



Analisis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Pisa Ditinjau Dari *Self-Efficacy* Peserta Didik

Rochimatul Laili¹, Nur Fauziyah²

Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Gresik¹; Jl. Sumatera No. 101 GKB Gresik, Jawa Timur Indonesia 61121; rochimatul97@gmail.com

Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Gresik²; Jl. Sumatera No. 101 GKB Gresik, Jawa Timur Indonesia 61121; nurfauziyah@umg.ac.id

Abstract

The ability to solve mathematical problems can be obtained by the students if they have one of the affective abilities, namely self-efficacy. This study aims to describe student's ability to solve PISA questions in terms of student's self-efficacy. Type of this study is descriptive-quantitative. The study was conducted in class VIII-G of SMPN 2 Gresik as many as 32 students in 2018/2019 academic year. The method used in this study is the questionnaire method and test method. The questionnaire method was used to knowing the category of self-efficacy obtained by students. While the test method is used to describe the ability of students to solve PISA questions. Based on the results of the data analysis test, it can be concluded that in the class VIII-G of SMPN 2 Gresik there were 28% of subjects having very high self-efficacy, 31% with high category, 38% with medium category, and 3% with low category. The percentage of subjects in class VIII-G in solving PISA questions based on their level, there were 22,6% at level 1, 22,6% at level 2, 21,7% at level 3, 15,6% at level 4, 7,5% at level 5 and 10,1% at level 6.

Keywords: *Ability to Solve Problems, PISA, Self-Efficacy*

Abstrak

Kemampuan memecahkan masalah matematika peserta didik akan baik jika mereka memiliki salah satu kemampuan afektif yaitu *self-efficacy*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di kelas VIII-G SMPN 2 Gresik sebanyak 32 peserta didik tahun pelajaran 2018/2019. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode angket dan metode tes. Metode angket digunakan untuk mengetahui kategori *self-efficacy* peserta didik. Sedangkan metode tes digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa di kelas VIII-G SMPN 2 Gresik terdapat 28% subjek mempunyai *self-efficacy* sangat tinggi, 31% dengan kategori tinggi, 38% dengan kategori sedang, dan 3% dengan kategori rendah. Persentase subjek kelas VIII-G dalam menyelesaikan soal PISA berdasarkan levelnya ada 22,6% pada level 1, level 2 ada 22,6%, level 3 ada 21,7%, level 4 ada 15,6%, level 5 ada 7,5% dan level 6 ada 10,1%.

Kata Kunci: Kemampuan Penyelesaian Masalah, PISA, *Self-Efficacy*

INFO ARTIKEL

<p>ISSN : 2733-0597 e-ISSN : 2733-0600 DOI : http://dx.doi.org/10.30587/postulat.v1i1.1775</p>	<p style="text-align: center;">Jejak Artikel</p> <p>Submit Artikel: 12 Mei 2020</p> <p>Submit Revisi: 20 Juni 2020</p> <p>Upload Artikel: 26 Juni 2020</p>
--	---

A. PENDAHULUAN

Tujuan dari pembelajaran matematika berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan oleh Maharani dan Ika (2016) di Indonesia adalah peserta didik memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah. Sesuatu akan menjadi masalah bagi seseorang jika ia tidak memiliki aturan tertentu untuk dipergunakan dalam menyelesaikan jawaban dari pertanyaan tersebut. Yarmani (2017) menyatakan bahwa seseorang dapat dikatakan mampu dalam memecahkan suatu masalah jika ia dapat memahami masalah, memilih strategi yang tepat, dan kemudian menerapkannya untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sedangkan Sariningsih dan Purwasih (2017) menjelaskan bahwa kemampuan dalam memecahkan masalah matematika dapat diperoleh dengan baik oleh peserta didik jika mereka memiliki salah satu kemampuan afektif yaitu *self-efficacy*.

