

**LITERASI DAN PEMAHAMAN KONSEPTUAL MATEMATIS
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA SMA**

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Magister Pendidikan Matematika



Oleh:

**MIFTAHUL SAKINAH
1802788**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2022**

LEMBAR HAK CIPTA

**LITERASI DAN PEMAHAMAN KONSEPTUAL MATEMATIS
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA SMA**

Oleh:

Miftahul Sakinah

S.Pd Universitas Muhammadiyah Prof DR HAMKA

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

Miftahul Sakinah

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi dengan undang-undang

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya dan sebagian, dengan dicetak ulang,
difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS

**LITERASI DAN PEMAHAMAN KONSEPTUAL MATEMATIS
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA SMA**

Oleh :

MIFTAHUL SAKINAH

NIM 1802788

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Bambang Avip Priatna M, M. Si

NIP. 19641205199031001

Pembimbing II



Al Jupri, S. Pd, M. Sc, Ph. D

NIP. 198205102005011002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. H. Dadang Juandi, M. Si

NIP. 196401171992021001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis yang berjudul “Literasi dan Pemahaman Konseptual Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Miftahul Sakinah

NIM. 1802788

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillah hirrohmanirrohim

Alhamdulillah Wasyukurilah saya panjatkan khadirat Allah SWT atas rahmat dan kasih sayang-Nya yang telah memberikan ilmu pengetahuan, kekuatan untuk berjuang, kemudahan dan semangatnya sehingga tesis ini dapat terselesaikan tepat pada waktu. Tak lupa pula shalawat serta salam terjunah limpahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa umatnya “minnajulumati illanur”, semoga kita, umatnya mendapat Syafaatnya di hari akhir.

Saya persembahkan karya sederhana ini kepada yang sangat saya hormati, cintai dan sayangi.

Papah dan Mamah

Sebagai tanda bakti, hormat dan terima kasih yang tiada terhingga kepada ayahanda Moh. Namit dan ibunda Periha yang telah memberikan cinta dan kasihnya, dukungan moril, doa yang tiada henti yang selalu memberikan nasehat ketika ananda lelah menyelesaikan ini semua dan yang selalu memberi motivasi dalam menyelesaikan pendidikan ini.

Kakak dan Orang terdekat

Sebagai tanda terima kasih kepada kakak (Tina) yang selalu memotivasi dan menasehati, memberikan masukan dan dukungan dalam menyelesaikan tesis ini. Terima kasih pula untuk teman-teman seperjuangan dan rekan kerja “4 serangkai” (Bu Wahyu, Bu Nia, Pak Alvin, dan Pak Abdur) yang telah memberikan pengertian, suport, dan yang sering bersedia membantu jika ada pekerjaan-pekerjaan dadakan yang bersamaan dengan kegiatan penyelesaian pendidikan ini.

Dosen Pembimbing

Terima kasih saya ucapkan kepada bapak Dr. Bambang Avip Priatna, M. Si dan bapak Al Jupri, S. Pd, M. Sc, Ph. D atas nasehat, ilmu, kesedian waktu dan kesabarannya dalam membimbing saya, hingga tesis saya dapat terselesaikan di waktu yang tepat. Terima kasih untuk semua ilmu-ilmu baru yang sangat bermanfaat.

Tanpa beliau karya ini tidak akan pernah tercipta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah SWT, berkat Rahmat dan pertolongan-Nya, penulis mampu menyelesaikan tesis ini dengan baik dan diwaktu yang tepat. Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan tesis ini tidak lepas dari pertolongan Allah SWT, melalui keterlibatan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung tersusunya tesis ini, yaitu kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Bambang Avip Priatna M, M. Si. Selaku pembimbing I yang membantu proses pembuatan tesis ini dari awal sampai akhir. Selain itu penulis juga meminta maaf atas khilaf, kesibukan yang diberikan, dan masalah-masalah lain yang disengaja maupun tidak disengaja yang berdampak kepada pembimbing.
2. Bapak Al Jupri, S.Pd. M. Sc., Ph.D. selaku pembimbing II sekaligus sebagai dosen penasehat akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran serta motivasi selama menjalani kuliah sampai tahap menyelesaikan tesis. Permohonan maaf juga penulis sampaikan jika selama proses bimbingan terdapat kekhilafan baik ucapan maupun perbuatan.
3. Bapak dan ibu dosen Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat kepada penulis dalam mengembangkan kapasitas keilmuan pada bidang kependidikan dan matematika.
4. Ayah, Ibu, Kakak tercinta beserta keluarga yang selalu mendoakan dan mendukung baik moril maupun materil
5. Bapak Agus Saprudin, SE sebagai kepala sekolah SMAN 2 Sukatani yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dan memberikan suport untuk menyelesaikan pendidikan di sela-sela tugas mengajar sebagai seorang guru.
6. Bapak/Ibu Wakil Kepala Sekolah dan staf Tata Usaha yang selalu memberikan dukungan dan pengertiannya.
7. Rekan-rekan satu unit kerja, khusus kepada rekan “empat serangkai” yang selalu menyemangati, memotivasi, membantu dan mendoakan.

