

**TESIS**

**KAJIAN *CONCEPT IMAGE* SISWA PADA TOPIK HIMPUNAN**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan

Pada Program Studi Pendidikan Matematika



oleh :

**SYAIFULLAH**

1802971

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2022**

LEMBAR HAK CIPTA

**KAJIAN *CONCEPT IMAGE* SISWA PADA TOPIK HIMPUNAN**

Oleh:

Syaifullah

S.Pd. Universitas Muhammadiyah Malang, 2018

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Indonesia

© Syaifullah

Universitas Pendidikan Indonesia

September 2022

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian, dengan dicetak ulang,  
difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN *CONCEPT IMAGE* SISWA PADA TOPIK HIMPUNAN

Oleh

**SYAIFULLAH**  
1802971

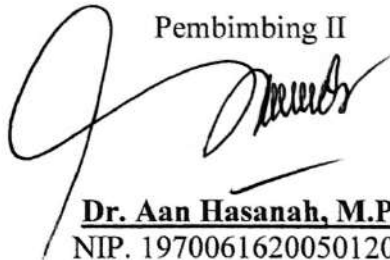
Disetujui,

Pembimbing I



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

Pembimbing II



**Dr. Aan Hasanah, M.Pd.**  
NIP. 197006162005012001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Indonesia



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

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tesis dengan judul : *KAJIAN CONCEPT IMAGE SISWA PADA TOPIK HIMPUNAN*

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 risiko/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, 30 Agustus 2022  
Yang membuat pernyataan,

**Syaifullah**  
NIM.1802971

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warrohmatulloohi Wabarokaatuh*

Puji syukur dan terima kasih penulis senantiasa panjatkan kepada Allah SWT yang telah menciptakan kita dalam keadaan islam tanpa memintanya, semoga kita diberikan surgaNya tatkala kita memintanya. Shalawat dan salam kerinduan semoga senantiasa tercurah limpah kepada suri tauladan dan pimpinan umat islam akhir zaman, Nabi Muhammad SAW.

Tesis dengan judul “Kajian *Concept Image* Siswa Pada Topik Himpunan” merupakan persyaratan untuk memperoleh gelar magister di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa dalam tesis ini terdapat banyak kekurangan. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis untuk perbaikan makalah ini.

Semoga tesis ini memberikan pahala dan manfaat bagi seluruh pihak yang terlibat di dunia dan akhirat. Secara khusus untuk penulis, dosen, dan dosen pembimbing. Secara umum untuk pembaca dan pihak lain yang Allah pilih sebagai jalan untuk ambil bagian dalam penyelesaian makalah ini.

*Wassalamu'alaikum Warrohmatulloohi Wabarokaatuh.*

Bandung, 30 Agustus 2022

**Syaifullah**  
NIM.1802971

## ABSTRAK

### **Syaifullah. (2022). KAJIAN *CONCEPT IMAGE* SISWA PADA TOPIK HIMPUNAN.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *concept image* siswa dan *concept image* guru pada topik himpunan, penyebab *concept image* yang dimiliki oleh siswa, dan perbedaan antara konsep *concept definition*, *concept image* guru, dan *concept image* siswa pada topik himpunan. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan fenomenologi hermeneutik, penelitian dilakukan dengan memberikan tes *concept image* siswa pada topik himpunan dan mewawancarai siswa berkaitan dengan hasil tes untuk mengetahui lebih mendalam tentang *concept image* siswa pada topik himpunan. Selanjutnya *concept image* siswa akan dibandingkan dengan *concept image* guru dan *concept definition*. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa SMP yang sudah mempelajari topik himpunan. Siswa yang diteliti berasal dari dua kelas berbeda yang diajar oleh guru yang sama. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa ditemukan tidak terdapat perbedaan yang cukup jauh antara *concept definition* himpunan dengan *concept image* guru, tetapi peneliti menemukan terdapat perbedaan yang sangat jauh antara *concept image* siswa dengan *concept image* guru dan terdapat perbedaan yang sangat jauh antara *concept image* siswa dengan *concept definition* pada topik himpunan serta ditemukan berbagai penyebab *concept image* siswa yang secara umum bersumber dari pengetahuan siswa yang terbatas dan bersumber dari guru.

