

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang masalah

Kreativitas merupakan hal terpenting dalam semua aspek kehidupan. Kreativitas juga penting dalam meningkatkan pemecahan masalah dan kemampuan kognitif lainnya. Keberhasilan akademik, pelatihan kreativitas terbukti efektif dalam membantu siswa dalam memecahkan masalah interpersonal dan intrapersonal (Plucker, Beghetto, dan Dow, 2004). Menurut Kerr dan Gagliardi (2003) kreativitas itu merupakan hal yang misterius dan kritis yang diperlukan untuk kemajuan manusia. Salah satunya adalah pendidikan yang didalamnya mencakup bidang ilmu matematika. Selain itu menurut Erync, Gontran (2002) kreativitas memainkan peranan penting dalam pemikiran matematika tingkat lanjut. Tahap pertama dalam pengembangan teori matematika merupakan hasil dari pengalaman individu dalam konteks matematika. Pehkonen (dalam Anggraeni:2019) menyatakan kreativitas dapat dikembangkan melalui pembelajaran dengan pemecahan masalah (*problem solving*). Pemecahan masalah dapat ditinjau berdasarkan strukturnya, berdasarkan banyaknya langkah esensial yang diperlukan untuk mencapai solusi, berdasarkan orientasinya, dan berdasarkan penyajiannya (Prabawanto: 2019). Menurut Siswono (dalam Anggraeni:2019) tipe masalah matematika yang mendorong tindak berpikir kreatif dapat berupa masalah yang menyajikan jawaban dengan beragam cara.

Dalam pembelajaran matematika, adakalanya siswa dihadapkan pada soal atau masalah yang unsur-unsurnya tidak disajikan secara jelas. Kirkley (dalam Anggraeni:2019) Soal yang menyajikan masalah seperti ini merupakan jenis masalah *ill-structured*. Soal seperti ini tidak bisa diselesaikan secara langsung karena unsur-unsurnya tidak disajikan secara jelas, memiliki tingkat kesukaran yang tinggi serta memiliki banyak alternatif jawaban. Masalah yang disajikan bisa memuat masalah dalam kehidupan sehari-hari yang disajikan dalam bentuk soal cerita dimana soft skill yang diharapkan siswa dapat menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari yang bervariasi. Hal ini memerlukan pemikiran siswa yang mendalam untuk menguraikan berbagai ide untuk menyelesaikan tes berpikir kreatif dalam bentuk *ill-*

structured. Tipe berpikir yang menekankan adanya variasi cara penyelesaian sering disebut berpikir kreatif (Kusmayadi, 2014).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika kelas 8 di SMP Negeri 1 Singaparna pada tahun ajaran 2020/2021 dengan jumlah siswa 352 siswa, ternyata 75% dari jumlah siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan ketika siswa diberikan soal matematika pada materi bangun ruang sisi datar yang unsur-unsurnya tidak disajikan secara jelas misalnya ukuran dari panjang, lebar atau tinggi dari bangun datar tersebut tidak disebutkan secara jelas di dalam soal. Siswa tidak dapat mengubah soal matematika yang disajikan dalam bentuk soal cerita ke dalam model matematika sehingga siswa kesulitan menyelesaikan soal tersebut. Siswa cenderung sering menyelesaikan soal hanya dengan menggunakan satu cara tanpa memperhatikan cara yang lain itupun dengan meniru cara yang dicontohkan oleh guru, siswa juga sering tidak mengecek hasil pekerjaannya setelah selesai dikerjakan. Hal ini sejalan dengan permasalahan yang di ungkapkan Pangestu (2019) “bahwa guru sering menggunakan metode formal dan menganggap belajar matematika itu adalah mempelajari rumus yang ada kemudian memberikan contoh bagaimana menggunakan rumus itu dipakai”. Hal ini mengakibatkan siswa tidak memiliki cara pemecahan soal cerita matematika yang bervariasi.

