

**ANALISIS KEMAMPUAN VISUAL SPASIAL SISWA SEKOLAH DASAR
DALAM MENYELESAIKAN SOAL GEOMETRI BANGUN RUANG**

(Penelitian Deskriptif Kualitatif pada Kelas V di SDN Sarimulya 2 Kabupaten
Karawang Tahun Ajaran 2019/2020)

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Mendapat Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia



Disusun Oleh :

Muhammad Nurfarkhi Fajri

1605065

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS DAERAH PURWAKARTA**

2020

ANALISIS KEMAMPUAN VISUAL SPASIAL SISWA SEKOLAH DASAR DALAM MENYELESAIKAN SOAL GEOMETRI BANGUN RUANG

Oleh

Muhamad Nurfarkhi Fajri

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Bahasa dan Seni

© Muhamad Nurfarkhi Fajri 2020
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2020

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

LEMBAR PENGESAHAN

MUHAMAD NURFARKHI FAJRI

**ANALISIS KEMAMPUAN VISUAL SPASIAL SISWA SEKOLAH DASAR
DALAM MENYELESAIKAN SOAL GEOMETRI BANGUN RUANG**

(Penelitian Deskripsi Kualitatif pada Siswa Kelas V di SDN 2 Sarimulya
Kabupaten Karawang Tahun Ajaran 2019/2020)

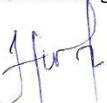
Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing:

Pembimbing I



Dra. Puji Rahayu, M.Pd.
NIP. 19600601 198611 2 001

Pembimbing II



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd
NIP. 19820516 200801 2 015

Mengetahui,
Ketua Program Studi S-1 PGSD
UPI Kampus Purwakarta



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.
NIP. 19820516 200801 2 015

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**ANALISIS KEMAMPUAN VISUAL SPASIAL SISWA SEKOLAH DASAR DALAM MENYELESAIKAN SOAL GEOMETRI BANGUN RUANG (Penelitian Deskriptif Kualitatif di Kelas V SDN Sarimulya 2)**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko ataupun sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya. Demikian pernyataan ini disampaikan.

Purwakarta, 08 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan



Muhamad Nurfarkhi Fajri

ANALISIS KEMAMPUAN VISUAL SPASIAL SISWA SEKOLAH DASAR DALAM MENYELESAIKAN SOAL GEOMETRI BANGUN RUANG

(Penelitian Deskripsi Kualitatif pada Kelas V di SDN Sarimulya 2 Kabupaten Karawang Tahun Ajaran 2019/2020)

**MUHAMAD NURFARKHI FAJRI
NIM. 1605065**

ABSTRAK

Pembelajaran matematika geometri bangun ruang di SD kelas V masih bersifat konvensional akibatnya siswa sulit memberikan visualisasi obyek geometri dalam pikiran siswa. Penelitian ini untuk mengetahui kemampuan visual spasial siswa, faktor-faktor penyebab rendahnya kemampuan visual spasial siswa dalam menyelesaikan soal geometri bangun ruang dan upaya untuk mengatasinya. Metode penelitian yang digunakan adalah Deskriptif Kualitatif pada analisis kemampuan visual spasial siswa dalam menyelesaikan soal geometri bangun ruang terhadap empat siswa kelas V yang diambil secara acak. Instrumen yang digunakan adalah tes, wawancara dan observasi. Berdasarkan hasil penelitian melalui tes kemampuan visual spasial menunjukkan hasil rata-rata penilaian adalah 0,45% dikategorikan siswa memiliki kemampuan visual spasial yang rendah dikarenakan faktor-faktor penyebab rendahnya kemampuan visual spasial antara lain: 1) Kesulitan dalam menghubungkan pemecahan soal dengan benda-benda konkret, 2) Kesulitan dalam menghubungkan analisis soal cerita dengan penguasaan materi geometri bangun ruang 3) Kesulitan dalam penyelesaian soal geometri bangun ruang dengan menghubungkan ide imajinasi siswa. Adapun upaya untuk mengatasinya antara lain: 1) Pembelajaran bangun ruang yang efektif, kreatif, dan inovatif seperti pembelajaran audio visual dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, 2) Media pembelajaran gambar dati tayangan video bentuk bangun ruang atau memanfaatkan benda-benda disekitar sebagai media pembelajaran, 3) Memberikan stimulus kepada siswa dalam meningkatkan kemampuan imajinasi contohnya mengajak siswa bermain puzzel.