8. Sahabat seperjuangan “grup maks” yang banyak memberikan doa dan motivasinya.
9. Teman-teman di UPI program magister pendidikan matematika angkatan tahun 2018, terkhusus kang Andrew, kang Agus, kang Hayatullah, kang Wawan, Teh Wulan, Teh Fitri yang saling suport untuk mencapai tujuan yang sama “Oktober wisuda”.

Pihak yang tidak disebutkan satu persatu oleh penulis. Terima kasih atas kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis berdoa agar kebaikan dibalas dengan berlipat-lipat kebaikan oleh Allah SWT.

Bandung, Agustus 2022
Penulis

Miftahul Sakinah

ABSTRAK

Sakinah, Miftahul. (2022). Literasi dan Pemahaman Konseptual Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi dan kemampuan pemahaman konseptual matematis ditinjau dari gaya belajar (visual, auditori, kinestetik) siswa SMA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode *descriptive comparative*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII salah satu SMA Negeri di Kabupaten Bekasi. Sampel yang digunakan terdiri dari 117 siswa yaitu terbagi menjadi tiga kelompok gaya belajar, diantaranya 54 siswa yang memiliki gaya belajar tipe visual, 43 siswa memiliki gaya belajar tipe auditori dan 20 siswa memiliki gaya belajar tipe kinestetik. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan instrumen berupa tes kemampuan literasi dan tes pemahaman konseptual matematis bentuk uraian, sedangkan data gaya belajar siswa diperoleh dengan menggunakan angket skala deferensial semantik dan lembar wawancara. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *One Way Anova* dan *Manova*. Hasil penelitian menunjukkan: 1) terdapat perbedaan literasi matematis yang signifikan antara siswa yang memiliki gaya belajar tipe visual dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditori; 2) terdapat perbedaan literasi matematis yang signifikan antara siswa yang memiliki gaya belajar tipe visual dengan siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik; 3) terdapat perbedaan pemahaman konseptual matematis yang signifikan antara siswa yang memiliki gaya belajar tipe auditori dengan siswa yang memiliki gaya belajar tipe kinestetik; dan 4) gaya belajar secara bermakna mempengaruhi kemampuan literasi matematis dan kemampuan pemahaman konseptual matematis siswa.

Kata kunci : literasi matematis, pemahaman konseptual matematis, gaya belajar siswa

ABSTRACT

Sakinah, Miftahul. (2022). Literacy and Mathematical Conceptual Understanding in terms of high school students' Learning Styles.

This study aims to analyze literacy ability and mathematical conceptual understanding abilities in terms of learning styles (visual, auditory, kinesthetic) high school students. This study uses a quantitative approach using descriptive comparative method. The population of this study were all students of class XII of one of the senior high schools in Bekasi. The sample used consists of 117 students, which are divided into three groups of learning styles, namely 54 students who have a visual type of learning style, 43 students who have an auditory type of learning style and 20 students who have a kinesthetic type of learning style. The research data were obtained using instruments in the form of literacy skills tests and mathematical conceptual understanding tests in the form of descriptions, while student learning style data were obtained using semantic differential scale questionnaires and interview sheets. Data analysis in this study used the One Way Anova and Manova tests. The results showed: 1) there are significant differences in mathematical literacy between students who have a visual learning style and students who have an auditory learning style; 2) there is a significant difference in mathematical literacy between students who have a visual type of learning style and students who have a kinesthetic learning style; 3) there is a significant difference in mathematical conceptual understanding between students who have an auditory type of learning style and students who have a kinesthetic type of learning style; and 4) learning style significantly affects the value of mathematical literacy and the value of students' mathematical conceptual understanding.

Keywords: mathematical literacy, mathematical conceptual understanding, student learning styles

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim
Assalamualaikum Wr. Wb

Puja, puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya yang begitu banyak kepada penulis di antaranya kesehatan yang baik, semangat yang tinggi dan ilmu untuk berpikir sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini di waktu yang tepat.

Sholawat serta salam tak lupa penulis ucapkan kepada kekasih Allah, baginda Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya yang telah membawa umatnya “minnazulumati illanur” dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tesis ini berjudul “Literasi dan Pemahaman Konseptual Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA”. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Pada penelitian ini penulis mengkaji adakah perbedaan literasi dan pemahaman konseptual matematis ditinjau dari gaya belajar siswa SMA dan adakah pengaruh gaya belajar siswa terhadap kedua kemampuan tersebut. Penulis berharap bahwa tesis ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan pembelajaran khususnya pembelajaran matematika kelak.

Penulis mengalami hambatan-hambatan yang cukup berat dalam penulisan tesis ini, terutama hambatan dari dalam diri seperti merasa jenuh, malas, putus asa, penat bahkan pesimis untuk menyelesaikan tesis ini tepat waktu. Namun dengan adanya orang-orang yang selalu memberikan perhatian, kasih sayang, mendoakan, memberikan arahan, motivasi dan bimbingan yang tak ternilai harganya kepada penulis sehingga, penulis dapat menyelesaikan tesis ini di waktu yang tepat.

