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam proses penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Prof. Soefendi, MA., Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ismet, M.Si, Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Ibu Dr. Hapizah, M.T, Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada Ibu Dr. Ely Susanti, S.Pd., M.Pd., Ibu Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D., dan Ibu Meryansumayeka, S.Pd., M.Sc. selaku anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi. Terimakasih pula kepada seluruh dosen FKIP Matematika UNSRI, Kepala Sekolah SMP Negeri 13 Palembang dan Bapak Muhamarrin, S.Pd. yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian serta semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini hingga selesai.

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

Indralaya, Januari 2020
Penulis,

Melawati

DAFTAR ISI

HALAMAN MUKA.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiii
BAB I 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 Siswa	4
1.4.2 Bagi Guru	4
1.4.3 Bagi Peneliti lain	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kemampuan Numerasi	5
2.1.1 Pengertian Kemampuan Numerasi	5
2.1.2 Pentingnya Kemampuan Numerasi	5
2.1.3 Indikator Kemampuan Numerasi	6

2.2 Trends In International Mathematics and Science Study (TIMSS).....	6
2.2.1 TIMSS Mathematics Framework	7
2.2.2 Level Kemampuan Matematika Siswa dalam TIMSS	12
2.3 Persamaan Garis Lurus	13
2.4 Pembelajaran Jarak Jauh.....	14
2.5 <i>Problem Based Learning</i>	15
2.6 <i>Blanded Learning</i>	16
2.7 Hubungan Kemampuan Numerasi dengan TIMSS	18
2.8 Hubungan Kemampuan Numerasi dengan Persamaan Garis Lurus.....	19
2.9 Hubungan Kemampuan Numerasi dengan PBL.....	19
2.10 Hubungan TIMSS dengan Persamaan Garis Lurus.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis Penelitian	22
3.2 Fokus Penelitian.....	22
3.2.1 Definisi Operasional Variabel	22
3.3 Subjek Penelitian	23
3.4 Prosedur Penelitian	24
3.4.1 Tahap Persiapan.....	24
3.4.2 Tahap Pelaksanaan	27
3.4.3 Tahap Analisis Data.....	28
3.5 Teknik Pengumpulan Data	29
3.5.1 Tes Tertulis	29
3.5.2 Wawancara	29
3.6 Teknik Analisis Data	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil Penelitian.....	31
4.1.1 Deskripsi Persiapan Penelitian	31
4.1.2 Deskripsi Tahap Penelitian.....	38
4.1.3 Deskripsi Tahap Analisis Data	44
4.2 Pembahasan	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Numerasi	6
Tabel 2. 2 Proporsi Domain Kognitif yang Diujikan pada TIMSS 2019	9
Tabel 2. 3 Level Kemampuan Matematika dalam TIMSS	12
Tabel 2. 4 Kompetensi Dasar Persamaan Gars Lurus Kurikulum 2013	13
Tabel 3. 1 Indikator dan Deskriptor Kemampuan Numerasi	23
Tabel 4. 1 Deskripsi Kegiatan Penelitian.....	31
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Soal Tes	33
Tabel 4. 3 Hasil Tahap <i>One to One</i>	35
Tabel 4. 4 Hasil Tahap <i>Small Group</i>	36
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Pedoman Wawancara	37
Tabel 4. 6 Daftar Nama Subjek Penelitian.....	38
Tabel 4. 7 Daftar Nama Akhir Subjek Penelitian	38