**Kata Kunci : Himpunan, *Concept image*, *Concept definition*, Kesalahan-kesalahan siswa pada topik himpunan, siswa.**

## ABSTRACT

### **Syaifullah. (2022). STUDY OF STUDENTS' CONCEPT IMAGE PN THE SET**

This study aims to determine the concept image of students and the teacher concept image on the topic of the set, the cause of the concept image that is owned by students, and the difference between the concept of concept definition, teacher concept image, and student concept image on the topic of the set. The research method used is qualitative with the hermeneutic phenomenology approach, the study was conducted by providing student concept image tests on the topic of the set and interviewing students in connection with the test results to find out more about students' concept image on the topic of the set. Furthermore, students' concept image will be compared with the teacher concept image and concept definition. The research subjects in this study were junior high school students who had studied the topic of the set. Students studied came from two different classes taught by the same teacher. The results revealed that found there was no considerable difference between the concept definition of the set and the teacher concept image, but the researcher found there was a very distant difference between the concept image of the student and the teacher concept image and there was a very distant difference between the concept image of students and the concept definition at The topic of the association and found various causes of students' concept image who are generally sourced from student knowledge that is limited and sourced from the teacher.

**Keywords : Set, Concept image, Concept definition, Student mistakes on the topic of the set, students.**

## UCAPAN TERIMA KASIH UNTUK CIVITAS AKADEMIK

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kasih dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa banyak pihak dari civitas akademik UPI telah memberikan banyak motivasi dan bantuan terhadap proses penyusunan tesis ini. Oleh sebab itu, dengan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Dr. H. Dadang Juandi, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan segala daya upaya dalam membimbing penulis untuk menyusun tesis ini dengan baik dan lancar, serta sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, FPMIPA UPI yang telah mengupayakan agar sidang terlaksana dengan lancar.
2. Dr. Hj. Aan Hasanah, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang juga telah sabar dan teliti membimbing serta mengarahkan penulis agar tesis yang disusun menjadi tulisan yang baik dan berkualitas,
3. Prof. H. Yaya Sukjaya Kusumah, M.Sc., Ph.D. dan Dr. Dadan Dasari, M.Si selaku dosen penguji tesis yang telah memberikan saran dan rekomendasi yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas tesis penulis.
4. Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D. dan Dr. Elah Nurlaelah, M.Si. selaku dosen yang membantu memvalidasi instrumen penelitian penulis, sehingga penulis dapat mengoreksi serta memperbaiki instrumen penelitian sehingga dapat meningkatkan kualitas instrumen penelitian penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Departemen Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Kota Bandung yang telah memberikan banyak sekali ilmu dan keterampilan baru sebagai bekal dalam menghadapi era saat ini.
6. Seluruh Civitas Akademik di lingkungan Departemen Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FPMIPA), serta Sekolah Pascasarjana (SPs) UPI.



7. Suatu sekolah di kota Pasir Pengaraian, selaku tempat penulis melakukan penelitian, sekolah yang telah mengizinkan dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.
8. Guru suatu sekolah di pasir pengaraian, selaku guru matematika yang sangat membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dan sangat kooperatif dengan penulis serta bersedia menjadi subjek penelitian, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.
9. Siswa suatu sekolah di pasir pengaraian, selaku siswa kelas 7 yang dengan ceria dan penuh semangat bersedia menjadi subjek penelitian oleh penulis, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa membalas kebaikan dan selalu memberikan berkat dan rahmat-Nya yang melimpah kepada Bapak, Ibu, dan saudara-saudari semuanya dalam lingkungan civitas akademik UPI, amin.

## UCAPAN TERIMA KASIH UNTUK KELUARGA PENULIS

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kasih dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa keluarga penulis telah memberikan banyak motivasi, bantuan dan semangat terhadap proses penyusunan tesis ini. Oleh sebab itu, dengan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Drs. Zulkarnain, selaku ayah penulis yang telah memberi banyak bantuan kepada penulis baik berupa bantuan dana, motivasi, pengarahan dan nasehat sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Terima kasih telah meluangkan waktunya untuk pergi memancing dengan penulis guna mengusir kejenuhan dalam menyelesaikan tesis ini, terima kasih telah meluangkan waktunya untuk berdebat beberapa hal dengan penulis guna membuka pandangan-pandangan baru dan sebagai motivasi menyelesaikan tesis ini, terima kasih telah banyak meluangkan waktu bersama, saat makan bersama, ke kebun bersama, makan durian bersama dan mengobrol bersama. Terima kasih telah menjadi ayah yang baik.
2. Eva Dona, selaku ibu penulis yang telah memberi banyak bantuan kepada penulis baik berupa bantuan dana, motivasi, perhatian dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Terima kasih telah memberi perhatian baik di kala penulis dalam keadaan sehat ataupun sakit, bertanya keadaan pada setiap kesempatan berkomunikasi ketika penulis berada di kota Bandung dan terima kasih telah merawat penulis selama berada di kampung guna pemulihan kesehatan sehabis terkena Covid-19, terima kasih telah banyak meluangkan waktu bersama, saat makan bersama, ke kebun bersama, makan durian bersama dan mengobrol bersama. Terima kasih telah menjadi ibu yang baik.
3. Anderson, selaku abang penulis yang telah memberi banyak bantuan kepada penulis, terima kasih telah bersedia berbagi kamar dengan penulis dan memenuhi keinginan penulis untuk membuat suasana kamar sesuai untuk

