

# j59 turnitin

*by* Jurnal 59 Darmawijoyo

---

**Submission date:** 17-Jun-2023 07:42PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2117772945

**File name:** J59.pdf (1.01M)

**Word count:** 3899

**Character count:** 32699

**KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS VII DALAM  
MENERJAKAN SOAL TIPE PISA MATERI ALJABAR**

**SKRIPSI**

Oleh :

**Septi Puspita Sari**

**NIM: 06081281722046**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2020**

**KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS VII DALAM  
MENGERJAKAN SOAL TIPE PISA MATERI ALJABAR**

**SKRIPSI**

oleh  
**Septi Puspita Sari**  
NIM : 06081281722046  
Program Studi Pendidikan Matematika

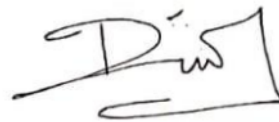
Mengesahkan,

Pembimbing 1,



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

Pembimbing 2,



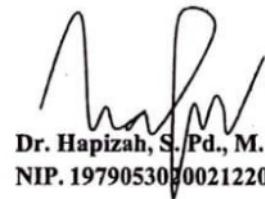
Dr. Darmawijoyo, M.Si.  
NIP. 196508281991031003

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Koordinator Program Studi



Dr. Hapizah, S. Pd., M. T.  
NIP. 19790530002122002

SURAT PERNYATAAN

Saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Septi Puspita Sari  
Nim : 06081281722046  
Program studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul "Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII dalam Mengerjakan Soal Tipe PISA Materi Aljabar" diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian, pengamatan, pengolahan data, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari para 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.

Palembang, Desember 2020

Yang membuat pernyataan

The image shows a handwritten signature in black ink over a yellow official stamp. The stamp contains the text 'MATRIKULASI' at the top, 'KAMPUS' below it, and '6000' in large numbers. There is also a small logo and some smaller text on the stamp.

Septi Puspita Sari

NIM. 06081281722046

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Bismillahirrohmanirrohim*

Dengan Segala Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat dan rahmat-Nya saya bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini, sholawat serta salam juga saya panjatkan kepada junjungan saya nabi besar Muhammad SAW beliaulah inspirasi saya untuk terus mencari ilmu. Saya merasa bersyukur selama perkuliahan sampai penulisan skripsi ini saya banyak mendapat support dan bantuan dari orang-orang hebat ini. Oleh karenanya saya ucapkan terima kasih dan karya sederhana ini saya persembahkan untuk mereka:

1. Untuk kedua orang tua saya, bapak Syafrianto dan Ibu Astuti yang selalu sabar dalam menjaga dan merawat saya di dunia ini, yang selalu memberikan support dan selalu memberi nasihat dikala saya senang maupun sedih dalam menghadapi semua hal terutama selama melakukan perkuliahan ini. Dengan do'a mereka yang luar biasa untuk saya, sehingga saya bisa menyelesaikan semua tahapan dalam penulisan skripsi ini.

2. Untuk kedua adik saya Sherly Marcella (Icel) dan Bayu Tri Ardiansyah yang selalu menjadi support system, menjadi adik-adik yang baik, selalu membantu saya saat sedang kesusahan, dan menjadi tempat berkeluh kesah, tertawa bersama dan menangis bersama, menjadi adik yang sangat pengertian dan selalu meyakinkan saya atas segala hal bahwa saya bisa dalam menghadapi semuanya.
3. Untuk diri sendiri terimakasih banyak telah kuat, dan bertahan sampai pada titik ini, terimakasih untuk tidak menyerah. Perjalanan masih panjang, masih banyak mimpi yang harus dicapai, semoga selalu kuat dan tak mudah menyerah.
4. Untuk keluarga besar saya, nenek, tante, om, bibi, pak wo, makwo, abang, kakak, keponakan, dan sepupu-sepupu yang selalu mendukung dan mendo'akan di setiap langkah saya, terimakasih banyak.
5. Untuk dosen-dosen di pendidikan matematika UNSRI, terimakasih pak, bu atas jasanya mendidik, memberi ilmu, dan menjadi sosok yang inspiratif bagi saya, hanya Allah SWT yang bisa membalas semua jasa bapak dan ibu dosen, semoga bapak dan ibu selalu diberi kesehatan dan kebahagiaan.

