

**KEMAMPUAN *COMPUTATIONAL THINKING* SISWA KELAS  
VII DALAM MENYELESAIKAN MASALAH KONTEKSTUAL  
MATERI HIMPUNAN**

**SKRIPSI**

oleh :

**Ulpa Gusti Pratiwi**

**NIM : 06081382025065**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

**KEMAMPUAN *COMPUTATIONAL THINKING* SISWA  
KELAS VII DALAM MENYELESAIKAN MASALAH  
KONTEKSTUAL MATERI HIMPUNAN**

**SKRIPSI**

oleh

**Ulpa Gusti Pratiwi**

**NIM: 06081382025065**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

Mengesahkan:

**Koordinator Program Studi,**

**Dosen Pembimbing,**



**Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.  
NIP 198903162015042004**



**Dr. Budi Mulyono, M.Sc.  
NIP 197502282003121010**

**Mengetahui  
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,**



**Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.  
NIP 197905222005011005**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ulpa Gusti Pratiwi  
NIM : 06081382025065  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Himpunan” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 22 Maret 2024

Yang membuat pernyataan,



Ulpa Gusti Pratiwi  
NIM. 06081382025065

## PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahim*

Puji syukur kepada Allah SWT yang sudah memberikan rahmat, karunia, dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) . Dengan segala rasa syukur, hormat, dan kasih yang ada, maka penulis mengucapkan terima kasih dan mempersembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini :

- ❖ Teruntuk Ulpa Gusti Pratiwi. Terima kasih sudah menjadi pemberani dan sekuat saat ini, terima kasih sudah sanggup berjuang dari awal perkuliahan sampai pada akhirnya dapat menuliskan sebuah lembaran perjuangan disebuah karya indah hasil dari perjuangan ini.
- ❖ Kedua orang tuaku tercinta dan tersayang, Ayah Syukur dan Mama Muslimawati yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan, nasihat serta segala fasilitas sehingga ulpa dapat menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik dan lancar. Terima kasih banyak ayah dan mama atas semua yang telah diberikan selama ini, serta selalu percaya dan selalu bangga kepada ulpa. Ayah dan Mama gelar ini ulpa persembahkan untuk kalian tanpa doa, semangat, dukungan, nasihat serta segala fasilitas dari kalian mungkin tidak akan ada gelar ini. Keberhasilan ulpa merupakan keberhasilan kalian dalam mendidik, merawat, membesarkan dan membimbing ulpa selama ini. I LOVE YOU MOM AND DAD.
- ❖ Teruntuk kakakku Jaya Sukma Kastama, S.Kep. Ners. Terima kasih sudah selalu memberikan doa serta dukungan untuk ulpa selama ini.
- ❖ Teruntuk ayukku Pebri Fitri Wulandari, S.Pd. G.r. dan Uci Julia Angraini, S.Kep. Terima kasih sudah selalu memberikan doa, dukungan, semangat, menjadi pendengar, dan teman cerita ulpa selama ini. Sehingga ulpa dapat menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini.
- ❖ Teruntuk adekku tersayang Ahmad Ilham. Terima kasih sudah selalu memberi doa, semangat, dan dukungannya dalam mengerjakan skripsi ini.

- ❖ Teruntuk keponakanku tersayang Faiha Nada Zalfa, Fadurrahman Ghaisan Aleem, dan Fathiyah Afshin Almuna. Terima kasih telah hadir serta menjadi salah satu penyemangat dan support terbaik saya.
- ❖ Untuk keluarga besar Mahyudin dan keluarga besar M. Kasim. Terima kasih untuk semua doa dan dukungan yang selalu kalian berikan kepada ulpa.
- ❖ Dosen Pembimbing yaitu Bapak Dr. Budi Mulyono, M.Sc. yang telah membimbing saya selama perkuliahan ini. Terima kasih atas waktu, ilmu dan pengetahuan serta motivasi yang telah bapak berikan selama ini kepada saya. Sehingga saya dapat menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini dengan baik dan lancar.
- ❖ Muhammad Ibrahim Indrawan Umar. Terima kasih telah menemani, mendoakan, memberikan dukungan, dan menjadi pendengar kedua setelah keluarga.
- ❖ Ibu Dr. Hapizah, M.T. dan Ibu Rahmatia, S.Pd yang sudah bersedia menjadi validator, memberikan banyak saran dan komentar serta meluangkan waktunya untuk memvalidasi instrumen penelitian saya.
- ❖ Dosen pengujiku, Ibu Zuli Nuraeni, S.Pd., M.Pd. Terima kasih banyak atas segala masukan dan saran sehingga penulisan skripsi ini dapat menjadi lebih baik lagi.
- ❖ Seluruh Dosen Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat serta motivasi selama perkuliahan.
- ❖ Admin prodi Pendidikan Matematika, terima kasih banyak atas segala dedikasinya sehingga keperluan administrasi, pemberkasan saya selama perkuliahan ini berjalan lancar
- ❖ Tempat penelitian SMP Srijaya Negara Palembang, Kepala SMP Srijaya Negara Palembang, Wakil Kepala Sekolah, Ibu Siti Nurhalizah, S.Pd, Siswa VII, dan semua pihak yang telah membantu dan memberikan kelancaran selama menjalani penelitian.
- ❖ Untuk sambal lalap, Aseng, Ayuk Anad, Alliyong, Mami Firlu dan Caca sebagai sesama anak perantauan. Terima kasih telah berjuang bersama

dalam perkuliahan hingga pembuatan skripsi ini. Terima kasih untuk semangat serta supportnya.