Terima kasih kepada Kepala Sekolah, Guru, Siswa SMAN 2 Sukatani Kab. Bekasi yang telah bersedia membantu proses penyelesaian tesis ini. Tanpa izin Bapak Kepala Sekolah serta Guru dan tanpa kemauan Siswa, saya tidak akan bisa melaksanakan penelitian. Penulis menyadari dalam penulisan tesis ini masih banyak kekurangan dan butuh penyempurnaan. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan untuk mencapai perbaikan di masa depan. Semoga tesis ini akan bermanfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak terkait dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah khususnya dalam literasi dan pemahaman konseptual matematis siswa.

Bandung, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| COVER | |
| LEMBAR HAK CIPTA..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN..... | iii |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | iv |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | v |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTACT..... | viii |
| KATA PENGANTAR..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR LAMIPRAN | xv |
| BAB I | |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1.Latar Belakang | 1 |
| 1.2.Rumusan Masalah..... | 11 |
| 1.3.Tujuan Penelitian | 11 |
| 1.4.Manfaat Penelitian | 12 |
| BAB II | |
| KAJIAN PUSTAKA | 13 |
| 2.1 Literasi Matematis | 13 |
| 2.2 Pemahaman Konseptual Siswa | 19 |
| 2.3 Gaya Belajar Siswa | 22 |
| 2.4 Penelitian Relevan..... | 30 |
| 2.5 Kerangka Berpikir | 32 |
| 2.6 Hipotesis | 34 |
| BAB III | |
| METODE PENELITIAN | 35 |
| 3.1 Metode Penelitian..... | 35 |
| 3.2 Alur Penelitian..... | 36 |
| 3.3 Populasi dan Sampel..... | 38 |
| 3.4 Definisi Operasional..... | 39 |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian | 43 |
| 3.6 Analisis Data | 48 |
| 3.7 Pengujian Hipotesis..... | 49 |
| BAB IV | |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | 53 |
| 4.1 Hasil Penelitian..... | 53 |

