BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Ilmu pengetahuan merupakan seluruh usaha sadar untuk menyelidiki, menemukan, dan meningkatkan pemahaman manusia dari berbagai segi kenyataan dalam alam manusia. Ilmu bukan sekadar pengetahuan tetapi merangkum sekumpulan pengetahuan berdasarkan teoriteori yang disepakati dan dapat secara sistematik diuji dengan seperangkat metode yang diakui dalam bidang ilmu tertentu. Ilmu memberikan kepastian dengan membatasi lingkup pandangannya, dan kepastian ilmu-ilmu diperoleh dari keterbatasannya. 1

Sebagai makhluk Tuhan yang dibekali akal dan pikiran, manusia wajib untuk mengembangkan ilmu pengetahuan sesuai kemampuan dan kapasitasnya. Selain itu, manusia juga ditugaskan untuk mengamati fenomena-fenomena yang terjadi di alam dan merumuskan teori untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang tujuan akhirnya tidak lain adalah untuk mendekatkan diri kepada Sang Pemilik Ilmu Pengetahuan. Seperti Firman Allah yang tertera pada QS Ali Imran 3:190-191

إِنَّ فِيْ خَلْق السَّمَوٰتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ النَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَالْيَتِ لِأُولِى الْأَلْبَاكِ الَّذِيْنَ يَذْكُرُوْنَ فِيْ خَلْق السَّمَوٰتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَامَا خَلَقْتَ يَذْكُرُوْنَ فِيْ خَلْق السَّمَوٰتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَامَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبُخْنَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّار

1

¹ Van Peursen, *Filsafat Sebagai Seni untuk Bertanya*, Dikutip dari buku B, Arief Sidharta. Apakah Filsafat dan Filsafat Ilmu Itu?, Pustaka Sutra, Bandung 2008. Hal 7-11.

Artinya: "Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi serta pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia. Mahasuci Engkau. Lindungilah kami dari azab neraka."²

Seiring perkembangan waktu, manusia akan melakukan penyesuaian-penyesuaian sebagai hasil pengembangan ilmu yang mereka lakukan. Tanpa terkecuali dalam bidang pendidikan. Bahkan negara pun harus memperhatikan kualitas pendidikan di negaranya. Hal ini karena pendidikan merupakan jembatan yang mendasari pembentukan karakter generasi bangsa sehingga semua siswa yang merupakan generasi penerus mampu bersaing secara global. Pendidikan merupakan suatu arahan yang diberikan kepada seseorang dengan tujuan memberi pengajaran dan peningkatan baik secara moral maupun intelektual.³ Hingga pada abad 21 ini, secara khusus juga muncul karena perkembangan realitas pendidikan global yang belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan output pendidikan era digital. NSTA (National Science Teacher Association) menyatakan bahwa pada proses pembelajaran abad 21 ini lebih mengembangkan ketrampilan berpikir dan pemecahan masalah. 4 Pada abad

_

² Al Qur'an digital NU Online Super App, aplikasi keislaman terlengkap https://nu.or.id/superapp (Android/iOS)

³ Sholichah, A. S. Teori - Teori Pendidikan Dalam Al- Qur'an. Jurnal Pendidikan Islam, 07 (1), hal 23–46.

⁴ nilam D. Jamna Jamna, Hasan Hamid, Dan Marwia Tamrin Bakar, "Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan Kuadrat," *Jurnal Pendidikan Guru Matematika* Vol. 2, No. 3 (September 2022): 278–288.

21 ini mengharuskan pendidik untuk menghadirkan konten pembelajaran kolaboratif untuk benar-benar menyiapkan anak didik menghadapi realitas abad 21. Salah satu kecakapan yang harus dimiliki setiap siswa adalah bagaimana ia mampu mengaktualisasikan kemampuan yang ia miliki untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Konten pembelajaran abad 21 ini kemudian kita kenal *dengan term* 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, dan Creativity and Innovation). Pendidikan abad ke-21 mempunyai paradigma pendidikan yang menekankan kemampuan berpikir kritis, mampu menghubungkan ilmu dengan dunia nyata, menguasai teknologi informasi, berkomunikasi dan berkolaborasi.⁵ Rotherdam & Willingham mencatat bahwa kesuksesan seorang siswa tergantung pada kecakapan abad 21, sehingga siswa harus belajar untuk memilikinya. Partnership for 21st Century Skills, mengidentifikasi kecakapan abad 21 meliputi: berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi dan kolaborasi.⁶

