



ANALISIS PROSES PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERORIENTASI PISA

Marlinda Indah Eka Budiarti^{1*}, Faida Musa'ad², Supriadi³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Sorong, Kota Sorong, Indonesia

*Corresponding Author: indah.eka43@gmail.com

Sejarah Artikel

Diterima : 30/07/2023

Direvisi : 09/08/2023

Disetujui: 11/08/2023

Keywords:

Problem Solving

Process, PISA.

Kata Kunci:

Proses pemecahan

Masalah, PISA.

Abstract. Based on the results of PISA data since 2000 in the last 7 periods, Indonesia is still ranked low, while if you refer to the objectives of education to produce students who have the ability to think critically, and reason so that they have the ability of Higher Order Thinking Skill (HOTS). So it is hoped that students can often practice working on PISA-oriented questions, resulting in an increase in the level of Indonesian students to a higher level. The purpose of this study was to describe the problem-solving process of students in solving PISA-oriented problems. The subjects used in this study were three VIII-grade students at MTs Algebra Sorong, with qualitative methods. The research approach used descriptive qualitative, with data collection techniques using test results and interviews. The results of this study are at the stage of understanding the problem, students often fail to understand because they are in a hurry or because of the rarity of PISA questions used for problem practice at school. While at the stage of making a problem-solving plan, students neglect to write it in the answer sheet because they are in a hurry. Then at the stage of implementing the plan, students still have miscalculations due to calculation errors. At the stage of looking back at the results obtained, students often consider it unimportant or are written casually.

Abstrak. Berdasarkan hasil data PISA sejak tahun 2000 pada 7 periode terakhir, Indonesia masih pada peringkat rendah, sedangkan jika merujuk tujuan pendidikan menghasilkan peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis, bernalar sehingga memiliki kemampuan Higher Order Thinking Skill (HOTS). Sehingga diharapkan peserta didik dapat sering berlatih mengerjakan soal-soal berorientasi PISA, sehingga menghasilkan naiknya level peserta didik Indonesian kelevel yang lebih tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan proses pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah tiga peserta didik kelas VIII di MTs Algebra Sorong, dengan metode kualitatif dan pendekatan penelitiannya menggunakan deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data menggunakan hasil tes dan wawancara. Adapun hasil penelitian ini adalah pada tahapan memahami masalah, peserta didik seringkali gagal dalam memahami dikarenakan terburu-buru ataupun dikarenakan jarang soal PISA yang digunakan untuk latihan soal di sekolah. Sedangkan pada tahapan membuat rencana pemecahan masalah, peserta didik lalai dalam menuliskannya dalam lembar jawaban dikarenakan terburu-buru. Kemudian pada tahapan melaksanakan rencana, peserta didik masih ada yang salah menghitung yang dikarenakan oleh kesalahan menghitung dan tahapan melihat kembali hasil yang diperoleh, peserta didik seringkali menganggap tidak penting atau dituliskan seadanya.

How to Cite: Budiarti, M. I. E., Musa'ad, F., & Supriadi, S. (2023). ANALISIS PROSES PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERORIENTASI PISA. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(4), 533-539. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i4.3051>

Alamat korespondensi:

Jl. Pendidikan, No. 27, Remu Utara, Malaingkeci, Kec. Sorong Utara,
Kota Sorong, Papua Barat. 98416. indah.eka43@gmail.com

Penerbit:

Program Studi PGSD Universitas Flores. Jln.
Samratulangi, Kelurahan Paupire, Ende, Flores.
primagistrauniflor@gmail.com

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang angka-angka, serta perhitungan. Matematika juga berkaitan erat dengan kehidupan manusia. Oleh karena itu matematika diajarkan dari jenjang pendidikan anak usia dini sampai tingkat perguruan tinggi. Dengan menggunakan matematika, seseorang dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, sistematis, analitis, dan inovatif (Karim et al., 2019).

