

**KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI  
HIMPUNAN DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

**TESIS**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Pendidikan Matematika



**Oleh:**

**DEDE PATIMAH  
NIM 1906753**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2021**

**KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI  
HIMPUNAN DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

Oleh  
Dede Patimah  
S.Pd. Universitas Siliwangi, 2010

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika

© Dede Patimah 2021  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Dede Patimah**  
NIM. 1906753

**KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI  
HIMPUNAN DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

Disetujui dan disahkan oleh :  
Pembimbing 1



**Prof. Dr. H. Wahyudin, M. Pd**  
NIP. 195108081974121001

Pembimbing II



**Dr. Dian Usdiyana, M.Si.**  
NIP. 196009011987032001

Mengetahui  
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



**Dr. H. Dadang Juandi, M. Si**  
NIP. 196401171992021001

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tesis/Disertasi \* dengan judul :

**KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI HIMPUNAN  
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

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 sipa menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Bandung, Agustus 2021

Yang membuat pernyataan,

Dede Patimah  
NIM. 1906753

Ket : \* (coret yang tidak sesuai)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya sehingga tesis yang berjudul **“Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Belajar”** akhirnya dapat diselesaikan. Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Matematika, Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia. Pada kesempatan ini, peneliti sampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan kepada berbagai pihak yang telah membantu selesainya tesis ini.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa karya tulis ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan, hal ini karena keterbatasan pemahaman dan pengetahuan peneliti, namun peneliti telah berudaha semaksimal mungkin. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan untuk perbaikan pada penyusunan berikutnya.

Dengan segala kerendahan hati, peneliti berharap mudah-mudahan teisi inibisa bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi pembaca pada umumnya serta dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama mengenai pendidikan Matematika. Akhir kata hanya kepada Allah SWT peneliti memohon supaya apa yang telah dikerjakan selama ini menjadi amal yang bernilai ibadah. Aamiin.

Bandung, Agustus 2021

Penulis,

Dede Patimah

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Belajar”**

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam mewujudkan tesis ini. Ucapan terimakasih secara khusus penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Wahyudin, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 1 sekaligus Pembimbing Akademik yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada peneliti dalam menyusun tesis ini
2. Ibu Dr Dian Usdiyana, M.Si. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada peneliti dalam menyusun tesis ini
3. Bapak Dr. H Dadang Juandi, M. Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat berharga bagi pengembangan wawasan dan atas bimbingannya selama penulis menempuh studi di Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Bapak Drs. H. Hidayat, M.Pd., selaku Kepala salah satu SMP Negeri di Ciawi dimana tempat penelitian ini berlangsung yang telah memberikan izin serta bantuan kepada peneliti selama penelitian.
6. Ibu Ella Kurniawati, M. Si, selaku guru matematika kelas VII salah satu SMP Negeri di Ciawi dimana tempat penelitian ini berlangsung yang telah memberikan bantuan dan bimbingan kepada penulis selama penelitian.
7. Orang tua, suami, anak anak dan saudara yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis selama masa studi hingga terselesaikannya tesis ini

8. Seluruh teman teman S2 Pendidikan Matematika Angkatan 2019/2020 yang selalu saling memberi motivasi dan semangat.
9. Seluruh pimpinan dan civitas akademik SMKN Rajapolah yang telah memberikan dukungan dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan studi lanjutan.

Semoga Allah subhanahu wataala membalas kebaikan yang telah Bapak/ Ibu/ Saudara berikan. Aamiin.

Saya menyadari bahwa laporan tesis ini jauh dari sempurna. Masukan dari semua pihak terutama pembimbing, dan penguji sangat saya harapkan untuk perbaikan penelitian selanjutnya.

Bandung, Agustus 2021

Penulis

Dede Patimah

## ABSTRAK

### **Dede Patimah (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Belajar**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP mengenai soal cerita pada materi himpunan ditinjau dari gaya belajar. Metode penelitiannya yaitu mix methode desain sequential explanatory. Teknik analisis data kuantitatif jenis exs post facto dengan one ways anova dan kualitatif desain fenomenologi. Subjek penelitian ini adalah 51 siswa. Hasil penelitian: (1) Terdapat perbedaan KKM siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi himpunan ditinjau dari gaya belajar. Dilihat dari rata-rata tes KKM siswa gaya belajar kinestetik lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata tes KKM siswa gaya belajar auditori dan gaya belajar visual; (2) Kemampuan komunikasi matematis siswa SMP ditinjau dari gaya belajar visual menunjukkan SV 12 dan SV 38 telah mampu mencapai dua indikator yaitu kemampuan menghubungkan gambar & situasi ke dalam ide ide matematika & kemampuan membuat argument dalam menyelesaikan permasalahan matematika secara tertulis; (3) Kemampuan komunikasi matematis siswa SMP ditinjau dari gaya belajar auditori menunjukkan SA 25 & SA 14 telah mampu mencapai satu indikator yaitu kemampuan menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara tertulis; (4) Kemampuan komunikasi matematis siswa SMP ditinjau dari gaya belajar kinestetik menunjukkan SK 4 & SK 51 telah mampu mencapai dua indikator yaitu kemampuan menghubungkan gambar , situasi ke dalam ide ide matematika & kemampuan menyatakan suatu model matematika ke dalam situasi, gambar dengan simbol simbol matematika dalam menyajikan ide matematik secara tertulis

**Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Gaya Belajar**



## ABSTRACT

**Dede Patimah (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Belajar**

This study aimed to analyze and describe the mathematical communication ability of junior high school students regarding story questions on set material in terms of learning styles. The research method used is a mix method of explanatory sequential design. Exs post facto quantitative data analysis techniques use one way ANOVA and qualitative data analysis techniques use phenomenological designs. The subjects in this study were 51 students who were divided into three learning styles. The results showed that: (1) There were differences in students' mathematical communication skills in solving story problems on the set material in terms of learning styles as seen from the average mathematical communication ability test of students with kinesthetic learning styles higher than the average mathematical communication ability test. students with auditory learning styles and visual learning styles; (2) The mathematical communication ability of junior high school students in terms of visual learning styles shows that the research subjects of SV 12 and research subjects of SV 38 have been able to achieve two indicators of good mathematical communication skills, namely the ability to connect images and situations to in mathematical ideas and the ability to make arguments in solving mathematical problems in writing; (3) The mathematical communication ability of junior high school students in terms of auditory learning style shows that the subject of SA 25 and research subject SA 14 have been able to achieve one mathematical communication ability, namely the ability to explain ideas, situations and mathematical relationships in writing; (4) The mathematical communication ability of junior high school students in terms of kinesthetic learning styles shows that the research subject SK 4 and the research subject SK 51 have been able to achieve two mathematical communication skills, namely the ability to connect images and situations into mathematical ideas and the ability to express a mathematical model into situations, pictures with mathematical symbols in presenting mathematical ideas in writing

**Keyword: Mathematical Communication Ability, Learning Style**

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b>	.....	
<b>HAK CIPTA</b>	.....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	.....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b>	.....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	.....	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b>	.....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b>	.....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b>	.....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	.....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	.....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	.....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM</b>	.....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	.....	<b>xv</b>
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
	1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
	1.2 Tujuan Penelitian .....	7
	1.3 Pertanyaan Penelitian .....	7
	1.4 Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II</b>	<b>KAJIAN LITERATUR</b> .....	<b>9</b>
	2.1 Kemampuan Komunikasi Matematis .....	9
	2.2 Materi Himpunan .....	15
	2.3 Gaya Belajar Siswa .....	17
	2.3.1 Gaya Belajar Visual .....	19
	2.3.2 Gaya Belajar Auditori .....	20
	2.3.3 Gaya Belajar Kinestetik .....	21
	2.4 Penelitian Yang Relevan .....	23
	2.5 Kerangka Pikir Penelitian .....	26
	2.6 Hipotesis Penelitian .....	28
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>29</b>
	3.1 Jenis Penelitian .....	29
	3.2 Partisipan .....	30
	3.3 Populasi Dan Sampel .....	30
	3.4 Variabel Penelitian .....	32
	3.5 Prosedur Penelitian .....	32
	3.6 Instrumen Penelitian .....	34
	3.7 Pengujian Instrumen Penelitian .....	42
	3.8 Analisis Data Penelitian .....	48