ANALYSIS OF SPATIAL VISUAL ABILITIES IN COMPLETING GEOMETRY PROBLEMS FOR SPATIAL BUILDING

**MUHAMAD NURFARKHI FAJRI
ID NUMB. 1605065**

ABSTRACT

Learning geometric geometry in elementary school class V is still conventional, as a result students find it difficult to provide visualization of geometric objects in the minds of students. This study was to determine students' visual spatial abilities, the factors that caused the students' low visual spatial abilities in solving geometric shapes and the efforts to overcome them. The research method used is descriptive qualitative analysis of students' visual spatial abilities in solving geometrical problems with four class V students who were taken randomly. The instruments used were tests, interviews and observations. Based on the results of the research through the visual spatial ability test, it shows that the average result of the assessment is 0.45%. It is categorized that students have low visual spatial abilities due to the factors causing the low visual spatial ability, including: 1) Difficulty in connecting problem solving with objects concrete, 2) Difficulty in linking the analysis of story problems with mastery of geometry material 3) Difficulty in solving geometric shapes by connecting students' imaginary ideas. Efforts to overcome this include: 1) Effective, creative, and innovative building learning such as audio-visual learning by utilizing technological advances, 2) Image learning media from video shows in the form of building spaces or utilizing surrounding objects as learning media, 3) Provide a stimulus to students in increasing their imagination skills, for example inviting students to play puzzles.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia, sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, penyelesaian skripsi ini tidak akan terwujud. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih dan setinggi-tingginya kepada:

1. Kedua orang tua mamah Elva Herimariyah terima kasih untuk hari-hari singkat yang telah habiskan untuk menjaga, menyayangi, mendidik, dan membimbing serta selalu mendoakan penulis, bapak Nurohman terima kasih untuk dukungan, kerja keras dan pengorbanannya. Gelar sarjana ini penulis persembahkan untuk kalian.
2. Dra. Puji Rahayu, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dengan memberikan yang terbaik untuk kelancaran skripsi penulis. Terima kasih atas waktu serta masukan yang sangat bermanfaat.
3. Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah sabar membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini. Terima kasih untuk selalu sabar dan selalu dapat meluangkan waktu untuk membimbing skripsi ini.
4. Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta terima kasih untuk ilmu yang memotivasi dan membangun bagi kehidupan penulis.
5. Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd selaku ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memotivasi dan memfasilitasi agar penulis cepat menyelesaikan studi.
6. Dr. Burhanuddin TR, M.Pd selaku Pembimbing Akademik yang selalu memberi masukan, *support* dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi pembimbing akademik yang dapat menjadi taulada bagi penulis.

7. Alm. Drs. Mujono, M.Pd selaku dosen Kordinator Pengenalan Satuan Lapangan Pendidikan (PLSP 2020) yang
8. Dosen-dosen di jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang selama ini banyak berperan dalam memberikan pengalaman serta pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.
9. Lia Marliana, S.Pd.SD selaku kepala sekolah SDN Sarimulya 2 atas bantuannya selama penelitian.
10. Guru-guru SDN Sarimulya 2 yang telah membantu atas penelitian.
11. Adik-adik tercinta Hilmi dan Azka terima kasih untuk canda tawa, suka dan duka yang kalian berikan selama penyelesaian skripsi ini. Terima kasih telah membuat warna dalam kehangatan keluarga.
12. Mbah uti dan mbah kakung terima kasih atas dukungan, bimbingan dan mendoakan penulis.
13. Orang-orang yang pernah menemani penulis, terima kasih atas segalanya sehingga penulis terus termotivasi untuk menyelesaikan skripsi.
14. Kawan-kawan seperjuangan anggota JAJAKA 2016 terima kasih atas keceriaan selama ini, terima kasih telah menjadi teman yang selalu memotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini. Smoga kelak kita bertemu kembali dengan kabar kesuksesan masing-masing.
15. Ketua angkatan PGSD 2016 afif abdulloh telah menjadi ketua angkatan yang bertanggung jawab bagi teman-teman yang lain. Terima kasih atas segala kontribusinya bagi angkatan PGSD 2016.
16. Kawan-kawan seperjuangan kelas A PGSD 2016 terima kasih banyak untuk semuanya, 3,5 tahun yang kita lalui, suka dan duka selama masa perkuliahan, terima kasih atas keceriaan yang selalu terkenang.
17. Teman-teman angkatan 2016 Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta terima kasih.
18. Kakak-kakak anggota Pramuka Purwadwiguna-Purwadwiloka Kampus Purwakarta, terima kasih banyak untuk semuanya 2 Tahun yang kita lalui, suka dan duka selama masa menjadi anggota Pramuka Purwadwiguna-Purwadwiloka Kampus Purwakarta tetap semangat menjadi anggota pramuka.