- ❖ Teman seperbimbingan, Karlina, Rara, Winda, Ulan, dan Iyak. Terima kasih atas semangat, bantuan, dan kerja samanya selama proses penyusunan skripsi ini.
- ❖ Seluruh mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2020 Palembang-Layo. Terima kasih atas kebersamaan dan perjuangannya selama perkuliahan ini.
- ❖ Untuk Fadhilah Azzahra (Jahrul), Husnul Khotimah (Cekmaa), Sindi (Bebcuu), Anantia Afiah Mirantty (Anti), dedew dan tika. Terima kasih sudah memberikan semangat, dukungan, dan bantuannya selama ini.
- ❖ Untuk anak kost ijo Arriqa, Dije, Iza, Echa, Dizi, Feni, Nadia, Mbak Nia, dan Dora. Terima kasih sudah menjadi keluarga selama diperantauan ini.
- ❖ Untuk sahabat-sahabatku dari bangku SMA Rizki Eka Dio (Big bear), Rifky, Jenika, dan Taufik. Terima kasih telah memberikan dukungan dan support untuk saya. Sehingga satu per satu dari kita bisa menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik.
- ❖ Almamaterku Universitas Sriwijaya.

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan (QS. Al-Insyirah : 5 : 6)”

## PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Himpunan” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis telah mendapat bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Dr. Budi Mulyono, M.Sc. selaku pembimbing atas segala arahan dan bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP UNSRI, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penyusunan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga ditunjukkan kepada Ibu Zuli Nuraeni, S.Pd., M.Pd. selaku penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Hapizah, M.T. dan Ibu Rahmatia, S.Pd. selaku validator yang telah memberikan saran untuk perbaikan skripsi ini. Kepada seluruh dosen Pendidikan Matematika FKIP UNSRI terima kasih telah memberikan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan, serta semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Palembang, 22 Maret 2024

Penulis



Ulpa Gusti Pratiwi

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan.....	6
1.4 Manfaat Hasil Penelitian .....	6
<b>BAB II</b> .....	<b>8</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Kemampuan Computational Thinking .....	8
2.1.1 Pengertian Computational Thinking.....	8
2.1.2 Indikator Computational Thinking .....	9
2.2 Masalah Kontekstual .....	11
2.3 Hubungan Kemampuan <i>Computational Thinking</i> dan Menyelesaikan Masalah.....	12
2.4 Pembelajaran Materi Himpunan.....	12
2.5 Penelitian yang Relevan .....	14
2.6 Kerangka Berpikir .....	18
<b>BAB III</b> .....	<b>20</b>
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>20</b>



3.1 Jenis Penelitian .....	20
3.2 Fokus Penelitian .....	20
3.3 Subjek Penelitian .....	20
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian .....	21
3.5 Prosedur Penelitian .....	21
3.5.1 Tahap Persiapan .....	21
3.5.2 Tahap Pelaksanaan .....	22
3.5.3 Tahap Penutup .....	22
3.6 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	22
3.6.1 Observasi .....	23
3.6.2 Tes Tertulis .....	23
3.6.3 Wawancara .....	23
3.7 Teknik Analisis Data .....	24
3.7.1 Analisis Data Observasi .....	24
3.7.2 Analisis Data Hasil Tes Tertulis .....	24
3.7.3 Analisis Data Wawancara .....	27
<b>BAB IV .....</b>	<b>28</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	28
4.1.1 Tahap Persiapan Penelitian .....	28
4.1.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian .....	31
4.1.2.1 Observasi Pembelajaran .....	32
4.1.2.1.1 Observasi Pembelajaran Pertama .....	32
4.1.2.1.2 Observasi Pembelajaran Kedua .....	32
4.1.2.2 Deskripsi Wawancara Guru Setelah Pembelajaran .....	33
4.1.2.3 Deskripsi Tes Tertulis .....	33
4.1.2.4 Deskripsi Wawancara Dengan Siswa .....	34
4.1.3 Tahap Analisis Data .....	35
4.1.3.1 Analisis Observasi Guru Pertemuan Pertama .....	35
4.1.3.2 Analisis Observasi Guru Pertemuan Kedua .....	38
4.1.3.3 Analisis Data Hasil Tes Tertulis .....	42