Hal ini diperkuat dengan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti yang dilaksanakan pada tanggal 4 April 2021 di SMP Negeri 1 Singaparna khususnya pada kelas VIII I yang berjumlah 30 siswa tahun ajaran 2020/2021. Ketika siswa diberikan tes berpikir kreatif dalam bentuk *ill-structured problem* terutama pada materi bangun ruang sisi datar mengenai luas permukaan dan volume prisma ber alas persegi yang di atasnya terdapat limas ternyata 77% dari jumlah siswa tersebut kesulitan dalam menyelesaikan tes berpikir kreatif dalam bentuk *ill-structured problem*. Hasilnya untuk aspek *fluency* (kelancaran) yaitu hanya 23% siswa mampu menyusun beberapa pertanyaan terhadap data yang diberikan. Siswa hanya mampu menyelesaikan pertanyaan tersebut dengan satu alternatif penyelesaian sehingga belum ditemukan siswa yang memenuhi aspek *flexibility* (keluwesan). Siswa lebih cenderung menggunakan cara yang sudah biasa bukan menggunakan penyelesaian unik atau berbeda dari yang lain (*originality*). Siswa belum mampu memperkaya dan

mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambah atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi supaya penyelesaian akan lebih menjadi menarik (*elaboration*). Padahal aspek kelancaran, keluwesan, originalitas dan elaborasi sebagai aspek yang terdapat dalam berpikir kreatif, sangat penting dimiliki siswa.

Matematika sebagai salah satu pelajaran di sekolah yang digunakan untuk mengembangkan proses berpikir siswa. Proses berpikir tersebut digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi pada saat pembelajaran. Untuk mengetahui seseorang telah berpikir kreatif perlu dikaji bagaimana proses berpikir kreatifnya. Dengan demikian, berpikir kreatif erat kaitannya dengan proses berpikir kreatif. Menurut pendapat Siswono, Rosyidi & Haris (2015) bahwa proses berpikir kreatif diartikan sebagai suatu proses yang mengkombinasikan berpikir logis dan berpikir divergen. Berpikir divergen digunakan untuk mencari ide-ide untuk menyelesaikan masalah sedangkan berpikir logis digunakan untuk memverifikasi ide-ide tersebut menjadi sebuah penyelesaian yang kreatif. Proses berpikir kreatif yang dikembangkan oleh Wallas (1926) merupakan salah satu teori yang paling umum untuk mengetahui proses berpikir kreatif melalui empat tahap yaitu tahap persiapan (mengumpulkan informasi yang relevan), inkubasi (istirahat sebentar untuk mendapat masalah dan informasi), iluminasi (mendapat ilham), dan verifikasi (menguji dan menilai gagasan yang diperoleh) (Munandar, 2002). Simonton menganggap proses berpikir kreatif itu muncul langsung dari beberapa fitur mendasar otak manusia sebagai sistem pemrosesan informasi. Tanpa proses berpikir kreatif, individu sulit mengembangkan kemampuan imajinasinya sehingga kurang mampu melihat berbagai alternatif solusi masalah (Alexander, 2007).

Sikap siswa dalam menyelesaikan tes berpikir kreatif dalam bentuk *ill-structured* matematik ada yang pendiam asik sendiri dengan pemikirannya, ada pula yang lebih suka terus bertanya pada temannya. Hal ini terkait dengan tipe kepribadian. Cara belajar dan berpikir setiap siswa tentunya berbeda, dimana perbedaan itu paling mudah diamati dari tingkah laku. Perbedaan tingkah laku itu dipengaruhi oleh kepribadian yang berbeda-beda. Setiap siswa ialah individu yang unik dan memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut harus diterima dan dimanfaatkan guru dalam proses pembelajaran. Seorang pengajar harus memperhatikan karakteristik peserta didik dalam pembelajaran yang tepat. Banyak faktor yang mempengaruhi

adanya perbedaan tersebut, salah satunya ialah kepribadian mereka. Carl Gustav Jung mengkategorikan tipe kepribadian menjadi dua yaitu extrovert dan introvert (Blutner & Hochnadel, 2010).