Tabel 4. 8 Jadwal Wawancara Subjek Penelitian.....	43
Tabel 4. 9 Rangkuman Ketercapaian Indikator Kemampuan Numerasi Siswa	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Pembelajaran Pertemuan Pertama	40
Gambar 4. 2 Pembelajaran Pertemuan Kedua.....	42
Gambar 4. 3 Pelaksanaan Tes Tertulis	42
Gambar 4. 4 Peneliti Melakukan Wawancara terhadap Subjek Penelitian.....	43
Gambar 4. 5 Jawaban ND pada Soal Nomor 1	45
Gambar 4. 6 Jawaban ND pada Soal Nomor 2	47
Gambar 4. 7 Jawaban ND pada Soal Nomor 3	49
Gambar 4. 8 Jawaban ND pada Soal Nomor 4	51
Gambar 4. 9 Jawaban ND pada Soal Nomor 5	53
Gambar 4. 10 Jawaban MF pada Soal Nomor 1	55
Gambar 4. 11 Jawaban MF pada Soal Nomor 2	57
Gambar 4. 12 Jawaban MF pada Soal Nomor 3	59
Gambar 4. 13 Jawaban MF pada Soal Nomor 4	61
Gambar 4. 14 Jawaban MF pada Soal Nomor 5	63
Gambar 4. 15 Jawaban RJ pada Soal Nomor 1	65
Gambar 4. 16 Jawaban RJ pada Soal Nomor 2	66
Gambar 4. 17 Jawaban RJ pada Soal Nomor 3	68
Gambar 4. 18 Jawaban RJ pada Soal Nomor 4	70
Gambar 4. 19 Jawaban RJ pada Soal Nomor 5	71
Gambar 4. 20 Jawaban KP pada Soal Nomor 1	73
Gambar 4. 21 Jawaban KP pada Soal Nomor 2	75
Gambar 4. 22 Jawaban KP pada Soal Nomor 3	76
Gambar 4. 23 Jawaban KP pada Soal Nomor 4	78
Gambar 4. 24 Jawaban KP pada Soal Nomor 5	79
Gambar 4. 25 Jawaban MR pada Soal Nomor 1	81
Gambar 4. 26 Jawaban MR pada Soal Nomor 2	82
Gambar 4. 27 Jawaban MR pada Soal Nomor 3	83
Gambar 4. 28 Jawaban MR pada Soal Nomor 4	84
Gambar 4. 29 Jawaban MR pada Soal Nomor 5	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengajuan Usul Judul Skripsi.....	100
Lampiran 2 Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing	101
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Unsri	103
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang	104
Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	105
Lampiran 6 Surat Tugas Validator.....	106
Lampiran 7 RPP Sebelum di Validasi.....	107
Lampiran 8 LKPD Sebelum Validasi	108
Lampiran 9 Soal Tes Sebelum di Validasi.....	113
Lampiran 10 Lembar Pedoman Wawancara Sebelum di Validasi.....	116
Lampiran 11 Soal Pengembangan TIMSS	117
Lampiran 12 Lembar Validasi RPP Validator 1	120
Lampiran 13 Lembar Validasi RPP Validator 2	121
Lampiran 14 Lembar Validasi RPP Validator 3	122
Lampiran 15 Lembar Validasi LKPD Validator 1	123
Lampiran 16 Lembar Validasi LKPD Validator 2.....	124
Lampiran 17 Lembar Validasi LKPD Validator 3	126
Lampiran 18 Lembar Validasi Soal Tes Validator 1	127
Lampiran 19 Lembar Validasi Soal Tes Validator 2	129
Lampiran 20 Lembar Validasi Soal Tes Validator 3	132
Lampiran 21 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 1	134
Lampiran 22 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 2.....	135
Lampiran 23 RPP Pertemuan 1 Setelah di Validasi.....	136
Lampiran 24 RPP Pertemuan 2 Setelah di Validasi.....	138
Lampiran 25 LKPD Pertemuan I Setelah di Validasi	140
Lampiran 26 LKPD Pertemuan II Setelah di Validasi.....	145
Lampiran 27 Soal Tes Setelah di Validasi	148
Lampiran 28 Pedoman Wawancara Setelah di Validasi	150

