

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Salah satu tujuan Nasional Negara Indonesia yang tercantum dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 adalah mencerdaskan kehidupan bangsa.¹ Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa salah yaitu dengan pendidikan. Pendidikan merupakan hal penting yang menjadi faktor kemajuan suatu bangsa. Melalui pendidikan, seseorang dapat meningkatkan kualitas diri mereka. Oleh karena itu meningkatkan kualitas pendidikan seseorang berarti juga ikut memajukan suatu bangsa. Kemajuan suatu bangsa bergantung pada generasi muda, dan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas generasi muda yaitu pemerintah Indonesia mewajibkan bagi setiap warganya untuk mengenyam pendidikan sesuai dengan UUD 1945 pasal 31, ayat 1 yang berbunyi “setiap warga Negara berhak mendapatkan pendidikan” sekaligus pemerintah pusat mencanangkan program pendidikan wajib belajar selama 12 tahun atau yang lebih dikenal dengan nama Pendidikan Menengah Universal (PMU).²

¹ Yohanes Suhardin, “Peranan Negara dan Hukum dalam Memberantas Kemiskinan dengan Mewujudkan Kesejahteraan Umum”. Jurnal Hukum dan Pembangunan Tahun ke-42 No.3, Juli-September 2012, hal.303.

² Welly Kusuma Wardani, “Implementasi Program Wajib Belajar 12 Tahun Di Provinsi DKI Jakarta(Studi Kota Administrasi Jakarta Timur)”. Jurnal Mahasiswa Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro Semarang, (<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpgs/article/viewFile/8299/8068>, diakses pada tanggal 26 Oktober 2021 pukul 14:48)

Selain peran pemerintah dalam menetapkan kebijakan, peran seorang guru dalam mendidik guna meningkatkan kualitas pendidikan sangatlah penting. Salah satu peran yang dapat dilakukan oleh siswa untuk meningkatkan kualitas dirinya yaitu dengan belajar. Belajar pada hakikatnya merupakan suatu usaha, suatu proses perubahan yang terjadi pada individu sebagai hasil dari pengalaman atau hasil dari pengalaman interaksi dengan lingkungannya. Belajar adalah suatu perubahan dalam kepribadian sebagai suatu pola baru yang berupa kecakapan sikap kebiasaan.³ Hal ini sejalan dengan firman Allah dalam QS. Al- Alaq 1-5 yaitu:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (۱) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (۲) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (۳) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (۴) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (۵)

Artinya: (1) Bacalah, dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. (3) Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha mulia. (4) yang mengajar (manusia) dengan pena, (5) dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.⁴

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar dan suatu alat untuk mengembangkan proses berfikir, oleh karena itu matematika memiliki peran penting dalam memajukan pendidikan dan perkembangan ilmu pengetahuan. Matematika adalah salah satu mata pelajaran pokok yang harus dipelajari dijenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas, matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan berhitung, mengukur,

³ Fakhurrazi, "Hakikat Pembelajaran Yang Efektif". At-Tafkir, Vol. XI. No.1 Juni 2018. Hal.86.

⁴ Departemen Agama RI. *Al-Qur'an Dan Terjemahnya*, Bandung: CV penerbit Diponegoro, 2018.

dan memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.⁵ Matematika tidak bisa dihilangkan dalam kehidupan sehari-hari sebab matematika adalah ilmu pengetahuan yang bersifat *sosio-kultural-historis* dimana aplikasi matematika banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari meskipun kadang tanpa disadari.⁶ Seseorang akan mudah memecahkan suatu masalah dengan matematika, karena dalam matematika selalu memberikan nilai kebenaran berdasarkan alasan yang logis dan sistematis.

Namun, pada kenyataannya matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan tidak disukai oleh siswa sebab matematika merupakan mata pelajaran yang sukar dipelajari yang membutuhkan keterampilan dalam berikir secara logis, cermat, rasional, efisien dan efektif.⁷ Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.⁸ Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada siswa kelas VII pada pra penelitian, kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika salah satunya dilatarbelakangi oleh kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika merupakan hal yang utama dalam proses pembelajaran matematika. Karena berhasil atau

⁵ Novianti Anwar, "*Analisis Proses Abstraksi Matematika Siswa Dalam Memahami Konsep Dan Prinsip Geometri Ditinjau Dari Teori Van Hiele*". Judika Education. Vol.1 No 2. Juli-Desember, hal.62.

