

**KEMAMPUAN *COMPUTATIONAL THINKING* SISWA
PROGRAM *EXCELLENT* MIPA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR KELAS VII
MTS AL-ITTIFAQIAH 2 INDRALAYA**

SKRIPSI

oleh

Annisa Auliya Rahmah

NIM: 06081382025054

Program Studi Pendidikan Matematika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

TAHUN 2024

HALAMAN PENGESAHAN

**KEMAMPUAN *COMPUTATIONAL THINKING* SISWA PROGRAM
EXCELLENT MIPA DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPERASI
HITUNG BENTUK ALJABAR KELAS VII MTS AL-ITTIFAQIAH 2
INDRALAYA**

SKRIPSI

oleh

Annisa Auliya Rahmah

NIM: 060813820250654

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Koordinator Program Studi,

Dosen Pembimbing,



Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.
NIP 198903102015042004



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 : Annisa Auliya Rahmah


NIM : 06081382025054

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Program *Excellent* MIPA dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bentuk Aljabar Kelas VII MTs Al-Ittifaqiah 2 Indralaya” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 1 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 karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya

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

Palembang, Januari 2024

 membuat pernyataan

Annisa Auliya Rahmah

NIM 06081382025054

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmaanirrohiim

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kesempatan, dan kelancaran bagi saya untuk menyusun hingga akhirnya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua yang saya sayangi, Ibunda Masda, S.Ag. dan Ayahanda Yaumuddin, S.Ag., S.Pd. yang selalu mendokan, telah memberikan semangat, memberikan dukungan, selalu mengasihi dengan kasih sayang, dan selalu menasehati untuk menjadi lebih baik. Terima kasih atas semua yang telah ayah dan bunda berikan serta ridhonya tiada henti. Semoga sehat selalu dan panjang umur agar kelak dapat melihat anakmu ini sukses dan membuat kalian bangga atas pencapaian kedepannya.
2. Adik-adik yang saya sayangi, Nabila Putri Kamelia dan M. Rafa Afkar, yang telah mendoakan, pembangkit semangat, dan mengisi keceriaan dengan bersenda gurau bersama setiap harinya.
3. Bapak Dr. Budi Mulyono, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dengan penuh sabar dan ikhlas, memberikan semangat, motivasi, waktu, ilmu pengetahuan, arahan dan dorongan dalam penulisan skripsi ini hingga akhirnya saya dapat berada di titik ini. Terima kasih bapak, semoga sehat dan sukses selalu.
4. Seluruh Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu dan menjadi suri tauladan selama perkuliahan ini.
5. Ibu Dr. Hapizah, M.T. dan Uztadzah Imastanisa, S.Pd. Gr. selaku validator penelitian serta Ibu Nyimas Aisyah, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan sarannya agar penulisan skripsi ini dapat menjadi lebih baik lagi.

6. Kepala Madrasah dan Tata Usaha MTs Al-Ittifaqiah 2 Indralaya yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian ini.
7. Ustadzah Meilayana Eka sari, S.Si. dan Siswa kelas VII.3 Program *Excellent* MIPA. Terima kasih telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penelitian ini dengan lancar.
8. *Dear my future partner*; Fakhurrozi Akhmad. Terima kasih telah mendoakan, memberikan semangat, motivasi, inspirasi, dukungan dan *effort* tanpa henti hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih telah menemani hingga detik ini. *Ily today, tomorrow, and forever!*
9. Teman seperjuangan saya, Irinna Aulia Nafrin, Katwan Nurwahyuni, Jesika Dwi Putriani, Nur Atun Suryani, dan Yona Balqiyah yang menemani di kala suka dan duka selama perkuliahan. Terima kasih telah memberikan semangat, dukungan, dan saling mengingatkan satu sama lain untuk mengakhiri drama perskripsian ini.
10. Seluruh Mahasiswa Pendidikan Matematika 2020. Terima kasih telah mewarnai dalam cerita selama perkuliahan dan memberikan momen berharga bersama. Sukses selalu!
11. Dengan penuh syukur dan rasa bangga, saya, Annisa Auliya Rahmah, mengucapkan terima kasih kepada diri ini atas perjalanan luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini. Proses yang penuh tantangan, wawasan, dan pengalaman yang berharga menjadikan saya pribadi lebih tangguh. Terima kasih karena telah kuat menjadi pahlawan dalam cerita ini atas ketekunan, kegigihan, kesabaran, dan semangat pantang menyerah yang telah menjadi pendorong dalam meraih pencapaian ini. Semoga capaian ini menjadi awal dari perjalanan yang lebih panjang dalam mengembangkan diri dan mencapai impian-impian yang lebih besar lagi untuk menjadi sukses. *From me, to me. So proud of you!*