Menurut Bandura (1997: 37) *self-efficacy* pada dasarnya tidak berkaitan dengan banyaknya keterampilan yang dimiliki oleh seorang individu, tetapi suatu keyakinan yang ada pada diri individu terhadap sesuatu yang akan ia lakukan dengan suatu hal yang telah ia miliki didalam berbagai keadaan. Hergenhahn dan Matthew (2008: 370) yang mengemukakan bahwa *self-efficacy* adalah suatu keyakinan seseorang tentang kemampuannya dalam melakukan sesuatu, muncul dari berbagai macam sumber seperti prestasi atau kegagalan personal yang pernah dialaminya, melihat orang yang sukses atau gagal, dan persuasi verbal. . Persuasi verbal menurut Rustika (2012: 21) adalah informasi yang sengaja diberikan kepada seseorang yang ingin diubah *self-efficacy*nya dengan cara memberikan sebuah dorongan semangat dan meyakinkan bahwa permasalahan yang dihadapinya bisa diselesaikan. *Self-efficacy* berguna untuk peserta didik dalam

meningkatkan kualitas pembelajaran mereka yang juga akan berdampak pada kualitas pribadi masing-masing secara tidak langsung. *Self-efficacy* merupakan suatu keyakinan pribadi untuk melakukan sesuatu pada diri subjek sebagai karakteristik pribadinya yang didalamnya terdapat kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional, dan realistik (Ghufron dan Rini, 2011). Pada dasarnya pikiran peserta didik terhadap *self-efficacy* itu akan menentukan seberapa besar usaha yang mereka lakukan dan seberapa lama mereka dapat bertahan dalam menghadapi hambatan atau pengalaman yang tidak menyenangkan. Dalam mengerjakan tugas, peserta didik yang memiliki *self-efficacy* rendah akan cenderung menghindari soal-soal yang dianggapnya itu sulit dan ia akan cepat putus asa untuk tidak mengerjakan soal tersebut tanpa mencobanya terlebih dahulu. Sedangkan untuk peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi, ia akan terus berusaha untuk menyelesaikan soal tersebut. Kejadian seperti itu tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, seharusnya pendidik melatih literasi matematika peserta didik. Literasi matematika secara sederhana didefinisikan oleh Ojose (2011: 90), "*Mathematics literacy is the knowledge to know and apply basic mathematics in our every day living*". Maksud dari kutipan tersebut sudah jelas bahwa literasi matematika adalah suatu pengetahuan yang perlu untuk kita ketahui dan kita juga dapat menerapkan dasar matematika tersebut ke dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan definisi literasi matematika dalam penelitian ini adalah pengetahuan yang dimiliki individu terhadap konsep matematika yang telah ia miliki guna diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada didalam kehidupan sehari-harinya yang dimana dalam prosesnya membutuhkan penguasaan materi, kemampuan menalar secara logis, dan pemahaman matematis secara efisien. De Lange (2006: 15) menjelaskan bahwa literasi matematika terdiri dari 3 bagian kemampuan yaitu *spatial literacy*, *numeracy*, dan *quantitative literacy*.

Guru dapat melatih kemampuan literasi matematika peserta didik melalui pembiasaan pemberian soal literasi matematika, seperti soal PISA. PISA merupakan salah satu bentuk program internasional sejak tahun 2000 yang dilaksanakan secara regular oleh OECD sekali dalam tiga tahun dalam rangka untuk mengukur tingkat keberhasilan pendidikan di suatu negara. Program PISA diberikan kepada peserta didik dengan rentang usia mulai dari 14 sampai 15 tahun guna untuk mengetahui literasi peserta didik dalam matematika, sains, dan

membaca (Nasriadi dan Intan, 2017; Mansur, 2018). Sehingga dapat dikatakan bahwa soal PISA tersebut perlu diberikan kepada peserta didik guna menilai kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari di sekolah dengan dihadapkan dalam beberapa masalah di kehidupan sehari-harinya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian dilaksanakan untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA baik itu level 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 yang akan ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik sangat tinggi, tinggi, sedang, kurang, dan sangat kurang. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII-G SMPN 2 Gresik sebanyak 32 peserta didik tahun pelajaran 2018/2019. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode angket dan metode tes. Metode angket digunakan untuk mengetahui kategori *self-efficacy* yang diperoleh peserta didik. Sedangkan metode tes digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA.

