

**ANALISIS KESALAHAN MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA
BERORIENTASI PISA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA
KELAS VII SMP NEGERI 1 BAKI SUKOHARJO**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada
Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh:

**ANNISA AULIA ALFIRDA NURMA
A410160002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

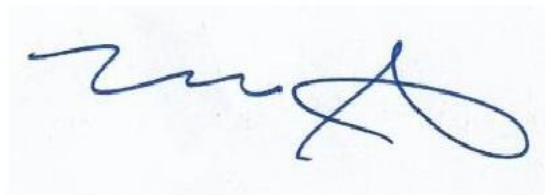
**ANALISIS KESALAHAN MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA
BERORIENTASI PISA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA
KELAS VII SMP NEGERI 1 BAKI SUKOHARJO**

Diajukan Oleh:

**ANNISA AULIA ALFIRDA NURMA
A410160002**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen
Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Sutama', is centered on a light blue rectangular background.

Prof. Dr. Sutama, M.Pd.
NIP. 196001071991031002

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KESALAHAN MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA
BERORIENTASI PISA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA
KELAS VII SMP NEGERI 1 BAKI SUKOHARJO**

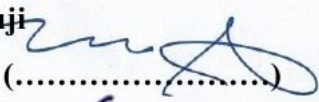
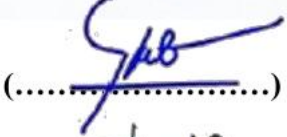
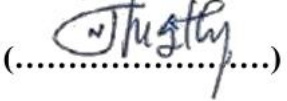
OLEH

ANNISA AULIA ALFIRDA NURMA

A410160002

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada hari Jum'at, 13 November 2020
dan telah dinyatakan memenuhi syarat**

Susunan Dewan Penguji

- | | |
|---|--|
| 1. Prof. Dr. Sutama, M.Pd
(Ketua Dewan Penguji) | 
(.....) |
| 2. Muhammad Toyib, M.Pd
(Anggota I Dewan Penguji) | 
(.....) |
| 3. Nuqhty Faiziyah, M.Pd
(Anggota II Dewan Penguji) | 
(.....) |

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno
NIP. 196504281993031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 13 November 2020

Penulis



ANNISA AULIA ALFIRDA NURMA

A410160002

ANALISIS KESALAHAN MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BERORIENTASI PISA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 BAKI SUKOHARJO

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk, 1). Untuk menguji perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA ditinjau dari gaya belajar, 2). Untuk mendiskripsikan perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA ditinjau dari aspek bahasa, 3). Untuk mendiskripsikan perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA ditinjau dari aspek Konsep, dan 4). Untuk mendiskripsikan perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA ditinjau dari hitung. Teknik pengambilan data terdiri atas tes, wawancara dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik dalam melakukan uji keabsahan data. Teknik analisis data kualitatif menggunakan tahapan tahapan pengumpulan data, reduksi data penyajian data serta penarikan data dan verifikasi. Teknik analisis data kuantitatif menggunakan uji normalitas, uji homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan yang signifikan antar gaya belajar. Pada gaya belajar Visual Kesalahan yang menonjol pada kesalahan konsep, kesalahan yang menonjol pada gaya belajar Auditori yakni kesalahan Bahasa, dan kesalahan yang menonjol pada gaya belajar kinestetik yakni kesalahan hitung

Kata Kunci: Kesalahan Menyelesaikan soal Matematika, PISA, Gaya Belajar.

Abstract

This study aims to, 1). To test the differences in students' abilities in solving PISA-oriented questions in terms of learning styles, 2). To describe the differences in students' abilities in solving PISA-oriented questions in terms of language aspects, 3). To describe the differences in students' abilities in solving PISA-oriented questions in terms of concept aspects, and 4). To describe the differences in students' abilities in solving PISA-oriented questions in terms of arithmetic. The data collection technique consisted of tests, interviews and documentation. This study used source triangulation and technical triangulation in testing the validity of the data. The qualitative data analysis technique uses the stages of data collection, data reduction, data presentation and data collection and verification. Quantitative data analysis techniques used normality test and homogeneity test. The results showed that there was no significant difference in ability between learning styles. In the Visual learning style, errors that stand out in concept errors, the most prominent mistakes in the Auditory learning style are language errors, and the ones that stand out in the kinesthetic learning style, namely counting errors.