PISA (*Programme for International Student Assessment*) adalah studi yang dikembangkan oleh beberapa negara di dunia yang tergabung dalam *The Organization for Economic Cooperation And Development* (OECD) yang mengkaji tentang kemampuan peserta didik pada usia rentang 15 tahun yang dilaksanakan 3 tahun sekali dan diikuti oleh beberapa

negara termasuk Indonesia (Susanti, 2018). PISA bertujuan untuk membandingkan pencapaian pendidikan di seluruh negara untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam tiga kategori yaitu; membaca, matematika, dan sains (Pratiwi, 2019). Sedangkan menurut OECD yang dikutip dalam Setiawan et al. (2014), PISA menguji 3 aspek, yakni: konten, konteks, dan kompetensi. Terdapat empat kategori pada aspek konten yaitu; perubahan dan hubungan (*change and relationship*), ruang dan bentuk (*space and shape*), bilangan (*quantity*), serta ketidakpastian dan data (*uncertainty and data*). Pada aspek konteks terdapat empat kategori yaitu; pribadi, pekerjaan, umum dan ilmiah. Pada aspek kompetensi dikategorikan menjadi tiga yaitu; reproduksi, koneksi, dan refleksi.

Level kemampuan dalam soal PISA terdiri dari 6 level. Soal pada level 1 dan 2 termasuk kelompok soal dengan tingkat bawah yang mengukur kompetensi reproduksi. Kompetensi reproduksi merupakan kompetensi yang menunjukkan kemampuan peserta didik dalam mengenali fakta-fakta dan objek-objek dalam soal. Soal pada level 3 dan 4 termasuk kelompok soal dengan tingkat menengah yang mengukur kompetensi koneksi. Kompetensi koneksi merupakan kemampuan peserta didik dalam membuat hubungan antar beberapa konsep, gagasan dan informasi untuk memperoleh informasi baru guna menyelesaikan suatu permasalahan serta peserta didik mampu merubah informasi yang diketahui pada soal dalam bentuk model matematika. Sedangkan soal pada level 5 dan 6 termasuk kelompok soal dengan tingkat tinggi yang mengukur kompetensi refleksi. Kompetensi refleksi merupakan kemampuan peserta didik dalam merumuskan masalah dalam konsep matematika, membuat model sendiri dari permasalahan yang disajikan, melakukan analisis, menginterpretasi, dan mengembangkan strategi penyelesaian mereka sendiri.

Indonesia telah mengikuti studi PISA sejak tahun 2000, yang menyatakan bahwa pencapaian matematika peserta didik Indonesia dalam 7 periode terakhir masih berada pada level yang sedang, yang masih dianggap rendah jika dibandingkan dengan peserta didik di negara lain yang telah mencapai level rendah, sedang, bahkan level tertinggi. Hal ini disebabkan karena kurangnya kemampuan peserta didik Indonesia dalam menghadapi dan memecahkan masalah matematika. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Ehmke et al. (2020) menunjukkan bahwa Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa menugaskan peserta didik ke tingkat kemampuan PISA berdasarkan nilai tes matematika Studi Panel Pendidikan Nasional Jerman (NEPS) mereka, nilai PISA yang setara dengan nilai NEPS menghasilkan distribusi peserta didik yang mencapai tingkat kemampuan PISA di tingkat kelompok. Serta didukung pula dengan hasil penelitian Rosalina (2019) dimana selama ini peserta didik mengalami kesulitan mengerjakan soal model PISA karena kurangnya latihan dalam mengerjakan soal PISA. Sehingga diharapkan adanya perubahan dalam system pembelajaran yang mana lebih sering melatih peserta didik dengan soal-soal pemecahan masalah PISA sehingga dapat menaikkan level kemampuan peserta didik Indonesia dalam menyelesaikan soal PISA.