Instrumen angket yang digunakan dalam penelitian adalah angket adopsi *Math Self-Efficacy* (MSE) yang dikembangkan oleh May yang disesuaikan dengan indikator dari ketiga dimensi *self-efficacy* yaitu dimensi *level*, *generality*, dan *streght*. Sedangkan untuk instrumen tes yang digunakan adalah soal PISA dengan level 1 hingga 6 dalam bentuk 2 butir soal essay, 2 butir soal objektif, dan 2 butir soal pilihan ganda dengan tipe domain *content* berkategori *space and shape*. Tes ini terdiri dari enam soal yang mewakili setiap level pada PISA dengan rincian soal yang diberikan adalah tiga soal adopsi dari soal PISA dan tiga soal adaptasi dari soal PISA.

Metode analisis data yang digunakan oleh peneliti diperoleh dari data angket *self-efficacy* dan data tes kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA. Angket yang digunakan penelitian adalah angket skala Likert dengan berupa pernyataan-pernyataan positif yang disusun dengan menyajikan empat pilihan yaitu SS (Sangat Setuju) = 4, S (Setuju) = 3, TS (Tidak Setuju) = 2, dan STS (Sangat Tidak Setuju) = 1. Kemudian angket *self-efficacy* pada peserta didik dianalisis dengan menjumlahkan skor jawaban yang diperoleh dari setiap peserta didik. berikut adalah rentang predikat *self-efficacy* berdasarkan Azwar (2015) yakni:

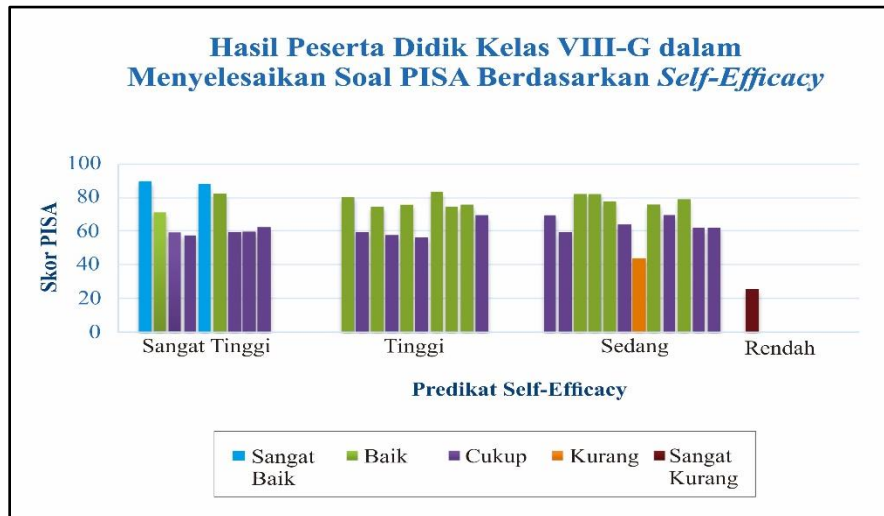
Tabel 1. Angket Skala Likert

Skor	Predikat
81 – 100	Sangat Tinggi
68 – 80	Tinggi
54 – 67	Sedang
41 – 53	Rendah
21 – 40	Sangat Rendah

Selain itu, untuk mendapatkan data dari tes kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA, peneliti mengacu pada pedoman penskoran kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan langkah-langkah polya.

C. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan tes kemampuan subjek kelas VIII-G SMP Negeri 2 Gresik dalam menyelesaikan soal PISA yang ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik berikut adalah hasil analisis sebagai berikut:

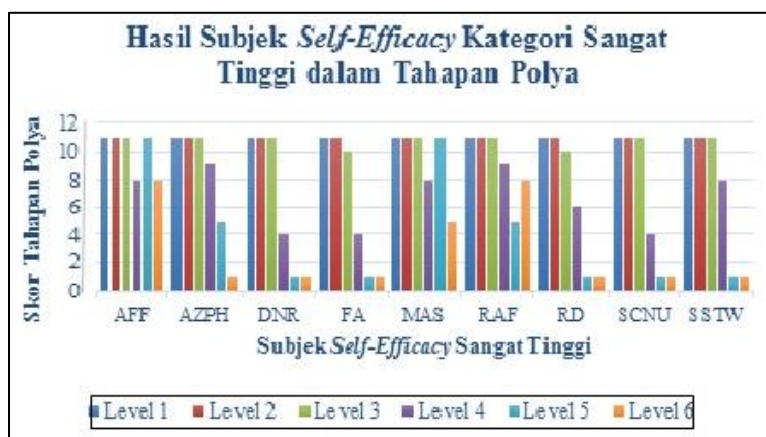


Gambar 1. Hasil Subjek Kelas VIII-G dalam Menyelesaikan Soal PISA Berdasarkan *Self-Efficacy*