Keywords: Errors in solving math problems, PISA, Learning Styles.

1. PENDAHULUAN

Keberhasilan pembangunan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia yang dimiliki suatu bangsa tersebut. Salah satu usaha untuk meningkatkan

kualitas sumber daya manusia tersebut adalah melalui jalur pendidikan. Maka untuk mencapai keberhasilan pembangunan suatu bangsa perlu dilakukan pembangunan dalam bidang pendidikan.

Dalam pelaksanaan pendidikan, pelajaran matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Pendidikan matematika sendiri memiliki peran yang sangat penting karena matematika adalah ilmu dasar yang terus mengalami perkembangan baik dalam segi teori maupun dalam segi penerapannya. Sebagai ilmu dasar, matematika digunakan secara luas dalam segala bidang kehidupan manusia, termasuk juga didalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Secara teoritis, salah satu tujuan diberikannya pelajaran matematika adalah supaya siswa dapat berfikir logis, kritis, rasional, dan percaya diri termasuk juga bagi siswa yang berada ditingkat SMP.

Kemampuan dan cara berpikir siswa yang berbeda tersebut dapat diukur dengan menggunakan indikator-indikator yang telah ditentukan sebelumnya. Salah satu tolak ukur untuk melihat kemampuan matematika siswa di tingkat dunia adalah PISA. PISA atau *Programme For International Student Assesment* adalah suatu program yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) yang pertama kali diselenggarakan pada tahun 2000 untuk bidang membaca, matematika dan sains. PISA memiliki tujuan untuk menilai pengetahuan matematika siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Siswa yang mampu memecahkan suatu permasalahan terhadap dirinya dikelompokkan dengan kecerdasan interpersonal tinggi. Hal ini senada dikemukakan Putra dan Novita (2016) menjelaskan dengan menggunakan pemecahan masalah yang sistematis dalam pembelajaran matematika dapat membantu mengasah kreativitas matematika siswa yang tercermin dalam strategi penyelesaian masalah yang dilakukan siswa dalam menjelaskan permasalahan model PISA.

Borich dan Tambari (Popi Sopiadin dan Sohari Sobari, 2011: 37) “menyatakan gaya belajar sebagai kebiasaan yang dipilih peserta didik dalam belajar, baik di dalam kelas maupun di lingkungan terbuka”. Menurut Keefa (Sugihartono dkk, 2007: 53) “menyatakan bahwa gaya belajar berhubungan dengan cara anak belajar, serta cara belajar yang disukai.

Menurut DePorter dan Hernacki (2010:112) mencatat tiga gaya belajar, yaitu “gaya belajar visual, gaya belajar auditori, dan gaya belajar kinestetik. Pelajar visual belajar melalui apa yang mereka lihat, pelajar auditori melakukannya apa yang mereka dengar, dan pelajar kinestetik belajar lewat gerak dan sentuhan”. Dari pengertian – pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar adalah cara belajar yang khas merupakan kombinasi dari bagaimana siswa menyerap dan mengatur serta pengolahan informasi.

Kesalahan belajar dapat mengakibatkan siswa menjadi kurang maksimal dalam menyelesaikan soal. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Wijaya & Masriyah (2013) mengenai letak kesalahan dikatakan sebagai bagian dalam penyelesaian soal yang mengakibatkan penyimpangan.

Kesalahan menyelesaikan soal kemudian dihubungkan dengan objek dasar matematika menurut Subanji dan Mulyoto (2000) jenis- jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika antara lain sebagai berikut. (1) Kesalahan konsep. (2) Kesalahan menggunakan data,. (3) Kesalahan interpretasi Bahasa. (4) Kesalahan teknis/hitung. (5) Kesalahan penarikan kesimpulan.