Jesse, Paula, dan Robert, (2006) mengatakan bahwa tipe kepribadian didefinisikan berdasarkan empat dikotomi fungsi mental atau sikap, diantaranya yaitu bagaimana seseorang memandang informasi, bagaimana seseorang memberikan penilaian atau keputusan sesuai persepsi mereka, bagaimana seseorang memanfaatkan waktu dan energinya, dan bagaimana gaya dasar hidup seseorang di lingkungan sekitarnya. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika bisa disebabkan karena perbedaan karakteristik yang dimilikinya. Pendidik harus bisa memahami kepribadian siswanya agar proses pendidikan bisa berjalan dengan baik, sehingga bisa mendapatkan hasil yang maksimal dalam pembelajaran.

Siswa memerlukan kreatifitas yang tinggi dalam menyelesaikan berbagai macam persoalan sebagai bekal nanti dalam menghadapi kehidupan yang sebenarnya. Kreatifitas perlu dilatih sejak awal supaya dapat berkembang sehingga siswa dapat menyelesaikan berbagai macam masalah dalam kehidupan yang nyata dengan baik. Dalam menyelesaikan persoalan tersebut diperlukan proses berpikir kreatif bagaimana cara berpikir siswa dalam menyelesaikan persoalan tersebut. Proses berpikir Kreatif siswa dapat dilatih melalui memecahkan tes berpikir kreatif dalam bentuk *ill structured*. Nadjhafikhah (dalam Anggraeni, Ikke: 2019) berpendapat bahwa kreatifitas dalam matematika dapat dilatih dengan pemecahan masalah menggunakan tipe masalah terbuka (*open ended*) atau masalah yang tidak tertstruktur dengan baik (*ill-structured*). Demikian dengan karakteristik siswa sangat berpengaruh terhadap proses berpikir siswa termasuk proses berpikir kreatif siswa. Tingkah laku merupakan salah satu komponen dari kepribadian. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kepribadian mempunyai kaitan yang erat dengan pemikiran seseorang.

Carl Gustav Jung mengkategorikan tipe kepribadian menjadi dua yaitu extrovert dan introvert (Blutner & Hochnadel, 2010). Kepribadian memang mempunyai hubungan yang sangat erat dengan cara berpikir seseorang (Tarigan, Wulandari, Maulida & Luluatnul, 2019). Kepribadian seseorang juga akan berpengaruh pada proses berpikir kreatif seseorang. Tipe kepribadian setiap individu tentunya berbeda-beda.

Masing-masing tipe kepribadian akan memiliki keterampilan proses berpikir kreatif yang berbeda (Aziz, 2014). Jadi, dapat disimpulkan bahwa setiap individu memiliki tipe kepribadian yang berbeda-beda, sehingga proses berpikir kreatifnya pun akan berbeda juga. Tes kepribadian extrovert dan introvert yang diambil dari MBTI juga diterapkan dalam tujuan pendidikan. Tipe kepribadian extrovert dan introvert juga dapat mempengaruhi proses pembelajaran di kelas seperti pada cara belajar siswa dan cara berpikir siswa dalam menghadapi sesuatu (Zhang, 2002). Seperti halnya ketika siswa berpikir kreatif saat dihadapkan pada suatu masalah. Jadi, dapat diasumsikan bahwa tipe kepribadian juga mempengaruhi proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan *ill structured*.

