

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pentingnya berpikir divergen dikemukakan Simon dan Bock (2016), berpikir divergen memang bermanfaat untuk adaptasi bagi para peserta didik pemula. Manfaatnya akan terasa dan lebih besar bagi mereka dibandingkan ketika berpikir divergen diberikan kepada peserta didik yang lebih tua. Bahkan kemampuan berpikir divergen dijadikan sebagai komponen yang sangat penting dalam pendidikan anak-anak berbakat (Gallagher, 1975). Sesuai dengan model Chein dan Schneider (dalam Simon dan Bock, 2015) manfaat berpikir divergen sudah muncul diawal adaptasi. Peserta didik yang memiliki keterbatasan berpikir divergen tidak dapat mengejar ketertinggalan dengan baik selama masa studi. Hasilnya ditemukan bahwa rendahnya berpikir divergen walaupun dikombinasikan dengan berpikir konvergen yang baik tetap sangat merugikan untuk adaptasi (Simon & Bock, 2016). Pendapat lain sebelum Guilford mengakui pentingnya berpikir divergen, tidak ada yang menyebutkan bahwa berpikir divergen tidak bermanfaat. Alfred Binet (dalam Runco, 2020), misalnya pernah memberikan beberapa pertanyaan terbuka yang mengharuskan peserta ujiannya berpikir divergen pada tes awal kemampuan mentalnya.

Matematika sebagai salah satu pelajaran di sekolah yang digunakan untuk mengembangkan proses berpikir peserta didik. Proses berpikir tersebut digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi pada saat pembelajaran. Pemecahan masalah yang muncul diharapkan tidak hanya satu jawaban tetapi berbagai variasi alternatif jawaban disesuaikan dengan pola pikir dan kemampuan peserta didik. Seseorang yang mampu memecahkan masalah dengan variasi penyelesaian, prosedur dan alasannya maka ia telah berpikir divergen. Bahkan dalam penelitian psikologis berpikir divergen dan kreatif menjadi kekhasan yang selalu digunakan dalam penelitian Psikologis (Hass, Toub, Yust, & Pasek, 2015).

Menurut Wronskaa, Bujacz, Gocłowskad, Rietzschelb, & Nijstad (2018) berpikir itu ada dua, yaitu berpikir divergen dan berpikir konvergen. Ada perbedaan

dari dua berpikir tersebut. Dalam berpikir divergen tugasnya adalah menghasilkan sebanyak mungkin respon yang beragam, tetapi dalam berpikir konvergen diperlukan satu solusi yang benar.

Di sisi lain, berpikir divergen disamakan dengan kreativitas. Berpikir divergen adalah kemampuan untuk menghasilkan banyak ide dan unik atau solusi untuk masalah yang diberikan (Darbor, 2010). Anak usia sekolah diprediksi akan sukses di kemudian hari jika dibiasakan berpikir divergen. Selain itu Anak-anak dengan kemampuan berpikir divergen yang lebih tinggi memiliki lebih banyak karier yang sukses dalam seni dan sains di kemudian hari (Plucker, 1999; Torrance, 1988).

Berdasarkan hasil wawancara terhadap salah guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 2 Talaga Majalengka pada tanggal 30 Oktober 2019 dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan guru terdapat 20% peserta didik yang mampu memecahkan permasalahan dengan banyak solusi. 10% peserta didik yang mampu menuangkan ide dengan caranya sendiri dalam menyelesaikan soal matematik. Sekitar 90% peserta belum mampu mengembangkan gagasan secara terperinci dalam menyelesaikan permasalahan matematik.