4.1.3.4 Analisis Hasil Tes dan Wawancara Siswa Terkait Soal.....	43
4.1.3.5 Analisis Data Wawancara Guru Terhadap Pembelajaran.....	84
4.1.3.6 Wawancara Siswa Terkait Pembelajaran.....	86
4.2 Pembahasan.....	88
<b>BAB V.....</b>	<b>92</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>92</b>
5.1 Kesimpulan.....	92
5.2 Saran.....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>95</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Berpikir Computational Thinking .....	10
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	21
Tabel 3. 2 Rubrik Penilaian Tes Tertulis .....	24
Tabel 3. 3 Kategori Skor Kemampuan Berpikir Komputasi Peserta Didik .....	27
Tabel 4. 1 Hasil Validasi.....	28
Tabel 4. 2 Rata-Rata Nilai Setiap Indikator .....	42
Tabel 4. 3 Kategori Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa .....	43
Tabel 4. 4 Hasil Tes Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa Pada Tes Tertulis .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berpikir.....	19
Gambar 4. 1 Situasi Pembelajaran di Observasi Pertemuan 1 .....	32
Gambar 4. 2 Situasi Pembelajaran di Observasi Pertemuan 2 .....	33
Gambar 4. 3 Suasana Wawancara Guru.....	33
Gambar 4. 4 Suasana Siswa Mengerjakan Soal Tes .....	34
Gambar 4. 5 Suasana Wawancara dengan Siswa.....	35
Gambar 4. 6 Hasil Observasi Guru Pertemuan 1 .....	37
Gambar 4. 7 Hasil Observasi Keterkaitan Indikator CT dengan Pembelajaran Guru Pertemuan 1.....	37
Gambar 4. 8 Hasil Observasi Guru Pertemuan 2 .....	40
Gambar 4. 9 Hasil Observasi Keterkaitan Indikator CT dengan Pembelajaran Guru Pertemuan 2.....	41
Gambar 4. 10 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek ST .....	45
Gambar 4. 11 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek ST .....	48
Gambar 4. 12 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 Subjek ST .....	51
Gambar 4. 13 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek RAN.....	54
Gambar 4. 14 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek RAN.....	57
Gambar 4. 15 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 Subjek RAN.....	59
Gambar 4. 16 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek MRJ .....	62
Gambar 4. 17 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek MRJ .....	65
Gambar 4. 18 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 Subjek MRJ .....	67
Gambar 4. 19 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek ASR .....	69
Gambar 4. 20 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek ASR .....	71
Gambar 4. 21 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 Subjek ASR .....	74
Gambar 4. 22 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek MES.....	76
Gambar 4. 23 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek MES.....	77
Gambar 4. 24 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 Subjek MES.....	79
Gambar 4. 25 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek RS .....	80
Gambar 4. 26 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek RS .....	82
Gambar 4. 27 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 Subjek RS .....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Usul Judul Skripsi.....	102
Lampiran 2. Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing Skripsi .....	103
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNSRI .....	105
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol Kota Palembang.....	106
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang .....	108
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dar SMP .....	109
Lampiran 7. Surat Tugas Validator dari Wakil Dekan 1 FKIP UNSRI.....	110
Lampiran 8. Lembar Validasi Instrumen Observasi Pembelajaran .....	111
Lampiran 9. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Guru .....	113
Lampiran 10. Lembar Validasi Instrumen Soal Tes .....	115
Lampiran 11. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Siswa Terhadap Lembar Jawaban.....	117
Lampiran 12. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Siswa Terhadap Pembelajaran.....	119
Lampiran 13. Lembar Validasi Kisi-Kisi Soal Tes.....	121
Lampiran 14. Lembar Validasi Rubrik Penilaian Soal Tes.....	123
Lampiran 15. Lembar Observasi Pembelajaran Guru .....	125
Lampiran 16. Soal Tes Kemampuan Computational Thinking .....	129
Lampiran 17. Pedoman Wawancara Guru .....	144
Lampiran 18. Pedoman Wawancara Siswa Terhadap Lembar Jawaban.....	145
Lampiran 19. Pedoman Wawancara Siswa Terhadap Pembelajaran .....	146
Lampiran 20. Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 1 .....	147
Lampiran 21. Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 2 .....	151
Lampiran 22. Jawaban Soal Tes Subjek ST.....	155
Lampiran 23. Jawaban Soal Tes Subjek RAN .....	156
Lampiran 24. Jawaban Soal Tes Subjek MRJ.....	185
Lampiran 25. Jawaban Soal Tes Subjek ASR.....	197
Lampiran 26. Jawaban Soal Tes Subjek MES .....	209
Lampiran 27. Jawaban Soal Tes Subjek RS.....	215
Lampiran 28. Hasil Tes Tertulis.....	221
Lampiran 29. Kartu Bimbingan .....	222
Lampiran 30. Sertifikat Seminar Hasil.....	225
Lampiran 31. Hasil Cek Turnitin .....	226
Lampiran 32. Bukti Submit Artikel .....	227
Lampiran 33. Bukti Lulus USEPT .....	228
Lampiran 34. Lembar Persetujuan Ujian Akhir Pendidikan.....	229
Lampiran 35. Bukti Perbaikan Skripsi.....	230