PRAKATA

Skripsi dengan judul "Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Program *Excellent* MIPA dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bentuk Aljabar Kelas VII MTs Al-Ittifaqiah 2 Indralaya" 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 mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Budi Mulyono, M.Sc. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Ibu Nyimas Aisyah, M.Sc., Ph.d. selaku penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Terima kasih kepada Ibu, Dr. Hapizah, MT dan Ustadzah Imastania, S.Pd., Gr. selaku validator dalam penelitian ini. Terima kasih kepada Kepala Madrasah dan Tata Usaha MTs Al-Ittifaqiah 2 Indralaya, Ustadzah Meiliyana Eka Sari, S.Si. selaku Guru Mata Pelajaran Matematika, dan Siswa kelas VII.3 *Excellent* MIPA yang telah terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

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

Palembang, Januari 2024
Penulis

Annnisa Auliya Rahmah

DAFTAR ISI

HALAMANAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Computational Thinking</i>	5
2.1.1 Pengertian <i>Computational Thinking</i>	5
2.1.2 Indikator Kemampuan <i>Computational Thinking</i>	6
2.2 Program <i>Excellent MIPA</i>	7
2.3 Pembelajaran Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar	7
2.4 Kerangka Berpikir.....	9
BAB III	10
METODE PENELITIAN.....	10
3.1 Jenis Penelitian.....	10
3.2 Fokus Penelitian	10
3.3 Subjek Penelitian.....	10
3.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	10
3.5 Prosedur Penelitian.....	10
3.5.1 Tahap Persiapan.....	10