6. Untuk Bidikmisi yang telah mempercayakan saya dengan memberi saya beasiswa, sehingga saya bisa kuliah dengan focus dan menyelesaikan kuliah dengan semaksimal mungkin.
7. Untuk teman-teman yang telah menemani dari awal perkuliahan hingga skripsi ini selesai yang memberi semangat dan selalu menjadi orang-orang yang percaya bahwa saya bisa, yang sangat perhatian selama kurang lebih 3,5 tahun ini, Nadia Faradilla (Nadi), Dwi Utami Sari (Tamik), Septyana Saraswati (Mbak ana), Annisa Oktavia Lestari (Nisak), Fajrin Wita Ningrum (Mbak Ita) dan teman-teman Mathedu 17 terimakasih telah menjadi teman-teman yang baik saling support dan saling berbagi ilmu. Sukses untuk kita semua dalam meraih mimpi.
8. Untuk Teman Sepembimbingan Rebecca E M Sihotang (Becak) dan Melawati (Mela) yang selalu menjadi partner dalam melangkah, saling menyemangati, saling membantu, berbagi kesedihan dan kesenangan bersama, juga Aisyah Amieni, Septi Angriani dan Tika MS yang berjuang bersama-sama dari awal bimbingan, mencari judul, seminar proposal sampai sidang UAP bersama, yang selalu kompak, saling

*support dan berbagi informasi bersama, berkeluh kesah bersama.*

9. *Untuk kak Duano Sapta Nusantara, S.Pd (Kak Dun) yang selalu memberi nasihat, berbagi pengalaman, dan menjadi mentor yang tidak pelit dalam membagikan ilmunya dan memberi support. Dan untuk kak Devi Wahyu Safitri, S.Pd (Kak Dev) yang menjadi tempat berkeluh kesah selama penulisan skripsi, yang selalu memberi nasihat dan membagikan pengalamannya. Juga untuk kak Yuni Permata Sari, S.Pd kakak pembimbing selama perkuliahan, kakak yang selalu perhatian dan selalu berbagi ilmu. Terimakasih banyak pada kakak-kakak yang baik ini.*
10. *Dan terakhir untuk teman-teman dan adik-adik di HIMMA terimakasih atas seluruh kerjasama, waktu dan do'anya.*



MOTTO

*“Sesungguhnya bersamaan dengan kesusahan dan kesempitan itu terdapat kemudahan dan kelapangan” (QS. Al-Insyirah: 5)*

*“Jika itu bukan untukmu bagaimanapun kau memaksakan dan mengejarnya maka dia akan selalu lari. Tetapi, jika memang itu untukmu, maka akan selalu ada jalannya”*

## PRAKATA

Skripsi dengan judul Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII dalam Mengerjakan Soal Tipe PISA Materi Aljabar disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana (S.Pd) pada Program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh Sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Prof. Dr. Zulkardi, Mi.Komp., M.Sc.dan Dr. Darmawijoyo, M.Si. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah di berikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A.,Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, M.Si Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Hapizah, S.Pd., M.T. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada bu Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D., bu Dr. Hapizah, S.Pd., M.T., dan bu Scristia, S. Pd., M.Pd anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini.

Tak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah dan Guru, serta siswa- siswa SMP IT Harapan Mulia Palembang, serta semua pihak yang telah memberikan bantuan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, Desember 2020

Penulis



Septi Puspita Sari

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
PRAKATA .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK .....	xv
<b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1    Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2    Masalah dan Rumusan Masalah .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3    Tujuan Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4    Manfaat Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4.1    Bagi Peneliti .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4.2    Bagi Guru .....</b>	<b>4</b>
1.4.3    Bagi Siswa.....	5
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1.    Kemampuan Numerasi Siswa .....	6
2.1.1.    Pengertian Kemampuan Numerasi Siswa .....	6
2.1.2.    Pentingnya Kemampuan Numerasi .....	6
2.1.3.    Indikator Kemampuan Numerasi Siswa .....	7
2.2.    PISA (Programme for International Student Assesment).....	7
2.2.1. <i>Mathematical Reasoning</i> .....	9
2.2.2.    Konten.....	10
2.2.3.    Konteks .....	11