Kapasitas individu untuk bernalar secara matematis sebagai bentuk perkembangan kecakapan abad 21 digunakan untuk merumuskan (Formulate), menggunakan (Employ), dan menafsirkan (Interpret and Evaluate) matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata yang dapat ditingkatkan dengan meningkatkan kemampuan literasi matematika. PISA 2022 melihat bahwa literasi matematika yang awalnya fokus pada kemampuan perhitungan dasar harus didefinisikan

⁵ Ice Afriyanti, dkk. "Pengembangan Literasi Matematika Mengacu PISA Melalui Pembelajaan Abad Ke-21 Berbasis Teknologi", Jurnal Prisma 1(2018): 608-617

⁶ Epi Hifmi Baroya, "Strategi Pembelajaran Abad 21," *as salam jurnal ilmiah ilmu-ilmu keislaman* Vol. I No. 01 Februari 2018 (1 Februari 2018).

ulang dengan memperhatikan kemajuan teknologi yang sangat cepat yang mencakup hubungan sinergis dan timbal balik antara *mathematical thinking* (berpikir matematis) dan *computational thinking* (berpikir komputasi). Dan pengukuran aspek computational thinking masuk dalam bidang asesmen matematika.⁷

Computational **Thinking** berpikir komputasi adalah atau kemampuan manusia untuk mendefinisikan dan menyelesaikan suatu masalah dengan langkah-langkah terstruktur. Computational thinking adalah kemampuan seseorang untuk dapat menyajikan suatu masalah dan solusi masalah tersebut dalam suatu pernyataan algoritmis yang dapat dieksekusi oleh computer.8 Computational Thinking dalam matematika dikonseptualisasikan sebagai kemampuan mendefinisikan dan menguraikan pengetahuan matematika yang dapat diekspresikan oleh pemrograman, yang memungkinkan siswa untuk memodelkan konsep dan hubungan matematika secara dinamis. Dengan beberapa indikator Computational Thinking seperti dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan berpikir algoritma.9

Untuk menggali kemampuan berpikir komputasional matematis ini, peneliti menggunakan soal matematika dengan tipe *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Soal-soal *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* ini merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan

.

⁷ "Pisa 2022 Mathematics Framework," November 2018.

⁸ Jeannette M Wing, "Computational thinking's influence on research and education for all," 2017, hal 7–14.

⁹ M. Gunawan Supiarmo Turmudi, dan Elly Susanti, "Proses Berpikir Komputasional Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change And Relationship Berdasarkan Self-Regulated Learning," *Jurnal Numeracy* Volume 8 (April 2021).

berpikir tingkat tinggi, yaitu kemampuan berpikir yang tidak sekadar mengingat (recall), menyatakan kembali (restate), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (recite). Soal-soal HOTS pada konteks asesmen mengukur kemampuan transfer satu konsep ke konsep lainnya, memproses dan menerapkan informasi, mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda, menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, dan menelaah ide dan informasi secara kritis. ¹⁰

Sistem Persaman Linear Dua Variable adalah salah satu bahasan dalam matematika yang memerlukan keterampilan dalam mengidentifikasi persamaan yang cocok, merumuskan strategi pemecahan masalah, menghitung nilai-nilai variabel yang diperlukan, dan mengevaluasi solusi yang ditemukan. Sehingga untuk menemukan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel terutama yang termasuk dalam tipe Higher Order **Thinking** Skill (HOTS) diperlukan kemampuan untuk mengindentifikasi masalah, merumuskan strategi pemecahan masalah, mengeksekusi solusi, dan mengevaluasi hasilnya dengan memanfaatkan konsep matematika secara efektif yang dapat diterapkan menggunakan langkah-langkah berpikir komputasional matematis yaitu dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan berpikir algoritma. ¹¹

Fakta yang peneliti temukan bahwa di SMP Negeri 1 Srengat terdapat beberapa perbedaan siswa dalam menyelesaikan soal. Ada yang

¹⁰ Betha Kurnia Suryapuspitarini, Wardono, Kartono, "Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa" (PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 2018).