3.8.1 Analisis Data Kuantitatif .....	48
3.8.2 Analisis Data Kualitatif .....	49
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
4.1 Temuan Penelitian .....	51
4.1.1. Lokasi Penelitian .....	51
4.1.2 Penggolongan/Pengelompokkan Gaya Belajar .....	51
4.1.3 Analisis Data Kuantitatif .....	53
4.1.3.1 Uji Hipotesis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Mengenai Soal Cerita Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Belajar .....	
4.1.4. Analisis Data Kualitatif .....	57
4.1.4.1 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Mengenai Soal Cerita Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual .....	
4.1.4.2 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Mengenai Soal Cerita Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori .....	86
4.1.4.3 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Mengenai Soal Cerita Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Belajar Kinestetik .....	110
4.2 Pembahasan .....	133
4.2.1 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Mengenai Soal Cerita Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Belajar .....	133
4.2.2 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Mengenai Soal Cerita Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual .....	136
4.2.3 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Mengenai Soal Cerita Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori .....	140
4.2.4 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Mengenai Soal Cerita Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Belajar Kinestetik .....	144
4.3 Keterbatasan Penelitian .....	148
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	
5.1 Kesimpulan .....	149
5.2 Rekomendasi .....	150
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>151</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Kompetensi Inti dan Dasar Materi Himpunan .....	17
Tabel 3.1	: Sebaran Populasi dan Sampel Yang Digunakan .....	31
Tabel 3.2	: Penskoran Angket Gaya Belajar Siswa .....	35
Tabel 3.3	: Kisi Kisi Angket Gaya Belajar.....	36
Tabel 3.4	: Kisi Kisi Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	38
Tabel 3.5	: Pedoman Kriteria Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	40
Tabel 3.6	: Acuan Pemberian Skor Pada Tes kemampuan Komunikasi Matematis .....	41
Tabel 3.7	: Korelasi Produk Moment dengan Angka Kasar .....	44
Tabel 3.8	: Derajat Validitas Yang Digunakan .....	44
Tabel 3.9	: Hasil Output Korelasi Data Tes Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Data Tes Ulangan Harian Siswa .....	45
Tabel 3.10	: Kriteria Koefisien Reliabilitas .....	46
Tabel 4.1	: Hasil Penggolongan Gaya Belajar .....	52
Tabel 4.2	: Hasil Penentuan Sampel Penelitian (Subjek Penelitian) Tiap Gaya Belajar .....	53
Tabel 4.3	: Hasil Skoring Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	54
Tabel 4.4	: Hasil Statistik Deskriptif Rata-rata Kemampuan Komunikasi Matematis .....	55
Tabel 4.5	: Hasil Output Uji One Way ANOVA .....	55
Tabel 4.6	: Hasil Output Uji Post Hoc .....	56
Tabel 4.7	: Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Subjek Penelitian (SV 12) dan Subjek Penelitian (SV 38) .....	85
Tabel 4.8	: Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Subjek Penelitian (SA 25) dan Subjek Penelitian (SA 14) .....	109
Tabel 4.9	: Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Subjek Penelitian (SK 4) dan Subjek Penelitian (SK 51) .....	133

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	: Butir Soal No. 1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	59
Gambar 4.2	: Jawaban Soal No. 1 Siswa Gaya Belajar Visual (SV 12) .....	60
Gambar 4.3	: Butir Soal No. 1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	63
Gambar 4.4	: Jawaban Soal No. 1 Siswa Gaya Belajar Visual (SV 38) .....	63
Gambar 4.5	: Butir Soal No. 2 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	66
Gambar 4.6	: Jawaban Soal No. 2 Siswa Gaya Belajar Visual (SV 12) .....	66
Gambar 4.7	: Butir Soal No. 2 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	69
Gambar 4.8	: Jawaban Soal No. 2 Siswa Gaya Belajar Visual (SV 38) .....	69
Gambar 4.9	: Butir Soal No. 3 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	72
Gambar 4.10	: Jawaban Soal No. 3 Siswa Gaya Belajar Visual (SV 12) .....	72
Gambar 4.11	: Butir Soal No. 3 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	74
Gambar 4.12	: Jawaban Soal No. 3 Siswa Gaya Belajar Visual (SV 38) .....	75
Gambar 4.13	: Butir Soal No. 4 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	77
Gambar 4.14	: Jawaban Soal No. 4 Siswa Gaya Belajar Visual (SV 12) .....	77
Gambar 4.15	: Butir Soal No. 4 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	79
Gambar 4.16	: Jawaban Soal No. 4 Siswa Gaya Belajar Visual (SV 38) .....	79
Gambar 4.17	: Butir Soal No. 5 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	81
Gambar 4.18	: Jawaban Soal No. 5 Siswa Gaya Belajar Visual (SV 12) .....	81
Gambar 4.19	: Butir Soal No. 5 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	83
Gambar 4.20	: Jawaban Soal No. 5 Siswa Gaya Belajar Visual (SV 38) .....	83
Gambar 4.21	: Butir Soal No. 1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	86
Gambar 4.22	: Jawaban Soal No. 1 Siswa Gaya Belajar Auditori (SA 25) ....	87
Gambar 4.23	: Butir Soal No. 1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	89
Gambar 4.24	: Jawaban Soal No. 1 Siswa Gaya Belajar Auditori (SA 14) ....	90
Gambar 4.25	: Butir Soal No. 2 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	92
Gambar 4.26	: Jawaban Soal No. 2 Siswa Gaya Belajar Auditori (SA 25) ...	92
Gambar 4.27	: Butir Soal No. 2 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	94
Gambar 4.28	: Jawaban Soal No. 2 Siswa Gaya Belajar Auditori (SA 14) ....	94
Gambar 4.29	: Butir Soal No. 3 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	97
Gambar 4.30	: Jawaban Soal No. 3 Siswa Gaya Belajar Auditori (SA 25) ....	97
Gambar 4.31	: Butir Soal No. 3 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	99
Gambar 4.32	: Jawaban Soal No. 3 Siswa Gaya Belajar Auditori (SA 14) ....	99
Gambar 4.33	: Butir Soal No. 4 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	101
Gambar 4.34	: Jawaban Soal No. 4 Siswa Gaya Belajar Auditori (SA 25) ....	101
Gambar 4.35	: Butir Soal No. 4 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	103
Gambar 4.36	: Jawaban Soal No. 4 Siswa Gaya Belajar Auditori (SA 14) ....	103
Gambar 4.37	: Butir Soal No. 5 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	105
Gambar 4.38	: Jawaban Soal No. 5 Siswa Gaya Belajar Auditori (SA 25) ....	105

