
**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL SPLTV BERORIENTASI PISA DENGAN KONTEN
CHANGE AND RELATIONSHIP****Athiyah Maulidia, Marhadi Saputro, Utin Desy Susiaty**

Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Pontianak, Indonesia

Email: athiyahmaulidia12@gmail.com, marhadi.mat09@gmail.com, d3or4f4ty4@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal SPLTV berorientasi PISA dengan konten change and relationship yang ditinjau dari self-regulated learning. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan penelitian kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sungai Pinyuh jalan Pendidikan Sungai Pinyuh, Kecamatan Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah. Instrumen yang digunakan berupa angket self-regulated learning (kemandirian belajar), tes kemampuan literasi numerasi dan wawancara. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sungai Pinyuh yang terdiri dari 35 siswa. Teknik analisis data menggunakan Model Miles dan Huberman yaitu, mereduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan atau verifikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) Siswa dengan self-regulated learning tinggi mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam soal, mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah, dan mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan, 2) Siswa dengan self-regulated learning sedang hanya mampu memenuhi 2 indikator dari total 3 indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah, dan mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan, 3) Siswa dengan self-regulated learning rendah hanya mampu memenuhi 1 indikator dari total 3 indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah.

Kata Kunci: kemampuan literasi numerasi, self-regulated learning.

Abstract

This study aims to analyze students' numeracy literacy skills in solving PISA-oriented SPLTV questions with change and relationship content in terms of self-regulated learning. The method used is descriptive method with qualitative research. This research was conducted in SMA Negeri 1 Sungai Pinyuh street Pendidikan Sungai Pinyuh, Kecamatan Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah. The instruments used were self-regulated learning questionnaires, numeracy literacy skills tests and interviews. The subjects in this study were class X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sungai Pinyuh consisting of 35 students. The data analysis technique uses the Miles and Huberman Models namely, data reduction, data presentation and drawing conclusions or verification. The results of this study indicate that 1) Students with high self-regulated learning are able to fulfill the three indicators of numeracy literacy ability, namely being able to analyze the information displayed in the problem, being able to use various kinds of numbers and mathematical symbols to solve problems, and being able to interpret the results of the analysis to predict and make decisions, 2) Students with moderate self-regulated learning are only able to fulfill 2 indicators

out of a total of 3 indicators of numeracy literacy ability, namely being able to use various kinds of numbers and mathematical symbols to solve problems, and able to interpret analysis results to predict and make decisions, 3) Students with low self-regulated learning are only able to fulfill 1 indicator out of a total of 3 indicators of numeracy literacy, namely being able to use various kinds of numbers and mathematical symbols to solve problems.

Keywords: numeracy literacy skills, self-regulated learning.

PENDAHULUAN

Individu Indonesia dalam meningkatkan daya saing dan daya juang untuk menghadapi tantangan abad ke-21 harus menguasai enam literasi dasar, yaitu: (1) literasi bahasa, (2) literasi numerasi, (3) literasi sains, (4) literasi digital, (5) literasi finansial, serta (6) literasi budaya dan kewargaan. Selain itu, kemampuan literasi ini harus diimbangi dengan pengembangan kompetensi berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (GLN, 2017b: 2). Hal ini sejalan dengan pernyataan Hamidah & Widodo, (2022: 722) yang menyatakan bahwa literasi merupakan salah satu keterampilan abad ke 21 kemampuan yang sangat dibutuhkan oleh siswa di era pendidikan modern saat ini, salah satunya adalah literasi numerasi.

Literasi Numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan dalam menggunakan angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari, menganalisa informasi yang ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik dan diagram untuk dapat memprediksi atau memberikan interpretasi dan mengambil keputusan berdasarkan hasil analisis (GLN, 2017a: 3). Secara sederhana, kemampuan literasi numerasi adalah proses mencari tahu, memahami, dan menganalisis matematika dalam konteks yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Matematika banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti ketika kita berbelanja, untuk mengetahui seberapa jauh atau berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke suatu tempat, atau untuk mengetahui luas tanah, dan semuanya membutuhkan numerasi. Dari kegiatan tersebut maka kemampuan literasi numerasi ini sangat diperlukan untuk membuat keputusan yang tepat (Tresnasih, dkk., 2022: 479). Dengan literasi numerasi yang baik, peserta didik secara cakap mampu mengaplikasikan pengetahuan matematikanya dalam kehidupan nyata. Seseorang memiliki tingkat literasi numerasi yang baik jika dia dapat menganalisis, menalar, dan mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematika secara efektif, serta dapat memecahkan dan menginterpretasikan masalah matematika. Oleh karena itu, pengetahuan dan pemahaman literasi numerasi sangat penting bagi siswa (Wardani, dkk., 2017: 2).