Kemampuan untuk memecahkan masalah adalah keterampilan dasar yang menjadi keharusan bagi setiap individu dalam mempelajari matematika (Susanti, 2018). Pemecahan masalah menjadi penting dalam proses pembelajaran karena kehidupan sehari-hari tidak lepas dari masalah. Pemecahan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi, selain itu metode pembelajaran ini membantu peserta didik untuk mengolah informasi yang telah ada dalam pikiran dan mengembangkan pemahaman mereka sendiri tentang dunia sosial dan lingkungan sekitarnya (Bernard et al., 2018). Pemecahan masalah Polya terdiri dari 4 langkah yang dapat membantu peserta didik memecahkan masalah matematika yaitu; 1) memahami masalah, 2) membuat rencana pemecahan masalah, 3) melaksanakan rencana, dan 4) melihat kembali hasil yang diperoleh (Astutiani & Isnarto, 2021). Oleh sebab itu peneliti menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah Polya untuk membantu peserta didik menyelesaikan soal PISA. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang lain adalah peneliti lebih memfokuskan pada konten Quantity. Sehingga peneliti ingin meneliti dengan judul *Analisis Proses Pemecahan Masalah Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal Berorientasi PISA*.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan ialah deskriptif kualitatif, yang dilaksanakan di MTs Sains Algebra Kota Sorong. Subyek dalam penelitian ini ialah 3 orang peserta didik kelas VIII. Subyek di pilih berdasarkan hasil kemampuan proses pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal PISA. Selama 6 pertemuan. Instrument yang digunakan adalah tes soal PISA dan pedoman wawancara. Sedangkan Teknik pengumpulan datanya hasil tes dan wawancara. Analisis data dilakukan dengan Langkah-langkah menurut Miles & Huberman (1992) terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu: reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan/verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan tiga peserta didik dengan kemampuan tinggi yaitu subyek A, sedang yang merupakan subyek B serta rendah ialah subyek C

Dik: 60 + Mijak salad 60 ml
 Saus 100 ml → 1/5
 Dit: Mijak salad untuk 150 ml → 1/5
 Pembelian
 P: $60 \times 1,5 = 90$
 $60 \times 1,5 = 90$
 $90 + 45 + 15 = 150 \text{ ml}$
 $90 \times 1,5 = 135$
 $10 \times 1,5 = 15$
 Kes. Mijak, Mijak Salad yang dibutuhkan adalah 90 ml

Gambar 1. Hasil tes butir soal 1 subyek A

1. Dik: Smartphone C = 2.500.000
 Dik: 10%
 Dit: Perbandingan harga sebelum dan setelah
 P: $2.500.000 \times 10\% = 250.000$
 $2.500.000 - 250.000 = 2.250.000$
 $2.500.000 : 2.250.000 = 10 : 9$
 Kes. Jadi Perbandingan harganya 10 : 9

Gambar 2. Hasil tes butir soal 2 subyek A

Terlihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 merupakan hasil pekerjaan peserta didik dengan kode subyek A. Pada soal nomer 1, nampak bahwa Subyek A: 1) peserta didik belum mampu menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal secara lengkap; 2) peserta didik telah mampu membuat perencanaan untuk menyelesaikan soal dan membuktikan dengan baik dan benar, serta 3) peserta didik dapat membuat kesimpulan dari hasil pekerjaannya dengan benar. Pada soal nomer 2 nampak bahwa Subyek A: 1) belum mampu secara lengkap menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal; 2) belum mampu membuat rencana serta menyelesaikan soal dengan baik dan benar, serta 3) membuat kesimpulan dengan benar.

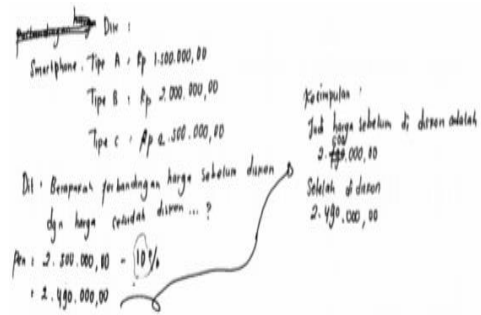
Berdasarkan hasil wawancara bahwa peserta didik sebenarnya mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dengan baik, akan tetapi karena terburu-buru sehingga langsung menjawab soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan peserta didik sudah optimal dalam mengontrol dan menyelesaikan setiap permasalahan. Kemudian ketika ditanya apakah sering diberikan latihan soal PISA? Ternyata Subyek A menjawab bahwa untuk soal PISA subyek tersebut belajar mandiri.