¹¹ M. Gunawan Supiarmo Turmudi, dan Elly Susanti, "Proses Berpikir Komputasional Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change And Relationship Berdasarkan Self-Regulated Learning," *Jurnal Numeracy* Volume 8 (April 2021).

mengerjakan dengan minat yang tinggi dan memiliki aternatif jawaban yang lebih banyak dan memilih mengerjakan dengan ciri khasnya sendiri, sementara yang lain ada yang mengerjakan dengan benar tetapi dengan cara yang umum yang sudah dijelaskan oleh guru, bahkan ada pula yang tidak mengerti maksud soal sehingga perlu ada pendampingan. Namun sayangnya, guru hanya mengunakan metode konvensional tanpa memperhatikan kemampuan setiap individu sehingga kemampuan siswa yang berbeda-beda tersebut kurang terfasilitasi dengan baik.

Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Abidi, terdapat 3 kategori pengelompokan kemampuan berpikir komputasional matematis siswa yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Yang termasuk kategori tinggi yaitu siswa yang melakukan tahapan-tahapan berpikir komputasional matematis dengan baik. Namun ada beberapa tahapan tidak tertuliskan di dalam lembar jawaban tahapan tersebut sudah dilakukan di dalam otak mereka, sehingga mereka merasa tidak perlu menuliskan tahapan-tahapan tersebut secara lengkap. Untuk kategori sedang yaitu siswa yang melakukan semua tahapan-tahapan berpikir komputasional dengan sangat baik mulai dari dekomposisi, pattern recognition, abstraksi, dan algoritma berpikir. Sedangkan siswa yang memiliki kategori rendah yaitu siswa yang belum mampu melakukan tahapan-tahapan berpikir komputasional dengan baik. Karena ketidakmampuan mereka dalam mengolah informasi yang muncul, ada masalah dalam hal perhitungan numerik, dan tidak suka dengan mata pelajaran matematika. 12

_

Muh Hanif Abidi, "Analisis Kemampuan Berpikir Komputasional Peserta Didik Dalam Menyelesa ikan Permasalahan Kontekstual," 2022.

Berdasarkan paparan masalah di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis secara kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus tentang bagaimana proses berpikir komputasional matematis siswa yang memiliki kemampuan tinggi, bagaimana proses berpikir komputasional matematis siswa yang memiliki kemampuan sedang, dan bagaimana proses berpikir komputasional matematis siswa yang memiliki kemampuan rendah dalam menyelesaikan soal matematika. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan mengangkat judul "Analisis Berpikir Komputasional Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe (HOTS) Higher Order Thinking Skill pada Materi Sistem Persaman Linear Dua Variabel."

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, secara operasional masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

- Bagaimana proses berpikir komputasional matematis siswa kategori tinggi dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS (Higher Order Thinking Skill) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?
- 2. Bagaimana proses berpikir komputasional matematis siswa kategori sedang dalam menyelesaikan soal matematika tipe *HOTS* (*Higher Order Thinking Skill*) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?
- 3. Bagaimana proses berpikir komputasional matematis siswa kategori rendah dalam menyelesaikan soal matematika tipe *HOTS* (*Higher Order Thinking Skill*) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?

C. Tujuan Penelitian

Bertitik tolak dari fokus penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Mendeskripsikan proses berpikir komputasional matematis siswa kategori tinggi dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS (Higher Order Thinking Skill) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- Mendeskripsikan proses berpikir komputasional matematis siswa kategori sedang dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS (Higher Order Thinking Skill) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- Mendeskripsikan proses berpikir komputasional matematis siswa kategori rendah dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS (Higher Order Thinking Skill) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberi sumbangan pemikiran dalam mengembangkan disiplin keilmuan sehingga dapat membantu mengatasi masalah yang muncul dalam dunia pendidikan. Serta menjadi referensi untuk penelitian lebih lanjut tentang proses berpikir komputasional matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi masukan bagi penelitian lain terkait analisis proses berpikir

komputasional matematis sehingga dapat memberi sumbangan yang cukup besar bagi dunia penelitian.