Namun, pentingnya literasi numerasi tidak selaras dengan kenyataan yang terjadi. Literasi numerasi siswa Indonesia masih rendah, berdasarkan hasil PISA (Programme for International Student Assessment) yang diadakan oleh OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) untuk mengetahui prestasi bagi anak yang berusia 15 tahun pada bidang kemampuan literasi membaca, matematika, dan sains (Fauzi, dkk., 2021: 84). Sejak berpartisipasi selama 18 tahun pada studi penilaian PISA Indonesia belum mampu menorehkan hasil yang maksimal. Data terbaru hasil survey PISA 2018 menempatkan Indonesia pada urutan 73 dari 79 negara partisipan dengan skor perolehan 379 berada dibawah skor rata-rata OECD yakni 489. Secara jelas hasil perolehan Indonesia pada survey PISA masih tergolong belum maksimal, kejadian serupa masih terus terulang artinya masih pada predikat yang sama di level bawah (Qadry, dkk., 2022: 80). Hal tersebut juga diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Masfufah & Afriansyah (2021: 299) yang menyatakan bahwa siswa kewalahan dan kesulitan dalam menafsirkan dan mengaplikasikan rumus yang sudah mereka ketahui dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Sehingga, kemampuan literasi numerasi siswa dalam penelitian tersebut masih terbilang rendah karena siswa masih merasa kesulitan dalam menghadapi soal PISA dengan level 1 dan 2.

Soal matematika PISA dikategorikan menjadi empat kategori konten, yaitu sebagai berikut: 1) Change And Relationship (Perubahan dan Hubungan) yang berhubungan dengan materi aljabar; 2) Shape And Space (Ruang dan Bentuk) yang berhubungan dengan materi geometri; 3) Quantity (Bilangan) yang berhubungan dengan materi bilangan dan pola bilangan; 4) Uncertainty And data (Ketidakpastian dan Data) yang berhubungan dengan materi statistika. Dilihat dari hasil, materi aljabar dan pengukuran secara signifikan lebih sulit dipahami siswa Indonesia dibanding materi kuantitas, geometri dan data (Stacey dalam Kafifah, dkk., 2018: 76). Sebagai salah satu ruang lingkup matematika, aljabar dipelajari diberbagai

jenjang pendidikan dan dibagi menjadi beberapa pokok bahasan di setiap jenjang salah satunya adalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) (Supartinah & Hidayat, 2021: 55).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu Guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 1 Sungai Pinyuh pada tanggal 7 Maret 2023. Beliau memaparkan bahwa para siswa kewalahan dan kesulitan dalam mengerjakan soal Aljabar, khususnya pada materi SPLTV yang termasuk dalam pokok konten *change and relationship*. Sebagian besar siswa masih kesulitan untuk menganalisa soal cerita yang konteksnya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari terutama pada materi aljabar. Sehingga, tidak semua siswa mendapatkan nilai yang memuaskan, beberapa siswa masih mendapatkan nilai dibawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 76.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil pra riset yang dilakukan pada tanggal 13 Maret 2023, bahwa berdasarkan hasil pra riset kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal masih rendah. Siswa kurang memahami soal dan mengaplikasikan model matematika serta langkah-langkah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. Dilihat dari hasil pekerjaan siswa terdapat siswa yang mampu menjawab soal, tetapi masih banyak juga siswa yang kesulitan dalam menjawab soal tersebut.

Menurut Kaka, dkk (2021: 90) salah satu penyebab rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA adalah faktor tidak terbiasa. Oleh sebab itu, untuk menyelesaikan soal berorientasi PISA tidak instan, perlu dilakukan berbagai upaya seperti guru harus lebih memberikan perhatian pada siswa dengan melatih mengerjakan soal-soal berorientasi PISA. Selain tidak terbiasa mengerjakan soal-soal berorientasi PISA, rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa juga dipengaruhi oleh *self-regulated learning* (Yanuarto & Qodariah, 2020: 40).