⁶ Penina M.Kikhau dan Dian S.Nenoliu, "Eksplorasi Etnomatematika Model Ikat Ternak Masyarakat Dawan Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Lingkaran". MEGA Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 1 No.2. September 2020, hal.84.

⁷ Riska dan Lukman Hakim, "*Analisis Kemampuan Abstraksi Matematis Siswa Pada Materi Geometri Di MTs Negeri 3 Karawang*". Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SESIOMADIKA). 2017, hal. 571.

⁸ Yunni Arnidha, "*Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Model Pembelajaran Koomperatif Think Pair Share*". Jurnal e-DuMath Vol. 2. No.1. Januari 2016, hal.12.

tidaknya tujuan pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dan menggunakan pemahaman yang telah didapat untuk menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan.⁹ Pada dasarnya, kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan sebuah soal sampai menemukan hasil penyelesaiannya merupakan suatu tingkat intelegensi tertentu yang dimiliki oleh siswa.

Intelegensi (kecerdasan) adalah kemampuan untuk melakukan abstraksi, berfikir logis dan cepat sehingga dapat bergerak dan menyesuaikan diri terhadap situasi baru.¹⁰ Ada kalanya siswa mampu mengerjakan soal dengan penyelesaian menggunakan proses berikir yang sederhana, namun ada kalanya juga melalui proses berfikir yang panjang. Dan tanpa disadari bahwa kemampuan untuk mengerjakan soal dengan proses berfikir cepat maupun lambat berkaitan dengan intelegensi masing-masing siswa. Intelegensi sangat erat kaitannya dengan berfikir abstrak, hal ini sesuai dengan pendapat Terman, ia mengemukakan bahwa berikir abstrak atau abstraksi merupakan salah satu jenis kemampuan yang merupakan atribut intelegensi. Terman memberikan pengertian intelegensi sebagai “... *the ability to carry on abstract thinking...*”¹¹ dari pengertian tersebut, Terman berusaha menjelaskan *ability* yang berhubungan dengan hal-hal yang abstrak. Seseorang dapat dikategorikan kedalam orang yang cerdas, bila mempunyai kemampuan abstraksi yang baik, Kemampuan abstrak seseorang yang juga dapat

⁹ Amalia, Bonita Hirza, Agus Supriadi, “Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbentuk Cerita Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel” Jurnal Pendidikan Matematika. 2018, hal. 56.

¹⁰ Fransisca Valeria Sunartini “Menggali Kemampuan Akademik Peserta Didik Melalui Aplikasi Multiple Intelegensi Dalam Proses Pembelajaran”. file:///C:/Users/W7_X86/Downloads/3323-8559-1-SM.pdf, tanggal 26 Oktober 2021, pukul 15:33PM, hal. 53.

¹¹ Djaali, “Psikologi Pendidikan”, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), hal.64.

dikatakan sebagai suatu kecerdasan. Dan keberhasilan dalam belajar juga dipengaruhi oleh kemampuan abstrak, sehingga rendahnya kemampuan abstrak siswa merupakan salah satu tantangan yang harus diselesaikan oleh lembaga kependidikan agar memperhatikan tingkat kemampuan abstrak siswa.

Kemampuan abstrak matematika berhubungan dengan pemahaman mengenai konsep dan prinsip matematika. Konsep merupakan ide abstrak yang bias digunakan untuk mengklarifikasi sekumpulan objek, sedangkan rangkaian dari beberapa konsep secara bersama-sama serta hubungannya antar konsep tersebut merupakan sebuah prinsip. Artinya konsep dan prinsip dalam matematika adalah dua hal yang sangat penting, karena pemahaman konsep dan prinsip dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan untuk memecahkan masalah matematika.¹² Serangkaian aktivitas pembentuk konsep yang abstrak merupakan proses abstraksi, sedangkan ciri utama abstraksi adalah pencarian sifat yang sama atau umum dari sebuah himpunan contoh nyata.¹³