penulis menyelesaikan tesis ini, terima kasih telah banyak meluangkan waktu bersama. Terima kasih telah menjadi abang yang baik.

4. Dellya Elmovriani M.Pd., selaku kakak penulis yang telah memberi banyak bantuan kepada penulis, terima kasih telah bersedia menunjang aktifitas penulis dengan mengirimkkan dana ke penulis, terima kasih telah mau direpotkan ketika penulis sakit, terima kasih atas pengertiannya dalam penulis menyelesaikan tesis ini dan terima kasih telah banyak meluangkan waktu bersama. Terima kasih telah menjadi kakak yang baik.
5. Elmum Tazah, selaku adik penulis yang telah memberi banyak bantuan kepada penulis, terima kasih untuk adik penulis yang bawel, manja dan ngeselin tapi terkadang baik juga, terima kasih telah mau direpotkan, terima kasih sudah menjadi adik penulis.
6. terima kasih untuk mak tuo, pak tongah dan ombuk yang ada di menaming serta ombuk jakarta.
7. terima kasih kak Yuslina, kak Elis, bang Wahyudi, kak Irna, kak Ayu, kak Martina, kak Santi, kak Hesti, kak Maya, bang Anda, kak Anita, Harun, Wanda, Wahdani, Alma, mamak Alfon, ombuk Santi dan acik Arnia yang telah bertanya kapan wisuda sebagai motivasi guna penulis semangat dalam menyelesaikan tesis ini.
8. Terima kasih untuk seluruh keluarga besar dari pihak ayah
9. Terima kasih untuk seluruh keluarga besar dari pihak ibu

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa membalas kebaikan dan selalu memberikan berkat dan rahmat-Nya yang melimpah kepada keluarga dan seluruh sanak saudara penulis. Amin.

## DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH UNTUK CIVITAS AKADEMIK .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH UNTUK KELUARGA PENULIS.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Pertanyaan Penelitian.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.5. Batasan Masalah .....	4
1.6. Definisi Operasional .....	4
1.7. Penelitian Relevan .....	5
<b>BAB II</b> .....	9
2.1. <i>Life Context</i> dan <i>Technical Context</i> .....	9
2.2. Jenis-jenis Kesalahan pada Himpunan.....	10
2.3. <i>Concept image</i> dan <i>Concept Definition</i> .....	14
2.4. Himpunan .....	23
<b>BAB III</b> .....	41
3.1. Metode dan Desain Penelitian .....	41
3.2. Subjek dan Tempat Penelitian .....	42
3.3. Instrumen Penelitian .....	42
3.4. Pengumpulan Data Penelitian .....	43
3.5. Analisis Data Penelitian .....	44

<b>BAB IV</b> .....	46
4.1. <i>Concept Image</i> Guru.....	46
4.2. <i>Concept Image</i> Siswa.....	57
4.3. Kesenjangan <i>Concept Image</i> Siswa dan Guru dengan <i>Concept         Definition Himpunan</i> .....	98
 <b>BAB V</b> .....	 100
5.1. Kesimpulan .....	100
5.2. Rekomendasi .....	102
DAFTAR PUSTAKA .....	104
LAMPIRAN .....	108

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.2. <i>Concept Image</i> Guru pada Materi Himpunan.....	56
Tabel 4.3. Nilai Rata-rata Angket <i>Concept Image</i> Siswa Berdasarkan Indikator Pencapaian Kompetensi.....	58
Tabel 4.4. Presentase Hasil Tes Siswa pada Setiap Nomor Soal.....	60
Tabel 4.5. <i>Concept Image</i> Siswa pada Materi Himpunan.....	93
Tabel 4.6. <i>Concept Image</i> Siswa pada Himpunan dan Penyebabnya.....	95