| | |
|---|------------|
| 4.2 Hasil Pengujian Persyaratan Analisis Data..... | 94 |
| 4.3 Pengujian Hipotesis | 96 |
| 4.4 Pembahasan | 103 |
| BAB V | |
| KESIMPULAN DAN SARAN | 111 |
| 5.1 Kesimpulan | 111 |
| 5.2 Saran | 112 |
| DAFTAR PUSTAKA | 114 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 121 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 2.1 Enam Tingkat Kemampuan Matematika Pada PISA 2015..... | 15 |
| Tabel 3.1 Operasional Variabel Penelitian..... | 40 |
| Tabel 3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi..... | 45 |
| Tabel 4.1 Pengelompokan Siswa Berdasarkan Gaya Belajar | 54 |
| Tabel 4.2 Hasil Statistik Kemampuan literasi Matematis yang memiliki gaya belajar visual, auditori dan kinestetik | 56 |
| Tabel 4.3 Persentase banyaknya siswa berdasarkan skor yang diperoleh pada soal kemampuan literasi..... | 57 |
| Tabel 4.4 Hasil Statistik Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis Kelompok Siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori dan kinestetik..... | 74 |
| Tabel 4.5 Persentase banyaknya siswa berdasarkan skor yang diperoleh pada soal kemampuan pemahaman konseptual matematis | 75 |
| Tabel 4.6 Hasil Normalitas Data Nilai Literasi Matematis Siswa Visual, Auditori & Kinestetik..... | 94 |
| Tabel 4.7 Hasil Normalitas Data Nilai Pemahaman Konseptual Matematis Siswa Visual, Auditori & Kinestetik | 95 |
| Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Data Nilai Literasi Matematis | 96 |
| Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Data Nilai Pemahaman Koneptual Matematis | 96 |
| Tabel 4. 10 Hasil Uji <i>One Way Anova</i> kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar siswa (visual, auditori, kinestetik)..... | 97 |
| Tabel 4.11 Hasil uji <i>Tukey HSD</i> | 97 |
| Tabel 4.12 Hasil Uji <i>One Way Anova</i> kemampuan pemahaman konseptual matematis siswa ditinjau dari gaya belajar siswa (visual, auditori, kinestetik)..... | 99 |
| Tabel 4.13 Hasil uji <i>Tukey HSD</i> | 99 |
| Tabel 4.14 Hasil Uji <i>Homogenitas</i> | 100 |
| Tabel 4. 15 Hasil <i>Multivariate tests</i> | 101 |
| Tabel 4.16 Hasil Uji <i>Manova</i> | 101 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 4.17 Uji <i>Levene</i> | 102 |
| Tabel 4.18 Uji <i>Benferroni</i> | 102 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------|---|----|
| Gambar 4.1 | Jawaban soal nomor 1 kelompok tipevisual | 59 |
| Gambar 4.2 | Jawaban soal nomor 2 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik | 61 |
| Gambar 4.3 | Jawaban soal nomor 3 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik | 65 |
| Gambar 4.4 | Jawaban soal nomor 4 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik | 68 |
| Gambar 4.5 | Jawaban soal nomor 5 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik | 71 |
| Gambar 4.6 | Jawaban soal nomor 6 siswa yang memiliki gaya belajar visual | 73 |
| Gambar 4.7 | Jawaban soal nomor 1 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik | 77 |
| Gambar 4.8 | Jawaban soal nomor 2 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik | 79 |
| Gambar 4.9 | Jawaban soal nomor 3 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik | 81 |
| Gambar 4.10. | Jawaban soal nomor 4 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik | 82 |
| Gambar 4.11. | Jawaban soal nomor 5 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik | 84 |
| Gambar 4.12. | Jawaban soal nomor 6 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik | 86 |
| Gambar 4.13. | Jawaban soal nomor 7 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual dan kinestetik | 88 |
| Gambar 4.14. | Jawaban soal nomor 8 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik | 90 |
| Gambar 4.15 | Jawaban soal nomor 9 kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik | 92 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|-------------|---|-----|
| Lampiran 1. | Kisi-Kisi Ujian Tes Kemampuan Literasi Matematis..... | 121 |
| Lampiran 2. | Indikator Soal Ujicoba Tes Kemampuan Literasi Matematis Terkait Pokok Bahasan Aturan Pencacahan dan Peluang | 122 |
| Lampiran 3. | Instrumen Uji Coba Tes Kemampuan Literasi Matematis..... | 123 |
| Lampiran 4. | Lembar Jawaban..... | 126 |
| Lampiran 5. | Alternatif Jawaban Ujicoba Tes Kemampuan Literasi Matematis | 127 |
| Lampiran 6. | Kisi-Kisi Soal Ujian Tes Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis..... | 136 |
| Lampiran 7. | Instrumen Ujicoba Tes Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis..... | 137 |
| Lampiran 8. | Alternatif Jawaban Ujicoba Tes Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis | 138 |
| Lampiran 9. | Kisi-Kisi Angket Gaya Belajar Siswa..... | 148 |
| Lampiran 10 | Instrumen Angket Gaya Belajar | 149 |
| Lampiran 11 | Data Skor Ujicoba Instrumen Kemampuan Literasi Matematis | 152 |
| Lampiran 12 | Uji Validitas Butir Soal Instrumen Kemampuan Literasi Matematis..... | 153 |
| Lampiran 13 | Perhitungan Uji Validitas Instrumen Kemampuan Literasi Matematis..... | 155 |
| Lampiran 14 | Uji Reliabilitas Soal Instrumen Kemampuan Literasi Matematis | 158 |
| Lampiran 15 | Perhitungan Reliabilitas Instrumen Test Ujicoba | 159 |
| Lampiran 16 | Indek Kesukaran Soal Kemampuan Literasi Matematis..... | 162 |
| Lampiran 17 | Perhitungan Indeks Kesukaran Tes Kemampuan Literasi Matematis..... | 163 |
| Lampiran 18 | Data Skor Ujicoba Instrumen Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis | 164 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Lampiran 19 | Uji Validitas Butir Soal Instrumen Kemampuan Pemahaman Konseptual | 165 |
| Lampiran 20 | Perhitungan Uji Validitas Instrumen Kemampuan Pemahaman Konseptual | 167 |
| Lampiran 21 | Uji Reliabilitas Soal Instrumen Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis | 169 |
| Lampiran 22 | Perhitungan Reliabilitas Instrumen Test Ujicoba | 171 |
| Lampiran 23 | Indek Kesukaran Soal Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematisi | 174 |
| Lampiran 24 | Perhitungan Indeks Kesukaran Tes Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis | 175 |
| Lampiran 25 | Surat Keterangan Validasi..... | 176 |
| Lampiran 26 | Lembar Validasi | 179 |
| Lampiran 27 | Data Skor Ujicoba Angket Gaya Belajar | 183 |
| Lampiran 28 | Uji Validitas Pernyataan Angket Gaya Belajar..... | 184 |
| Lampiran 29 | Perhitungan Uji Validitas Angket Gaya Belajar | 187 |
| Lampiran 30 | Uji Reliabilitas Angket Gaya Belajar..... | 189 |
| Lampiran 31 | Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Angket Gaya Belajar | 192 |
| Lampiran 32 | Data Nilai Rata-rata Angket Gaya Belajar Siswa Visual | 195 |
| Lampiran 33 | Data Nilai Rata-rata Angket Gaya Belajar Siswa Auditori | 196 |
| Lampiran 34 | Data Nilai Rata-rata Angket Gaya Belajar Siswa Kinestetik | 197 |
| Lampiran 35 | Data Nilai Kemampuan Literasi Matematis Kelompok Siswa Tipe Visual | 198 |
| Lampiran 36 | Data Nilai Kemampuan Literasi Matematis Kelompok Siswa Tipe Auditori | 199 |
| Lampiran 37 | Data Nilai Kemampuan Literasi Matematis Kelompok Siswa Tipe Kinestetik | 200 |
| Lampiran 38 | Data Nilai Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis Kelompok Siswa Tipe Visual..... | 201 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| Lampiran 39 | Data Nilai Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis Kelompok Siswa Tipe Auditori..... | 202 |
| Lampiran 40 | Data Nilai Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis Kelompok Siswa Tipe Kinestetik..... | 203 |
| Lampiran 41 | Lembar Jawaban Siswa | 204 |
| Lampiran 42 | Surat Keterangan Balasan Penelitian | 224 |