Lampiran 36. Surat Keterangan Pengecekan Similarity.....	231
Lampiran 37. Daftar Hadir Dosen Penguji.....	232

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan *computational thinking* siswa kelas VII dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi himpunan dan melihat bagaimana pembelajaran yang dilakukan oleh guru terhadap kemampuan *computational thinking* siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Sriwijaya Negara Palembang. Jenis penelitian ini ialah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengolah data hasil tes tertulis dan pendekatan kualitatif dalam penyajian data. Dengan teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa observasi, tes tertulis dan wawancara yang memuat empat indikator *computational thinking*, diantaranya (1) dekomposisi, (2) pengenalan pola, (3) abstraksi, dan (4) algoritma. Hasil analisis data dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan *computational thinking* siswa SMP Sriwijaya Negara Palembang termasuk kategori sedang dengan nilai rata-rata 62. Siswa dengan kategori tinggi dapat memunculkan seluruh indikator, siswa dengan kategori sedang dapat memunculkan tiga indikator, dan siswa dengan kategori rendah dapat memunculkan satu indikator saja. Adapun indikator yang dominan muncul adalah indikator pengenalan pola dengan nilai rata-rata sebesar 68.51 dan abstraksi dengan nilai rata-rata sebesar 63.70. Sedangkan indikator yang sedikit muncul adalah dekomposisi dengan nilai rata-rata sebesar 57.03 dan algoritma dengan nilai rata-rata sebesar 59.62. Selain itu, pembelajaran yang diberikan oleh guru belum sepenuhnya mengaitkan dengan indikator *computational thinking*, dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru masih dominan dengan metode konvensional dan metode tanya jawab.

**Kata Kunci :** Kemampuan *Computational Thinking*, Masalah Kontekstual, Himpunan.

**ABSTRACT**

*This research aims to determine and describe the computational thinking abilities of class VII students in solving contextual problems in set material and see how the learning carried out by teachers affects students' computational thinking abilities. The subjects of this research were class VII students at SMP Srijaya Negara Palembang. This type of research is descriptive research using a quantitative approach to process data from written test results and a qualitative approach in presenting data. The data collection techniques used are in the form of observations, written tests and interviews which contain four indicators of computational thinking, including (1) decomposition, (2) pattern recognition, (3) abstraction, and (4) algorithms. The results of data analysis from this research show that the computational thinking abilities of Srijaya Negara Palembang Middle School students are in the medium category with an average score of 62. Students in the high category can come up with all indicators, students in the medium category can come up with three indicators, and students in the low category can come up with only one indicator appears. The dominant indicators that emerged were pattern recognition indicators with an average value of 68.51 and abstraction with an average value of 63.70. Meanwhile, the indicators that appear the least are decomposition with an average value of 57.03 and algorithms with an average value of 59.62. Apart from that, the learning provided by teachers is not yet fully linked to computational thinking indicators, because the learning methods used by teachers are still dominant with conventional methods and question and answer methods.*

**Keywords** : *Computational Thinking Abilities, Contextual Issues, Set.*



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan adalah bimbingan yang diberikan oleh guru kepada siswa. Pendidikan adalah bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa contohnya seperti pendidik atau guru kepada anak atau siswa untuk mencapai kedewasaannya yang bertujuan agar anak cukup cakap untuk melaksanakan tugas hidupnya sendiri tidak dengan bantuan orang lain (Nurwahyuni, K. dkk, 2022).

Pendidikan merupakan segala sesuatu yang mempengaruhi pertumbuhan, perubahan dan kondisi setiap manusia. Perubahan yang terjadi merupakan pengembangan potensi siswa, baik pengetahuan, keterampilan, maupun sikap dalam kehidupannya (Pristiwanti, D. dkk, 2022). Pendidikan berperan penting dalam memberikan fondasi pengetahuan dan keterampilan kepada siswa, dan pelajaran matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang utama dalam proses menjalani pendidikan.

Adapun salah satu mata pelajaran yang selalu ada pada setiap jenjang pendidikan yaitu mata pelajaran matematika. Pelajaran Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting untuk dikuasai oleh siswa. Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan mengukur, menurunkan, menghitung, serta menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar dan trigonometri (Rahayu, dkk, 2020). Matematika merupakan sebagian ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia.

Pembelajaran matematika adalah ilmu pengetahuan yang selalu digunakan di kehidupan sehari-hari (Septian, R. dkk, 2019). Matematika mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Nisa dkk. (2021) Mata pelajaran matematika merupakan ilmu dasar (*basic of science*) berkembang pesat, baik materi maupun kegunaanya di dunia ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika adalah salah satu ilmu dasar

yang mempunyai peranan penting baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi (Anwar, N. T, 2018).

Adapun terdapat kurang maksimalnya hasil belajar matematika yang disebabkan oleh kurangnya perhatian terhadap matematika. Serta penyebab lainnya adalah peserta didik selalu memandang bahwa pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang selalu dianggap susah dan membosankan, oleh karena itu banyak peserta didik yang tidak menyukai mata pelajaran matematika (Nisa, A., dkk. 2021). Pelajaran matematika memiliki keterkaitan yang kuat dengan kemampuan *Computational Thinking*.