3.5.2 Tahap Pelaksanaan	11
3.5.3 Tahap Akhir	11
3.6 Teknik Pengumpulan Data	12
3.6.1 Observasi	12
3.6.2 Tes Tertulis	12
3.6.3 Wawancara	12
3.7 Teknik Analisis Data	12
3.7.1 Analisis Data Hasil Observasi	12
3.7.2 Analisis Data Hasil Tes Tertulis	13
3.7.3 Analisis Data Hasil Wawancara	15
BAB IV	16
HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Hasil Penelitian	16
4.1.1 Deskripsi Tahap Persiapan Penelitian	16
4.1.2 Deskripsi Tahap Pelaksanaan Penelitian	17
4.1.2.1 Observasi Pembelajaran Pertemuan Pertama	17
4.1.2.2 Observasi Pembelajaran Pertemuan Kedua	18
4.1.2.3 Tes Tertulis	19
4.1.2.4 Wawancara	19
4.1.3 Deskripsi Tahap Akhir Penelitian	20
4.2 Pembahasan	40
BAB V	44
KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan <i>Computational Thinking</i>	6
Tabel 2.2 Kompetensi Dasar Materi Aljabar	7
Tabel 3.1 Kategori Siswa	13
Tabel 4.1 Jadwal Persiapan Kegiatan Penelitian.....	16
Tabel 4.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	17
Tabel 4.3 Hasil Observasi Pembelajaran	21
Tabel 4.4 Kategori Kemampuan Computational Thinking Siswa Program Excellent MIPA	21
Tabel 4.5 Persentase Indikator Kemampuan Computational Thinking Siswa Program Excellent MIPA.....	23
Tabel 4.6 Kemunculan Indikator Berdasarkan Hasil Tes Kemampuan Computational Thinking Siswa Program Excellent MIPA	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....	9
Gambar 4. 1 Dokumentasi Observasi Pertemuan Pertama	18
Gambar 4. 2 Dokumentasi Observasi Pertemuan Kedua.....	18
Gambar 4. 3 Pelaksanaan Tes Tertulis.....	19
Gambar 4. 4 Wawancara Bersama Guru	20
Gambar 4. 5 Wawancara Bersama Siswa.....	20
Gambar 4. 6 Hasil Jawaban Soal 1 Siswa AFA	25
Gambar 4. 7 Hasil Jawaban Soal 2 Siswa AFA	26
Gambar 4. 8 Hasil Jawaban Soal 3 Siswa AFA	27
Gambar 4. 9 Hasil Jawaban Soal 1 Siswa AH	28
Gambar 4. 10 Hasil Jawaban Soal 2 Siswa AH	29
Gambar 4. 11 Hasil Jawaban Soal 3 Siswa AH.....	30
Gambar 4. 12 Hasil Jawaban Soal 1 Siswa ADP	31
Gambar 4. 13 Hasil Jawaban Soal 2 Siswa ADP	32
Gambar 4. 14 Hasil Jawaban Soal 3 Siswa ADP	33
Gambar 4. 15 Hasil Jawaban Soal 1 Siswa MS	34
Gambar 4. 16 Hasil Jawaban Soal 2 Siswa MS	35
Gambar 4. 17 Hasil Jawaban Soal 3 Siswa MS	36
Gambar 4. 18 Hasil Jawaban Soal 1 Siswa AI.....	37
Gambar 4. 19 Hasil Jawaban Soal 2 Siswa AI.....	37
Gambar 4. 20 Hasil Jawaban Soal 3 Siswa AI.....	38
Gambar 4. 21 Hasil Jawaban Soal 1 Siswa AF	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Usul Judul Skripsi	52
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Seminar Proposal.....	53
Lampiran 3. SK Pembimbing.....	54
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Dekanat FKIP Universitas Sriwijaya	56
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari Kemenag Ogan Ilir	57
Lampiran 6. Surat Keterangan Memberikan Izin Penelitian di MTs Al-Ittifaqiah 2 Indralaya.....	58
Lampiran 7 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di MTs Al-Ittifaqiah 2 Indralaya.....	59
Lampiran 8. Surat Tugas Validator.....	60
Lampiran 9. Lembar Validasi Instrumen Penelitian Validator 1	61
Lampiran 10. Lembar Validasi Instrumen Penelitian Validator 2	68
Lampiran 11. Soal Tes Tertulis Kemampuan Computational Thinking	75
Lampiran 12. Kisi-Kisi Soal Tes Computational Thinking.....	78
Lampiran 13. Pedoman Penskoran.....	82
Lampiran 14. Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran	93
Lampiran 15. Pedoman Wawancara Guru.....	96
Lampiran 16. Pedoman Wawancara Siswa Terhadap Pembelajaran.....	97
Lampiran 17. Pedoman Wawancara Siswa Terhadap Lembar Jawaban	98
Lampiran 18. Hasil Observasi Pembelajaran Pertemuan 1	99
Lampiran 19. Hasil Observasi Pembelajaran Pertemuan 2	102
Lampiran 20. Daftar Nilai Tes Kemampuan Computational Thinking Siswa	105
Lampiran 21. Transkrip Wawancara Siswa Tinggi AFA	109
Lampiran 22. Transkrip Wawancara Siswa Tinggi AH	112
Lampiran 23. Transkrip Wawancara Siswa Sedang ADP.....	115
Lampiran 24. Transkrip Wawancara Siswa Sedang MS.....	118
Lampiran 25. Transkrip Wawancara Siswa Rendah AI.....	121