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2012). *Pentingnya pemahaman konseptual dan prosedural dalam belajar matematika*. Malang: Universitas Islam Malang.
- Afandi, M., Chamalah, E. dan Wardani, P.O. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Ahmadi & Supriyono. (2004). *Psikologi belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Akbar, A., Sappaile, B., & Djadir. (2015). *Profil Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Dan Gaya Belajar Pada Siswa SMPN 2 Pinrang*. [Online]. diakses dari <http://eprints.unm.ac.id/10947/>
- Al Ghraibeh A. M. A & Al-Zahrani A. A. (2013) Learning and thinking styles based on whole brain theory in relation to sensory-motor integration res. *Neurosci*, 2 (1), 1-10.
- Aldiyah, E. (2021). Perubahan gaya belajar di masa pandemi covid-19. *Cendekia: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 1 (1), 8 -16.
- Alighiri, A., Drastisianti, A., & Susilaningsih, E. (2018). Pemanahaman konsep siswa materi larutan penyangga dalam pembelajaran multile representasi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12 (2), 2192-2200.
- Amaliya, I & Fathurohman, I (2022). Analisis kemampuan literasi matematika ditinjau dari gaya belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 05 (1), 45-56.
- Anwar, R. B. (2011). Analisis kesulitan belajar matematika pada anak usia dini (tingkat pra sekolah/tk) dan alternatif pemecahannya. *GUIDENA*, 1 (1), 63-72.
- Apipah, S & Kartono. (2017). Analisis kemampuan koneksi matematis berdasarkan gaya belajar siswa pada model pembelajaran VAK dengan self assessment. *Unnesa Journa of Mathematics Education Research*, 6 (2), 148-156.
- Arifin. (2011). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, A.(2009). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asmara, A. S., Waluya, S. B. & Rochmad. (2017). Analisis kemampuan literasi matematika siswa kelas X berdasarkan kemampuan matematika. *Scholaria*, 7 (2), 135– 142.

- Babys, U. (2016). Kemampuan literasi matematis space and shape dan kemandirian siswa SMA pada discovery learning berpendekatan RME-PISA. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 1(2), 43–49.
- Baety, D. N, & Munandar, D. R. (2021) Analisis efektifitas daring dalam menghadapi wabah pandemi covid 19. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 3 (3), 880-889
- Bostrom, L. (2011). Effect of learning style responsive versus traditional approaches on grammar. *Institute of Learning Style Journal*, 1 (3), 17-38.
- Breen, S., Cleary, J., & Shea, A. O. (2009). An investigation of the mathematical literacy of first year third level students in the republic of ireland. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 40(2), 229-246.
- Chania, Y., Haviz, M., & Sasmita, D. (2016). Hubungan gaya belajar dengan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi kelas X SMAN 2 sungai tarab kabupaten tanah datar. *Journal of Sainstek* 8(1), 77-84.
- De Lange, J. (2003). *Mathematics for literacy*. [Online]. Diakses dari: https://www.maa.org/sites/default/files/pdf/QL/pgs75_89.pdf
- De Lnge, J. W. (2006). Mathematical literacy for living from OECD-PISA perspective. *Tsujuba Journal of educational study in Mathematics*, 25 (1), 13-35
- De Porter, B & Hernacky, M. (2011). *Quantum Learning: Membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan*. terjemahan oleh Abdurrahman. (2004). Bandung: Kaifa.
- De Porter, B. dan Hernacki, M. (2010). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa
- Dewantarara, J. A, & Nurgiansyah, T. H. (2021). Efektifitas pembelajaran daring di masa pandemi covid 19 bagi mahasiswa universitas PGRI Yogyakarta. *Jurnal BASIDU*, 5 (1), 367-375
- Djamaluddin. A, & Wardana. (2019). *Belajar dan pembelajaran*. Sulawesi Selatan : CV Kaaffah Learning Center
- Djamarah, S. B. (2011). *Psikologi belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dunn, R & Dunn, K. (1986). The Dunn and Dunn learning style model of intruction/. (online) Available: <http://www.unc.edu?depts/ncpts/publication/learnstyles.htm> (Agustus 2022)