Hasil penelitian yang menunjukkan kelemahan proses berpikir kreatif terkait kepribadian extrovert dan introvert dapat dilihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Pangestu (2019) yang menyebutkan bahwa “ Pada tahap persiapan subjek extrovert selalu bertanya kepada peneliti dan membaca soal dengan bersuara, pada tahap inkubasi subjek extrovert menunjukkan aktifitas fisik dan pada tahap verifikasi subjek extrovert lebih ceroboh dibandingkan siswa introvert”. Hasil penelitian Lain yang telah dilakukan oleh Fitriana (2020) menyebutkan bahwa “ Pada tahap inkubasi subjek extrovert siswa mengalami titik jenuh dan tidak dapat menemukan solusi sehingga melakukan aktifitas fisik, dan pada tahap verifikasi siswa tidak memeriksa kembali langkah-langkah dan hasil perhitungannya. Dalam proses pembelajaran pasti ada siswa yang berkepribadian extrovert dan introvert, namun kurang diperhatikan oleh guru. Tanpa disadari hal tersebut berpengaruh dalam pengambilan keputusan untuk menarik suatu kesimpulan atas apa yang telah dipelajari. Kesalahan dalam pengambilan keputusan tersebut akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, adanya perbedaan kepribadian turut ambil bagian dalam proses berpikir kreatif “. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Karno (2015) menunjukkan bahwa ternyata ada perbedaan proses berpikir kreatif siswa dengan tipe kepribadian extrovert dan introvert. Siswa introvert mengalami kesulitan dalam beberapa aspek sedangkan siswa dengan kepribadian extrovert tidak mengalami kesulitan yang signifikan.

Studi mengenai proses berpikir kreatif dan *ill-structured mathematical problem* dilakukan oleh Abdillah (2020) menunjukkan muncul kreativitas siswa dalam

menyelesaikan *ill-structured*. Kreativitas terjadi melalui proses membuat jawaban yang beragam dan benar dalam memecahkan masalah (*fluency*), karena ISMP memiliki beberapa jalur solusi, kemudian memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda (*flexibility*), Karena ISMP memiliki konteks yang spesifik dan situasi yang kompleks, dan membuat berbagai jawaban yang berbeda dan benar dalam memecahkan masalah (*novelty*) karena ISMP sesuai dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa merasa mengalami masalah tersebut.

Berdasarkan penelitian yang relevan, peneliti ingin mengetahui bagaimana proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah *ill-structured* matematika pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari tipe kepribadian extrovert dan introvert sehingga akan memudahkan dalam proses pembelajaran karena didasarkan pada penyesuaian dengan kepribadian yang dimiliki yang belum pernah diteliti oleh peneliti lain. Peneliti melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Singaparna sebagai tempat penelitian ini berdasarkan pertimbangan: 1) Berdasarkan studi pendahuluan siswa mengalami kesulitan dalam menentukan dan mengubah tes berpikir kreatif dalam bentuk *ill-structured* yang disajikan dalam bentuk soal cerita menjadi model matematika pada materi bangun ruang sisi datar. 2) Karakteristik siswa yang heterogen sangat mendukung untuk dijadikan tempat penelitian ini. 3) Di sekolah ini belum pernah diadakan penelitian tentang proses berpikir kreatif dalam memecahkan *ill-structured* ditinjau dari tipe kepribadian extrovert dan introvert. Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Studi proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan *ill-structured* matematika berdasarkan tahapan Wallas ditinjau dari tipe kepribadian extrovert dan introvert”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimanakah proses berpikir kreatif matematik siswa dalam memecahkan masalah *ill-structured* berdasarkan tahapan Wallas ditinjau dari tipe kepribadian extrovert?

- b. Bagaimanakah proses berpikir kreatif matematik siswa dalam memecahkan masalah *ill-structured* berdasarkan tahapan Wallas ditinjau dari tipe kepribadian introvert?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1. Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seorang untuk membangun ide atau gagasan baru.

1.3.2. Masalah *Ill-Structured* dalam Matematika

Masalah *Ill-structured* dalam Matematika adalah masalah yang berasal dari kehidupan sehari-hari yang tidak dapat diselesaikan secara langsung karena unsur-unsur dalam masalah tidak disajikan secara jelas memiliki tingkat kesukaran yang tinggi dan memiliki banyak alternatif penyelesaian.