Self-regulated learning atau kemandirian belajar sangat erat kaitannya dengan kemampuan literasi numerasi yang berguna untuk menunjang keberlangsungan pembelajaran (Putri, dkk., 2022: 198). Menurut Charles (Yanuarto & Qodariah, 2020: 42) tidak adanya kemandirian (*self-regulation*) dalam diri siswa akan menghasilkan berbagai macam masalah perilaku, seperti pemalu, tidak memiliki motivasi untuk sekolah, serta kebiasaan belajar yang buruk. Sebaliknya, Martin & Geoge (Putri, dkk., 2022: 198) berpendapat bahwa anak-anak yang memiliki motivasi diri dan pengarahan diri sendiri dalam belajar mereka berkemungkinan memiliki kemampuan literasi numerasi yang kuat. Agar siswa memiliki kemampuan literasi numerasi yang kuat, *self-regulated learning* atau kemandirian siswa dalam belajar merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal SPLTV berorientasi PISA dengan konten *change and relationship* untuk siswa yang memiliki *self-regulated learning* tinggi, sedang dan rendah.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan penelitian kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sungai Pinyuh jalan Pendidikan, Kecamatan Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah. Instrumen yang digunakan berupa angket *self-regulated learning* (kemandirian belajar), tes kemampuan literasi numerasi dan wawancara. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Sungai Pinyuh yang terdiri dari 35 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun ajaran 2022/2023. Subjek yang digunakan ialah rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika yang telah mendapatkan materi SPLTV. Dalam penelitian ini hanya mengambil tiga kategori siswa berdasarkan kriteria kemampuan literasi numerasi ditinjau dari *self-regulated learning* kategori tinggi, sedang dan rendah,

Angket dan tes kemampuan literasi numerasi dilaksanakan pada hari Senin tanggal 5 Juni 2023 yang diikuti sebanyak 35 siswa yang ada dikelas X MIPA 1. Materi yang disajikan pada tes ini adalah SPLTV yang berorientasi PISA dengan konten *change and relationship* sebanyak 3 soal dimana setiap soal sudah mewakili semua indikator kemampuan literasi numerasi yang akan dicapai. Peneliti meminta siswa untuk mengerjakan soal sebisa mungkin sesuai dengan kemampuan mereka dan memberitahukan bahwa hasil penelitian ini tidak memengaruhi nilai mereka disekolah melainkan untuk data penelitian. Wawancara dilaksanakan pada hari Senin tanggal 12 Juni 2023. Siswa yang diwawancarai terdiri dari 3 siswa dengan hasil angket yang dimana 1 siswa perwakilan tinggi, 1 siswa perwakilan sedang dan 1 siswa perwakilan rendah. Selanjutnya data akan dianalisis dan menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian didapatkan hasil angket *self-regulated learning* dengan kategori tinggi, sedang dan rendah. Dalam penelitian ini menggunakan indikator inisiatif belajar, mendiagnosa kebutuhan belajar, menetapkan tujuan/target belajar, memilih dan menerapkan strategi belajar, mengatur dan mengontrol belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, mengevaluasi proses dan hasil belajar, dan *self-efficacy* (kemampuan diri).

Tabel 1. Deskripsi Hasil Angket *Self-Regulated Learning*

Kode Siswa	Skor Total	Keterangan
A1	91	Tinggi
A10	79	Sedang
A33	65	Rendah

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan angket *self-regulated learning* kepada siswa kelas X MIPA 1 dengan jumlah 35 siswa. Adapun waktu yang disediakan peneliti adalah 90 menit. Untuk pemberian skor pada angket *self-regulated learning* sesuai dengan tabel skala likert. Dari analisis yang ditemukan siswa memiliki *self-regulated learning* tinggi, sedang dan rendah. Pada penelitian ini, siswa diberi soal tes kemampuan literasi numerasi pada materi SPLTV dengan soal yang berorientasi PISA dengan konten *change and relationship* menggunakan rubrik penskoran berdasarkan tahapan polya. Adapun kemampuan literasi numerasi dalam penelitian ini terdapat tiga indikator, yaitu 1) Kemampuan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, gambar dan lain sebagainya), 2) Kemampuan menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, 3) Kemampuan menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Setelah siswa mengerjakan soal tes akan dilakukan wawancara kepada siswa yang memiliki *self-regulated learning* tinggi, sedang dan rendah.