- Dunn, R., Beaudry, J., & Klavas, A. (1989). Survey of research on learning styles. *Educational Leadership*, 46, 50-58
- Edimuslim, E., Edriati, S. & Mardiyah. (2019). Analisis kemampuan literasi matematika ditinjau dari gaya belajar siswa SMA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5 (2), 95-110.
- Fathani, A, H. (2016). Gaya belajar siswa dalam menyelesaikan masalah matematik ditinjau dari tingkat kecenderungan kecerdasan matematik dan linguistik. *Proisiding Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2013.
- Firsta. R. R , dkk. (2022). Analisis kemampuan literasi matematika ditinjau dari gaya belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 45-56.
- Fuadi. H. , Robbia. A. Z. & Jamaludin, Jufri. A. W. (2020). Analisis faktor penyebab rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5 (2), 108-116.
- Fujiarti, A. (2021) *kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari kecenderungan gaya belajar siswa sekolah dasar kelas iv di kabupaten Sumedang*. Universitas Pendidikan Indonesia, (Tesis).
- Genc, M., & Erbas, A. K. (2019). Secondary mathematics teachers ' conceptions of mathematical literacy. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology (IJEMST)*, 7 (3), 222-237.
- Ghufron, M. N. & Risnawati,S. R. (2014). *Gaya belajar*. Yogyakarta: Pustakan Aksara.
- Hafizh, N., Suhendra & Avip, P.B. (2017). Improving ability mathematic literacy, self-efficacy and reducing mathematical anxiety with learning Treffinger model at senior high school students. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*, 2 (1), 130-138.
- Hamalik, O. (2008). *Perencanaan pengajaran berdasarkan pendekatan sistem*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hasnawati. (2016). Description of mathematics literacy ability of students first secondary school state 15 kendari based on content, context, materials, and process. *International Journal of Education and Research*, i (11), 201–210.
- Hasrul. (2009). Pemahaman tentang gaya. Belajar. *Jurnal Medtek*. 1(2), 1-9.
- Hayat B. & Yusuf S. (2010). *Benchmark: International mutu pendidikan*. Jakarta: BumiAksara

- Hayati, T R, & Kamid. (2019). Analysis of mathematical literacy processes in high school students. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*. 2 (3) 116-119.
- Hendriana, H. & Soemarmo, U. (2014) *Penilaian pembelajaran matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E. & Sumarno. U. (2017). *Hard skills dan soft skill*. Bandung:PT Refika Anditama.
- Hendriana, H., Slamet, U. R., & Sumarmo , U. 2014. “Mathematical Connection Ability and Self-Confidence (An Experiment on Junior High School Students Through Contextual Teaching and Learning with Mathematical Manipulative)”. *International Journal of Education*, 8 (1), 1- 11.
- Hendriyadi. (2014). *Populasi dan sampel*. www.teorionline.net
- Hudojo. H (2003). *Pengembangan kurikulum dan pengembangan matematika*. Malang: IMSTEP.
- Ilhamzen. (2013). Statistika parametrik part 5 Uji ANOVA satu arah (One-Way ANOVA) Menggunakan program SPSS, free learning, (Online), <http://freelearningji.wordpress.com>.
- Irham, M & Wiyani, N.A. (2014). *Psikologi pendidikan teori dan aplikasi dalam proses pembelajaran*. Yogyakarta: Ar- Ruzz Media.
- Irwandani & Rofiah, S. (2015). Pengaruh model pembelajaran generatif terhadap pemahaman konsep fisika pokok bahasan bunyi peserta didik MTS Al-Hikmah Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4 (2), 165 – 177.
- Ismail, S. H. (2021). *Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika kelas vii smp negeri 1 minasatene kabupaten pangkep*. Universitas Muhammadiyah Makassar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika (Skripsi)
- Jannah, M., Ningsih, P., & Ratman. (2016). Analisis miskonsepsi siswa kelas xi sma negeri 1 banawa tengah pada pembelajaran larutan penyangga dengan CRI (Certainty of Response Index). *Jurnal Akademika Kimia*, 5 (2), 85 – 90.
- Jeheman, A. A., Gunur. B, & Jelatu, S,. (2019). Pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap pemahaman konsep matematika siswa. *Mosharafu: Jurnal Pendidikan Matematika*. 8 (2), 191-202
- Kamaliyah, Z., & Darmawijoyo. (2013). Developing the sixth level of PISA-like mathematics problems for secondary school students. *IndoMS J. M. E.*, 4 (1), 9-28.