Kemampuan *Computational Thinking* Merupakan kerangka kerja pemikiran yang mencakup pemecahan masalah, pemikiran algoritmik, abstraksi, dan logika. Pelajaran matematika memberikan fondasi yang kuat bagi pengembangan kemampuan *Computational Thinking*. Konsep-konsep matematika dalam pembelajaran kemampuan *Computational Thinking* membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir komputasional yang kritis dalam menghadapi tantangan di dunia modern yang semakin tergantung pada teknologi.

Menurut Susanti (2019) pada abad 21 ini, manusia harus mampu menguasai teknologi khususnya bagi tenaga pendidik sehingga mampu melibatkan teknologi dalam proses ngajar-mengajar. Aspek pengembangan teknologi pada pendidikan dapat dikembangkan dari peserta didik itu sendiri, dimana peserta didik mampu melatih pemikirannya secara komputasi atau dapat dikatakan juga *Computational Thinking*. Menurut Jeannette M. Wing mempresentasikan *computational thinking* serta mengemukakan kemampuan berpikir komputasional ini adalah salah satu kemampuan dasar yang seharusnya dimiliki setiap orang, dan mengemukakan pentingnya memasukkan ide komputasional ke dalam mata pelajaran di sekolah dengan melibatkan penggunaan abstraksi dan dekomposisi dalam waktu tertentu (Wing. 2006; Nuvitalia dkk, 2022).

*Computational Thinking* adalah keterampilan atau kemampuan yang akan memungkinkan siswa berpikir secara abstrak, algoritmik, dan logis (Yasin, 2020). Pada abad 21 kemampuan berpikir komputasional sangat penting dimiliki siswa, sebab dalam kemampuan berpikir komputasional tidak hanya ditekankan pada fokus penyelesaian masalah, tetapi lebih difokuskan pada cara memecahkannya suatu permasalahan (Masfingatin dan Maharani, 2019). *Computational Thinking* adalah proses berpikir memecahkan masalah secara kompleks berdasarkan ilmu komputer (Widyawati dkk, 2023).

Dalam *Computational Thinking* siswa diarahkan untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif serta kemampuan untuk berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah (Filiz Kalelioglu, 2018; Ansori. M, 2020). Menurut Christi dkk (2023) Kemampuan untuk berpikir komputasional sangat penting dalam dunia komputasi, karena dapat membantu seseorang mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis dalam menyelesaikan masalah yang kompleks, baik dalam konteks komputasi maupun kehidupan sehari-hari.

Beberapa negara menyadari pentingnya penambahan pemikiran komputasional atau *Computational Thinking* dalam pembelajaran di sekolah karena kemajuan teknologi dan penggunaan komputer yang semakin dibutuhkan (Jullailatul, 2023). Kemampuan *computational thinking* sangat penting dalam menghadapi tantangan di era digital, di mana teknologi semakin berkembang pesat dan informasi semakin kompleks (Putri, 2022). *Computational Thinking* penting untuk memperkuat dunia digital, pemecahan masalah, merancang sistem, serta memahami potensi kecerdasan manusia dan mesin (Papadakis dkk, 2016; Kumala dkk, 2021). Menurut Fitriani dkk (2021) berpikir kritis dan komputasi adalah kemampuan penting yang harus diperoleh melalui kegiatan belajar, namun fakta yang terjadi menunjukkan bahwa pembelajaran belum cukup mengakomodasi pembentukan berpikir komputasi dan kritis pada siswa.

Kemampuan *Computational Thinking* jika dihubungkan dengan materi himpunan saling melengkapi dan menciptakan hubungan yang bermanfaat dalam pengembangan pemikiran matematika yang kritis. Penerapan *Computational Thinking* pada materi himpunan membantu siswa mengembangkan keterampilan algoritma dengan merancang langkah-langkah sistematis untuk menyelesaikan masalah. Dengan menggabungkan kemampuan *Computational Thinking* dengan materi himpunan, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang dapat diterapkan dalam konteks matematika ataupun situasi kehidupan nyata.

Menurut Anggraeni dkk (2020) himpunan merupakan salah satu materi yang diajarkan dalam matematika di tingkat SMP. Himpunan adalah salah satu bentuk materi dasar dalam matematika. Dalam mempelajari materi himpunan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan logika dan memacu berpikir logis (Rizqi dkk, 2021). Dalam keseharian kita tidak sedikit menemukan hal-hal yang dapat dikatakan himpunan. Objek atau benda dapat dikatakan himpunan jika terdiri dari kelompok atau kumpulan yang terdefinisi dengan jelas. Pentingnya mempelajari materi himpunan agar siswa mampu berpikir secara logis dan terarah. Sangat dibutuhkan juga pemahaman konsep yang baik dalam mempelajarinya (Amelia dkk, 2016; Anggraeni dkk 2020). Konsep himpunan dalam matematika dapat dihubungkan dengan masalah kontekstual untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam bagi siswa serta siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana matematika dapat digunakan untuk memodelkan dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Masalah kontekstual merupakan masalah yang sering digunakan dalam pembelajaran matematika dimana masalah kontekstual selalu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Masalah kontekstual merupakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik yang mencakup lingkungan sekitar agar dapat dipahami serta diamati oleh peserta didik secara langsung (Rizki. M, 2018). Adapun masalah kontekstual matematika yaitu masalah matematika yang menghubungkan banyak konteks berbeda-beda guna untuk dapat membayangkan permasalahan tersebut ataupun dapat menyajikan