Lampiran 26. Transkrip Wawancara Siswa Rendah AF	123
Lampiran 27. Sertifikat Seminar Hasil.....	124
Lampiran 28. Kartu Bimbingan Skripsi.....	125
Lampiran 29 Abstrak Bahasa Indonesia.....	127
Lampiran 30 Abstrak Bahasa Inggris.....	128
Lampiran 31 Bukti Lulus USEPT/SULIET	129
Lampiran 32 Bukti Perbaikan Skripsi.....	130
Lampiran 33 Daftar Hadir Dosen Penguji	131
Lampiran 34 Lembar Revisi Skripsi	132
Lampiran 35 Lembar Persetujuan Mengikuti UAP	134
Lampiran 36 Bukti Cek Turnitin.....	135
Lampiran 37 Surat Keterangan Pengecekan Similarity	136

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan *computational thinking* siswa program *excellent* MIPA dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar kelas VII dan mengetahui proses pembelajaran yang digunakan oleh guru pada materi operasi hitung bentuk aljabar pada siswa kelas VII program *excellent* MIPA. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data berupa observasi, tes tertulis, dan wawancara. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII.3 MTs Al-Ittifaqiah 2 Indralaya yang berjumlah 20 orang. Berdasarkan hasil penelitian kemampuan *computational thinking* siswa program *excellent* MIPA dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar kelas VII adalah kategori sedang dengan nilai rata-rata yaitu 60. Lalu untuk hasil observasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru adalah menggunakan metode *teacher centered learning* yang menghubungkan pembelajaran dengan indikator *computational thinking* namun belum sepenuhnya terpenuhi.

Kata Kunci : *Kemampuan Computational Thinking, Program Excellent MIPA, Aljabar*

ABSTRACT

This research aims to determine and describe the computational thinking abilities of students from the Excellent MIPA program in solving class VII algebraic arithmetic operations questions and to find out the learning process used by teachers in algebraic arithmetic operations material for class VII students in the Excellent MIPA program. This research uses a qualitative descriptive method with data collection in the form of observations, written tests and interviews. The research subjects were 20 students in class VII.3 MTs Al-Ittifaqiah 2 Indralaya. Based on research results, the computational thinking ability of MIPA excellent program students in solving arithmetic operations questions in class VII algebra is in the medium category with an average score of 60. Then for the results of learning observations carried out by teachers, they use the teacher centered learning method which connects learning with indicators. computational thinking but not yet fully fulfilled.

Keywords : *Computational Thinking Skills, Excellent MIPA Program, Algebra*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan mempunyai makna dan peranan yang sangat urgen dalam rangka meningkatkan taraf hidup masyarakat berbudaya. Pelaksanaan di bidang pendidikan merupakan tanggung jawab bersama baik pemerintah maupun masyarakat (Nurul & Wahyuni, 2021). Oleh karena itu pendidikan di Indonesia dilaksanakan berbagai lembaga pendidikan baik pendidikan umum maupun pendidikan beragama (Islam) yang mempunyai latar belakang yang berbeda. Adapun menurut Novrizal & Faujih (2022), lembaga pendidikan Islam tersebut antara lain meliputi: pesantren, surau, meunasah, dan madrasah.

Jenjang yang akan dibahas kali ini adalah jenjang Madrasah, tepatnya pada Pondok Pesantren Al-Ittifaqiah Indralaya yang mempunyai salah satu program yaitu *excellent* MIPA. Program unggulan *excellent* MIPA ini memfokuskan siswa pada pelajaran MIPA dengan disertai penghafalan Al-Qur'an.

Menghafal Al-Qur'an merupakan suatu aktivitas yang mulia di sisi Allah SWT, karena jika ikhlas dan ridho semata-mata hanya untuk beribadah maka akan mendapatkan pahala yang sangat besar (Hasanah dkk, 2023). Ketika seseorang banyak mengingat Al-Qur'an kultivasi saat berkonsentrasi untuk menjaga hafalannya akan jauh baik, tentu saja dengan kebiasaan itu akan mempengaruhi kemampuan mereka untuk belajar (Romi dkk, 2018). Saat menghafal Al-Qur'an, siswa diharapkan dapat membiasakan dalam berkonsentrasi. Demikian juga dengan belajar matematika dibutuhkan konsentrasi pemahaman yang tinggi. Mulai dari materi, penjelasan konsep, rumus, dan soal yang diberikan.