2.3.	Aljabar.....	12
2.4.	Hubungan PISA dan Kemampuan Numerasi.....	15
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>16</b>
3.1	Jenis Penelitian .....	16
3.2	Fokus Penelitian .....	16
3.2.1	Definisi Operasional .....	16
3.2.2	Indikator dan Deskriptor Numerasi .....	16
3.3	Subjek Penelitian .....	18
3.3.1	Populasi.....	18
3.3.2	Sample .....	18
3.4	Prosedur Penelitian .....	19
3.4.1	Tahap Persiapan .....	19
3.4.2	Tahap Pelaksanaan .....	21
3.4.3	Tahap Akhir .....	21
3.5	Tenik Pengumpulan Data.....	22
3.6	Teknik Analisis Data .....	23
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
4.1.	Hasil Penelitian.....	24
4.1.1.	Deskripsi Tahapan Persiapan .....	24
4.1.2.	Deskripsi Tahapan Pelaksanaan .....	33
4.1.3.	Deskripsi Analisis Data .....	37
4.2.	Pembahasan.....	87
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>92</b>
5.1.	Kesimpulan .....	92
5.2.	Saran .....	92
	Daftar Pustaka .....	93
	LAMPIRAN .....	97

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Framework PISA 2018 .....	9
Gambar 2. 2 Unsur-unsur aljabar .....	13
Gambar 2. 3 Kerangka berpikir .....	15
Gambar 3. 1 Pemilihan subjek penelitian .....	19
Gambar 3. 2 Alur Penelitian .....	22
Gambar 4. 1 Siswa dalam kelompok kecil .....	30
Gambar 4. 2 Siswa dalam kelompok besar .....	30
Gambar 4. 3 Pembelajaran pertemuan pertama .....	34
Gambar 4. 4 Guru menjelaskan materi .....	35
Gambar 4. 5 Siswa saat mengerjakan tes tertulis .....	36
Gambar 4. 6 Wawancara terhadap subjek penelitian .....	37
Gambar 4. 7 Jawaban Z Nomor 1 .....	42
Gambar 4. 8 Jawaban Z Nomor 2 .....	44
Gambar 4. 9 Jawaban Z soal nomor 3 .....	47
Gambar 4. 10 Jawaban Z soal nomor 4 .....	49
Gambar 4. 11 Jawaban Z nomor 5 .....	50
Gambar 4. 12 Jawaban Z soal nomor 6 .....	52
Gambar 4. 13 Jawaban Z soal nomor 7 .....	53
Gambar 4. 14 Jawaban Z soal nomor 8 .....	54
Gambar 4. 15 Jawaban Z soal nomor 9 .....	56
Gambar 4. 16 Jawaban I Soal nomor 1 .....	57
Gambar 4. 17 Jawaban I soal nomor 2 .....	58
Gambar 4. 18 Jawaban I Soal Nomor 3 .....	59
Gambar 4. 19 Jawaban I nomor 4 .....	60
Gambar 4. 20 Jawaban I nomor 5 .....	61
Gambar 4. 21 Jawaban I nomor 6 .....	63

Gambar 4. 22 Jawaban I nomor 7 .....	64
Gambar 4. 23 Jawaban I nomor 8 .....	65
Gambar 4. 24 Jawaban I nomor 9 .....	66
Gambar 4. 25 Jawaban A nomor 1 .....	67
Gambar 4. 26 Jawaban A nomor 2 .....	69
Gambar 4. 27 Jawaban G nomor 3 .....	70
Gambar 4. 28 Jawaban A nomor 4 .....	72
Gambar 4. 29 Jawaban A nomor 5 .....	73
Gambar 4. 30 Jawaban A nomor 6 .....	74
Gambar 4. 31 Jawaban A no 7 .....	76
Gambar 4. 32 Jawaban A nomor 8 .....	76
Gambar 4. 33 Jawaban A nomor 9 .....	77
Gambar 4. 34 Jawaban G nomor 1 .....	79
Gambar 4. 35 Jawaban G nomor 2 .....	80
Gambar 4. 36 Jawaban G nomor 3 .....	82
Gambar 4. 37 Jawaban G nomor 4 .....	83
Gambar 4. 38 Jawaban G nomor 5 .....	84
Gambar 4. 39 Jawaban G nomor 6 .....	84
Gambar 4. 40 Jawaban G nomor 7 .....	85
Gambar 4. 41 Jawaban G nomor 8 .....	86
Gambar 4. 42 Jawaban G nomor 9 .....	86
Gambar 4. 43 Jawaban yang memenuhi indikator numerasi menggunakan angka dan simbol matematika dalam menyelesaikan masalah .....	89
Gambar 4. 44 Jawaban Siswa untuk Indikator Menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk .....	90
Gambar 4. 45 Jawaban siswa yang memnuhi indikator mampu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. ....	91