Hal ini sejalan dengan dengan penelitian Ihsan (2018) ada pengaruh positif secara signifikan tidak langsung metakognisi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika melalui kreativitas belajar adalah positif signifikan. Kemudian hal serupa Sulistyani et al. (2020) menyatakan bahwa kemandirian belajar dapat dijadikan sebagai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Jika kemandirian belajar yang dimiliki peserta didik tinggi, maka kemampuan pemecahan masalah peserta didik baik, namun jika kemandirian belajar peserta didik rendah, maka kemampuan pemecahan masalahnya kurang baik. Namun berdasarkan hasil penelitian Xu & Qi, (2022) menyatakan ada perbedaan kemampuan antara peserta didik yang tinggal di perkotaan dan tinggal di pedesaan dimana ~28% dari kinerja pemecahan masalah matematika siswa berasal dari variabilitas antar sekolah; latar belakang perkotaan dan pedesaan memiliki dampak yang lebih besar pada pemecahan masalah matematika dibandingkan dengan faktor pengajaran, sementara efikasi diri guru memiliki dampak paling kecil di antara faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat sekolah. Sebaliknya, pengaruh faktor non-intelegensi individu lebih tinggi daripada

variabel latar belakang siswa, termasuk efek positif yang lebih besar dari efikasi diri dan efek negatif yang lebih besar dari kecemasan matematika.



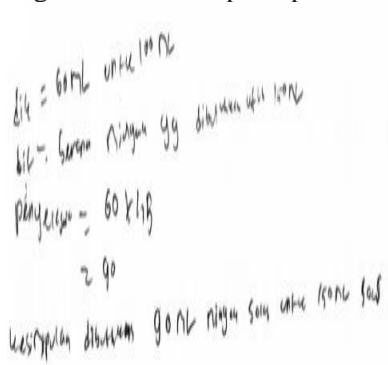
Gambar 3. Hasil tes butir soal 1 subyek B



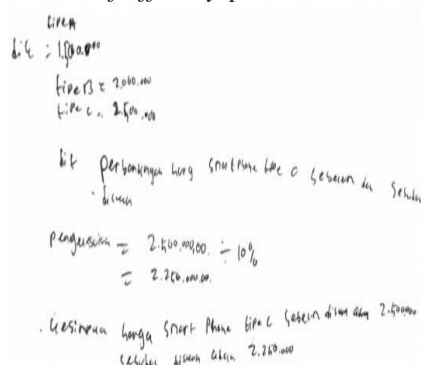
Gambar 4. Hasil tes butir soal 2 subyek B

Terlihat pada Gambar 3 dan Gambar 4 merupakan hasil pekerjaan peserta didik dengan kode subyek B. Pada soal nomer 1, nampak bahwa: 1) peserta didik tidak lengkap menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal; 2) peserta didik dapat membuat rencana dan melakukan penyelesaian dari soal tetapi tidak tepat, serta 3) peserta didik membuat kesimpulan tetapi salah. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara bahwa peserta didik memang tidak mampu menjawab karena tidak pernah diberikan bentuk soal seperti itu. Pada soal nomer 2, nampak bahwa: 1) peserta didik tidak lengkap menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal; 2) peserta didik membuat rencana penyelesaian dan dapat melakukan proses penyelesaian soal tetapi salah. Hal ini disebabkan karena peserta didik tidak teliti saat membuat perhitungan, serta 3) peserta didik membuat kesimpulan tetapi salah. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara peserta didik bahwa kurang teliti dalam menyelesaikan soal sehingga terjadi kesalahan serta belum pernah diberikan soal-soal serupa di sekolah.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Amelia (2015) peserta didik memiliki kemampuan yang cukup baik dalam mengontrol dan menyelesaikan setiap permasalahan meskipun pada beberapa permasalahan peserta didik berkemampuan sedang kurang optimal dalam menggunakan keterampilan metakognitifnya. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Herreras (2017) salah satu kesalahan yang sering dilakukan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, yaitu kecerobohan atau kurang cermat. Hasil ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Utami & Wutsqa (2017) faktor-faktor yang menyebabkan kurangnya kemampuan pemecahan masalah diantaranya adalah peserta didik kurang memahami informasi pada soal, peserta didik kurang mampu membuat model matematis, dan peserta didik kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Rata-rata *self-efficacy* peserta didik berada pada kriteria sedang, yaitu 91,17. Hubungan kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self-efficacy* peserta didik termasuk kategori sangat rendah karena nilai *r* sebesar 0,104. Sehingga dapat dikatakan bahwa sangat rendahnya hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* peserta didik