Selain itu, pada abad ke 21 ini keterampilan yang harus dimiliki setiap orang adalah kemampuan berpikir komputasi atau *computational thinking* (CT). Pada tahun 1980, Seymour Papert memperkenalkan CT untuk pertama kalinya (Nuvitalia dkk, 2022). Wing (2017) juga menerangkan tentang pentingnya memasukkan ide komputasional ke dalam kurikulum sekolah. Menurut Silvia, dkk

(2023) salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menjawab tantangan masa depan adalah dengan membuat strategi untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan. Oleh karena itu, CT dapat membantu meningkatkan kualitas dan standar pembelajaran di sekolah.

Kemendikbud telah mengusulkan bahwa berpikir komputasi termasuk bagian dari kurikulum di Indonesia pada tahun 2020 silam. Adapun Nadiem Makarim, selaku Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia menekankan pentingnya siswa memperdalam keterampilan digitalnya (CNBC Indonesia, 2020). Kemampuan berpikir komputasi ini dapat diujikan melalui bebras challenge yang diikuti oleh berbagai negara.

CT penting untuk digunakan di sekolah dasar dan menengah karena berkaitan dengan pemikiran logis, pemikiran algoritmik, pemikiran spesifik, efisiensi penggunaan waktu dan pemikiran inovatif. CT yaitu suatu proses yang membutuhkan pemikiran logis untuk suatu masalah dapat dipecahkan dengan prosedur dan sistem yang lebih mudah dipahami. CT dinilai menjadi kebutuhan bagi setiap individu di era digital saat ini karena dapat menumbuhkan kreativitas dan inovasi yang dapat dimanfaatkan dengan baik dalam pemecahan masalah.

Dalam hal belajar matematika, perlu diketahui karakteristik matematika. Hartati, dkk (2021) menjelaskan salah satu karakteristik matematika adalah objek kajiannya bersifat abstrak. Matematika yang bersifat abstrak ini menjadi salah satu penyebab siswa-siswi pada jenjang pendidikan dasar mengalami kesulitan dalam belajarnya.

Salah satu materi yang harus dihadapi siswa dalam matematika adalah operasi aljabar. Menurut Rahman, dkk (2019) Aljabar merupakan salah satu cabang matematika yang penting dan sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Jika siswa tidak dapat memahami materi tentang operasi aljabar maka siswa akan kesulitan memahami konsep aljabar dan juga materi matematika lainnya. Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk mempelajari materi aljabar dengan baik (Malihatuddarajah & Prahmana, 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Nigtyas, dkk (2022) Pendidikan di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Darunnaja lebih menitikberatkan pada ilmu

agama dibandingkan ilmu umum yang mencakup matematika. Waktu yang sangat terbatas ketika mempelajari matematika atau kegiatan pendidikan umum lainnya, sehingga harus lebih aktif dalam pemahaman mandiri di asrama. Adapun proses pembelajaran matematika yang digunakan oleh guru yaitu dengan metode ceramah yang menyebabkan siswa kurang begitu minat dalam mengikuti pembelajaran matematika. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Jamaluddin, dkk (2022) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir komputasi siswa pondok pesantren SMP Bustanul Makmur masih tergolong rendah. Oleh karena itu diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan siswa yang masih pada tingkat rendah dan menengah agar semua siswa dapat menggunakan pemikiran komputasi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Adapun penelitian terdahulu yang dianggap relevan dengan penelitian ini adalah analisis keterampilan berpikir komputasi peserta didik SMP berbasis pondok pesantren pada pembelajaran IPA oleh Jamaluddin, dkk (2022). Perbedaan penelitian ini dengan Jamaluddin, dkk (2022) adalah menggunakan pembelajaran matematika. Keterbaruan pada penelitian ini yaitu mendeskripsikan kemampuan *computational thinking* siswa program *excellent* MIPA dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar kelas VII MTs Al-Ittifaqiah Indralaya. Hal ini juga didukung dengan belum ada penelitian terkait siswa program *excellent* MIPA yang memfokuskan siswa untuk mempelajari pelajaran MIPA dan mempunyai target dalam menghafal Al-Qur'an yang tidak dimiliki oleh program kelas lain.