2. Manfaat praktis

a. Manfaat penelitian bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi guru untuk mengetahui proses berpikir komputasional matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS (Higher Order Thinking Skill) dan kemudian dapat memberi tindak lanjut bagi siswa kategori rendah dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS (Higher Order Thinking Skill).

b. Manfaat penelitian bagi siswa

Siswa dapat mengetahui dan kemudian mengevaluasi kemampuan dirinya sendiri supaya dapat meningkatkan kemampuan berpikir komputasional matematisnya.

c. Manfaat penelitian bagi masyarakat luas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran bagi masyarakat luas sehingga paham akan kemampuan peserta didik dan kemudian dapat memberi perhatian khusus bagi peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir komputasional matematis rendah.

d. Manfaat penelitian bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi bagi peneliti lain jika ingin meneliti hal yang serupa. Juga supaya peneliti lain dapat memberikan ide model pembelajaran yang menarik sehingga dapat memacu semangat siswa yang memiliki kemampuan berpikir komputasional matematis rendah untuk belajar matematika.

e. Manfaat penelitian bagi penulis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis dan menambah semangat penulis untuk mengkaji penelitian-penelitian lain sehingga penulis akan terus belajar untuk menghasilkan karya yang bermanfaat bagi dunia pendidikan.

E. Definisi Istilah

Untuk mempermudah dalam memahami judul penelitian "Analisis Berpikir Komputasional Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel" ini, maka peneliti memandang perlu untuk memberikan penegasan dan penjelasan istilah yang terkandung pada judul sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Berpikir Komputasional Matematis

Berpikir komputasional pertama kali dipopulerkan oleh Seymour dan Papert tahun 80-an kemudian dipelopori oleh Jeannett M. Wing pada abad ke 21. Berpikir komputasional atau computational thinking merupakan cara berpikir yang melibatkan pemrosesan informasi termasuk pemikiran algoritmik, penalaran,

pola, pemikiran prosedural dan pemikiran rekursif.¹³ Sehingga solusi tersebut dapat direpresentasikan dalam bentuk yang dapat dilaksanakan secara efektif oleh agen pengolah informasi. Berpikir komputasi adalah metode penyelesaian persoalan dengan menyajikan soal-soal yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dengan menerapkan langkah-langkah berpikir komputasi. Berpikir komputasi merupakan metode membagi masalah ke dalam permasalahan yang lebih sederhana dan membuat solusi yang inovatif.

Berpikir komputasional sangat erat kaitannya dengan pemecahan masalah serta dapat diimlementasikan dalam berbagai disiplin ilmu. Dalam hal ini, matematika merupakan bidang ilmu yang tepat sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini karena matematika melatih siswa untuk memecahkan masalah secara logis dan sistematis. 14

b. Soal Matematika Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

Soal-soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) ini merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu kemampuan berpikir yang tidak sekadar mengingat *(recall)*, menyatakan kembali *(restate)*, atau merujuk tanpa melakukan pengolahan *(recite)*. Pengklasifikasian soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) ini

_

¹³ Wing, J. M. (2006). Computational thinking. Communications of the ACM, 49(3), 33–35.

¹⁴ Rima Aksen Cahdriyana Rino Richardo, "Berpikir Komputasi Dalam Pembelajaran Matematika," LITERASI, Volume XI, No. 1 2020 (2020).

didasarkan pada teori kognitif pada taksonomi Bloom. Yang meliputi enam proses dari yang paling sederhana hingga yang paling rumit yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan. Soal-soal HOTS pada konteks asesmen mengukur kemampuan transfer satu konsep ke konsep lainnya, memproses dan menerapkan informasi, mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda, menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, dan menelaah ide dan informasi secara kritis. Dari semua kategori tersebut, soal HOTS menerapkan kategori menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan atau C4, C5, dan C6 pada klasifikasi Taksonomi Bloom.

c. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) adalah sebuah sistem / kesatuan dari beberapa Persamaan Linear Dua Variabel yang sejenis. Jadi, sebelum mempelajari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), kita pelajari terlebih dahulu mengenai hal – hal yang berhubungan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yaitu Persamaan Linear Dua Variabel. Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah sebuah bentuk relasi sama dengan pada bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan keduanya berpangkat satu. Dikatakan Persamaan Linear karena pada bentuk persamaan ini jika digambarkan dalam

¹⁵ Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., et al. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assissing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman.

bentuk grafik, maka akan terbentuk sebuah grafik garis lurus (linear).