situasi nyata yang pernah dialami peserta didik. Adanya permasalahan kontekstual, pendidik atau guru dapat membimbing peserta didik secara bertahap untuk meningkatkan serta menguasai konsep matematika (Cahdriyana dkk, 2020). Banyak penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menyatakan bahwa menggunakan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dapat mendukung peserta didik untuk memahami materi.

Pada penelitian terdahulu oleh Pratiwi dkk (2022) yang berjudul Pengaruh *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan *Computational Thinking* Matematis siswa kelas IV SDN Kebon Bawang 03 Jakarta. Penelitian lain oleh Amelia (2020) bahwa salah satu upaya dalam mengembangkan kemampuan CT siswa pada materi pola bilangan adalah menggunakan model cooperative problem based learning. Penelitian lain oleh Kamil dkk (2021) dengan judul Analisis Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Cikampek pada Materi Pola Bilangan. Berdasarkan data yang diperoleh dapat diketahui bahwa kemampuan komputasional matematis siswa kelas IX dari 25 peserta didik di SMP Negeri 1 Cikampek menunjukkan 48% berkategori rendah, 16% berkategori cukup, dan 36% berkategori baik.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan *computational thinking* adalah kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki dan diperlukan oleh siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui kemampuan *computational thinking* siswa dengan menggunakan masalah kontekstual materi himpunan. Sebelumnya sudah banyak yang telah meneliti mengenai kemampuan *computational thinking*, tetapi hal yang membuat perbedaan dari penelitian sebelumnya yaitu penelitian ini berfokus pada materi himpunan yang mendeskripsikan hasil analisis terhadap kemampuan *computational thinking* siswa kelas VII dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi himpunan.”. Serta keterbaruan penelitian ini dari penelitian-penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian ini untuk mengetahui bagaimana kemampuan *computational thinking* siswa pada kategori tinggi, sedang dan rendah. Keterbaruan yang lainnya yaitu pada penelitian ini peneliti akan melihat

bagaimana pembelajaran pada materi himpunan yang diberikan oleh guru terhadap kemampuan *computational thinking* siswa. Sedangkan pada penelitian-penelitian sebelumnya banyak peneliti yang hanya meneliti untuk mengetahui bagaimana kemampuan *computational thinking* siswa tidak dengan pembelajaran yang diberikan oleh gurunya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sudah sejauh mana siswa dapat memahami dan memiliki kemampuan *computational thinking* siswa kelas VII serta mengetahui model pembelajaran yang digunakan oleh guru pada materi himpunan. Disini peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Himpunan.**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalahnya yaitu

1. Bagaimana Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Kelas VII pada kategori tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi Himpunan?
2. Bagaimana pembelajaran pada materi himpunan yang diberikan oleh guru terhadap kemampuan *Computational Thinking* siswa?

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disajikan di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui kemampuan *Computational Thinking* Siswa Kelas VII pada kategori tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan masalah kontekstual materi himpunan.
2. Untuk mengetahui pembelajaran pada materi himpunan yang diberikan oleh guru terhadap kemampuan *Computational Thinking* siswa.

### **1.4 Manfaat Hasil Penelitian**

1. Manfaat bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan *Computational thinking* untuk menyelesaikan masalah kontekstual himpunan.

2. Manfaat bagi guru

Pendidik / guru dapat mengetahui bagaimana kemampuan *Computational Thinking* siswa kelas VII dalam menyelesaikan masalah kontekstual himpunan dan sebagai bahan yang dapat diambil manfaat dan ide dasar dari pembahasan ini, agar dapat lebih meningkatkan proses pembelajaran sehingga sesuai dengan kemampuan *Computational Thinking* yang dimiliki siswa dalam pelajaran.