Berdasarkan uraian diatas, bahwa kemampuan CT di abad ke-21 ini sangat penting diterapkan di sekolah. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Program *Excellent* MIPA dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bentuk Aljabar Kelas VII MTs Al-Ittifaqiah 2 Indralaya”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kemampuan *computational thinking* siswa program *excellent* MIPA dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar kelas VII MTs Al-Ittifaqiah 2 Indralaya?

1.3 Tujuan

Untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan *computational thinking* siswa program excellent MIPA dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar kelas VII MTs Al-Ittifaqiah 2 Indralaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengetahui dan mengembangkan kemampuan berpikir komputasi.
2. Dapat digunakan oleh guru untuk menentukan strategi atau metode pembelajaran yang mampu menggali dan meningkatkan kemampuan berpikir komputasi siswa.
3. Sebagai bahan referensi dalam mengembangkan penelitian lanjutan mengenai kemampuan *computational thinking*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisy, A. R., & Hakim, D. L. (2023). Kemampuan Berfikir Komputasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Pola Bilangan. *Didactical Mathematics*, 5(2), 348-360.
- Andhany, E., Syahputra, E., & Simamora, E. (2023, August). Analisis Higher Order Thinking Skills Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita. In Seminar Nasional Paedagoria (Vol. 3, pp. 533-539).
- Aniyawati, R. S., & Dewi, C. (2023). Implementasi Game Edukasi Marbel Pada Pembelajaran Matematika Kelas 3 Sekolah Dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 400-408.
- Ansari, M. I., Nafliani, A., & Kumala, S. (2021). Hubungan Hafalan Al-Qur'an Dengan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika DI SDTQ-T An Najah Cindai Alus Martapura. *JIEES: Journal of Islamic Education at Elementary School*, 2(2), 52-62.
- Assegaf, S. (2020). *Meraih Presasi Belajar dengan Tahfidz Al-Qur'an Tinjauan Sekolah Islam Di Jakarta*. Penerbit A-Empat.
- Darmayanti, R. Y., Hadi, F. R., & Sedyati, A. (2023). IMPLEMENTASI MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 2 SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2192-2204.
- Dito, S. B., & Pujiastuti, H. (2021). Dampak revolusi industri 4.0 pada sektor pendidikan: kajian literatur mengenai digital learning pada pendidikan dasar dan menengah. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 4(2), 59-65.
- Elinda, E., Laelasari, L., & Raharjo, J. F. (2023). Analisis Computational Thinking dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Program Linear. *PRISMA*, 12(1), 115-120.
- Fakhriyah, F., Masfuah, S., & Mardapi, D. (2019). Developing Scientific Literacy-Based Teaching Materials to Improve Students' Computational Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(4), 482-491.

- Gunawan, G., & Harahap, E. (2019, November). Transformation of the mean value of integral on Fourier series expansion. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1366, No. 1, p. 012068). IOP Publishing.
- Hartati, Y., Ilhamdi, M. L., & Khair, B. N. (2021). PROSES PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MONTESSORI PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN UNTUK SISWA KELAS 1 SD. *Jurnal Ilmiah PENDAS: Primary Educational Journal*, 2(1), 67 - 71.
- Hasanah, N., Ravico, R., & Firtanosa, A. (2023). Journal of Da ' wah. *Journal of Da'wah*, 1, 42–53.
- Ilhamsyah, I. (2023). PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG PEMBELAJARANNYA MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING DENGAN RECIPROCAL TEACHING. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 3(2), 95-106.
- Jamalludin, J., Muddakir, I., & Wahyuni, S. (2022). Analisis Keterampilan Berpikir Komputasi Peserta Didik SMP Berbasis Pondok Pesantren pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 265-269.
- Jamna, N. D., Hamid, H., & Bakar, M. T. (2022). Analisis Kemampuan berpikir Komputasi Matematis Siswa SMP pada Materi Persamaan Kuadrat. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 2(3).
- 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.
- Kresnadi, H., Ghasya, DAV., & Pranata, RP (2023). ANALISIS KEMAMPUAN COMPUTATIONAL THINKING BERDASARKAN TAHAP DEKOMPOSISI DAN PENGENALAN POLA SISWA DI KELAS III SDN 03 TOHO. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)* , 6 (4).
- Kusumawati, A. D., & Sutriyono, S. (2018). Analisis kesulitan belajar siswa pada materi operasi aljabar bagi siswa kelas VII SMP Negeri 3 Salatiga. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 9(1), 30-36.