19. Teman-teman PLSP 2020 SDN Sarimulya 2. Ulin, lamya, gabriel, amal, ferin, widia, dini, meilani, wulan, anita, irma dan dela.
20. Siswa-siswa kelas I, II, III, IV, V, VI di SDN Sarimulya 2 terima kasih untuk suka dan duka serta pengalaman yang tak akan terlupakan. Terima kasih ya.... kalian murid-murid yang luar biasa, semangat belajarnya.
21. Semua orang yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini terima kasih banyak.
22. Smoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat atas amalan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Fokus Penelitian	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Kecerdasan <i>Visual Spatial</i>	7
2.1.1 Pengertian Kecerdasan <i>Visual Spatial</i>	7
2.1.2 Pendekatan untuk Motivasi Kecerdasan <i>visual spatial</i>	11
2.1.3 Cara Mengembangkan Kecerdasan <i>visual spatial</i>	12
2.1.4 Manfaat Kecerdasan <i>Visual spatial</i>	13
2.2 Materi Geometri Bangun Ruang Sederhana.....	14
2.2.1 Pengertian Bangun Ruang.....	14
2.2.2 Jenis-jenis Bangun Ruang	14
2.2.3 Jaring-Jaring Bangun Ruang Sederhana.	17
2.3 Penelitian Relevan	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Metode Penelitian.....	22
3.2 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian.....	24
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	24
3.2.2 Waktu Penelitian	24
3.3 Subjek Penelitian.....	24
3.4 Teknik Pengumpulan.....	25

3.5.1	Metode Tes Soal Geometri Bangun ruang Sederhana	25
3.5.2	Wawancara.....	27
3.5.3	Observasi Langsung	28
3.5.4	Dokumentasi	29
3.5	Prosedur Penelitian.....	29
3.6	Instrumen Penelitian.....	29
3.6.1	Instrumen Tes.....	30
3.7	Analisis Data	36
3.7.1	Teknik Analisis Data.....	36
3.7.2	Reduksi Data	37
3.7.3	Penyajian Data	37
3.7.4	Penarikan Kesimpulan	38
3.8	Teknik Validasi	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian	39
4.1.1	Gambar Umum Lokasi Penelitian.....	39
4.1.2	Profil Subjek	40
4.1.3	Deskrispi Kasus.....	42
4.2	Pembahasan Penelitian	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran	78
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN-LAMPIRAN		83
LAMPIRAN 1	Kisi-Kisi Soal Geometri Bangun Ruang Sederhana.....	83
LAMPIRAN 2	Hasil Uji Coba Instrumen	87
LAMPIRAN 3	Lembar Jawaban Tes Kemampuan Visual Spasial.....	89
LAMPIRAN 4	Soal Tes Kemampuan Visual Spasial.....	97
LAMPIRAN 5	Surat Telah Melakukan Penelitian.....	99
LAMPIRAN 5	Surat Izin Penelitian	100
LAMPIRAN 6	Surat Keputusan Dosen Pembimbing	101
LAMPIRAN 7	Dokumentasi	102
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		104

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan <i>Visual Spatial</i>	10
Tabel 2.2 Jenis-Jenis Limas	16
Tabel 3.1 Rencana Penelitian	25
Tabel 3.2 Acuan Pemberian Skor Kemampuan Visual Spasial	27
Tabel 3.3 Indikator Wawancara	29
Tabel 3.4 Interpretasi Skor	32
Tabel 3.5 Klasifikasi Nilai Validitas Butir.....	33
Tabel 3.6 Hasil Perhitungan Validitas Soal Uraian	33
Tabel 3.7 Klasifikasi Nilai Reliabilitas Butir.....	34
Tabel 3.8 Indeks Tingkat Kesukaran	35
Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Indeks Tingkat Kesukaran Soal Uraian.....	35
Tabel 3.10 Klasifikasi Daya Pembeda	36
Tabel 3.11 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uraian.....	36
Tabel 3.12 Kriteria Kemampuan Visual Spasial Siswa	38
Tabel 4.1 Peserta Didik	40
Tabel 4.2 Jumlah Peserta Didik Berdasarkan Usia	40
Tabel 4.3 Jumlah Peserta Didik Berdasarkan Usia	41
Tabel 4.4 Hasil Jawaban Soal Kemampuan Visual Spasial.....	44
Tabel 4.5 Penilaian Tes Kemampuan Visual Spasial.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jaring-jaring Kubus	17
Gambar 2.2 Jaring-jaring Balok	18
Gambar 2.3 Jaring-Jaring Prisma Segitiga.....	18
Gambar 2.4 Jaring-Jaring Prisma Segilima.....	18
Gambar 2.5 Jaring-Jaring Prisma Segienam	19
Gambar 2.6 Jaring-Jaring Tabung.....	19
Gambar 2.7 Jaring-Jaring Kerucut	20
Gambar 2.8 Jaring-jaring kerucut	20