1. *Self-efficacy* dengan kategori sangat tinggi

Terdapat 9 dari 32 subjek kelas VIII-G yang memiliki *self-efficacy* kategori sangat tinggi. Kemampuan yang dimiliki masing-masing subjek dalam menyelesaikan soal PISA berbeda-beda. Berdasarkan gambar 4.25 kemampuan PISA yang dimiliki subjek *self-efficacy*

kategori sangat tinggi yaitu 2 subjek berkemampuan sangat baik, 2 subjek berkemampuan baik, dan 5 subjek berkemampuan cukup. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat spesifikasi hasil dalam tahapan polya di tiap-tiap level pada gambar di bawah ini.

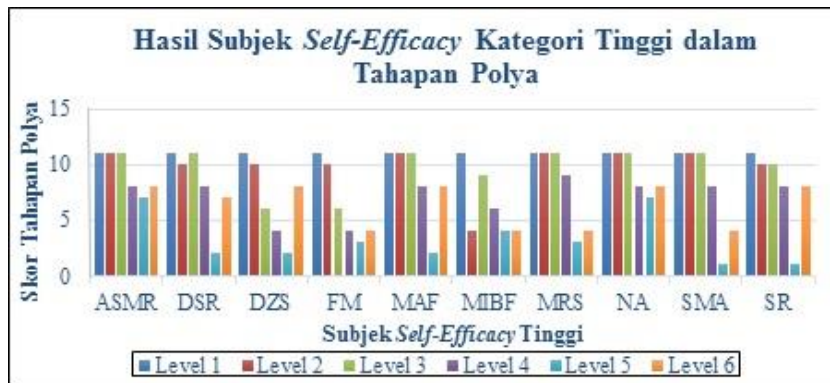


Gambar 2. Hasil Subjek *Self-Efficacy* Kategori Sangat Tinggi Menyelesaikan Soal PISA Dalam Tahapan Polya

Pada gambar 4.26 dijelaskan bahwa subjek *self-efficacy* kategori sangat tinggi berkemampuan menyelesaikan soal PISA sangat baik, mampu menyelesaikan level 1, 2, 3, dan 5 yaitu subjek AFF dan MAS. Sementara subjek *self-efficacy* kategori sangat tinggi berkemampuan menyelesaikan soal PISA baik, mampu menyelesaikan level 1, 2, dan 3 yaitu subjek AZPH dan RAF. Sedangkan untuk subjek DNR, FA, RD, SCNU, dan SSTW merupakan subjek *self-efficacy* kategori sangat tinggi yang menyelesaikan soal PISA cukup dan rata-rata mampu menyelesaikan level 1 dan 2.

2. *Self-efficacy* dengan kategori tinggi

Dari 36 subjek kelas VIII-G yang memiliki *self-efficacy* kategori tinggi ada 10 subjek. Pada kategori ini, terdapat 2 kelompok kemampuan saja yaitu baik dan cukup. Dapat dilihat pada gambar 4.25 bahwa 6 dari 10 subjek *self-efficacy* kategori tinggi berkemampuan menyelesaikan soal PISA dengan baik dan 4 subjek yang lain berkemampuan cukup.