Lampiran 29 Kisi - Kisi Penulisan Soal Tes	152
Lampiran 30 Kartu Soal Tes	155
Lampiran 31 Rubrik Penskoran Soal Tes	160
Lampiran 32 Hasil Penilaian Soal Tes	164
Lampiran 33 Jawaban LKPD 1 Siswa	166
Lampiran 34 Jawaban LKPD 2 Siswa	168
Lampiran 35 Transkrip Wawancara.....	169
Lampiran 36 Daftar Hadir Siswa	174
Lampiran 37 Daftar Hadir Dosen Penguji	176
Lampiran 38 Pelaksanaan Ujian Akhir Program	177
Lampiran 39 Kartu Bimbingan Skripsi	178
Lampiran 40 Bukti Cek Plagiat.....	181

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tipe TIMSS materi persamaan garis lurus di masa pandemi covid-19. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 13 Palembang yang berjumlah 5 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian soal tes dan wawancara. Setelah dilakukan penelitian, diperoleh hasil kemampuan numerasi siswa menyelesaikan soal tipe TIMSS pada materi persamaan garis lurus sudah banyak yang muncul meskipun masih ada siswa yang tidak memunculkan. Indikator yang sering muncul adalah menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya). Indikator yang paling jarang muncul adalah indikator menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Penyebab indikator ini jarang muncul, siswa kesulitan dalam menentukan langkah apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal dan siswa kurang berlatih soal-soal non-rutin persamaan garis lurus serta siswa kurang dalam memahami konsep materi.

Kata Kunci : Kemampuan numerasi, TIMSS, Persamaan garis lurus, Covid-19

ABSTRACT

This research is a descriptive study with qualitative approach that purpose to describe the students' numeracy skills class VIII in solving TIMSS type questions material on straight line equation during the covid-19 pandemic. The subject of this research are 5 students of class VIII.1 Junior High School 13 Palembang. The data collection techniques used was giving test questions in the form of descriptions and interviews. After the research was carried out, the results of the student's numeracy skills in solving TIMSS type questions on the straight line equation material had appeared a lot even though there were students who did not. An indicator that often appears is analyzing information that is presented in various forms (graphs, tables, charts, diagrams and so on). The indicators that appear most rarely are those that use various kinds of numbers or symbols related to mathematics in solving problems of everyday life. The cause of this indicator rarely appears, students have difficulty in determining what steps are used to solve the questions and students do not practice non-routine straight line equations and students lack understanding of the concept of the material.

Keywords : Numeracy skills, TIMSS, Straight line equations, Covid-19

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang dipelajari disetiap jenjang pendidikan baik pendidikan sekolah dasar, menengah maupun perguruan tinggi. Di tingkat nasional, evaluasi pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil Ujian Nasional (UN), sedangkan di tingkat internasional dapat dilihat dari hasil PISA (*Program for Internasional Student Asessment*) dan TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*). TIMSS merupakan studi internasional yang dilakukan oleh IEA (*International for the Evaluation of Educasional Achievement*) setiap empat tahun sekali dimulai pada tahun 1995.

Namun pada kenyataannya, prestasi matematika siswa Indonesia ditingkat nasional maupun internasional masih belum memuaskan. Data puspendik menunjukkan bahwa rata-rata nilai Ujian Nasional mata pelajaran matematika tahun 2015 adalah 47,43 yang mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu 55,30. Di tingkat internasional, dapat dilihat dari hasil TIMSS semenjak Indonesia mengikuti TIMSS pada tahun 1999 sampai tahun 2015 selalu mengalami penurunan. Berdasarkan data tersebut jelas bahwa pencapaian peserta didik masih jauh dari kata memuaskan (TIMSS, 1999; TIMSS, 2003; TIMSS, 2007; TIMSS, 2011; TIMSS, 2015). Penyebab rendahnya prestasi siswa Indonesia pada tingkat Internasional adalah kemampuan penalaran siswa yang rendah sehingga siswa tidak terbiasa mengerjakan soal-soal TIMSS dan kurang berlatih soal-soal dalam bentuk penalaran (Lestari, 2017). Kesalahan terbanyak yang dialami oleh siswa adalah dalam memahami soal (Mayasari, 2018; Ilka, 2017; Prasetyo &Rudhito, 2017). Sehingga mengakibatkan prestasi siswa Indonesia berada dibawah standar penilaian Internasional dari TIMSS.