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad & Jaelani, A. (2015). Kemampuan Spasial: Apa dan Bagaimana Cara Meningkatkannya? *Jurnal Pendidikan Nusantara Indonesia*, I (1), 1-13.
- Anwar. (2016). Meningkatkan Kemampuan Menghitung Luas Bangun Ruang Melalui Benda Konkret Sekitar Siswa Kelas VI SDN Talabiu tahun 2011/2012. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, II (2), 1.
- Arif, M. (2014). Penerapan Aplikasi Anates Bentuk Soal Pilihan Ganda. *Jurnal Ilmiah Edutic*, I (1), 1-9.
- Arikunto, S. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2016). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Bartman & Robert, E. Assessment Annotations for the curriculum frameworks Mathematics Grade 4, 8, and 10. *Missouri Department of Elementary and Secondary Education*.
- Budiarto, M.T. (2000). “Pembelajaran Geometri Dan Berpikir Geometri”. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Peran Matematika Memasuki Milenium III Jurusan Matematika FMIPA ITS*. Surabaya.
- Dadang, A. (2007). *Mencerdaskan potensi IQ, EQ, dan SQ*. Bandung: Globalindo Universal Multi Kreasi.
- Hidayat, K. N., & Fiantika, F, R,. (2017). Analisis Proses Berpikir Spasial Siswa pada Materi Geometri Ditinjau dari Gaya Belajar. *Prosiding SI MaNis (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami)*, 1(I), 385-394.
- Huberman, A. M., & Matthew, M. B. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: UI Press.
- Howard, G. (1993). *Multiple Intelligences: Kecerdasan Majemuk Teori dalam Praktek*. Alih Bahasa Alexander Sindoro. Batam: Interaksara.
- Howard, G. (2003). *Kecerdasan Majemuk Teori dalam Praktek*, Alih Bahasa Alexander Sindoro. Batam: Interaksara.
- Fadilah, E. N. & Afifah, D. S. N. (2014). Kecerdasan Visual-Spasial Siswa SMP dalam Memahami Bangun Ruang Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, II (2), 151-158.

- Fathoni, L. (2013). Profil Kecerdasan Visual-Spasial Siswa dalam Memahami Gambar Bangun Ruang yang Tersusun dari Beberapa Bangun Kubus, *Gamatika*, III (2), 155-161.
- Ibrahim, R. & Syaodih. (2010). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ismadji & Djoko. (1993). *Geometri Ruang*. Jakarta: Depdikbud.
- Mardiah. H, Monawati & Fauzi. (2007). Hubungan Kecerdasan Spasial, Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Siswa Kelas 5 SDN 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP. Unsyiah*. II (1), 48-60.
- Moleong, J. L, (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nailatussa'adah, U, Usodo, B & Aryuna, D. R. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kecerdasan Spasial Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM)*, III (6), 621-635.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. RestonVA: NCTM.
- Romadhoni, Setiawan & Hobri. (2017). Identifikasi Kesalahan Siswa Berkecerdasan Visual Spasial dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bangun Ruang Sisi Datar. *Kadimka*, VII (1), 118-127.
- Soenarjo, (2008). *Matematika 5*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudjana, N. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: TARSITO
- Sudjana, N. & Ibrahim. (2007). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Alesindo.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sujiono, N.Y. & Sujiono, B. (2013). *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta Barat: Permata Puri Media.
- Sukardi. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suwangsih, E. & Tiurlina. (2009). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press.

- Syafrudin, Edwita & Sarkadi. (2018). Strategi Pembelajaran Pada Siswa yang Memiliki Kecerdasan Visual Spasial yang Mengalami Kesulitan Belajar. *Universitas Negeri Jakarta Elementary*. IV (4). 149-160.
- Armstrong, T. (2013). *Kecerdasan Multipel di dalam Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Nasution, E.Y.P. (2017). Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa Melalui Pembelajaran Geometri Berbantuan CABRI 3D. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Wiraloka Indramayu*. II (2). 179-194.
- Nofianti, L. H. U. Sugiarti, T & Susanto. (2015). Kecerdasan Visual-Spasial dan Logika Matematika dalam Menyelesaikan Soal Geometri Siswa Kelas XI IPA 8 SMA Negeri 2 Jember. *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, I (1), 1-7.
- Wahono & Kusdarmanto, T (2013). Kecerdasan Visual-Spasial Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Geometri Ruang Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya*. III (1).
- Wijaya, Y. Y. (2016). Analisi Kemampuan Visual Spasial dalam Menyelesaikan Soal Berstandar Pisa Berdasarkan Kriteria Van Hiele Ditinjau Dari Kemampuan Geometri Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Genteng. *Universitas Jember*.