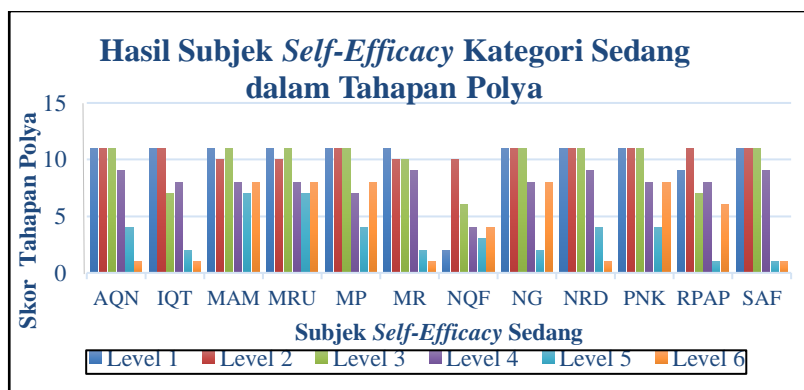


Gambar 3. Hasil Subjek Subjek *Self-Efficacy* Kategori Tinggi Menyelesaikan Soal PISA dalam Tahapan Polya

Berdasarkan gambar 4.24 subjek yang memiliki *self-efficacy* kategori tinggi berkemampuan menyelesaikan soal PISA baik, mampu menyelesaikan soal PISA level 1, 2, dan 3 yaitu subjek ASMR, DZS, MAF, MRS, NA, dan SR. Rata-rata subjek yang memiliki *self-efficacy* kategori tinggi berkemampuan menyelesaikan soal PISA cukup, mampu menyelesaikan PISA level 1. Subjek pada kemampuan tersebut adalah DSR, FM, MIBF, dan SMA.

3. *Self-efficacy* dengan kategori sedang

Pada kategori ini terdapat 12 dari 36 subjek kelas VIII-G. Terlihat pada gambar 4.25 kemampuan matematika yang dimiliki setiap subjek pun berbeda-beda. Ada 5 subjek yang berkemampuan menyelesaikan soal PISA baik, 6 subjek dengan kemampuan cukup, dan satu subjek dengan kemampuan kurang.

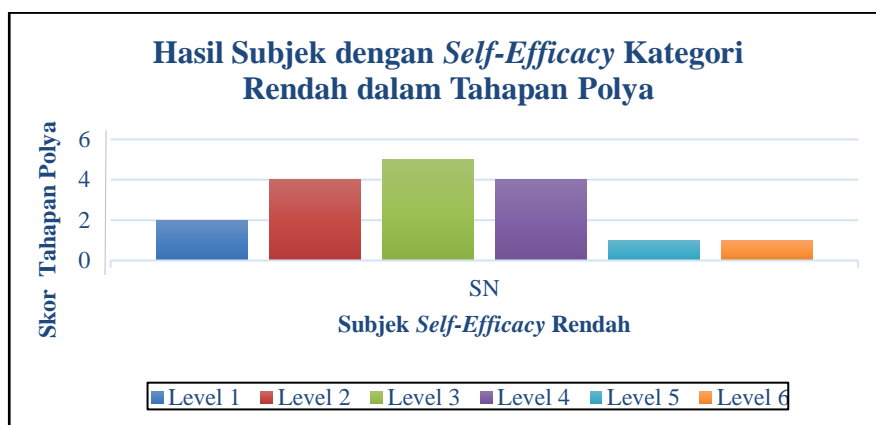


Gambar 4. Hasil Subjek Subjek *Self-Efficacy* Kategori Sedang Menyelesaikan Soal PISA dalam Tahapan Polya

Pada gambar 4.25 rata-rata subjek yang memiliki *self-efficacy* kategori sedang berkemampuan menyelesaikan soal PISA baik, mampu menyelesaikan PISA pada level 1 dan 3. Subjek tersebut adalah MAM, MRU, MP, NG, dan PNK. Sedangkan rata-rata subjek yang memiliki *self-efficacy* kategori sedang berkemampuan menyelesaikan soal PISA cukup, mampu menyelesaikan PISA pada level 2 yakni AQN, IQT, MR, NRD, RPAP, dan SAF. Serta subjek NQF merupakan subjek yang memiliki *self-efficacy* kategori sedang berkemampuan menyelesaikan soal PISA kurang dan ia belum mampu menyelesaikan soal PISA level manapun.

4. *Self-efficacy* dengan predikat rendah

Hanya ada satu subjek kelas VIII-G yang masuk di kategori ini dan kemampuan yang dimilikinya saat menyelesaikan soal PISA adalah sangat kurang.