Hasil wawancara tersebut tidak jauh berbeda dengan hasil studi pendahuluan tes berpikir divergen pada tanggal 31 Oktober 2019 yang diberikan kepada kelas VIII peserta didik di SMP Negeri 2 Talaga. Hasilnya untuk aspek *fluency* (kelancaran) yaitu 60% peserta didik mampu menyusun beberapa pertanyaan terhadap data yang diberikan. Akan tetapi, peserta didik hanya mampu menyelesaikan pertanyaan tersebut dengan satu alternatif penyelesaian sehingga belum ditemukan peserta didik yang memenuhi aspek *flexibility* (keluwesan). Peserta didik lebih cenderung menggunakan cara yang sudah biasa bukan menggunakan penyelesaian unik atau berbeda dari yang lain (*originality*). Hanya 10% peserta didik yang 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*) tetapi kebanyakan belum mampu seperti itu. Padahal aspek kelancaran, keluwesan,

originalitas dan elaborasi sebagai aspek yang terdapat dalam berpikir divergen, sangat penting dimiliki peserta didik.

Penelitian tentang berpikir divergen adalah salah satu pendekatan utama dalam identifikasi proses berpikir di balik kreatif kinerja (Runco, 2011). Dari perspektif pendidikan, itu telah dianggap sebagai indikator potensi kreatif (Kim, 2006; Runco & Acar, 2012). Berpikir divergen adalah bagian dari model *Structure of Intellect Guilford* (1967), di mana ia menggambarannya sebagai bagian dari pemecahan masalah. Berpikir divergen mengacu pada proses menghasilkan banyak jawaban atau ide untuk topik atau masalah tertentu. Ini berbeda dengan tugas-tugas yang mewakili berpikir konvergen, di mana hanya ada satu kemungkinan solusi yang tepat, seperti dalam tes kecerdasan konvensional.

Pasztor, Molnar, dan Csapo (2015) meneliti hubungan berpikir divergen dengan matematika menunjukkan bahwa pencapaian matematika dapat diprediksi dengan hasil yang seimbang antara aspek yang diukur dalam berpikir divergen. Nilai tidak tinggi, dan jumlah varians yang signifikan tidak dijelaskan. Namun, temuan ini mendukung klaim bahwa berpikir divergen memainkan peran penting dalam berbagai aspek kinerja matematika. Penerapan dan dimensi berpikir matematika berhubungan lebih kuat dengan berpikir divergen dari dimensi konten. Cara berpikir dan kemampuan yang lancar dan fleksibel untuk menghasilkan ide orisinal dapat memainkan peran penting dalam penerapan pengetahuan dalam konteks dan situasi baru atau dalam memecahkan masalah. Tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Bahar & Maker (2011) dan Sak & Maker (2006) bahwa adanya hubungan antara pengetahuan matematika dan berpikir divergen.

Selain itu, penelitian Pasztor, Molnar, dan Csapo (2015) menunjukkan hubungan ini berlaku untuk pemikiran divergen konten umum juga. Penerapan pengetahuan khususnya proses kreatif atau berpikir divergen lebih khusus terkait dengan penyelesaian masalah matematika daripada pengetahuan matematika. Tidak ada interpretasi langsung dari temuan ini. Namun, alasan yang masuk akal mungkin semua itu merupakan bagian matematika kami yang berhubungan dengan masalah konvergen. Sehingga mereka tidak cukup peka untuk mengatasi hubungan ini karena tidak ada ruang untuk kegiatan berpikir divergen selama penyelesaian tugas.

Dapat juga diasumsikan bahwa ada faktor ketiga yang memiliki peran yang sama yaitu kemampuan mental umum yang berhubungan dengan kepribadian.

Hasil penelitian tersebut menggambarkan bahwa masih ada beberapa faktor yang menyebabkan berpikir divergen yaitu tugas yang diberikan harus memuat permasalahan yang memunculkan kemampuan divergen dan kondisi mental atau kepribadian seseorang. Hasil observasi bahwa peserta didik dalam bekerjasama dan memecahkan masalah selalu didapatkan kesimpulan yang berbeda-beda. Perbedaan itu harus dijadikan kekuatan dalam belajar. Heterogenitas dalam tipe kepribadian peserta didik yang mempengaruhi proses pembelajaran yang disukai peserta didik, dapat diterjemahkan ke dalam perbedaan dalam preferensi peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran kooperatif, persepsi tingkat interaksi mereka, dan sejauh mana minat mereka distimulasi oleh tugas dan tugas yang berbeda (Emerson, English, & McGoldrick, 2016)