Gambar 4.39	: Butir Soal No. 5 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	106
Gambar 4.40	: Jawaban Soal No. 5 Siswa Gaya Belajar Auditori (SA 14) ....	106
Gambar 4.41	: Butir Soal No. 1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	110
Gambar 4.42	: Jawaban Soal No. 1 Siswa Gaya Belajar Kinetetik (SK 4) ....	111
Gambar 4.43	: Butir Soal No. 1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	113
Gambar 4.44	: Jawaban Soal No. 1 Siswa Gaya Belajar Kinetetik (SK 51) ...	113
Gambar 4.45	: Butir Soal No. 2 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	116
Gambar 4.46	: Jawaban Soal No. 2 Siswa Gaya Belajar Kinetetik (SK 4) ....	116
Gambar 4.47	: Butir Soal No. 2 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	118
Gambar 4.48	: Jawaban Soal No. 2 Siswa Gaya Belajar Kinetetik (SK 51) ...	118
Gambar 4.49	: Butir Soal No. 3 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	121
Gambar 4.50	: Jawaban Soal No. 3 Siswa Gaya Belajar Kinetetik (SK 4) .....	121
Gambar 4.51	: Butir Soal No. 3 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	122
Gambar 4.52	: Jawaban Soal No. 3 Siswa Gaya Belajar Kinetetik (SK 51) ...	123
Gambar 4.53	: Butir Soal No. 4 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	125
Gambar 4.54	: Jawaban Soal No. 4 Siswa Gaya Belajar Kinetetik (SK 4) ....	125
Gambar 4.55	: Butir Soal No. 4 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	127
Gambar 4.56	: Jawaban Soal No. 4 Siswa Gaya Belajar Kinetetik (SK 51) ...	127
Gambar 4.57	: Butir Soal No. 5 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	129
Gambar 4.58	: Jawaban Soal No. 5 Siswa Gaya Belajar Kinetetik (SK 4) ....	129
Gambar 4.59	: Butir Soal No. 5 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	131
Gambar 4.60	: Jawaban Soal No. 5 Siswa Gaya Belajar Kinetetik (SK 51) ...	131

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2.1 : Kerangka Penelitian .....	27
---	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Rekapitulasi Data Skoring Angket Gaya Belajar Siswa SMP	159
Lampiran 2	: Rekapitulasi Hasil Penggolongan Gaya Belajar Auditori Siswa SMP .....	166
Lampiran 3	: Rekapitulasi Hasil Penggolongan Gaya Belajar Visual Siswa SMP .....	169
Lampiran 4	: Rekapitulasi Hasil Penggolongan Gaya Belajar Kinestetik Siswa SMP .....	171
Lampiran 5	: Data Sampel Penelitian Untuk Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	173
Lampiran 6	: Hasil Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	174
Lampiran 7	: Validitas dan Reliabilitas Angket Gaya Belajar .....	175
Lampiran 8	: Penghitungan Uji Reliabilitas Angket Gaya Belajar Secara Manual .....	192
Lampiran 9	: Perhitungan SPSS Untuk Uji Validitas Angket Gaya Belajar	195
Lampiran 10	: Perhitungan SPSS Untuk Uji Reliabilitas Angket Gaya Belajar .....	201
Lampiran 11	: Data Skoring Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa .....	203
Lampiran 12	: Perhitungan SPSS Uji Validitas Bandingan (Concurent Validity) Ujicoba Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	204
Lampiran 13	: Perhitungan Manual Uji Reliabilitas Ujicoba Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	205
Lampiran 14	: Perhitungan SPSS Uji Reliabilitas Ujicoba Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	207
Lampiran 15	: Interpretasi hasil <i>output</i> .....	208
Lampiran 16	: Uji One Way Anova .....	210
Lampiran 17	: Uji Post Hoc Test .....	212
Lampiran 18	: Angket Gaya Belajar Siswa .....	213
Lampiran 19	: Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	215
Lampiran 20	: Kisi-Kisi Angket Gaya Belajar .....	217
Lampiran 21	: Kisi-Kisi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	220
Lampiran 22	: Kunci Jawaban Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	221
Lampiran 23	: Rubrik Penilaian Soal Tes Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis .....	225
Lampiran 24	: Pedoman Wawancara Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	230
Lampiran 25	: Analisis Hasil Ketercapaian Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Masing-Masing Gaya Belajar ...	232
Lampiran 25	: Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	235
Lampiran 26	: Surat Perijinan .....	237