Salah satu materi matematika kelas VIII adalah persamaan garis lurus dalam Kurikulum 2013. Materi persamaan garis lurus perlu dikuasai oleh siswa karena materi ini dapat dijadikan sebagai materi prasyarat untuk penguasaan materi selanjutnya, seperti fungsi kuadrat, program linier, dan sebagainya. Materi ini juga berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dimana terdapat pembahasan

kemiringan dalam materi tersebut . Hal ini sejalan dengan pendapat Sari (2011) yang menyatakan bahwa berbagai permasalahan kontekstual yang dekat dengan siswa dan digunakan sebagai konteks dalam menemukan konsep kemiringan diantaranya yaitu membuat grafik dari daftar harga photocopy kertas tiap lembarnya, menghitung pertumbuhan tanaman Euphorbia tiap harinya, mencatat dan menaksir gula yang habis terjual dalam hitungan mingguan, penggunaan tangga, kembang api dan atap rumah sebagai cara mendefinisikan kemiringan dalam bahasa sehari-hari.

Namun pada kenyataannya siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari persamaan garis lurus. Berdasarkan hasil penelitian Retnawati (2017) siswa mengalami kesalahan dalam memahami konsep, prosedural dan meletakkan titik-titik pada bidang koordinat. Menurut Umam, dkk (2017); Putra (2016) siswa kesulitan dalam menentukan gradien. Kesalahan dalam membaca, memahami soal serta kesalahan dalam penulisan jawaban akhir (Sudiono, 2017). Kesulitan siswa tersebut disebabkan oleh beberapa faktor. Berdasarkan hasil penelitian (Umam, dkk, 2017; Putra, 2016) disebabkan kurangnya berlatih soal sifat gradien garis dan persamaan garis lurus serta tidak mampu memahami konsep materi dan pemahaman materi prasyarat yang masih rendah. Siswa terlatih untuk mendapatkan hasil yang sempurna dibandingkan proses dalam pengerjaan (Utami, 2016).

Kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) pada saat ini akan menggantikan Ujian Nasional (UN) menjadi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Survei Karakter (SK) pada tahun 2021 yang akan datang (Tohir, 2019). Dalam AKM terdapat dua topik yaitu Literasi dan Numerasi. Numerasi merupakan sesuatu yang penting dimiliki siswa pada pembelajaran abad ke-21 yang mana erat kaitannya dengan masalah di kehidupan sehari-hari. Dimana salah satu tuntutan pembelajaran pada abad ke-21 menekankan pada keterampilan berpikir kritis serta terampil dalam menghubungkan ilmu dengan dunia nyata (Janah, dkk., 2019). Tuntutan tersebut dapat tercapai jika siswa memiliki kemampuan numerasi yang baik (Tim G.L.N., 2017). Menurut Maulidina & Hartatik (2019) numerasi merupakan kemampuan siswa untuk berhitung dalam

memecahkan permasalahan yang ada di dalam matematika maupun kehidupan sehari-hari dan memahamkan siswa kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Ditambah lagi Menurut Andreas Schleicer dari OECD mengenai pentingnya numerasi bahwa kemampuan numerasi yang baik merupakan proteksi terbaik terhadap angka penghasilan yang rendah, pengangguran, dan kesehatan yang buruk, GLN (2017).