- Kamariah, N. (2013). *Pemahaman konseptual matematis siswa pada materi kubus di kelas IX SMPS Bumi Khatulistiwa*. Pontianak : FKIP UNTAN.
- Kern, R. (2000). *Literacy and Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Khoirudin, A., Styawati, D, R., & Nursyahida, F. (2017). Profil kemampuan literasi matematika siswa berkemampuan matematis rendah dalam menyelesaikan soal berbentuk PISA. *AKSIOMA*, 8 (2), 33. doi: 10.26877/aks.v8i2.1839
- Khoirunnisa, A & Soro, S. (2021). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi SPLDV ditinjau dari gaya belajar peserta didik *jurnal cendikia : jurnal pendidikan matematika*. 05 (03), 2398-2409.
- Kholifasari, R, dkk (2020) Analisis kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari karakter kemandirian belajar materi aljabar. *Jurnal Derivat*, 7 (2), 117-125.
- Kristanti, F.R., Isnarto, & Mulyono. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran flipped classroom berbantuan android. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana, Unnes*. 618-625
- Kurniati, A, Fransiska, & Sari, A. W. (2019). Analisis gaya belajar siswa pada mata pelajaran bahasa indonesia kelas V. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 5 (1), 87-103.
- La Hewi, & Shaleh. M. (2020). Refleksi hasil PISA (The Programme For International Student Assesment) : Upaya perbaikan bertumpu pada Pendidikan anak usia dini. *Jurnal Golden Age Universitas Hamzanwadi*. 4 (4), 30-4.
- Lailiyah, S. (2017). Mathematical literacy skills of students' in Term of gender differences. 4th ICRIEMS. *AIP Conference Proceedings*. Published by AIP Publishing. 978-0-7354-1548-5.
- Lucy, B. (2016). *Panduan Praktis Tes Minat dan Bakat Anak*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Machmudah, U. dan Rosyidi, A.W. (2021). *Active Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Arab*. Yogyakarta : Sukses Offset.
- Maghfiroh, L., Santosa, & Suryadharma, I. B. (2016). Identifikasi tingkat pemahaman konsep stoikiometri pada pereaksi pembatas dalam jenis-jenis reaksi kimia siswa kelas X MIA SMA Negeri 4 Malang, *Jurnal Pembelajaran Kimia (JPEK)*, 1 (2), 32 – 37.

- Mahdiansyah & Rahmawati. (2014). Mathematical literacy of students at secondary education level: An Analysis Using International Test Design with Indonesian Context. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20 (4), 452-469.
- Mahdiansyah. (2014) . Literasi matematika siswa pendidikan menengah: analisis menggunakan desain tes internasional dengan konteks indonesia. *Jurnal Pendidikan*, 4(1), 1-8.
- Masjaya & Wadono. (2018). Pentingnya kemampuan literasi matematika untuk menumbuhkan kemampuan koneksi matematika dalam meningkatkan SDM. *PRISMA : Proseding Seminar Nasional Matematika. 1* (1), 568-574.
- Misbahudin & Iqbal. H, (2013), *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Mite Y, Corebima A. .D, & Syamsuri, I. (2016) . Hubungan antara gaya belajar dengan hasil belajar siswa SMA Katolik Santa Maria Malang berbasis skor terkorelasi dalam pembelajaran Biologi melalui pembelajaran grup investigation (IG) tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan : Teori Penelitian dan Pengembangan*, 1 (5), 822-827.
- Moussa, N. M. (2014). The importance of learning styles in education. *Institute for Learning Styles Journal*, 1, 19-27
- Mustafida, F. (2016). Kajian media pembelajaran berdasarkan kecenderungan gaya belajar peserta didik SD/MI. *MADRASAH*, 6 (1), 20.
- Mustika, A. (2019). *Analisis kemampuan pemahaman matematika siswa kelas X berdasarkan teori pemahaman SKEM dan gaya belajar ssiswa*. Universitas Pendidikan Indonesia: Prodi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana. (Tesis)
- Nariyati, R. Y., Halini & Dian B.S. A. (2010). *Literasi matematis siswa pada konten change and relationship*. 1–9.
- Novitasari, D. (2015) . *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*.
- Nurdin, E., Nayan, D. D., & Risnawati, R. (2020). Pengaruh Pembelajaran Model Creative Problem Solving (CPS) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Gantang*, 5(1), 39-49. <https://doi.org/10.31629/jg.v5i1.2151>
- OECD. (2013). PISA 2012 Assessment and analytical framework: Mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy. Paris: OECD Publishing.

- OECD. (2014). PISA 2013 results: What students know and can do - student performance in mathematics, reading and science vol 1, Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2016). PISA 2015 Results in Focus. OECD Publishing.
- Ojose, B. (2011). Mathematics for literacy: are We able to put the mathematics We learn Into everyday use. *Journal of Mathematics Education*. 4 (1), 89-100.
- Ozbas, S. (2013). The investigation of the learning styles of university students. *The Online Journal of New Horizons in Education in Science and Technology*, 38 (3), 321-333.
- Penhuizen, V & Heuvel, M .(1996). *Assesment and realistic mathematics education*. Utrecht : Freudenthal Institute.
- Pusat Penelitian Kebijakan. (2021) Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Siswa Indonesia Berdasarkan Analisis Data PISA 2018. *Badan penelitian dan pengembangan dan perbukuan Kemendikbudristek* ,no 3.
- Richardo, R., Mardiyana., & Saputro. D. R. S. (2014). Tingkat kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika divergen ditinjau dari gaya belajar siswa (studi pada siswa kelas IX MTs negeri plupuh kabupaten sragen semester gasal tahun pelajaran 2013/ 2014). *Jurnal*, 2(2), 141-151.
- Riding, R.J. & Cheema I. (1991). Cognitive styles – An overview and integration. *Educational Psychology* 11 (3 & 4), 193–215
- Rifa, R & Dahliyah C. (2018). Meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa SMPN satu atap 8 banjarsari melalui pendidikan mateatika relaistik Indonesia. *Jurnal ilmiah FKIP Universitas Subang*. 4 (1).
- Rifai & Wutsqa, D .U. (2017). Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri Se- Kabupaten Bantul. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 4 (2), 152-162.
- Rismen. S, Putri, W. & Jufri. L. H. (2022). Kemampuan literasi matematika ditinjau dari gaya belajar. *Jurnal Cendikia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 06 (01), 348-364.
- Sagala, S. (2013). *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sari R. F (2018). *Analisis Kemampuan Literasi Aljabar Siswa SMP*. Tesis . UPI
- Sari, A. L., R., Parno, & Taufiq, A. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMA pada Materi Hukum Newton. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA Pascasarjana UM*, 88-89.