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Adilistiyo, M. (2017). *Analisis Kesalahan Siswa SMP pada Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Himpunan*. *Electronic Theses and Dissertations*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. [tidak diterbitkan]
- Ahmadi, A. dan Supriyono, W. (2004). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Alhaddad, I., Kusumah, Y. S., Sabandar, J., & Dahlan, J. A. (2015). Enhancing Students Communication Skills Through Treffinger Teaching Model. *Journal on Mathematics Education*, 6 (1), 31 – 39. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1079511.pdf>
- Aliyah, U. (2013). Keefektifan Model Resource Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, Vol. 2 No. 1. Tersedia di <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpms/article/view/388> [diakses Desember 2020]
- Aminah, S., Wijaya, T. T., & Yuspriyati, D. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Viii Pada Materi Himpunan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 15-22.
- Andini, S. F. & Marlina, R. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Himpunan. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (2), 343-354, Maret 2021. DOI 10.22460/jpmi.v4i2.343-354
- Ansari, B. (2012). *Komunikasi Matematik Dan Politik Suatu Perbandingan Konsep Dan Aplikasi*. Banda Aceh : Pena
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatam Praktik*. Jakarta: PT Rineka cipta
- Auliana, N., Handayani, A. D., & Katminingsih, Y. (2017). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Statistika Ditinjau dari Gaya Belajar Visual, Auditorial, Kinestetik (VAK). *Jurnal Simki-Techsain*, 2017. Vol. 1(6) : 3-8.
- Baroody, A. J., & Coslick, R. T. (1993). *Problem Solving, Reasoning, and Communicating, k-8 Helping Children Think Mathematically*. New York : Merrill, an Inprint Of Macmillan Publishing, Company.
- Boesen, J., Lithner, J., & Palm, T. (2018). Assessing Mathematical Competencies: an analysis of Swedish National Mathematics tests. *Scandinavian Journal of Education Research*, 62 (1), 109 – 124. <https://doi.org/10.1080/00313831.2016.1212256>

- Bogdan, R., & Biklen, S. K. (1997). *Qualitative Research For Education*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Brenner, M. E. (1998). Development of Mathematical Communication in Problem Solving Groups by Language Minority Students. *Bilingual Research Journal*, 22:2, 3, & 4 Spring, Summer, & Fall
- Cai, J., Jakabcsin, M. S., & Lane, S. (1996). Assesing Students' Mathematical Communication. *Official Journal of Science and Mathematics*. 96(5). pp 238-346. DOI: 10.1111/j.1949-8594.1996.tb10235.x
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education 8<sup>th</sup> Edition*. New York: Routledge.
- Cooke, B. D. & Buchholz, D. (2005). Mathematical Communication in the Classroom: A Teacher Makes a Difference. *Early Childhood Education Journal, Springer Netherland, Vol. 32, Number 6/ June, 2005. p.365-369*. [Online]. Tersedia: [http://www.springerlink.com/content/g428572457656536/\[diaksespada 11 Juni 2008\]](http://www.springerlink.com/content/g428572457656536/[diaksespada 11 Juni 2008])
- Corwin, B. R. (2002). *Supporting Mathematical Talk in Clasroom*. [Online]. Tersedia: <http://ra.terc.edu/publications/Terc-pubs/tech-infusion/prof-dev/prof-dev-conclution.html> [diakses pada 11 Pebruari 2020].
- Creswell, J.W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methode Approaches*. USA: SAGE Publication
- Cuevas, J. (2015). Is Learning Style – Based Instruction Effective? A Comprehensive Analysis of Recent Research on Learning Style. *Theory and Research in Education*, 13(3), 308 – 333. doi: 10.1177/1477878515606621
- Dembo, M. H. and Howard, K. (2007). Advice about the Use of Learning Style; A Major Myth in Education. *Journal of College Reading and Learning*, 37, 101 -10.
- DePorter, B. & Hernacki, M. (2002). *Quantum Teaching*. Terjemahan oleh Ary Nilandari. Bandung: Kaifa.
- DePorter, B & Hernacki, M.. (2010) .*Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman dari Quantum Learning: Unleashing The Genius In You (1992). Bandung: Kaifa
- DePorter, B. & Hernacki, M. (2013). *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Mizan Pustaka.
- Dimiyati, M. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Duun & Honingsfeld, A. (2013). Learning Style : What We Know And What We Need. *The Educational Forum. Volume 77, 2013 - Issue 2*. <https://doi.org/10.1080/00131725.2013.765328>