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Interaksi antara <i>Concept Definition</i> dan <i>Concept Image</i> .....	15
Gambar 2.2. Perkembangan Kognitif dari Konsep Formal.....	15
Gambar 2.3 Interaksi antara <i>Concept Definition</i> dan <i>Concept Image</i> .....	16
Gambar 2.4 Proses Deduksi Formal.....	16
Gambar 2.5. Proses Deduksi Mengikuti Pemikiran Intuitif .....	17
Gambar 2.6 Respon Intuitif.....	17
Gambar 2.7. Irisan Himpunan dalam Bentuk Diagram Venn .....	32
Gambar 2.8. Gabungan Himpunan dalam Bentuk Diagram Venn .....	33
Gambar 2.9. Selisih Himpunan dalam Bentuk Diagram Venn .....	34
Gambar 2.11. Komplemen Himpunan dalam Bentuk Diagram Venn .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Soal Tes Topik Himpunan .....	109
Lampiran 2 : Angket <i>Concept Image</i> Siswa .....	111
Lampiran 3 : Kisi-Kisi Instrumen Tes .....	13
Lampiran 4 : Kisi-Kisi Instrument Angket .....	117
Lampiran 5 : Kisi-Kisi Instrument Wawancara .....	119
Lampiran 6 : Validasi Instrumen Penelitian oleh Ahli 1 (Dosen UPI) .....	123
Lampiran 7 : Validasi Instrumen Penelitian oleh Ahli 2 (Dosen UPI) .....	131
Lampiran 8 : Jawaban S1 untuk Instrumen Tes .....	139
Lampiran 9 : Jawaban S2 untuk Instrumen Tes .....	141
Lampiran 10 : Jawaban S3 untuk Instrumen Tes .....	143
Lampiran 11 : Jawaban S4 untuk Instrumen Tes .....	145
Lampiran 12 : Jawaban S5 untuk Instrumen Tes .....	147
Lampiran 13 : Jawaban S6 untuk Instrumen Tes .....	148
Lampiran 14 : Jawaban S7 untuk Instrumen Tes .....	150
Lampiran 15 : Jawaban S8 untuk Instrumen Tes .....	151
Lampiran 16 : Jawaban S9 untuk Instrumen Tes .....	153
Lampiran 17 : Jawaban S10 untuk Instrumen Tes .....	155
Lampiran 18 : Dokumentasi Penelitian .....	156



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Ashlock. (2008). *Misconception and Error Patterns*. [online].  
[http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780135009109/downloads/Ashlock\\_Ch1\\_MisconceptionsandErrorPatterns.pdf](http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780135009109/downloads/Ashlock_Ch1_MisconceptionsandErrorPatterns.pdf), diakses tanggal 23 November 2020.
- Aulia, J. & Kartini (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 05, No. 01, Maret 2021, hal. 484-500.
- Creswell, J. W. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. (Second Edition)*. California. Sage publications, Inc.
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran*. (Edisi keempat) Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Darwanto & Dinata, K. B. & Junaidi. (2020). *Teori Himpunan*. Lampung Utara: Universitas Muhammadiyah Kotabumi.
- Domingos, A. (2009). Learning Advanced Mathematical Concepts: The Concept of Limit. *Proceedings of CERME, 6*, 2266–2275. Diambil dari [www.inrp.fr/editions/cerme6](http://www.inrp.fr/editions/cerme6)
- Fatio, N. A. (2020). *Kajian Concept Image Pada Materi Sistem Pertidaksamaan Linear Satu Variabel*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. (Tesis).
- Fatqurhohman (2021). *Teori Himpunan*. Lumajang : Klik Media.
- Ferreiros, J. (2007). *Labyrinth of Thought A History of Set Theory and Its Role in Modern Mathematics*. Second revised edition, Germany: Birkhuser Verlag AG.
- Gravemeijer, K. (1999). How Emergent Models May Foster the Constitution of Formal Mathematics. *Mathematical Thinking and Learning, 1*(2), 155–177. Diambil dari [http://dx.doi.org/10.1207/s15327833mtl0102\\_4](http://dx.doi.org/10.1207/s15327833mtl0102_4)
- Kakkori, L. (2009). Hermeneutics and Phenomenology Problems When Applying Hermeneutic Phenomenological Method in Educational Qualitative