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kompetensi Dasar (KD) .....	13
Tabel 3. 2 Indikator dan deskriptor kemampuan numerasi.....	17
Tabel 4. 2 Kegiatan pada Tahapan Persiapan.....	25
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Soal Tes oleh Expert Review .....	26
Tabel 4. 4 Komentar dan Saran Siswa pada One-to-one .....	28
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Pedoman Wawancara .....	29
Tabel 4. 6 Komentar dan saran siswa pada saat small group .....	31
Tabel 4. 7 Penggolongan siswa berdasarkan kemampuan numerasi .....	32
Tabel 4. 8 Daftar Nama Subjek Penelitian.....	33
Tabel 4. 9 Jadwal wawancara dengan subjek penelitian.....	36
Tabel 4. 10 Indikator kemampuan numerasi yang terdapat dalam soal.....	38
Tabel 4. 11 Frekuensi siswa yang memenuhi kemampuan numerasi.....	39
Tabel 4. 12 Rangkuman ketercapaian indikator kemampuan numerasi pada subjek penelitian .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar usul judul.....	98
Lampiran 2 Surat Keputusan Pembimbing .....	99
Lampiran 3 Surat izin penelitian dari Dekan FKIP Unsri.....	101
Lampiran 4 Surat izin penelitian dari KESBANGPOL .....	102
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan kota Palembang .....	103
Lampiran 6 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	104
Lampiran 7 Surat Tugas validator.....	105
Lampiran 8 Instrumen Tes Sebelum di Revisi.....	106
Lampiran 9. Pedoman wawancara sebelum revisi .....	111
Lampiran 10 Lembar Validasi Soal Tes Validator 1 .....	113
Lampiran 11 Lembar Validasi Soal Tes Validator 2 .....	114
Lampiran 12 Lembar Validasi Soal Tes Validator 3 .....	115
Lampiran 13 Instrumen Soal yang Digunakan.....	117
Lampiran 14 Rubrik Penilaian .....	121
Lampiran 15 Lembar Validasi Wawancara Validator 1 .....	126
Lampiran 16 Lembar Validasi Wawancara Validator 2 .....	127
Lampiran 17 Lembar Validasi Wawancara Validator 3 .....	128
Lampiran 18 Pedoman Wawancara Setelah Revisi .....	129
Lampiran 19 Transkrip Wawancara Subjek Penelitian .....	131
Lampiran 20 RPP yang digunakan.....	161
Lampiran 21 Nilai siswa saat tes kemampuan .....	163
Lampiran 22. Kartu Bimbingan .....	164
Lampiran 23 Daftar Hadir Dosen UAP.....	167
Lampiran 24 Foto Kegiatan UAP .....	168
Lampiran 25 Bukti Tes Uji Plagiat .....	169



## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa kelas VII dalam mengerjakan soal tipe PISA materi aljabar, dimana penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dengan subjek penelitian adalah Siswa kelas VII SMP IT Harapan Mulia Palembang. Dalam penelitian ini soal yang digunakan ada 9 soal, yang merupakan soal dengan menggunakan framework PISA dengan konten *Change and Relationship*, dimana dari penelitian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa indikator numerasi yang sering muncul adalah menggunakan angka dan simbol terkait matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari, sedangkan indikator yang jarang muncul adalah indikator menafsirkan hasil analisis. Siswa dengan kemampuan yang tinggi memiliki kemampuan numerasi yang tinggi, ini berbeda dengan siswa dengan kemampuan yang rendah memiliki kemampuan numerasi yang kurang, hal ini disebabkan karena siswa cenderung susah dalam menarik kesimpulan atau menafsirkan hasil dari analisis yang telah dilakukan.