- Effendy, O.U. (2007). *Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Elliot, P.C & Kenney, M.J. (1996). *Communication In Mathematics, K-12 & Beyond*. Universitas of Massachusetts at Amherst. USA.
- Ernest, P. (1997). The Epistemological Basis of Qualitative Research in Mathematics Education: A Postmodern Perspective. *Journal for Research in Mathematics Education*, 9 (Monograph), 22-39. <https://doi.org/10.2307/749945>
- Fachrurazi. (2011). *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*. Jakarta : Alex Media Komputindo
- Felder, R. M., & Henriques, E. R. (1995). *Learning and Teaching Styles In Foreign and Second Language Education*. *Foreign Language Annals*, 28(1), 21–31. doi:10.1111/j.1944-9720.1995.tb00767.x
- Gall, M.D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2009). *Applying Educational Research How to Read, Do, and Use Research to Solve Problems of Practice 6th Edition*. Person : United States.
- Gilakjani, A. P., & Ahmadi, S. M. (2011). The Effect of Visual, Auditory, and Kinaesthetic Learning Styles on Language Teaching in International Conference on Social Science and Humanity. *Journal of Studies Education*. 2011. Vol 5, pp. 469 – 472.
- Greenes, C & Schulman, L. (1996). “ *Communication Processes in Mathematical Explorations and Investigation*”. In P. C. Elliott, dan M. J. Kenney. (Eds.). 1996 Yearbook Communication in Mathematics, K-12 and Beyond. Reston, VA : NCTM.
- Gudnason, J. (2017). Learning Style in Education: A Critique. *BU Journal of Graduate Studies in Education*, 9 (2), 19 – 23. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1230420.pdf>
- Gunawan, A. W. (2006). *Genius Learning Strategi*. Jakarta : Pustaka Utama.
- Guthrie, J.W. (Ed). (2003). *Encyclopedia of Education*. 4thed. 2. New York: McMillan Reference USA.
- Handayani, P. (2015). Analisis Argumentasi Peserta Didik Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Palembang Dengan Menggunakan Model Argumentasi Toulmin. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 2(1), 60-68.
- Hegel, G. W. F. (2018). *Hegel: The Phenomenology Of Spirit*. Oxford University Press.
- Herdian. (2010). *Kemampuan Komunikasi Matematika*, (online), (<http://herdy07.wordpress.com/2010/05/07/kemampuan-komunikasi-matematis/>) diakses pada 18 September 2014.
- Islamiati, N. (2018). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Ditinjau dari Gaya Belajar Melalui Model*

- Pembelajaran Group Investigation dengan Peer Assessment.* (Tesis tidak dipublikasikan. Malang: Universitas Negeri Malang.)
- Johanes, dkk. (2004). *Kompetensi Matematika Program Ilmu Alam.* Jakarta : Yudistira.
- Jones, M. & Alony, I. (2011). Guiding The Uses of Grounded Theory in Doctoral Studies. *International Journal of Doctoral Studies*, 6 (N/A), 95 – 144. <https://ro.uow.edu.au/commpapers/793>.
- Kenney, R., An, T., Kim, S. H., Uhan, N. A., Yi, J. S., & Shamsul, A. (2019). Linear Programming Models : Identifying Common Errors in Engineering Students' Work with Complex Word Problems. *International Journal of Science and Mathematics Education*.; Springer. doi : 10.1007/s10763-019-09980-5.
- Kerlinger. (2006). *Asas-Asas Penelitian Behaviour, Edisi 3, Cetakan 7.* Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Kharb, et all. (2013). The Learning Style and The Preferred Teaching- Learning Strategies of First Year Medical Students. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. doi: 10.7860/JCDR/2013/5809.3090.
- Killen, R. (2009). *Effective Teaching Strategies : Lessons from Research and Practice* (5th ed.). China: C & C Offset Printing Co.Ltd
- Pantaleon, K. V., Juniati, D., Lukito, A., & Mandur, K. (2018). The Written Mathematical Communication Profile of Prospective Math Teacher in Mathematical Proving. In *Journal of Physics: Conference Series Vol. 947, No. 1, p. 012070.* IOP Publishing.
- Lubienski, S.T. (2000). Problem Solving as Means Towards Mathematics for All: An Exploratory Llok Through a Class lens. *Journal for Research in Mathematics Education*. 31 (94), 454-482. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED425058.pdf>
- Marzuki, ECM Asih, & Wahyudin (2019) Creative Thinking Ability Based On Learning Styles Reviewed From Mathematical Communication Skills. *International Seminar on Applied Mathematics and Mathematics Education*. IOP Publishing. doi:10.1088/1742-6596/1315/1/012066
- Moleong, L.J. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi.* Bandung: PT Remaja Rosda Karya Offset
- Lomibao, S. L. (2016). The Influence of Mathematical Communication Students Mathematics Performace an Anxiety. *American Journal of Educational Research*. Vol. 4 (5) , 378-382.doi:10.12691/education-4-5-3
- Manzo, A. (2002). *Higher-order Thinking Strategies for the Classroom.* [Online]. Tersedia:<http://members.aol.com/MattT10574/HigherOrderLiteracy.html> [8 Oktober 2002].