Berdasarkan hal tersebut, kemampuan numerasi begitu sangat penting karena juga menjadi fokus Asesmen Kompetensi Minimum. Maka dari itu, perlu dilakukan perbaikan dan pembaharuan dalam aspek pendidikan untuk meningkatkan hasil di tingkat internasional dan mewujudkan sumber daya manusia yang diharapkan. Seperti perlu untuk mengetahui kemampuan dari siswa tersebut sehingga akan mempermudah dalam mengembangkan kemampuan siswa tersebut (Kurniati, Harimukti, & Jamil., 2016). Mengenai kemampuan numerasi sudah ada beberapa peneliti yang melakukan penelitian seperti Maulidina & Hartatik (2019) melakukan penelitian mengenai analisis kemampuan numerasi siswa SD berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal matematika, penelitian Hartatik & Nafiah (2020) mengenai kemampuan numerasi mahasiswa pendidikan profesi guru SD dalam menyelesaikan masalah matematika.

Pada awal 2020, dunia dikejutkan dengan mewabahnya *corona virus disease 2019* (covid-19). Indonesia merupakan salah satu negara yang ikut terdampak akibat virus tersebut. Berdasarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 mengenai pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran *corona virus disease* (covid-19). Ditengah wabah Pandemi Covid-19 yang melanda saat ini, sistem pendidikan dihadapkan dengan situasi yang menuntut para pengajar untuk dapat menguasai media pembelajaran jarak jauh. Sistem pembelajaran jarak jauh menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran secara langsung dengan adanya aturan *social distancing* mengingat permasalahan waktu, lokasi, jarak dan biaya yang menjadi kendala besar saat ini. Pembelajaran jarak jauh, saat ini hampir semua para pelaku pendidikan menjadikannya salah satu solusi pembelajaran dalam menghadapi situasi wabah Pandemi Covid-19.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan analisis kemampuan numerasi siswa kelas VIII. Konten yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal-soal pada materi persamaan garis lurus. Adapun judul penelitian ini adalah **“Kemampuan Numerasi siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Tipe TIMSS pada Materi Persamaan Garis Lurus di Masa Pandemi Covid-19”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tipe TIMSS pada materi persamaan garis lurus kelas VIII di masa pandemi covid-19?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal tipe TIMSS pada materi persamaan garis lurus di masa pandemi Covid-19.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Siswa

Dapat dijadikan sebagai motivasi dan bahan evaluasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan mempelajari soal tipe TIMSS dan dapat dijadikan sebagai bahan motivasi untuk siswa bahwa kemampuan numerasi itu penting.

1.4.2 Bagi Guru

Dapat dijadikan sebagai saran dan bahan acuan untuk meningkatkan pembelajaran dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih mengembangkan kemampuannya.

1.4.3 Bagi Peneliti lain

Dapat dijadikan sebagai bahan acuan dan sumber wawasan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhitiya, E. N., Prabowo, A., & Arifudin, R. (2015). Studi komparasi model pembelajaran traditional flipped dengan peer instruction flipped terhadap kemampuan pemecahan masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(2), 118.
- Alberta. (2018). *Literacy and Numeracy Progressions*.
<https://education.alberta.ca/media/3402192/lit-and-num-progressions.pdf>. Diakses pada tanggal 22 Agustus 2020
- Alifia, N. N. (2017). Analisis Deskriptif Soal Ujian Nasional Matematika SMA Program IPA Tahun Ajaran 2015/2016 Ditinjau dari Aspek Kognitif TIMSS. (*Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*).
- Apriyanti , Y. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Flipped Classroom pada Materi Getaran Harmonis. *Skripsi. Bandar Lampung: Universitas Lampung*.
- Arifani, N. H., As'ari, A. R., & Abadyo. (2017). Prose Berpikir Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Matematika TIMSS Materi Besar Sudut dalam Bentuk Geometris. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(7), 946-954.
- Azis, I. I. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Model Timss. *Mathedunesa*, 5(3).
- Edo, S. I., Putri, R. I. I., & Hartono, Y. (2013). Investigating secondary school students' difficulties in modeling problems PISA-Model Level 5 and 6. *Journal on mathematics Education*, 4(1), 41-58.
- GLN, T. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <https://gln.kemdikbud.go.id/glnsite/wp-content/uploads/2017/10/literasi-numerasi.pdf>. Diakses pada tanggal 12 April 2020
- Goos, M., Dole, S., & Geiger, V. (2011). Improving numeracy education in rural schools: A professional development approach. *Mathematics Education Research Journal*, 23(2), 129-148.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. *Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs*, 3-21.

- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). Timss Indonesia (Trends In International Mathematics And Science Study). *In Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*, (hal. 565).
- Hartatik, S., & Nafiah. (2020). Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Education and Human Development Journal*, 5(1), 32-42.
- Hastuti, R. (2017). Kemampuan Representasi Matematis pada Materi Dimensi Tiga Menggunakan Pendekatan SAVI di SMA Patra Mandiri 2 Palembang. *Skripsi. Indralaya: FKIP Universitas Sriwijaya*.
- Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 907.
- Johnson, & Brent, G. (2013). Student perceptions of the Flipped Classroom. (*Doctoral dissertation, University of British Columbia*). <https://open.library.ubc.ca/cIRcle/collections/ubctheses/24/items/1.007364>. Diakses pada tanggal 04 September 2020
- Kadijevich, D. M. (2015). A dataset from TIMSS to examine the relationship between computer use and mathematics achievement. *British Journal of Educational Technology*, 46(5), 984-987.
- Kasih, A. P. (2019, April 05). Nilai PISA Siswa Indonesia Rendah, Nadiem Siapkan 5 Strategi Ini. <https://edukasi.kompas.com/read/2020/04/05/154418571/nilai-pisa-siswa-indonesia-rendah-nadiem-siapkan-5-strategi-ini?page=all>. Diakses pada tanggal 24 Agustus 2020
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. (2016). Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP di Kabupaten Jember dalam menyelesaikan soal berstandar PISA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 142-155.
- Lestari, F. P., & Murtiyasa, B. (2017). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Matematika Aljabar Berbasis TIMSS pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Tawangsari Tahun Ajaran 2016/2017. *Sripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Lithner, J. (2008). A Research Framework for Creative and Imitative Reasoning. *Education Study Mathematic*. (67) : 255-276.

- Livana, P., Mubin, M. F., & Basthom, Y. (2020). "Tugas Pembelajaran" Penyebab Stres Mahasiswa Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 3(2), 203-208.
- 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.
- Mayasari, F. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Prosedur Newman dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis TIMSS Konten Geometri pada Kelas VIII SMP Negeri 17 Kota Jambi. *UNJA*.
- Permendikbud. (2018). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta: Mendikbud.
- Mullis, I. V., & Martin, M. O. (2019). TIMSS 2019 Assessment Framework. Chestnut Hill. Ma: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. <http://timss2019.org/wp-content/uploads/frameworks/T19-Assessment-Frameworks.pdf>. Diakses pada tanggal 20 April 2020
- Mustofa, M. I., Chodzirin, M., & Sayekti, L. (2019). Formulasi Model Perkuliahan Daring Sebagai Upaya Menekan Disparitas Kualitas Perguruan Tinggi. *Walisongo Journal of Information Technology*, 1(2), 151-160.
- Nadhifah, G., & Afriansyah, E. A. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Inquiry. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 33-44.
- Nani, K. L. (2015). Kemampuan Penalaran Statistik, Komunikasi Statistik dan Academic Help-Seeking Mahasiswa dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan ICT. *Repository UPI Central Library*, 1-70.
- National Numeracy. (2015). What is numeracy important?
- National Numeracy . (2015). What is numeracy?
- Mendikbud. (2020). *Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (COVID-19)*. Jakarta: Mendikbud.