Ada pendapat lain mengenai jenis-jenis kesalahan umum yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika menurut Rosita (Rifai, 2012) yaitu: a). Kesalahan Konsep adalah: kesalahan memahami gagasan abstrak. b). Kesalahan menggunakan data adalah: Kesalahan menggunakan data berkenaan dengan kesalahan dalam menggunakan data. c). Kesalahan interpretasi bahasa adalah: Kesalahan interpretasi bahasa adalah kesalahan mengubah informasi ke ungkapan matematika atau kesalahan dalam memberi makna suatu ungkapan matematika. d). Kesalahan teknis adalah: Kesalahan teknis berkenaan dengan pemilihan yang salah atas teknik ekstrapolasi. e). Kesalahan penarikan kesimpulan adalah: Kesalahan dalam penarikan kesimpulan yang dilakukan oleh siswa dapat berupa melakukan penyimpulan tanpa alasan pendukung yang benar atau melakukan penyimpulan pernyataan yang tidak sesuai dengan penalaran logis.

Pada penelitian ini akan melakukan kajian mengenai kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal PISA ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VII. Kemudian penelitian difokuskan kepada menguji perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA ditinjau dari gaya belajar, Untuk mendiskripsikan

perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA ditinjau dari aspek bahasa, Untuk mendiskripsikan perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA ditinjau dari aspek Konsep, dan Untuk mendiskripsikan perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berorientasi PISA ditinjau dari hitung.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Baki Sukoharjo, beralamat Jalan Mawar No. 1, Dusun I, Kadilangu, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57556. Waktu pelaksanaan penelitian dibagi menjadi 4 tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, analisis data, dan pelaporan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Mixed Method Research*. Mertens dan Hesse-Biber (2010) menjelaskan bahwa penelitian kombinasi merupakan penelitian dimana peneliti mengumpulkan dan menganalisis data, mengintegrasikan temuan dan menarik kesimpulan secara inferensial dengan menggunakan dua pendekatan atau metode penelitian kuantitatif dan kualitatif.

Dimana penelitian kuantitatif pada penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen semu karena tidak semua variabel dikendalikan. Dan penelitian kualitatif pada penelitian ini menggunakan desain penelitian etnografi. Utama (2019) memaparkan bahwa metode penelitian kombinasi mendorong peneliti untuk melakukan kolaborasi, yang tidak banyak dilakukan oleh penelitian kuantitatif maupun kualitatif, kolaborasi yang dimaksud yaitu kolaborasi social, behavior, dan humanistik (hal 183).

Hasil tes dalam penelitian ini adalah jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika berorientasi PISA. Terkait dengan data sekunder untuk penelitian kuantitatif diperoleh dari hasil tes siswa. Terkait dengan data primer penelitian kualitatif dari kegiatan observasi (pengamatan). Dimana kegiatan pengamatan dilaksanakan saat proses siswa mengerjakan instrumen soal berorientasi PISA yang peneliti susun. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari : 1) tes, untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bertipe PISA ditinjau dari gaya belajar, 2) Wawancara, untuk mengkonfirmasi data yang telah diperoleh dari hasil tes dan memperoleh informasi tambahan terkait masalah penelitian; dan 3) Dokumentasi, untuk penelitian ini meliputi proses hasil penelitian

berupa foto pekerjaan siswa ,hasil wawancara dengan siswa, dokumen tentang gaya belajar siswa dirumah.

Intrumen soal tes disusun dengan mengacu kepada *PISA Released Mathematics Item*. Banyaknya soal tes adalah 3 butir soal. Instrumen soal tes kemudian diujikan pada sampel uji coba untuk mengetahui tingkat kevalidan dan reliabilitas instrumen soal tes. Uji validitas tes menggunakan teknik korelasi *Product Moment*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai $r_{tabel}:0,3550$, dan nilai r_{hitung} masing-masing butir soal adalah, butir soal no 1 = 0,60466; no 2 = 0,63962; no 3 = 0,28158. Kemudian butir soal no 3 dikatakan tidak valid dikarenakan nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka butir soal tidak dapat digunakan. Dan butir soal no 1, no 2 dikatakan valid karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ sehingga butir soal dapat digunakan.