3. Manfaat bagi peneliti lain

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan pemahaman untuk penelitian selanjutnya terkait kemampuan *computational thinking* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika terutama pada materi himpunan dan mengetahui akan model pembelajaran yang sesuai untuk mengembangkan kemampuan *computational thinking* siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidi, M. H. (2022). *ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASIONAL PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN KONTEKSTUAL* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Adawiyah, F. (2021). Variasi Metode Mengajar Guru Dalam Mengatasi Kejenuhan Siswa Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Paris Langkis*, 2(1), 68-82.
- Adhyan, A. R., & Sutirna, S. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Mts Pada Materi Himpunan. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(2), 451-462.
- Aisy, A. R., & Hakim, D. L. (2023). Kemampuan Berfikir Komputasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Pola Bilangan. *Didactical Mathematics*, 5(2), 348-360.
- Amelia, A. (2020). Pengaruh Model Cooperative Problem-Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis [Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/49606>
- Amelia, D., Susanto, S., & Fatahillah, A. (2016). Analisis hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan himpunan berdasarkan ranah kognitif taksonomi bloom kelas VII-A di SMPN 14 Jember. *Jurnal Edukasi*, 2(1), 1-4.
- 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.
- Anggraeni, R., & Kadarisma, G. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smp Kelas VII Pada Materi Himpunan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1072-1082.
- Ansori, M. (2020). Pemikiran komputasi (computational thinking) dalam pemecahan masalah. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 3(1), 111-126.
- Ansori, M. (2020). Penilaian Kemampuan Computational Thinking (Pemikiran Komputasi). *SALIMIYA: Jurnal Studi Ilmu Keagamaan Islam*, 1(2), 176-193



- Anwar, N. T. (2018, February). Peran kemampuan literasi matematis pada pembelajaran matematika abad-21. *In Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 364-370).
- Azmi, R. D., & Ummah, S. K. (2021). Analisis Kemampuan Computational Thinking Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 4(1), 34-40.
- Cahdriyana, R. A., & Richardo, R. (2020). Berpikir komputasi dalam pembelajaran matematika. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 11(1), 50-56.
- Christi, S. R. N., & Rajiman, W. (2023). Pentingnya Berpikir Komputasional dalam Pembelajaran Matematika. *Journal on Education*, 5(4), 12590-12598.
- Dagienè, V., & Sentance, S. (2016). It's computational thinking! Bebras tasks in the curriculum. In *Informatics in Schools: Improvement of Informatics Knowledge and Perception: 9th International Conference on Informatics in Schools: Situation, Evolution, and Perspectives, ISSEP 2016, Münster, Germany, October 13-15, 2016, Proceedings 9* (pp. 28-39). Springer International Publishing.
- Fajri, M., & Utomo, E. (2019). Computational Thinking, Mathematical Thinking Berorientasi Gaya Kognitif pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Dinamika Matematika Sekolah Dasar*, 1(1), 1-18.
- Fikriyah, E. R. (2022). Analisis Kemampuan Computational Thinking Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Panti Jember (Doctoral dissertation, UIN KH Achmad Siddiq Jember).
- Filiz Kalelioğlu, "Characteristics of Studies Conducted on Computational Thinking: A Content Analysis," in *Computational Thinking in the STEM Disciplines Foundations and Research Highlights*, ed. Myint Swe Khine (Switzerland: Springer International Publishing, 2018), 11– 29.
- Fitriani, Windi, Suwarjo Suwarjo, and Muhammad Nur Wangid. 2021. "Berpikir Kritis Dan Komputasi: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 9(2): 234–42
- Hasanah, U., & Haryadi, H. (2022). Pendampingan Mahasiswa Dalam Berpikir Secara Komputasi (Computational Thinking). *Abdinesia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 7-14.
- Jullailatul Azizia, A. (2023). *PROSES BERPIKIR KOMPUTASIONAL SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PISA KONTEN CHANGE AND*

*RELATIONSHIP DITINJAU DARI SELF EFFICACY* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).

- Kamil, M. R. (2021). Analisis kemampuan berpikir komputasional matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Cikampek pada materi pola bilangan. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(2), 259-270.
- Khairani, I., & Safitri, R. (2017). Penerapan metode pembelajaran problem solving untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi usaha dan energi di MAN Rukoh Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(2), 32-40.
- Kosko, K. W., & Wilkins, J. L. (2010). Mathematical communication and its relation to the frequency of manipulative use. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 5(2), 79-90.
- Kumala, R. A. D., Rasmani, U. E. E., & Dewi, N. K. (2021). Profil Kemampuan Computational Thinking Anak Usia 5-6 Tahun. *JIV-Jurnal Ilmiah Visi*, 16(1), 81-96.
- Maharani, S., Nusantara, T., As'ari, A. R., & Qohar, A. (2019). How The Students Computational Thinking Ability On Algebraic? *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(9), 419-423
- Masfingat, T., & Maharani, S. (2019). Computational thinking: Students on proving geometry theorem. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(09), 2216-2223.
- Mauliani, A. (2020). Peran Penting Computational Thinking terhadap Masa Depan Bangsa Indonesia. *Jurnal Informatika dan Bisnis*, 9(2)
- Meitjing, P., & Fuad, Y. (2023). Berpikir Komputasional Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*, 104-113.
- Mubarokah, H. R., Pambudi, D. S., Lestari, N. D. S., Kurniati, D., & Jatmiko, D. D. H. (2023). Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Tipe AKM Materi Pola Bilangan. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 7(2), 343-355.
- NISA, A. F. Analisis kemampuan computational thinking siswa SMA/MA pada materi vektor ditinjau dari perbedaan gender.
- Nisa, A., MZ, Z. A., & Vebrianto, R. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School. *El-Ibtidaiy: Journal of Primary Education*, 4(1), 95-105.