***Kata Kunci*** : Numerasi, Aljabar, PISA

## **ABSTRACT**

This study aims to determine the numeracy ability of grade VII students in working on problems like PISA framework of algebraic material. This research is a descriptive study with a qualitative approach and the research subjects are Grade VII students of SMP IT Harapan Mulia Palembang. In this study, there are 9 questions used, which are questions using the PISA framework with Change and Relationship content, where the results of the research show that numeracy indicators that often appear are using numbers and symbols related to basic mathematics in solving daily life problems, while indicators that rarely appear are indicators of interpreting the results of the analysis. Students with high abilities have high numeracy skills, this is different from students with low abilities who have less numeracy skills, this is because students tend to find it difficult to draw conclusions or interpret the results of the analysis that has been done.

**Keywords:** *Numeracy, Algebra, PISA*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan SDM (Sumber Daya Manusia) yang dibutuhkan saat ini adalah yang kreatif, inovatif, kompetitif dan sebagai *problem solver* menurut Surani (2019). Seperti yang termuat dalam OECD (2018), *OECD draft framework PISA 2021* pada bagian *21st century skills*, ada 8 keterampilan yang menjadi kunci pada abad ke 21 yakni *critical thinking, creativity, research and inquiry, self-direction, initiative and persistence, information use, systems thinking, communication and reflection*.

Dalam menghadapi persaingan di abad ke 21 ini, peran matematika sebagai bekal siswa dalam menghadapi persaingan abad ke 21 sangatlah penting, matematika sebagai pondasi dasar, dapat dilihat dari besarnya tuntutan keterampilan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, Nahdi (2019). Salah satu materi penting dalam matematika adalah aljabar, tetapi siswa masih kesulitan dalam mengerjakan materi aljabar menurut (Sugiarti, 2018), kesulitannya pada memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep dan prinsip (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian). Aljabar sendiri penting untuk dipelajari. Penggunaan soal kontekstual berperan penting untuk menunjukkan perkembangan aljabar dari level informal menuju abstrak, dimana ini merupakan pandang aljabar sebagai aktivitas otak, (Wijaya, 2016).

Salah satu soal yang menggunakan konteks untuk masalah atau kontekstual salah satunya adalah PISA, (Putri & Zulkardi, 2020) dan (Nusantara, Zulkardi, & Putri, 2020). Selain itu, PISA (Programme for International Student Assessment) menjadi indikator untuk melihat kemampuan siswa di Indonesia. PISA merupakan program penilaian siswa internasional yang diselenggarakan oleh OECD, PISA

mengukur kemampuan anak-anak berusia 15 tahun untuk menggunakan kemampuan literasi, matematika, dan sains mereka untuk memenuhi tantangan kehidupan (OECD, 2018). Dimana keterkaitan PISA dengan Kurikulum ini juga telah ada di dalam PERMENDIKBUD RI Nomor 58 tahun 2018 yang menjelaskan bahwa keikutsertaan Indonesia dalam TIMSS dan PISA merupakan salah satu landasan yang mendasari pengembangan kurikulum di Indonesia (Kemendikbud, 2018).

PISA juga telah menarik perhatian presiden dimana pada tahun-tahun sebelumnya PISA hanya menjadi fokus dari Kemendikbud dan penggiat pendidikan lain, tetapi pada tahun 2020 presiden memberikan perhatian lebih, ini dapat terlihat dari pernyataan presiden yang mengatakan bahwa rendahnya kemampuan siswa Indonesia di tiga bidang kompetensi PISA tahun 2018 menurun, karenanya ia mengatakan pemerintah masih harus membenahi sektor-sektor tersebut untuk meningkatkan mutu pendidikan Indonesia, ia juga mengatakan keikutsertaan Indonesia selama 7 putaran mengubah sistem pendidikan Indonesia menjadi lebih inklusif, terbuka, dan meluas aksesnya selama 18 tahun terakhir, (Hakim, 2020).

Setelahnya, di harapkan siswa-siswi di Indonesia dapat hasil yang baik dalam ajang ini, juga menjadikan siswa-siswi di Indonesia memiliki keterampilan yang menjadi tujuan di PISA. Tetapi kenyataanya untuk Indonesia sendiri masih tertinggal dalam PISA, dapat dilihat dari data hasil PISA Indonesia tahun 2018, dimana untuk *mathematics performance* sendiri, rata-rata score yang diperoleh Indonesia 379 dengan rata-rata OECD 489, ini lebih rendah dibandingkan tahun 2015 yakni 386 dengan rata-rata OECD tahun 2015 490, nilai Indonesia masih jauh dari rata-rata score standar OECD (OECD, 2018).