- Merriam, S. B. (2001). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. Sanfrancisco: Jossey – Bass
- Mulyana, D. (2008). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mousa, N. (2014). The Importance of Learning Styles in Education. *International Journal of Education*, Vol. 1, No. 2, hal. 19-27.
- National Council of Teachers of Mathematics, NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: authors.
- National Council of Teachers of Mathematics, NCTM. (2014). *Standards Overview*. [Online]. Diakses dari <http://www.nctm.org/standards/content.aspx?id=267> 98
- Nayazik, A. (2017). Pembentukan Keterampilan Pemecahan Masalah Melalui Model IDEAL Problem Solving Dengan Teori Pemrosesan Informasi. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(2), 182-190.
- Ningrum, L. S. (2013). *Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika dalam Bentuk Cerita Pokok Bahasan Barisan dan Deret pada Siswa Kelas XII SMA Al-Islam 3 Surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Olteanu, L. (2014). Effective Communication, Critical Aspect and Compositionality in Algebra. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45 : 7 1021-1033, DOI: 10.1080/0020739X.2014.902132.
- Ozbas, S. (2013). *The Investigation of the Learning Styles of University Students*. The Online Journal of New Horizons in Education. Vol.3, Issue.1. Tersediadi<http://www.tojned.net/journals/tojned/articles/v03i01/v03i01-07.pdf>. Diakses 16 januari 1016.
- Permata & Kartono, S. (2015). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII pada Model Pembelajaran TSTS dengan Pendekatan Scientific. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 4 (2), 128. <https://doi.org/10.15294/ujme.v4i2.7452>
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 024 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013.
- Persada, A. R. (2014). Pengaruh Pendekatan Problem Posing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa kelas VII. *Jurnal EduMa*, 2014. 3(1), 32-51.
- Pratiwi, I. M., Rachman, S. P. D., & Ariawan, V. A. N (2019). Students' Mathematical Understanding Reviewed by Gender Through Discourse Learning Assisted by Mathematical Bet line Strategy. *Journal of Physics: Conference Series*, Volume 1157, Issue 4. doi:10.1088/1742-6596/1157/4/042103