Gambar 5. Hasil Subjek *Self-Efficacy* Kategori Rendah Berkemampuan Menyelesaikan Soal PISA Tahapan Polya

Hal ini terlihat pada gambar di atas, skor yang diperoleh peserta didik SN dalam menyelesaikan soal PISA dengan menggunakan tahapan polya paling besar adalah 5 yakni pada level 3. Untuk level 2 dan 4 ia mampu mendapatkan skor 4. Sedangkan level 1 mendapatkan skor 2 serta level 5 dan 6 hanya mampu mendapatkan skor 1. Hal ini dapat disimpulkan bahwa subjek yang memiliki *self-efficacy* kategori rendah berkemampuan menyelesaikan soal PISA kategori dalam kemampuannya adalah sangat kurang.

D. KESIMPULAN, DISKUSI DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan di bab IV, peneliti dapat menyimpulkan bahwa di kelas VIII-G SMPN 2 Gresik terdapat 28% subjek mempunyai *self-efficacy* sangat tinggi, 31% dengan kategori tinggi, 38% dengan kategori sedang, dan 3% dengan kategori rendah. Persentase subjek kelas VIII-G dalam menyelesaikan soal PISA berdasarkan levelnya ada 22,6% level 1, level 2 ada 22,6%, level 3 ada 21,7%, level 4 ada 15,6%, level 5 ada 7,5% dan level 6 ada 10,1%.

Sehingga diperoleh bahwa untuk subjek *self-efficacy* kategori sangat tinggi berkemampuan menyelesaikan soal PISA sangat baik, mampu menyelesaikan level 1, 2, 3 dan 5. Sementara subjek yang berkemampuan menyelesaikan soal PISA baik, mampu menyelesaikan level 1, 2, dan 3. Serta subjek yang berkemampuan cukup hanya mampu menyelesaikan PISA level 1 dan 2. Untuk subjek *self-efficacy* kategori tinggi berkemampuan menyelesaikan soal PISA baik, mampu menyelesaikan level 1, 2, dan 3. Sedangkan subjek yang berkemampuan cukup, mampu menyelesaikan level 1 saja. Selain itu untuk subjek *self-efficacy* kategori sedang berkemampuan menyelesaikan soal PISA baik, mampu menyelesaikan level 1 dan 3. Subjek berkemampuan cukup, mampu menyelesaikan level 2. Sedangkan untuk subjek yang memiliki *self-efficacy* kategori sedang berkemampuan kurang dan kategori rendah berkemampuan sangat kurang belum mampu menyelesaikan soal PISA.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Bandura, Albert. (1997). *Self-Efficacy The Exercise of Control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- De Lange, Jan. (2006). *Mathematical Literacy for Living from OECD-PISA Perspective*. Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics. Vol.25. Hal 13-35.
- Ghufron&Rini. (2011). *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hergenhahn, B. R., & Matthew H. (2008). *Theories of Learning*. Jakarta: Prenadamedia Group.

- Maharani, Ratih., & Ika Kurniasari. (2016). *Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Mojo Dalam Menyelesaikan Soal Model Programme For International Student Assessment (PISA) Ditinjau Dari Kemampuan Matematika*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. Volume 3 No. 5.
- Mansur, Nabilah. (2018). *Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA*. PRISMA 1. Universitas Negeri Malang.
- May, Diana K. (2009). *Mathematics Self-Efficacy and Anxiety Questionnaire*. University of Georgia in Partial.
- Nasriadi, Ahmad., & Sari, Intan Kemala. (2017). *Kemampuan Siswa Memecahkan Soal Setara PISA Konteks Pekerjaan: Studi Pengembangan Soal PISA Konten Change And Relationship*. Jurnal Pendidikan Matematika RAFA. STKIP Bina Bangsa Getsempena.
- Ojose, Bobby. (2011). *Mathematics Literacy: Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use?*. Jurnal Internasional, 1, 89-100.
- Rustika, I Made. (2012). *Efikasi Diri: Tinjauan Teori Albert Bandura*. Buletin Psikologi. Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada. Vol. 20, No. 1-2, Hal 18-25.
- Sariningsih, R., & Purwasih, R. (2017). *Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru*.
- Yarmayani, Ayu. (2017). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi*. Jurnal Ilmiah DIKDAYA. Universitas Batanghari. Hal 12-19.