Usaha dalam meningkatkan skor PISA dan mewujudkan sumber daya manusia seperti yang diharapkan (berkualitas) adalah dengan melakukan perbaikan dan pembenahan terhadap aspek pendidikan, langkah awal dalam hal ini adalah dengan mengenali dan memahami kemampuan siswa, sehingga mempermudah

mengembangkan kemampuan siswa dalam hal berbagai disiplin ilmu (Kurniati et al., 2016).

Salah satu kemampuan yang diukur pada PISA adalah kemampuan numerasi, kemampuan numerasi dalam PISA, menurut (Maulidina & Hartatik, 2019) dan (Hartatik & Nafiah, 2020) fokusnya kepada kemampuan dalam memecahkan, merumuskan, menginterpretasi masalah dalam berbagai bentuk juga situasi, menganalisis, memberikan alasan dan menyampaikan ide dalam berbagai bentuk dan situasi. Cakupan Numerasi sendiri menurut GLN (2017) adalah keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi sehari-hari yang nyata saat permasalahannya sering tidak terstruktur, memiliki banyak cara, dan mungkin tidak ada penyelesaian yang tuntas serta berhubungan dengan factor nonsistematis. Pentingnya numerasi Menurut Andreas Schleicer dari OECD mengatakan bahwa kemampuan numerasi yang baik merupakan proteksi terbaik terhadap angka pengangguran, penghasilan yang rendah, dan kesehatan yang buruk (GLN, 2017).

Melalui program yang dibuat kemendikbud, 4 gebrakan baru diluncurkan untuk mewujudkan pendidikan sesuai dengan yang diharapkan, salah satunya dengan mengimplementasikan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) mulai tahun 2021, sebagai pengganti Ujian Nasional yang berfokus pada numerasi, (Kemendikbud, 2019), (Handayu, 2020), dan (Tohir, 2019). Dimana numerasi yang dimaksud bukan kemampuan menghitung, tetapi mengaplikasikan konsep menghitung dalam konteks yang abstrak dan nyata (Kusaeri, 2020) dalam pidato pengukuhan guru besar UIN Sunan Ampel. Konteks merupakan salah satu komponen dalam PISA (OECD, 2018).

Ada beberapa peneliti yang sebelumnya telah melakukan analisis kemampuan numerasi. Seperti Maulidina & Hartatik (2019) melakukan analisis mengenai kemampuan numerasi siswa SD berkemampuan tinggi dalam memecahkan soal matematika. (Prasetyo & Rudhito, 2018) yang menganalisis kemampuan dan

kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal bilangan model TIMSS, dimana salah satu kemampuan yang dilihat adalah kemampuan numerasi. Juga ada (Mahmud & Pratiwi, 2019) yang menganalisis kemampuan numerasi siswa dalam mengerjakan soal tidak terstruktur.

Dilihat dari beberapa faktor di atas. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS VII DALAM MENGERJAKAN SOAL TIPE PISA MATERI ALJABAR”

## **1.2 Masalah dan Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, rumusan masalah yang merupakan pokok masalah penelitian ini adalah “Bagaimana Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII dalam Mengerjakan Soal dengan Tipe PISA Materi Aljabar?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Setelah melihat masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII dalam Mengerjakan Soal Tipe PISA Materi Aljabar

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Evaluasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya dan referensi penelitian yang relevan.

### **1.4.2 Bagi Guru**

Guru dapat mengetahui gambaran soal AKM serta dapat mengetahui kemampuan numerasi siswanya.