1.3.3. Proses Berpikir kreatif dalam Menyelesaikan Masalah *Ill-Structured* dalam Matematika

Proses berpikir kreatif matematik adalah suatu proses yang bervariasi yang bersifat baru terhadap penyelesaian masalah matematik yang bersifat terbuka, mudah, fleksibel dan dapat diterima kebenarannya. Pedoman yang digunakan adalah proses berpikir yang dikembangkan oleh Wallas. Pada tahap pertama yaitu persiapan, siswa mempersiapkan diri untuk memecahkan soal cerita dengan mengumpulkan data yang relevan, dan mencari pendekatan untuk menyelesaikannya. Pada tahap kedua awal munculnya inspirasi yang merupakan titik awal untuk penemuan dan menyelesaikan masalah secara kreatif dari daerah pra sadar. Pada tahap ketiga yaitu iluminasi, siswa mendapatkan pemecahan masalah yang diikuti dengan munculnya inspirasi dan gagasan baru. Pada tahap terakhir yaitu verifikasi siswa menguji dan memeriksa pemecahan masalah tersebut terhadap realitas.

1.3.4 Tipe kepribadian Extrovert Introvert

Tipe kepribadian Carl Gustav Jung adalah tipe kepribadian yang membagi kedalam dua tipe kepribadian yaitu extrovert dan introvert. Tipe kepribadian introvert yaitu cenderung memperoleh energi dari dirinya sendiri, sedangkan extrovert yaitu cenderung memperoleh energi dari dunia luar atau orang lain. Secara umum introvert adalah individu yang suka kesendirian dengan menghabiskan banyak waktu seorang diri, lebih banyak memikirkan sesuatu hal di benaknya daripada mengungkapkannya, kurang demonstratif secara emosional dan berbagi cerita kepada orang yang terpilih, lebih suka menulis daripada berbicara, terkadang menarik diri untuk merenung memperoleh kejelasan tentang suatu hal. Extrovert adalah kebalikan dari introvert dalam setiap aspek. Perbedaan utama extrovert dan introvert adalah bagaimana cara mereka merespon stimulasi. Extrovert lebih membutuhkan lingkungan luar untuk merespon stimulasi agar merasa paling hidup dan bahagia, sedangkan introvert lebih merasa hidup ketika mereka berada pada lingkungan yang lebih tenang.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang dikemukakan tujuan dari penelitian ini adalah untuk

- a. Mendeskripsikan proses berpikir kreatif matematik siswa dalam memecahkan masalah *ill- structured* berdasarkan tahapan Wallas ditinjau dari tipe kepribadian extrovert.
- b. Mendeskripsikan proses berpikir kreatif matematik siswa dalam memecahkan masalah *ill- structured* berdasarkan tahapan Wallas ditinjau dari tipe kepribadian introvert.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis.

- a. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian mengenai proses berpikir kreatif siswa dalam

memecahkan *Ill-structured* ditinjau dari tipe kepribadian extrovert introvert. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi teori atau sumber yang membahas tentang proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan *Ill-structured* ditinjau dari tipe kepribadian extrovert introvert.

b. Secara Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang positif dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan yang bermanfaat bagi:

- (1) Peserta didik, memberikan informasi mengenai proses berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, mengkontruksi pengetahuan baru, sehingga peserta didik dapat mengetahui bagaimana ia menerapkan dan mengembangkan kompetensi sesuai dengan tipe kepribadiannya.
- (2) Guru, penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memilih model atau strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan proses berpikir kreatif dan lebih memperhatikan cara berpikir siswa sesuai dengan tipe kepribadiannya.
- (3) Sekolah, penelitian ini dapat menjadi sumbangan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.
- (4) Peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman baru yang dapat dijadikan bahan acuan untuk mengajar berkaitan dengan proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah *ill-structured* ditinjau dari tipe kepribadian extrovert dan introvert, mengembangkan kompetensinya pada materi bangun ruang sisi datar, serta dapat dijadikan penelitian yang relevan untuk peneliti selanjutnya.