Peneliti menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber sebagai proses memperoleh keabsahan data. Teknik analisis data pada penelitian ini dibedakan menjadi dua yakni kuantitatif dan kualitatif. Dimana pada analisis data kuantitatif digunakan uji prasyarat normalitas dan homogenitas sebelum dilakukan uji hipotesis serta analisis data kualitatif digunakan data menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2018, hal. 338-345) yakni pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan dan verifikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Setelah dilakukan tes pada kelas penelitian, diperoleh data bahwa nilai

Tabel 1. Ringkasan Deskripsi Hasil Tes Siswa

Interval	X_i	F_i	F_k	$x_i \cdot f_i$	X_i^2	$X_i^2 \cdot f_i$
55-59	57	5	5	285	3249	16245
60-64	62	5	10	310	3844	19220
65-69	67	4	14	268	4489	17956
70-74	72	5	19	360	5184	25920
75-79	77	7	26	539	5929	41503
80-84	82	4	30	328	6724	26896
Jumlah		30	104	2090	29419	147740
Mean	69,6667		Variansi		70,2222	
Modus	74,58		Standar Deviasi		8,37987	
Median	70,5					

Dengan menggunakan metode uji Liliefors diketahui bahwa sampel berasal dari distribusi yang tidak normal.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Sumber	Nilai $L_{maks}/hitung$	Nilai L_{tabel}	Keputusan
Hasil Tes Siswa	0,8219	0,319	TIDAK NORMAL

Dikarenakan ketiga populasi berasal dari distribusi yang tidak normal maka digunakan transformasi data Logaritma 10 [$\text{LOG}_{10}(X)$] untuk mengubahnya menjadi distribusi yang normal. Hasil transformasi data menunjukkan bahwa data tetap tidak normal. Digunakan uji *Bartlett* dengan taraf signifikansi 5% untuk mengetahui homogenitas sampel. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Karena $X^2 = 1,8337 < X^2_{0,05;2} = 5,991$ maka Dapat disimpulkan bahwa variansi-variansi dari populasi gaya belajar adalah homogen.

Dikarenakan salah satu prasyarat tidak terpenuhi, yakni data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal, maka digunakan *Kruskal Wallis* dan diperoleh hasil perhitungan Karena $X^2 = 433,872 > X^2_{0,05;2} = 5,991$. Tampak bahwa nilai $X_{hitung} > X_{tabel}$, maka keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan antara gaya belajar siswa.

Hasil skor tes siswa kemudian dilakukan pengelompokan berdasarkan skor tinggi, sedang, dan rendah. Terdapat 5 orang siswa masuk kedalam kelompok skor tinggi, 15 orang siswa masuk kedalam kelompok skor sedang, dan 10 orang siswa masuk kedalam kelompok skor rendah, diambil 6 orang siswa sebagai subyek penelitian dengan cara *purposive sample*.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Gaya Belajar Visual

Pada Gaya Belajar Visual diambil dua subjek penelitian, yakni subjek S-12 dan S-18. Kemudian dilakukan analisis dari jawaban siswa bahwa terdapat kesalahan konsep dan kesalahan hitung dimana siswa tersebut mencari keuntungan suatu barang tetapi tidak mencari keuntungannya melainkan jumlah seluruh uang yang dikeluarkan dan siswa salah dalam menghitung harga bunga. Berdasarkan hasil analisis jawaban tes dan hasil wawancara diperoleh bahwa hal tersebut sesuai dengan pendapat Subanji dan Mulyoto

(2000) pada kesalahan menentukan teorema atau rumus untuk menjawab suatu masalah. Sesuai dengan Rosita (Rifai, 2012) pada kesalahan ini dapat terjadi ketika siswa memilih jalan yang tidak tepat yang mengarah ke jalan buntu yang dapat berupa ketidaktahuan siswa dalam memilih prosedur yang tepat untuk menyelesaikan operasi-operasi yang ada.

1.2.2 Gaya Belajar Auditori

Pada Gaya Belajar Visual diambil dua subjek penelitian, yakni subjek S-2 dan S-22. Kemudian dilakukan analisis dari jawaban siswa bahwa terdapat kesalahan bahasa dan kesalahan hitung dimana siswa tersebut tidak menuliskan diketahui didalam soal dan siswa salah dalam menghitung harga bunga. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Subanji dan Mulyoto (2000) pada kesalahan menginterpretasikan symbol-simbol, grafik, dan table ke dalam bahasa matematika. Sejalan dengan pendapat Wahyuni (2017) menyimpulkan bahwa subjek pada kategori tinggi mengalami kesalahan transformasi dan penulisan jawaban akhir. Sesuai dengan pendapat Rosita (Rifai, 2012) pada kesalahan ini dapat terjadi ketika siswa memilih jalan yang tidak tepat yang mengarah ke jalan buntu yang dapat berupa ketidaktahuan siswa dalam memilih prosedur yang tepat untuk menyelesaikan operasi-operasi yang ada.