- Lapawi, N., & Husnin, H. (2020). The effect of computational thinking module on achievement in science onal thinking modules on achievement in science. *Science Education International*, 31(2), 164-171.
- Lestari, S., & Roesdiana, L. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis Siswa Pada Materi Program Linear. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 178-188.
- Malihatuddarajah, D., & Prahmana, R. C. I. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan operasi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 1-8.
- Masfingatin, T., & Maharani, S. (2019). Computational thinking: Students on proving geometry theorem. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(09), 2216-2223.
- 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
- Muslimawati, I., Kafi, E. M., Aprinastuti, C., & Wadina, M. (2023). Implementasi Computational Thingking pada Pembelajaran Tematik Gerak Keseharian dan Alam dalam Tari serta Mengukur Berat Benda dalam Satuan Baku Kelas 2 Tema 6 Subtema 2. *Indonesian Journal of Elementary Education and Teaching Innovation*, 2(2), 72-86.
- Ningtyas, I. R., Syafri, F. S., & Wahyuni, B. D. (2022). Hubungan Kemampuan Membaca Al-Quran dan Minat Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Bagi Siswa Kelas X Madrasah Aliyah di Pondok Pesantren Darunnaja Urai Bengkulu Utara. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(3), 672-681.
- Novrizal, N., & Faujih, A. (2022). Sejarah Pesantren Dan Tradisi Pendidikan Islam Di Indonesia. *AL Fikrah: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 2(1), 1-13.
- Nugraha, N., Kadarisma, G., & Setiawan, W. (2019). Analisis kesulitan belajar matematika materi bentuk aljabar pada siswa smp kelas vii. *Journal On*

Education, 1(2), 323-334.

- Nurkholizah, S. (2021). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah dan Strategi Pembelajaran *Think Pair Share* di Mas Pondok Pesantren Darul Qur'an (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara)
- Nurul Zahriani, J. F., & Wahyuni, N. S. (2021). Upaya Kepala Sekolah Dalam Peningkatkan Kinerja Guru Dan Partisipasi Orangtua Terhadap Pelaksanaan Aktivitas Pembelajaran Anak Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Tk Swasta Tunas Bangsa Medan Timur. *PENDALAS: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 92-109.
- 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.
- Puspitasari, N., & Setyaningsih, N. (2016). Kesalahan siswa SMP menyelesaikan soal aljabar ditinjau dari taksonomi Solo di SMP Negeri 1 Sambu.
- Rahman, I. M., Darmawan, P., & Prayekti, N. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Smp Kelas Vii Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar. In *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA* (pp. 50-57).
- Regi, I. S., & Yanto, Y. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Segiempat Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 39-45.
- Richardo, R., & Cahdriyana, R. A. (2021). Strategi meminimalkan beban kognitif eksternal dalam pembelajaran matematika berdasarkan load cognitive theory. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 17-32.
- Romi, Arief, Y., & Siregar, J. (2018). Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Antara Siswa Yang Mengikuti Dan Tidak Mengikuti Program Menghafal Al-Quran. *Jurnal Fakultas Psikologi*, 12(1), 3.
- 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.

Supiarmo, M. G., & Susanti, E. (2021). Proses Berpikir Komputasional Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change and Relationship Berdasarkan Self-Regulated Learning. *Numeracy*, 8(1), 58-72.

Wing, J. (2017). Computational thinking's influence on research and education for all. *Italian Journal of Educational Technology*, 25(2), 7-14.