Aspek yang ditekankan dalam kemampuan abstraksi adalah penggunaan efektif dari konsep-konsep matematika serta simbol-simbol dalam penggunaan disaat menyelesaikan suatu masalah. Menurut piaget ada dua kemungkinan abstraksi yaitu abstraksi yang berdasarkan pada objek itu sendiri yang disebut abstraksi sederhana dan abstraksi yang didasarkan pada koordinasi, relasi, operasi, penggunaan yang tidak langsung keluar dari sifat-sifat objek itu sendiri yang disebut abstrak relektif.¹⁴ Berfikir reflektif menurut Gurol yaitu sebagai suatu

¹² As Elly dan Novianti Mandasari, "*Analisis Proses Abstraksi Matematika Siswa Dalam Memahami Konsep Dan Prinsip Geometri Ditinjau Dari Teori Van Hiele*". Judika Education Vol 1, No 2, Juli-Desember 2018, hal. 62.

¹⁴ Paul Suparno, "*Filsafat Konstruktifisme Dalam Ilmu Pendidikan*", (Jakarta: Yogyakarta: Pustaka Filsafat, 1997), hal.37-38.

proses kegiatan terarah dan tepat dimana individu menganalisis, mengevaluasi, memotivasi, mendapatkan makna yang mendalam, menggunakan strategi pembelajaran yang tepat.¹⁵

Wiryanto juga mengungkapkan bahwasannya untuk mengetahui proses abstraksi reflektif dalam pemecahan masalah matematika, maka dibuat karakteristik abstraksi reflektif atau indikator pada setiap level aktifitas sebagaimana berikut: level pertama adalah pengenalan (*recognition*), level kedua adalah representasi (*representation*), level ketiga adalah abstraksi struktural (*structural abstraction*), level keempat atau level tertinggi adalah kesadaran struktural (*structural awareness*).¹⁶

Berdasarkan fenomena-fenomena diatas dapat digaris bawahi bahwa kemampuan abstraksi siswa merupakan hal yang sangat penting. Setiap siswa memiliki kemampuan abstraksi yang berbeda-beda dalam menyelesaikan permasalahan soal matematika sesuai dengan tingkat kemampuan berfikir dan intelegensi siswa itu sendiri. Hal ini belum banyak disadari oleh sebagian orang, oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang kemampuan abstraksi siswa dalam menyelesaikan soal materi pokok segitiga kelas VIII SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung.

Peneliti memilih penelitian pada tingkat Sekolah Menengah Pertama sebab didasarkan pada kemampuan kognitif anak (remaja) yang mulai memasuki pada tahap pemikiran operasional (7-12 tahun), pada masa ini anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasional dan pada tingkatan

¹⁵ Anies Fuady, "*Berfikir Reflektif Dalam Pembelajaran Matematika*", Vol. 1 No.2, hal.105.

¹⁶ Atika Kamala, Amirul Muslikin, "*Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Abstraksi Siswa di Kelas VII SMPN 01 Kalidawir Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018*", jurnal penelitian pendidikan dan pengajaran matematika, Vol.4. No.2 September 2018, hal. 50-51.

ini menjadi tingkatan yang penting dalam proses membangun fondasi berfikir abstrak lebih . Karena pada tingkatan ini, materi-materi yang disajikan merupakan materi dasar yang lebih kompleks serta banyak materi-materi baru yang nantinya digunakan dalam tingkat lanjutan. Dalam teori perkembangan Piaget juga, ia menegaskan bahwa belajar akan lebih berhasil apabila disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik.¹⁷ Matematika tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan sehari-hari, maka dari itu peneliti memilih materi segitiga yang diaplikasikan didalam soal. Segitiga adalah sebuah bidang dengan tiga sisi yang bertemu untuk membentuk tiga titik sudut.¹⁸

Pembahasan mengenai materi segitiga tidaklah hanya berhenti pada tingkatan sekolah menengah atas saja melainkan akan dibahas pada tingkatan sekolah berikutnya. Sehingga pemahaman konsep awal yang mendalam tentang materi ini sangat diperlukan. Jika sejak awal anak didik sudah mampu mengabstraksikan soal khususnya pada materi pokok segitiga ini, maka akan memudahkan pada tingkat selanjutnya.