1.4.3 Bagi Siswa

Membiasakan siswa untuk mengerjakan soal-soal jenis PISA, memberikan kesempatan bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

## Daftar Pustaka

- Allen, L. E., & Seaman, J. (2010). *Class Differences Online Education in the United States, 2010*. United States of America: Babson Survey Research Group.
- Anggraeni, P., Saripudin, S., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP pada Soal Problem Solving. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2).
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2016). *Matematika Studi dan Pengajaran Untuk SMP/MTs kelas VII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- GLN, T. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hakim, R. N. (2020, April 3). Retrieved Agustus 7, 2020, from Kompas.com: <https://nasional.kompas.com/read/2020/04/03/13291571/rapat-terbatasjokowi-singgung-rendahnya-kemampuan-baca-siswa-ri>
- Handayu, A. R. (2020). Analisis Terhadap Butir Soal Asesmen Kompetensi Minimum (Akm) Tingkat Smp Ditinjau Dari Domain Literasi Matematis Pisa. *Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Hartatik, S., & Nafiah, N. (2020). Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Education and Human Development Journal*, 5(1), 32-42.
- Hipkins, R. (2019). Thinking critically about PISA. *Set: Research Information for Teachers*, 2, 49–52. <https://doi.org/10.18296/set.0143>.



- 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).
- K., & Tohir, M. (2019, December 15). Empat Pokok Kebijakan Merdeka Belajar. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/8SNV2>
- Kemendikbud. (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.
- Kemendikbud. (2019). Retrieved from <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/12/mendikbud-tetapkan-empat-pokok-kebijakan-pendidikan-merdeka-belajar>
- 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. <https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.8058>
- Kus, M. (2018). Numeracy. *Brock Education Journal*, 27(2), 60-61.
- Kusaeri. (2020). *Reorientasi Penilai Pembelajaran Matematika : Dulu, Kini dan Mendatang*. Surabaya: JDS Digital Printing.
- Lange, J. D. (2006). Mathematical Literacy For Living From OECD-PISA Perspective. *Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics*. Vol.25, 15.
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 69-88.

- 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>
- Nahdi, D. S. (2019). Keterampilan Matematika di Abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas Vol.5 No.2*, 133.
- 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.
- Nusantara, D. S., Zulkardi, Z., & Putri, R. I. I. (2020). Designing PISA-like mathematics problem relating change and relationship using physical distancing context. In *Journal of Physics: Conference Series*. **1663**, No. 1, p. 012004. IOP Publishing.
- OECD. (2018). Retrieved November 14, 2019, from <https://www.oecd.org/pisa/>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results COMBINED EXECUTIVE SUMMARIES VOLUME I, II & III*. Paris: OECD Publishing.
- Patterson, M. B. (2020). PIAAC Numeracy Skills and Home Use Among Adult English Learners. *Adult Literacy Education: The International Journal of Literacy, Language, and Numeracy*, 2(1), 22–40. <https://doi.org/10.35847/mpatterson.2.1.22>
- Prasetyo, D. A., & Rudhito, M. A. (2018). Analisis Kemampuan Dan Kesulitan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Model TIMSS. *Jurnal Pengajaran MIPA*.
- Putri, R. I. I., & Zulkardi. (2020). Designing PISA-Like Mathematics Task Using Asian Games Context. *Journal on Mathematics Education*, **11**(1), 135-144.

- Simalango, M. M., Darmawijoyo, & Aisyah, N. (2018). Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal PISA Pada Konten *Change And Relationship* level 4, 5, dan 6 di SMP N 1 Indralaya. *Journal Pendidikan Matematika* Volume 12, No. 1, 43-58.
- Sugiarti, L. (2018). Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Aljabar. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, (p. 330).
- Surani, D. (2019). Studi Literatur : Peran Teknolog Pendidikan Dalam Pendidikan 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 456–469.
- Wijaya, A. (2016). Aljabar : Tantangan Beserta Pembelajarannya. *JURNAL GANTANG Pendidikan Matematika FKIP-UMRAH*. Vol. 1 No. 1, 1-14.
- Zahid, M. Z. (2020). Telaah kerangka kerja PISA 2021 : era integrasi computational thinking dalam bidang matematika. *PRISMA 3, PROSIDING SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA* (p. 709). Semarang: Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang.
- Zulkardi, Z., & Kohar, A. W. 2018. Designing PISA-like mathematics tasks in Indonesia: Experiences and challenges. *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. **947**, No. 1, p. 012015). IOP Publishing.

# j59 turnitin

---

## ORIGINALITY REPORT

---

**16%**

SIMILARITY INDEX

**14%**

INTERNET SOURCES

**6%**

PUBLICATIONS

**9%**

STUDENT PAPERS

---

## MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

---

2%

★ repository.unipasby.ac.id

Internet Source

---

Exclude quotes  On

Exclude bibliography  On

Exclude matches  < 1%