- Novianti, N., & Dewi, N. (2023). The Efforts to Improve Computational Thinking in Science Learning Through Canva Application. *Report of Biological Education*, 4(1), 32-46.
- Nuraini, F., Agustiani, N., & Mulyanti, Y. (2023). Analisis kemampuan berpikir komputasi ditinjau dari kemandirian belajar siswa kelas X SMK. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3067-3082.
- Nurwahyuni, K., Amelia, T. F., Pratiwi, U. G., Putri, R. I. I., Araiku, J., & Sari, N. (2022). Pengembangan las berbasis open-ended problem menggunakan soal PISA materi penyebaran data. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 13(1), 179-199.
- Nuvitalia, D., Saptaningrum, E., Ristanto, S., & Putri, M. R. (2022). Profil Kemampuan Berpikir Komputasional (Computational Thinking) Siswa SMP Negeri Se-Kota Semarang Tahun 2022. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 13(2), 211-218.
- Papadakis, S., Kalogiannakis, M., & Zaranis, N. (2016). Developing fundamental programming concepts and computational thinking with ScratchJr in preschool education: a case study. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 10(3), 187-202.
- Pratiwi, G. L., & Akbar, B. (2022). PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN COMPUTATIONAL THINKING MATEMATIS SISWA KELAS IV SDN KEBON BAWANG 03 JAKARTA. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(1), 375-385
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911-7915.
- Putri, Y. F. (2022). *Pengembangan instrumen tes kemampuan berpikir komputasional matematis siswa smp* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta)
- Rahayu, W., & Irawan, A. (2020). Rancangan Aplikasi Pembelajaran Rumus Trigonometri Berbasis Android. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 49-56.
- Ratnasari, S., & Setiawan, W. (2019). Analisis kesulitan belajar siswa pada materi himpunan. *Journal On Education*, 1(2), 473-479.
- Rizki, M. (2018). Profil pemecahan masalah kontekstual matematika oleh siswa kelompok dasar. *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan*, 18(2), 271-286.
- Rizqi, M. M., Wijayanti, D., Basir, M. A., Islam, U., Agung, S., Jl, S., ... & Km, N. (2021). Analisis Buku teks matematika materi himpunan menggunakan

- model prakseologi. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(1), 57-76.
- Septian, R., Irianto, S., & Andriani, A. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) matematika berbasis model realistic mathematics education. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 5(1), 59-67.
- Silvia, R. D., Pramasdyahsari, A. S., & Nizaruddin, N. (2023). ANALISIS KEMAMPUAN COMPUTATIONAL THINKING SISWA PADA MATERI ALJABAR DITINJAU DARI PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS. *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 5(2), 176-190.
- Siswanto, R. D., & Kusumah, Y. S. (2017). Peningkatan kemampuan geometri spasial siswa smp melalui pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan geogebra. *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)*, 10(1).
- Soedjadi, R. 2007. Masalah Kontekstual Sebagai Batu Sendi Matematika Sekolah Edisi Ketiga. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA, 42
- Sulistya, H. (2021). *Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa Kelas VII A SMP Pangudi Luhur ST. Vincentius Sedayu Tahun Ajaran 2020/2021 dalam Menyelesaikan Soal Bebras Task pada Materi Perbandingan*. Skripsi pada FKIP Universitas Sanata Dharma Yogyakarta: Tidak diterbitkan.
- Susanti, I. Y. (2019). Hubungan Computational Thinking Skill (CTS) Dengan Hasil Belajar Mahasiswa Tahun Pertama Program Studi Komputer Di Banda Aceh (Doctoral dissertation, UIN AR-RANIRY).
- Tyas, A. C. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN COMPUTATIONAL THINKING SISWA SMP KELAS VIII DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI POLA BILANGAN (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Widyawati, F. R., & Hafidz, H. (2023). Implementasi Computational Thinking pada pembelajaran PAI di SMA N 1 Gondang. At Turots: *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(1 Januari), 168-173.
- Wing J M 2006 Computational thinking. *Communications of the ACM* 49(3) 33–35.
- Wing, J. (2017). Computational thinking's influence on research and education for all. *Italian Journal of Educational Technology*, 25(2), 7-14.
- Yasin, M. (2020). Computational thinking untuk pembelajaran dasar-dasar pemrograman komputer. *Universitas Negeri Malang*.

- Yuntawati, Y., Sanapiah, S., & Aziz, L. A. (2021). Analisis Kemampuan Computational Thinking Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Media Pendidikan Matematika*, 9 (1), 34–42.
- Zahid, M. Z. (2020, March). Telaah kerangka kerja PISA 2021: era integrasi computational thinking dalam bidang matematika. *In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 3, pp. 706-713).
- Zahid, M. Z., Dewi, N. R., Asih, T. S. N., Winarti, E. R., Putri, T. U. K., & Susilo, B. E. (2021, February). Scratch Coding for Kids: upaya memperkenalkan mathematical thinking dan computational thinking pada siswa sekolah dasar. *In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 4, pp. 476-486).