Hasil observasi di kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol yang dilakukan oleh peneliti, cara peserta dalam memecahkan masalah sangatlah beragam. Sebagian besar peserta didik hanya mengerjakan soal-soal yang dicontohkan guru saat pembelajaran, dan ada juga peserta didik yang menggunakan caranya sendiri sesuai dengan yang mereka pahami. Tak hanya itu, pembelajaran yang dilakukanpun cenderung secara konvensional, hal ini dilakukan secara klasikal dengan metode ceramah sebagai metode utama, dimulai dengan menjelaskan teori,

¹⁷ Ridho Agung Juwantara, "*Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika*". Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Vol.9.No.1 Juni 2019,hal. 30.

¹⁸ Janice VanCleave, "*Math For Every Kid Easy Activites That Make Learning Math Fun*", (Bandung : Pakar Raya, 2004), hal.72.

memberikan contoh-contoh soal dan diakhiri dengan latihan soal kemudian tugas harian melalui aplikasi *Google Form*.

Akan tetapi, konsep matematika yang abstrak menjadi sebuah tantangan bagi para peserta didik dalam belajar, banyaknya para siswa yang merasa kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan terutama adanya keterbatasan waktu saat mengajar yaitu selama 45 menit sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia No 3 Tahun 2020 Bab II tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19.¹⁹ Kesulitan siswa dalam memahami materi atau konsep matematika merupakan masalah bagi guru dalam mengajar matematika karena siswa yang mampu memahami konsep dengan baik akan lebih dapat menggeneralisasikan dan mentransfer pengetahuannya dari pada siswa yang hanya menghafal konsep. Agar pembelajaran dapat berjalan secara maksimal guru mengatasi masalah ini dengan cara menyiapkan modul dan tugas-tugas latihan di *Goggle Form* disetiap pertemuannya.

Peneliti juga memilih SMP Negeri 2 Sumbergempol sebagai suatu sekolah yang akan diteliti sebab didasari oleh beberapa alasan, berdasarkan hasil wawancara oleg guru matematika kelas VII di SMP Negeri 2 Sumbergempol yaitu ibu Sudarminingsih,S.P.d , nilai matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Sumbergempol bervariasi, yaitu berada pada interval tinggi, sedang dan rendah. Salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa yaitu materi mengenai materi segitiga karena terdapat sebagian siswa yang kurang memahami mengenai konsep pada materi sebelumnya. Sehingga siswa mengalami kesulitan saat menghadapi soal-soal matematika yang disajikan oleh guru. Berdasarkan

¹⁹ Kementerian Pendidikan Indonesia, "*Buku Saku, panduan penyelenggaraan pembelajaran dimasa pandemic coronavirus disease 2019(COVID-19)*", hal.24.

observasi yang dilakukan di SMP Negeri 2 Sumbergempol merupakan sekolah yang terletak dipedesaan dan merupakan sekolah yang memiliki beragam jenis karakter siswa mempengaruhi keberagaman kemampuan tingkat intelegensi tiap siswanya.

Konsep segitiga merupakan salah satu materi yang kebanyakan belum dipahami oleh siswa sehingga mengalami kesulitan, terutama dalam mengungkapkan pengertian bangun segitiga, menggambar bangun segitiga sesuai dengan jenisnya dan materi mengenai identifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya merupakan materi yang masih sulit dipahami siswa. Karena itu proses abstraksi sangat diperlukan pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Abstraksi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Pokok Segitiga Kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2021/2022”**

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka fokus penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol pada level *Recognition* (pengenalan) dalam menyelesaikan soal materi pokok segitiga?
2. Bagaimana kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol pada level *Representasi* (representasi) dalam menyelesaikan soal materi pokok segitiga?