- Priatna, N. (2003). *Kemampuan Penalaran dan Pemahaman Matematika Siswa Kelas 3 SLTP di Kota Bandung*. Disertasi. Bandung: tidak diterbitkan.
- Pugalee, D.A. (2001). Using Communication to Develop Students' Mathematical Literacy. *Journal Research of Mathematics Education*, 6 (5), 296 – 299 [Online]. Tersedia: <http://www.nctm.org/ercsources/article-Summary.asp?URI=MTMS2001-01-296&from=B>. [21 Maret 2021]
- Rahmy, S. N., Usodo, B., & Slamet, I. (2019). Mathematics Communication Skill of Student in Junior High School Based on Student Thinking Style. *Journal of Phycics*. doi:10.1088/1742-6596/1188/1/012107
- Rayner, S. G. (2015) Cognitive Styles and Learning Styles. In, J. D. Wright, (Ed.). *International Encyclopedia of Social and Behavioral Sciences (2nd edition)*, Vol 4. Pp 110 – 117. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.92008-7>.
- Rizqi, A., Suyitno, H., & Sudarmin, S. (2017). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa Melalui Blended Learning. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(1), 17-23
- Rose, C. & Nicholl, M.J. (2000). *Cara Belajar Cepat Abad XXI*. Penerjemah: Dedy Ahimsa. Bandung: Nuansa
- Rustam, A., & Handayani, A. L (2017). Efectivity of Contextual Learning Towards Mathematical Communication Skills of the 7th Grade of SMPN 2 Kolaka. *Journal of Mathematics Education 2 (1), Vol 2 No. 1*. ISSN 2528-2026, 1- 10.
- Sabry, K., & Baldwin (2003). Web-Based Learning International and Learning Style. *British Journal of Educational Technology*, 34(4), 443-454.
- Sari, I. P. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematika Berdasarkan Perbedaan Gaya Belajar Siswa Kelas X Sma Negeri 6 Wajo Pada Materi Statistika. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 2017. Vol 5 (2), 86–92.
- Setiawan, I. (2016). *Penerapan Gaya Mengajar Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dribbling Menggunakan Kaki Bagian Dalam Pada Permainan Sepak Bola Pada Siswa Kelas VIII SMPNegeri 3 Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai Tahun Ajaran 2015/2016*. Undergraduate thesis, UNIMED. <http://digilib.unimed.ac.id/8190>.
- Shadiq, F. (2004). *Pemecahan masalah, Penalaran, dan Komunikasi*. Yogyakarta: Tidak diterbitkan. Disampaikan pada Diklat Instruktur/Pengembangan Matematika SMA Jenjang Dasar tanggal 6 SD 19 Agustus 2004 di PPPG Matematik.

- Sholihah, A. N. (2020). Students' Mathematical Communication Abilities in Solving Geometry Problems Viewed from Learning Styles. *Journal of Physics*. IOP Publishing. doi:10.1088/1742-6596/1538/1/012102.
- Shoimatul, U.S. (2013). *Revolusi Belajar : Optimalisasi Kecerdasan melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Silver, E. A. & Smith, M. S. (1996). "Building Discourse Communities in Mathematics Classrooms: A Worthwhile but Challenging Journey". In P. C. Elliott, dan M. J. Kenney. (Eds.). 1996 Yearbook Communication in Mathematics, K-12 and Beyond. Reston, VA : NCTM.
- Setiawan, L. H. (2016). *Mutiara Belajar*. Bekasi : Media Maxima.
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA UPI
- Sullivan, P. & Mousley, J. (1996). "Natural Communication in Mathematics Classroom: Whats Does it Look Like". In P. C. Clarkson. (Ed.). *Technology in Mathematics Education*. Melbourne: Merga
- Sumarmo, U. (2006). *Berfikir Matematika Tingkat Tinggi : Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan Pada Siswa Sekolah Menengah dan Calon Guru*. (Makalah). Bandung : Tidak diterbitkan.
- Susanto, A. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Strauss, A.L., & Corbin, J. (1994). *Grounded Theory Methodology*. Handbook of Qualitative Research, 17, 273-85
- Syarifah, T. J., Sujatmiko, P., & Setiawan, R.(2017). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Siswa Kelas Xi Mipa 1 SMA Batik 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM) Solusi Vol.I No.2 Maret 2017*
- Tandililing, E.(2011). The Enhancement of Mathematical Communication and Self Regulated Learning of Senior High School Students Through PQ4R Strategy Accompanied by Refutation Text Reading. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(1), 11-22.
- Tiffany, F., Surya, E., Panjaitan, A., & Syahputra, E (2017). Analysis Mathematical Communication Skills Student At The Grade IX Junior High School, *International Journal Of Advance Research And Innovative Ideas In Education*. Vol-3 Issue-2. IJARIE-ISSN(O)-2395-4396
- Valls, R., & Kyriakides, L. (2013). The power of Interactive Groups: how diversity of adults volunteering in classroom groups can promote inclusion and success for children of vulnerable minority ethnic

- populations. *Cambridge journal of education*, 43 (1), 17 – 33.  
<https://doi.org/10.1080/0305764X.2012.749213>
- Wahyuni, T. S., Amelia, R., & Maya, R (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga dan Segi Empat, *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika. Vol-3 No 1*. ISSN: 2549 – 8584 (online). <http://journal2.um.ac.id/index.php/jkpm>
- Widjaja, A.W. (1993). *Komunikasi dan Hubungan Masyarakat*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wijayanto, A. D., Fajriah, S. N. & Anita, I.K. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.Vol. 2 (1). 97 - 104.
- Williams, B., Brown, T., & Etherington, J. (2013). Learning Style Preferences of Undergraduated Social Work Student. *International Journal of social Work Education. Volume 32, 2013 - Issue 8*.  
<https://doi.org/10.1080/02615479.2012.730142>