Sistem persamaan linear sudah digunakan sejak 4000 tahun yang lalu (sekitar tahun 2000SM) pada masa Babylonian (Babel). Hal ini bisa kita lihat dalam tablet YBC 4652 yang menjelaskan bagaimana Babel menyelesaikan suatu masalah dengan persamaan linier. Meskipun babel sudah menggunakan Sistem Persamaan Linier dalam kehidupan sehari-hari mereka, namun istilah "Sistem Persamaan Linier (Linear Equation)" sendiri baru muncul sekitar abad ke-17 oleh seorang matematikawan Perancis bernama Rene Decartes. 16

2. Penegasan Operasional

a. Berpikir Komputasional matematis

Berpikir komputasional adalah metode penyelesaian persoalan dengan menyajikan soal-soal yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dengan menerapkan indikator berpikir komputasional (computational thinking) yaitu:

- Dekomposisi atau penguraian masalah yang kompleks menjadi lebih sederhana.
- Pengenalan pola atau membangun sebuah penyelesaian dari masalah.

¹⁶ Widhiyantara, R. (2014, Maret 30). *Sejarah Persamaan Linear*. Retrieved Mei 11, 2020, from restuwidhiyantara: http://restuwidhiyantara.blogspot.com/2014/03/spldv.html?m=1

- 3. Abstraksi atau keterampilan untuk memutuskan informasi apakah yang perlu disimpan atau diabaikan.
- 4. Perancangan algoritma yaitu cara untuk mendapatkan penyelesaian dari langkah-langkah yang dilakukan.

Dengan demikian berpikir komputasional matematis dapat diartikan sebagai proses berpikir untuk menyelesaikan suatu permasalahan melalui langkah-langkah komputasi yang terstruktur, logis dan sistematis untuk merumuskan penyelesaian dalam kajian ilmu matematika.

b. Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS)

Soal matematika tipe *Higher Order Thinking Skill* HOTS yaitu soal matematika yang cara penyelesaiannya bukan hanya sekedar mengingat, menyatakan kembali, dan dan merujuk tanpa melakukan pengolahan namun soal yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah dari satu konsep ke konsep lainnya, mencari dan memproses informasi, dan menggunakan informasi yang didapat untuk menemukan penyelesaian secara kritis. Pada penelitian ini, soal HOTS yang dipakai mengacu pada teori Bloom revisi atau Bloom dan Krathwohl yang meletakkan soal HOTS pada tingkat C4, C5, dan C6 yaitu menganalisa, mengevaluasi, dan menciptakan pada Taksonomi Bloom.

c. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem Persaman Linear Dua Variabel adalah salah satu bahasan dalam matematika yang memerlukan keterampilan dalam

mengidentifikasi persamaan yang cocok, merumuskan strategi pemecahan masalah, menghitung nilai-nilai variabel yang diperlukan, dan mengevaluasi solusi yang ditemukan.

F. Sistematika Pembahasan

Garis besar dalam penyusunan laporan berada pada sistematika pembahasan yang memiliki tujuan untuk mempermudah dalam memahami dan mendalami keseluruhan teks dalam laporan. Secara umum penulisan laporan dalam penelitian kualitatif seperti penjabaran dibawah ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan meliputi konteks penelitian, focus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan semuanya dimuat dalam pendahuluan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Kajian Pustaka ini meliputi uraian teori dan penelitian terdahulu.

BAB III METODE PENELITIAN

Aspek-aspek penelitian seperti rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, Teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, dan prosedur penelitian semuanya dibahas dalam bab ini.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Bab ini membahas deskripsi data yang meliputi deskripsi pra penelitian dan deskripsi pelaksanaan penelitian, analisis data hasil penelitian serta temuan penelitian

BAB V

PEMBAHASAN

Bab ini menjawab rumusan masalah yang meliputi kemampuan berpikir komputasional matematis kategori tinggi, kemampuan berpikir komputasional matematis kategori sedang, serta kemampuan berpikir komputasional matematis kategori rendah.

BAB VI

PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan tentang kesimpulan dan saran penelitian