3. Bagaimana kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol pada level *Structural abstraction* (abstraksi struktural) dalam menyelesaikan soal materi pokok segitiga?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian diatas maka tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan abstrak siswa kelas VII SMP Negeri 2 sumbergempol pada level *Recognition* (pengenalan) dalam menyelesaikan soal materi pokok segitiga.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol pada level *Representasi* (representasi) dalam menyelesaikan soal materi pokok segitiga.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol pada level *Structural abstraction* (abstraksi struktural) dalam menyelesaikan soal materi pokok segitiga.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Melalui penelitian ini dapat memberikan manfaat dari berbagai aspek, diantaranya :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Sebagai bahan informasi yang dapat digunakan rujukan tentang gaya belajar peserta didik terutama untuk memahami mata pelajaran matematika materi pokok segitiga.

- b. Sebagai bahan rujukan dan tambahan pustaka di perpustakaan Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung dan diharapkan akan mendorong peneliti atau penulis lain untuk mengkaji hal tersebut secara mendalam.
- c. Untuk kepentingan teoritis, penelitian ini diharapkan mampu melengkapi teori-teori pembelajaran matematika, khususnya segitiga.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dengan hasil penelitian ini peneliti berharap dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk lebih sungguh-sungguh lagi dalam belajar matematika khususnya mengenai materi dan soal-soal segitiga.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan alternatif dan masukan dalam pembelajaran agar guru selalu memperhatikan perkembangan, kemampuan memahami dan kesulitan yang dialami oleh siswanya sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Dan juga sebagai bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran sesuai dengan tingkat abstraksi siswanya.

c. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan bagi peneliti lain sehingga penelitian ini tidak berhenti sampai di sini, akan tetapi dapat terus dikembangkan dan disempurnakan menjadi sebuah karya yang lebih baik lagi.

E. Penegasan Istilah

1. Analisis

Analisis menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) adalah proses pencarian jalan keluar (pemecahan masalah) yang berangkat dari dugaan akan kebenarannya.²⁰ Analisis biasa diartikan sebagai usaha untuk mencari atau mengetahui sesuatu. Dalam klasifikasi tujuan kognitif menurut Bloom, analisis mengacu kepada kemampuan menguraikan materi ke dalam komponen-komponen atau faktor penyebabnya dan mampu memahami hubungan diantara bagian satu dengan yang lainnya sehingga struktur dan aturannya dapat dipahami.²¹ Dengan analisis diharapkan seseorang memiliki kemampuan dan pemahaman yang komprehensif dan dapat memilih integritas sesuai dengan sistematikanya. Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa analisis dalam penelitian ini adalah suatu tindakan atau usaha yang digunakan untuk menyelidiki suatu masalah dengan membuat sebuah tingkatan/hirarki agar masing-masing masalah tersebut dapat digambarkan dengan jelas sesuai dengan faktanya.

2. Abstraksi

Ketika seseorang belajar matematika berarti seseorang tersebut belajar dengan abstrak, menurut KBBI abstrak adalah sesuatu yang tidak berbentuk, sesuatu yang tidak berwujud.²² Kata abstrak sangat erat sekali kaitannya dengan kata abstraksi, abstraksi menurut KBBI adalah proses penyusunan

²⁰ Susilo Riyawati dan Suci Nuranisya, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Surabaya : Sinar Terang), hal. 44.

²¹ Uzer Usman, Menjadi Guru Profesional (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2011), hal.35.

²² CMS(NB):KBBI Daring, s.v. "kamus", diakses 27 Oktober 2021, kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kamus.

sesuatu yang abstrak, adapun menurut Hazewinkel abstraksi adalah komponen penting dari aktivitas mental yang bertujuan untuk merumuskan konsep-konsep dasar matematika, sedangkan menurut Nurhasanah abstraksi merupakan proses yang mengantarkan siswa melakukan juga mengalami kegiatan-kegiatan yang pada akhirnya membentuk konsep-konsep yang abstrak.²³

Piaget mengemukakan hasil akhir dari Abstraksi reflektif ialah skema pengetahuan pada setiap tahapan perkembangan dan abstraksi reflektif menyarikan skema dari pola aksi yang berkaitan dan skema itu adalah suatu struktur mental seseorang. Berdasarkan level-level abstraksi reflektif menurut Ciferelli didefinikan sebagai berikut: level pertama adalah pengenalan (*recognition*), level kedua adalah representasi (*representation*), level ketiga adalah abstraksi struktural (*structural abstraction*), dan level ke-empat atau level tertinggi adalah kesadaran struktural (*structural awareness*). Pada level ke-empat yaitu kesadaran struktural (*structural awareness*) merupakan level tingkat tinggi sebab siswa akan dapat menyelesaikan masalah matematika tanpa harus menyelesaikan semua aktivitas berfikirnya maka dalam penelitian ini hanya mengambil tiga level yaitu level pengenalan (*recognition*), level kedua adalah representasi (*representation*), level ketiga adalah abstraksi struktural (*structural abstraction*) yang kemudian dibuat kriteria di dalamnya untuk mengukur kemampuan abstraksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal.²⁴