<https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/SE%20Menteri%20Nomor%204%20Tahun%202020%20cap.pdf>. Diakses pada tanggal 03 September 2020

- Pogoy, A., Balo, V. T., Jr, G. o., & Chiu, S. (2015). Fractal Correlations on Content and Cognitive Domains and Mathematics Performance Across Countries. *European Scientific Journal*, 11(16), 344-352.
- Prasetyo, D. A., & Rudhito, M. A. (2016). Analisis Kemampuan dan Kesulitan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Model TIMSS. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21(2), 126.
- Pratiwi, I., Zulkardi, & Susanti, E. (2016). Pengembangan soal matematika berkarakteristik TIMSS tipe pemecahan masalah pada topik geometri pengukuran volume kubus dan balok kelas VIII. *Jurnal Elemen*, 2(2), 148.
- Prawiradilaga, D. S., Ariani, D., & Handoko, H. (2016). *Mozaik Teknologi Pendidikan e-learning*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Putra, A. P. (2016). Analisis Kesulitan Siswa dalam Penyelesaian Soal Sifatsifat Gradien Bab Persamaan Garis Lurus pada Siswa SMP PGRI Arjosari Kabupaten Pacitan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 67.
- Qasim, Kadir, & Awaludin. (2015). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri di Kabupaten Buton Utara. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(3), 99.
- Rahmawati. (2017). Seminar Hasil TIMSS 2015. Diakses di <https://puspendik.kemdikbud.go.id>
- Retnawati, H. (2017). Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Persaman Garis Lurus. *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika*, 84.
- Sanjaya, A., Johar, R., & Khairi, L. (2018). Students' Thinking Process in Solving Mathematical Problems based on the Level of Mathematical Ability. *The 6th South East Asia Design Research International Conference (6th SEADR IC)*. 1088, p. 012116. Banda Aceh: IOP Conference Series: Journal of Physics. doi:10.1088/1742-6596/1088/1/012116
- Saputri, J. R., & Mampouw, H. L. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Materi Pecahan oleh Siswa SMP Ditinjau dari

- Tahapan Polya. Math Didactic: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 146-154. doi:<https://doi.org/10.33654/math.v4i2.104>
- Sari, D. C. (2015). Karakteristik Soal TIMSS. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 307.
- Sari, N. (2011). Pengembangan Materi Ajar Persamaan Garis Lurus Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di Kelas VIII SMP. *Skripsi*. Indralaya: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Sudiono, E. (2017). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Analisis Newman. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 300.
- TIMSS. (1999). *TIMSS 1999 International Student Achievement in Mathematics*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- TIMSS. (2003). *TIMSS 2003 International Student Achievement in Mathematics*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- TIMSS. (2007). *TIMSS 2007 International Student Achievement in Mathematics*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- TIMSS. (2011). *TIMSS 2011 International Student Achievement in Mathematics*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- TIMSS. (2015). *TIMSS 2015 International Student Achievement in Mathematics*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- TIMSS. (2019). *TIMSS 2019 International Student Achievement in Mathematics*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Tohir, M. (2019). Empat Pokok Kebijakan Merdeka Belajar.
- Umam, K., Suryawati, & Septiana, E. (2017). Identifikasi Kesulitan Siswa dalam Memahami Persamaan Garis Lurus di SMP Negeri 6 Banda Aceh. *Jurnal Serambi Akademica*, 5(2), 5-6.
- Utami, A. D. (2016). Tipe Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Geometri Berdasar Newman's Error Analysis (NEA). *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4(2), 85-92.

- Ware, K. (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Terintegrasi dan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas XI Materi Larutan SMA Negeri Sleman. *Tesis: Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Widiara, I. K. (2018). Blended Learning Sebagai Alternatif Pembelajaran Di Era Digital. *Purwadita: Jurnal Agama dan Budaya*, 2(2), 55.
- Wijaya, A., dkk (2014). Difficulties in Solving Context-based PISA Mathematics Task : An Analysis of Student's Errors. *The Mathematics Enthusiast*, ISSN 15513440. 11 (3) : 555-584.
- Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2006). Mendesain Sendiri Soal Kontekstual Matematika. KNM13. Semarang