Gambar 5. Hasil tes butir soal 1 subyek C



Gambar 6. Hasil tes butir soal 2 subyek C

Terlihat pada Gambar 5 dan Gambar 6 merupakan hasil pekerjaan peserta didik dengan kode subyek C. Pada soal nomer 1, nampak bahwa: 1) peserta didik tidak lengkap menentukan

apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal; 2) peserta didik tidak dapat membuat rencana dan langsung menyelesaikan soal dengan benar tetapi tidak lengkap, serta 3) peserta didik dapat membuat kesimpulan dengan benar. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara bahwa pada saat tahapan memahami masalah peserta didik terburu-buru dalam menyelesaikan soal akan tetapi dia mampu menjawab dengan benar. hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Amelia, 2015) keterampilan metakognitif yang kurang optimal dalam mengontrol dan menyelesaikan permasalahan. Pada soal nomer ke 2, nampak bahwa: 1) peserta didik tidak lengkap menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal; 2) peserta didik dapat membuat rencana tetapi tidak dapat membuat penyelesaian dari rencana yang sudah dibuat, serta 3) peserta didik membuat kesimpulan tetapi tidak lengkap. Hal ini dibuktikan adanya hasil wawancara peserta didik yang menyatakan bahwa tidak melewati tahapan memahami masalah karena terburu-buru serta tidak dapat menyelesaikan tahapan selanjutnya karena kurangnya Latihan soal PISA.

Hal ini di dukung dengan hasil penelitian Subaidi (2016) dimana peserta didik dengan *Self-Efficacy* yang lemah atau rendah cenderung rentan dan mudah menyerah menghadapi masalah matematika tersebut, mengalami kesulitan dalam memecahkan tugas dan masalah matematika tersebut, dan kegagalan memecahkan masalah matematika tersebut dianggap karena kurangnya kemampuan matematikanya. Namun hal ini kontra dengan hasil penelitian sebelumnya Ulya (2015) menunjukkan koefisien korelasi antara gaya kognitif dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebesar 0,624 yang berarti bahwa terdapat hubungan positif dalam taraf tinggi antara gaya kognitif peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Nilai koefisien determinasi 0,390 menunjukkan bahwa sebesar 39% kemampuan pemecahan masalah peserta didik dipengaruhi oleh gaya kognitif melalui hubungan linier sedangkan 61% dipengaruhi oleh faktor lain selain gaya kognitif. Hacatrjana (2022) menegaskan pentingnya kemampuan kognitif sebagai prediktor penting dalam pencapaian akademik, serta peran tingkat pendidikan orang tua. Pendapat lain dikemukakan oleh Meng & Liu (2022) serta Perry et al. (2022) yang menyatakan bahwa pengaruh komposisi sosial ekonomi sekolah cukup besar dan serupa untuk semua siswa, terlepas dari tingkat prestasi akademik mereka.

Berdasarkan hasil penelitian subyek A, B dan C tidak ada perbedaan gender dalam penelitian ini. Hal ini dibuktikan dengan kemampuan A sebagai gender laki-laki dengan kemampuan yang tinggi ke mudian subyek B yang memiliki gender perempuan dengan kemampuan pemecahan masalah sedang serta C, yang memiliki gender laki-laki dengan kemampuan rendah. Hal ini kontradiktif dengan hasil penelitian Budiarti & Ruslan (2018) serta Lin & Chen (2023) menyatakan bahwa peserta didik laki-laki memiliki kemampuan lebih tinggi dibandingkan Perempuan.

SIMPULAN DAN SARAN

Pada tahapan memahami masalah, peserta didik seringkali gagal dalam memahami dikarenakan terburu-buru ataupun dikarenakan jaranganya soal PISA yang digunakan untuk latihan soal disekolah. Sedangkan pada tahapan membuat rencana pemecahan masalah, peserta didik lalai dalam menuliskannya dalam lembar jawaban dikarenakan terburu-buru. Kemudian pada tahapan melaksanakan rencana, peserta didik masih ada yang salah mnghitung yang dikarenakan oleh kesalahan menghitung sehingga tidak dapat menyelesaikan soal dikarenakan peserta didik belum terlatih menyelesaikan soal PISA.

Bagi peserta didik diharapkan memperbanyak melatih soal pemecahan agar terbiasa mengerjakan soal dengan cara melatihnya secara berkelompok untuk menaikkan levelnya. Kemudian untuk pendidik diharapkan memberikan soal secara terpadu setiap kelompoknya untuk mnaikkan levelnya per tahap.