²³ Novianti Mandasari, "Elaborasi Kognitif Dalam Proses Abstraksi Konsep Matematika". Prosiding Seminar Nasional 21 Universitas PGRI Palembang. (file:///C:/Users/W7_X86/Downloads/1905-2550-1-PB.pdf, diakses pada tanggal 27 Oktober 2021, 09:18), hal. 340.

²⁴ Ibid, hal.340

3. Menyelesaikan Soal

Menyelesaikan adalah menemukan jalan keluar atas suatu permasalahan, sedangkan soal adalah pertanyaan yang harus dijawab²⁵. Menyelesaikan soal berarti menemukan jalan keluar atas setiap permasalahan yang ada sampai selesai. Jenis soal sangatlah beragam, salah satunya yaitu berupa soal uraian, soal bentuk uraian merupakan soal yang jawabannya diuraikan dimana soal model ini diharapkan dapat menjadi pengukur tingkat pemahaman siswa, dan soal ini menuntut siswa untuk mengingat dan mengorganisasikan gagasan-gagasan atau hal-hal yang telah dipelajari dengan cara menguraikan jawaban dalam bentuk tulisan. Menemukan jalan keluar berarti menemukan jawaban yang tepat dari setiap permasalahan yang ada, dalam hal ini siswa dituntut untuk mengingat dan mengorganisasikan gagasan-gagasan atau hal-hal yang telah dipelajarinya dengan cara menguraikan dalam bentuk tulisan.

4. Segitiga

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) segitiga adalah bidang yang bersisi tiga atau bangun yang dibentuk dengan menggabungkan tiga buah titik p_1 , p_2 , p_3 yang tidak segaris (sebagai titik sudutnya) dengan ruas-ruas garis $p_1 p_2$, $p_2 p_3$, dan $p_3 p_1$.²⁶ Dari definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa segitiga adalah suatu bentuk yang dibuat dari tiga sisi yang berupa garis lurus dan tiga sudut.

²⁵ CMS(NB):KBBI Daring, s.v. "kamus", diakses 27 Oktober 2021, kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kamus.

²⁶ Ibid.,

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan disini bertujuan untuk memudahkan jalannya pembahasan terhadap suatu maksud yang terkandung, sehingga uraian-uraian dapat diikuti dan dapat dipahami secara teratur dan sistematis. Adapun sistematika pembahasan dalam skripsi ini terdiri dari 3 bagian yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

Bagian awal skripsi ini memuat hal-hal yang bersifat formalitas yaitu tentang halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian tulisan, surat pernyataan kesediaan publikasi karya ilmiah, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

Bagian utama skripsi ini terdiri dari 6 bab, yang berhubungan antara bab satu dengan bab lainnya, yaitu: BAB I :Pendahuluan, yang terdiri dari: konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, sistematika pembahasan. BAB II : Kajian Pustaka, terdiri dari deskripsi teori (hakikat matematika, belajar matematika, analisis abstraksi, menyelesaikan soal, implementasi materi pokok segitiga dalam analisis abstraksi siswa), kerangka berfikir. BAB III: Metode penelitian, memuat: pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, prosedur pengumpulan data, analisa data, pengecekan keabsahan data, tahap-tahap penelitian. BAB IV: Hasil penelitian: Paparan hasil penelitian, berisi tentang: paparan data dan temuan penelitian, pembahasan. BAB V: Pembahasan: dalam bab lima membahas tentang fokus penelitian yang telah dibuat. BAB

VI : Penutup, dalam bab enam akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran-saran yang relevansinya dengan permasalahan yang ada.

Bab akhir pada penelitian ini terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.