Pada penelitian *self-regulated learning* tinggi dengan kode siswa A1 diperoleh kesimpulan bahwa A1 mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam soal, mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah, dan mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Siswa A1 ini mampu menuliskan dan menyebutkan semua informasi yang diketahui dari soal, hal ini mengindikasikan bahwa siswa A1 dapat menganalisis informasi-informasi yang dipaparkan secara tertulis pada soal. Siswa A1 juga dapat menuliskan dan menyebutkan masalah yang ditanyakan pada soal, hal ini mengindikasikan bahwa siswa dapat memahami soal yang diberikan dan mengetahui masalah yang ingin diketahui. Selain itu siswa A1 mampu menuliskan dan menyebutkan simbol-simbol yang digunakan dalam menyusun rencana penyelesaian maupun dalam melaksanakan penyelesaian masalah. Siswa A1 mampu menjelaskan alasan penggunaan simbol dan maksud dari simbol-simbol yang digunakan. Siswa A1 juga dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dan melaksanakan rencana penyelesaian dengan tepat.

Pada penelitian *self-regulated learning* sedang dengan kode siswa A10 diperoleh kesimpulan bahwa A10 hanya mampu memenuhi 2 indikator dari total 3 indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah, dan mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Siswa A10 ini hanya mampu menuliskan dan menyebutkan sebagian informasi yang diketahui dari soal, hal ini mengindikasikan bahwa siswa A10 cukup dapat menganalisis informasi-informasi yang dipaparkan secara tertulis pada soal. Selain itu, siswa A10 dapat menuliskan dan menyebutkan masalah yang ditanyakan pada soal, hal ini mengindikasikan bahwa siswa cukup memahami soal yang diberikan. Selain itu siswa A10 mampu menuliskan dan menyebutkan simbol-simbol yang digunakan dalam menyusun rencana penyelesaian maupun dalam melaksanakan penyelesaian masalah. Siswa A10 mampu menjelaskan alasan penggunaan simbol dan maksud dari simbol-simbol yang digunakan. Siswa A10 juga dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dan melaksanakan rencana penyelesaian dengan tepat.

Pada penelitian *self-regulated learning* rendah dengan kode siswa A33 diperoleh kesimpulan bahwa A33 hanya mampu memenuhi 1 indikator dari total 3 indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu mampu

menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah. Siswa A33 ini hanya mampu menuliskan sebagian informasi yang diketahui dari soal, hal ini mengindikasikan bahwa siswa A33 cukup dapat menganalisis informasi-informasi yang dipaparkan secara tertulis pada soal. Selain itu, siswa A33 dapat menuliskan dan menyebutkan masalah yang ditanyakan pada soal, hal ini mengindikasikan bahwa siswa cukup memahami soal yang diberikan. Selain, itu siswa A33 mampu menuliskan dan menyebutkan simbol-simbol yang digunakan dalam menyusun rencana penyelesaian maupun dalam melaksanakan penyelesaian masalah. Siswa A33 mampu menjelaskan alasan penggunaan simbol dan maksud dari simbol-simbol yang digunakan. Siswa A33 juga dapat menyusun rencana penyelesaian masalah, namun kurang tepat dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah sehingga hasil penyelesaiannya masih keliru.

Berdasarkan jawaban dari ketiga siswa A1, A10 dan A33 dengan kategori *self-regulated learning* tinggi, sedang dan rendah maka dapat dirangkum melalui tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kategori *Self-regulated Learning* dan Hasil Tes Kemampuan literasi Numerasi

Kategori <i>Self-regulated Learning</i>	Hasil Tes Kemampuan literasi Numerasi
Tinggi	1. Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, gambar dan lain sebagainya)
	2. Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari
	3. Mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan
Sedang	1. Cukup mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, gambar dan lain sebagainya)
	2. Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari
	3. Mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan
Rendah	1. Cukup mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, gambar dan lain sebagainya)
	2. Mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari
	3. Cukup mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan

Berdasarkan penjelasan yang dipaparkan sebelumnya mengenai siswa dengan *self-regulated learning* tinggi yang memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik, yakni mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan literasi numerasi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Putri, dkk (2022: 200) memaparkan hal yang sama, yaitu siswa yang memiliki *self-regulated learning* (kemandirian belajar) tinggi mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam soal, mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah, dan mampu menuliskan proses dalam mencapai solusi dan membuat kesimpulan hasil matematika dengan lengkap dan benar. Siswa dengan *self-regulated learning* sedang hanya mampu memenuhi 2 indikator kemampuan literasi numerasi. Sedangkan siswa dengan *self-regulated learning* rendah hanya mampu memenuhi 1 indikator kemampuan literasi numerasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa siswa dengan kategori *self-regulated learning* tinggi, sedang dan rendah mempunyai ketercapaian indikator literasi numerasi yang berbeda-beda. Secara rinci dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Siswa dengan kategori *self-regulated learning* tinggi mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam soal, mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah, dan mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan.
2. Siswa dengan *self-regulated learning* sedang hanya mampu memenuhi 2 indikator dari total 3 indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah, dan mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Adapun indikator yang tidak terpenuhi adalah indikator menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, gambar dan lain sebagainya), yang dimana siswa hanya mampu menuliskan dan menyebutkan sebagian informasi yang diketahui dari soal, hal ini mengindikasikan bahwa siswa cukup dapat menganalisis informasi-informasi yang dipaparkan secara tertulis pada soal.
3. Siswa dengan kategori *self-regulated learning* rendah hanya mampu memenuhi 1 indikator dari total 3 indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah. Adapun indikator yang tidak terpenuhi adalah indikator menganalisis informasi yang ditampilkan dalam soal, dan menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Siswa hanya mampu menuliskan sebagian informasi yang diketahui dari soal dan kurang tepat dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah sehingga hasil penyelesaiannya masih keliru.

BIBLIOGRAFI

- Fauzi, F. G., Khoirunnisa, K., Melyana, F., Rahmawati, D., Yasmin, S., & Nurrahmah, A. (2021). Analisis literasi numerasi siswa kelas VIII di SMP Petri Jaya Jakarta Timur pada konten aljabar. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(2), Art. 2.
- GLN, T. (2017a). *Materi Pendukung Literasi Numerasi Gerakan Literasi Nasional*. Kemendikbud.
- GLN, T. (2017b). *Panduan Gerakan Literasi Nasional*. Kemendikbud.
- Hamidah, D. T., & Widodo, A. N. A. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA BERDASARKAN STUDI PISA KONTEN PERUBAHAN DAN HUBUNGAN (CHANGE AND RELATIONSHIP): Array. *Jurnal Dialektika Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), Art. 2.
- Kafifah, A., Sugiarti, T., & Oktavianingtyas, E. (2018). PELEVELAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA BERDASARKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PISA KONTEN CHANGE AND RELATIONSHIP. *Kadikma*, 9(3), 75–84. <https://doi.org/10.19184/kdma.v9i3.10918>
- Kaka, A., Ate, D., & Making, S. R. M. (2021). Kaka Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP N.1 Kota Tambolaka. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sumba*, 3(2), Art. 2.
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), Art. 2. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.825>
- Putri, M., Inayah, F., & Hadiany, D. A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Smp Ditinjau dari Kemandirian Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)*, 3(1), Art. 1.
- Qadry, I. K., Dassa, A., & Aynul, N. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape pada Kelas IX SMP Negeri 13 Makassar. *Infinity: Jurnal Matematika Dan Aplikasinya*, 2(2), Art. 2. <https://doi.org/10.30605/27458326-99>
- Supartinah, A., & Hidayat, W. (2021). Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Materi Persamaan Linear Tiga Variabel. *PRISMA*, 10(1), Art. 1. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i1.1266>

- Tresnasih, I., Ratnaningsih, N., & Rahayu, D. V. (2022). Analisis Numerasi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal AKM. *PRISMA*, *11*(2), Art. 2. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2454>
- Wardani, A. K., Zulkardi, Z., & Hartono, Y. (2017). PENGEMBANGAN SOAL MATEMATIKA MODEL PISA LEVEL 5 UNTUK PROGRAM PENGAYAAN SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, *3*(1), Art. 1. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v3i1.1438>
- Yanuarto, W. N., & Qodariah, L. N. (2020). Deskripsi Literasi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *MATH LOCUS: Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Matematika*, *1*(2).



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.