DAFTAR PUSTAKA

Amelia, V. (2014). Penerapan Strategi Metakognitif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas XI IPA 1



- SMA Negeri 3 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014 (Skripsi, Universitas Negeri Padang).
<http://repository.unp.ac.id/3474>
- Astutiani, R., & Isnarto, I. (2021). Problem Solving Ability Considered by Self Confidence in Digital Media Assisted Online Learning. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 12(2), 323–334. <https://doi.org/10.15294/kreano.v12i2.30828>
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP kelas IX pada materi bangun datar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 77-83. <https://doi.org/10.35706/sjme.v2i2.1317>
- Ehmke, T., Ham, A. Van Den, Sälzer, C., Heine, J., & Prenzel, M. (2020). Studies in Educational Evaluation Measuring mathematics competence in international and national large scale assessments : Linking PISA and the national educational panel study in Germany. *Studies in Educational Evaluation*, 65(May 2017), 100847. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100847>
- Hacatrjana, L. (2022). Flexibility to Change the Solution: An Indicator of Problem Solving That Predicted 9th Grade Students' Academic Achievement during Distance Learning, in Parallel to Reasoning Abilities and Parental Education. *Journal of Intelligence*, 10(1). <https://doi.org/10.3390/jintelligence10010007>
- Herreras, E. B. (2017). Risk low math performance PISA 2012 : Impact of assistance to Early Childhood Education and other possible cognitive variables. *Acta de Investigación Psicológica*, 7(1), 2606–2617. <https://doi.org/10.1016/j.aippr.2017.02.001>
- Ihsan, M. (2018). Pengaruh Metakognisi dan Motivasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Kreativitas Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Kindang Kabupaten Bulukumba. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(2), 129–140. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v4i2.257>
- Indah Eka Budiarti, M., & Ruslan, M. (2018). Critical Thinking of Extrovert Girls in Problem Solving, 160 (Incomed 2017), 140–142. <https://doi.org/10.2991/incomed-17.2018.30>
- Karim, I., Mariani, A., & Tohopi, M. R. (2019). Aplikasi Pembelajaran Matematika Kelas III SD Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi Indonesia (JTII)*, 1(1), 31–35. <https://doi.org/10.30869/jtii.v1i1.298>
- Lin, C. H., & Chen, C. H. (2023). Development, testing, and application of a mathematics learning scale of self-direction. *Frontiers in Psychology*, 14(May), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1145442>
- Meng, J., & Liu, S. (2022). Effects of Culture on the Balance Between Mathematics Achievement and Subjective Wellbeing. *Frontiers in Psychology*, 13(May), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.894774>
- Perry, L. B., Saatcioglu, A., & Mickelson, R. A. (2022). Does school SES matter less for high-performing students than for their lower-performing peers? A quantile regression analysis of PISA 2018 Australia. *Large-Scale Assessments in Education*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40536-022-00137-5>
- Pratiwi, I. (2019). Efek program PISA terhadap kurikulum di Indonesia. *Jurnal pendidikan dan Kebudayaan*, 4(1), 51-71. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v4i1.1157>
- Rosalina, E. (2019). Desain Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Lubuklinggau. In *Curup Annual Conference on Math (CACM) (Vol. 1, No. 1, pp. 11-19)*. <http://202.162.210.185/index.php/cacm/article/view/9>
- Setiawan, H., Dafik, N. D. S. L., & Lestari, N. D. S. (2014). Soal matematika dalam PISA kaitannya dengan literasi matematika dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. In *Prosiding seminar nasional matematika, universitas Jember*. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/psmp/article/view/955>
- Subaidi, A. (2016). Self-efficacy siswa dalam pemecahan masalah matematika. *Sigma*, 1(2), 64-68. http://36.88.105.228/index.php/jurnal_sigma/article/view/68
- Sulistiyani, D., Roza, Y., & Maimunah, M. (2020). Hubungan Kemandirian Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.9638>



- Susanti, V. D. (2018). Analisis Kemampuan Kognitif dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan Kecerdasan Logis-Matematis. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 71–83. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v3i1.998>
- Ulya, H. (2015). Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 1(2). <https://doi.org/10.24176/jkg.v1i2.410>
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.14897>
- Xu, Z., & Qi, C. (2022). Middle school students' mathematical problem-solving ability and the influencing factors in mainland China. *Frontiers in Psychology*, 13(November), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1042315>