- Sari, D. U., Adam, P., Kodirun, & Busnawir. (2019). Analisis kemampuan literasi matematis siswa kelas viii smp ditinjau dari gaya belajar dan perbedaan gender. *Pembelajaran Berpikir Matematika*, 4, 23–34.
- Sari, P. (2017). Pemahaman konsep matematika siswa pada materi besar sudut melalui pendekatan (PMRI) penerapan pendekatan pendidikan matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Gantang*. 2 (1), 41-50.
- Sarwono, J. (2006). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sengo, V., & Zanaton, H. I. (2012). “Students’ Learning Style and Intrinsic Motivation in Learning Mathematics”. *Assian Social Science*, 8(16), 17-23.
- Silalahi, U. (2009) *Metode penelitian sosial*. Bandung : Refika Aditama.
- Stacey, K. (2011). The PISA view of mathematical literacy in indonesia. *Journal on Mathematics Education (IndoMS-JME)*, 2(2), 95-126.
- Stecey, K & Turner, R. (2015). *Assessing Mathematical Literacy: The PISA Experience*. Australia:Springer.
- Sudjana, N & Ibrahim. (2001). *Peneitian dan Penilaian Pendidikan*. Matraman : Sinar Baru Algenso.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Suherman, I., Turmudi., Suryadi, D., Herman, T., Suhendra., Prabawanto, S., Nurjanah., & Rohayati, A. (2003). Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: UPI.
- Sukmadinata, N. S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Sumarno, U. (2010). *Berfikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. Bandung: FPMIPA UPI.
- Suratman, D. (2013). Pemahaman Konseptual Dan Kelancaran Prosedural Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas VII SMP.(Online)
- Suyono A. (2018). Pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar Pada mata pelajaran akuntansi kelas xi ips sma n 3 tapung. *PeKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR*, 6 (1), 1-10.
- Syahril, R. F. dkk. (2021). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model Problem Based Learning pada materi barisan dan deret untuk kelas XI SMA/MA. *Jurnal PRINSIP Pendidikan Matematika*, 3 (1), 9-17.

- Syawahid, M, & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan literasi matematika siswa SMP ditinjau gaya belajar. *Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 222-240.
- Tanzeh, A. (2011). *Metodologi Penelitian Praktis*. Teras : Yogyakarta
- Thompson, D. R. & Chappella, M. F. (2007). Communication in Mathematical Literacy. *Reading & Writing Quarterly*. 23 (2), 179-196
- Ula, S.S. (2013). *Revolusi Belajar: Optimalisasi Kecerdasan Melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Ulya, I.F., Irawati, R & Maulana. (2016). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 121-130.
- Valentina, C, Bahari Y & Imron. (2019). *Analisis gaya belajar siswa yang aktif dalam pembelajaran sosiologi di kelas XI IIS 2*. Universitas Tanjungpura (Artikel Penelitian)
- Wahyudin. (2003). *Bernalar Statistik*. Program Pascasarjana UPI : Bandung.
- Wells, G. 1987. "Apprenticeship in Literacy." *Interchange*, 18, (1/2) (Spring/Summer), 109-123
- Wijaya, A., Heuvel-panhuizen, M. Van Den, Doorman, M., & Robitzsch, A. (2014). Difficulties in solving context-based PISA mathematics tasks: An analysis of students' errors. *the mathematics Enthusiast the authors(s)&Dept.of mathematical sciencesThe University of montana*, 11(3), 555–584.
- Wiyani, N.A. (2013). *Manajemen Kelas Teori dan Aplikasi untuk Menciptakan Kelas yang Kondusif*. Yogyakarta :Ar-Ruzz Media.
- Wyatt, R.L and Looper, S. (1999). *So You Have to Have Portopolio a Teacher Guide to Preparation and Presentasion*. California : Corwin Press Inc.
- Zulkardi. (2010). PISA, KTSP and UN. *Prosiding KNM XV*, 53-54.
- Zulkardi. (2003). *Pendidikan Matematika di Indonesia: Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Zulnaidi, H., & Zakaria, E. (2012). The Effect of Using GeoGebra on Conceptual and Procedural Knowledge of High School Mathematics Students. *Asian Social Science*, 8(11), 102–106.