- Research. *Paideusis*, 18(2), 19–27. <https://doi.org/10.7202/1072329ar>
- Kementrian pendidikan dan kebudayaan. 2013. *Buku guru matematika SMP/MTs kelas 7.* jakarta : Politeknik Negeri Media Kreatif.
- Kementrian pendidikan dan kebudayaan. 2017. *Buku guru matematika SMP/MTs kelas 7.* jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang Kemendikbud.
- Kementrian pendidikan dan kebudayaan. 2017. *Buku matematika. SMP/MTs kelas 7 semester 1.* jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang Kemendikbud.
- Khusna, A.H. & Rosyadi (2021). Karakteristik Miskonsepsi Mahasiswa pada Konsep Himpunan Ditinjau dari Kemampuannya dalam Mengkonstruksi Bukti Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. Volume 10, No. 3, 2021, 1422-1431. DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3735>
- Kiat, S. E. (2005). Analysis of Students' Difficulties in Solving Integration Problems. *The Mathematics Educator*, 9(1), 39–59. [http://math.nie.edu.sg/ame/matheduc/journal/v9\\_1/v91\\_39.aspx](http://math.nie.edu.sg/ame/matheduc/journal/v9_1/v91_39.aspx)
- Kusmaharti, D. (2019). Pelaksanaan Pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Himpunan Jurnal : *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 53-60. DOI: [doi.org/10.21009/JPD.0102.06](https://doi.org/10.21009/JPD.0102.06)
- Mahmud, A., Putra, R.W.Y. & Netriwati (2020). *Teori Himpunan*. Malang: Alimedia Press.
- Manddox, R. (1982). Contemporary Hermeneutic Philosophy and Theological Studies. *Rel Stud*, 21, 517–529.
- Maulida, L. (2018). *Kajian Concept Image Pada Materi Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. (Skripsi).
- Meissner. (2002). Constructing Mathematical Concepts With Calculators or Computers. *Westf. Wilhelms-Univ. Muenster, Germany*, 3, 1–10.
- Melianti, D. A., Yusmin, & Nursangaji, A. (2020). Miskonsepsi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Berdasarkan Tahapan Mason. *J. AlphaEuclidEdu*. vol. 1, no. 2, pp. 171–180.
- Natsir, N., Tandiayuk, M. B., & Karniman, T. S. (2016). Profil Kesalahan Konseptual dan Prosedural Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita

- Himpunan Di Kelas VII SMPN 1 Siniu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 3(4), 440–453.
- Nugraha, A. & Dwiyanah, A.S.D. (2021). *Dasar-dasar Matematika dan Sains*. Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.
- Nurtasari, A. R., Jamiah, Y., & Suratman, D. (2017). Miskonsepsi Siswa pada Materi Himpunan di Kelas VII SMP Santa Monika Kubu Raya, 6, 1–10.
- Rismawati, M., Isa, R. & Rindiani, A. B. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII pada Pokok Bahasan Himpunan. *Kadikma*, Vol.13, No.1, hal. 60-67.
- Rizqi, M.M., Wijayanti, D., & Basir, M.A. (2021). Analisis Buku Teks Matematika Materi Himpunan Menggunakan Model Prakseologi. *Jurnal : SELTA Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(1), 57-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.31941/delta.v9i1.1226>
- Sfard, A. (1991). On the dual nature of mathematical conceptions: Reflections on processes and objects as different sides of the same coin. *Educational Studies in Mathematics*, 22(1), 1–36. <https://doi.org/10.1007/BF00302715>
- Sholikhah, R. & Masriyah (2022). Students' Conceptions on Set Materials with the CRI Method. *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika JRPIPM*. Vol. 6 (2022, no. 1 1-14)
- Sulistyaningsih, A., & Rakhmawati, E. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny*, 19(2), 123–130
- Tall, D. (1988). *Concept image and concept definition*. *Senior Secondary Mathematics Education*, (1983), 37–41.
- Tall, D., & Vinner, S. (1981). Concept image and Concept definition in Mathematics. *With Particular Reference to Limits and Continuity*, 3(September), 31.
- Tan, H., Wilson, A., & Olver, I. (2009). Ricoeur's Theory of Interpretation: An Instrument for Data Interpretation in Hermeneutic Phenomenology. *International Journal of Qualitative Methods*, 8(4), 1–15. <https://doi.org/10.1177/160940690900800401>
- Viholainen, A. (2008). *Prospective Mathematics Teachers ' Informal and Formal*

*Reasoning About the Concepts of Derivative and The concept image consists of all the cognitive structure in the individual's mind that is associated with a given concept. This may not be globally cohe.*

- Vinner, S. (1983). Concept definition, *concept image* and the notion of function. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 14(3), 293–305. <https://doi.org/10.1080/0020739950260101>
- Vinner, S. (1991). The Role of Definitions in the Teaching and Learning of Mathematics. *Advanced Mathematical Thinking*. <https://doi.org/10.1007/0-306-47203-1>
- Walpole, R. E. (2010). *Pengantar Statistika*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.