1.2.3 Gaya Belajar Kinestetik

Pada Gaya Belajar Visual diambil dua subjek penelitian, yakni subjek S-10 dan S-24. Kemudian dilakukan analisis dari jawaban siswa bahwa terdapat kesalahan konsep dan kesalahan hitung dimana siswa tersebut tidak mencari keuntungan yang diketahui di soal melainkan jumlah seluruh uang yang dikeluarkan dan siswa salah dalam menghitung harga bunga. Berdasarkan hasil analisis jawaban tes dan hasil wawancara diperoleh bahwa hal tersebut sesuai dengan pendapat Subanji dan Mulyoto (2000) pada kesalahan menentukan teorema atau rumus untuk menjawab suatu masalah. Sesuai dengan Rosita (Rifai, 2012) pada kesalahan ini dapat terjadi ketika siswa memilih jalan yang tidak tepat yang mengarah ke jalan buntu yang dapat berupa ketidaktahuan siswa dalam memilih prosedur yang tepat untuk menyelesaikan operasi-operasi yang ada.

4. PENUTUP

Berdasarkan perhitungan kuantitatif didapatkan bawasannya tidak terdapat perbedaan kemampuan yang signifikan antar gaya belajar.

Berdasarkan hasil analisis pekerjaan siswa dan wawancara dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa dari gaya belajar Visual, Kesalahan yang berhubungan dengan konsep, Siswa salah dalam mencari keuntungan suatu barang. Kesalahan hitung, Siswa salah dalam proses perhitungannya, Kesalahan yang dilakukan oleh siswa dari gaya belajar Auditori, Kesalahan Bahasa, Siswa salah menuliskan diketahui dan hingga sampai salah dalam perhitungan. Kesalahan Hitung, Siswa salah dalam proses perhitungannya. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa dari gaya belajar Kinestetik, Kesalahan konsep, Siswa salah dalam mencari keuntungan suatu barang, Kesalahan Hitung, Siswa salah dalam proses perhitungannya.

Pada kesempatan yang berbahagia ini penulis menyampaikan beberapa ucapan terima kasih kepada beberapa pihak. Ucapan terimakasih kepada SMP Negeri 1 Baki yang telah menyediakan tempat untuk diadakannya penelitian ini, kepada Dosen Pembimbing Prof.Dr. Sutama M,Pd telah menyampaikan sumbangan pemikiran dalam melakukan pembenahan dan penyempurnaan pada artikel ini, dan beberapa pihak yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- DePorter B & Hernacki M. 2010. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa
- Donna M. Mertens 2010. *Research and Evaluation in Education and Psychology* (Intregreting Deversity With Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods) Edition 3. Gallaudet University. Sage Los Angeles/London/New Delhi/Singapore/Washington DC.
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- OECD. (2004). *First Result From PISA 2003*. Diakses pada 1 Oktober 2020. <https://www.oecd.org/pisa>.
- Putra, M., & Novita, R. (2016). *Using Task Like PISA's Problem to Support Student's Creativity in Mathematics*. *Journal on Mathematics Education*, volume 7, no 1, pp 33-44. Diakses pada 1 Oktober 2020.
- Pusat Penelitian Pendidikan Kemdikbud. (2018). *Programme for International Students Assesment*. Diakses pada 1 Oktober 2020. <http://puspendik.kemendikbud.go.id>
- Popi Sopiadin dan Sohari Sahrani. (2011). *Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia

- Sugihartono dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung :
- Alfabeta Utama. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta : Jasmine Suyanto, Prana. (2017). *Statistika Nonparametrik dengan SPSS, Minitab, dan R*. Medan : USU Press Wijaya, A. A. & Masriyah. 2013. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*, MATHEdunesa, 2.1. e journal.unesa.ac.id. ISO 690