Katharine Briggs dan Isabel Briggs Myers (Rushton, Morgan, & Richard, 2007; Harrington & Loffredo, 2010; Saggino, Cooper, & Kline, 2001; Gardner, 1996; Furnham, 1996; Janowsky, Morter, & Hong, 1996; Goldsmith, 1985; Drummond & Stoddard, 1992; Ginevra, Nota, Heppner, Heppner, & Soresi, 2014) merumuskan secara luas tipe kepribadian berdasarkan pada teori Jung yang digunakan untuk mengidentifikasi cara individu atau cara yang lebih disukai individu dalam mendapatkan data dan mengambil keputusan yang dibaginya menjadi empat skala preferensi didasarkan pada kemana individu cenderung untuk memusatkan perhatiannya (*extrovert-introvert*), cara dan jalan individu menerima informasi dari luar (*sensing-intuition*), cara individu membuat keputusan (*thinking-feeling*), dan bagaimana individu dalam mengamati dan menilai (*judging-perceiving*).

Selain itu, Davies (2008) dan Clinebell & Stecher (2003) mengatakan Tipe kepribadian Dimensi *Myer-Briggs* sebagai kerangka preferensi psikologis yang dilaporkan sendiri berdasarkan teori Psikolog Swiss Carl G Jung. Kepribadian itu bawaan dan berkembang dengan usia dan pengalaman. Jung berpendapat bahwa setiap orang yang memiliki tipe kesukaan yang berbeda-beda dalam menerima informasi dan membuat keputusan. Dalam memilih untuk berasimilasi informasi

dan membuat keputusan Jung mendikotomi menjadi empat preference yaitu (*extroversion and Introversion*), penginderaan dan intuisi (*sensing and intuition*), berpikir dan merasakan (*thinking and feeling*), menilai dan memahami (*judging and perceiving*).

Setiap individu dalam memecahkan masalah membutuhkan keseimbangan antara pengumpulan informasi, berpikir tentang semua kemungkinan, analisis konsekuensi dari setiap tindakan dan memahami dampak terhadap orang yang terlibat dalam pemilihan opsi penyelesaian (Davies, 2008). Jadi dalam memecahkan masalah akan tergantung tipe kepribadian masing-masing.

Uraian di atas menunjukkan adanya keterkaitan antara masing-masing tipe kepribadian terhadap proses berpikir divergen peserta didik. Peserta didik dengan tipe kepribadian akan memiliki keterampilan berpikir divergen yang berbeda pula. Tipe kepribadian *Myer-Briggs* akan sangat menarik jika dianalisis melalui proses berpikir divergen. Peneliti pun ingin mengeksplorasi masing-masing proses berpikir divergen pada masing-masing tipe kepribadian *Myer Briggs*, sehingga akan memudahkan dalam proses pembelajaran karena didasarkan pada penyesuaian dengan kepribadian yang dimiliki.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang lain. Dalam penelitian oleh Aziz, Kusmayadi, dan Sujadi (2014) variabel yang diukur yaitu proses berpikir kreatif peserta didik dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari 2 indikator dimensi kepribadian tipe Guardian dan tipe Rational menggunakan preferensi menurut Keirsey dan Bates. Sedangkan pada penelitian ini proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari tipe kepribadian dengan menggunakan 16 indikator tipe kepribadian *Myer Briggs* yaitu dimensi pemeroleh energi (*Extraversion (E) - Introversion (I)*) akan tetapi dikombinasikan dengan dimensi pemeroleh informasi (*Sensing (S) - Intuition (N)*), dimensi pengambilan keputusan (*Thinking (T) - Feeling (F)*) dan dimensi pola pelaksanaan tugas (*Judging (J) – Perceiving (P)*).

Selain itu terdapat pula beberapa perbedaan antara penelitian Nurdiansyah (2016) dengan penelitian ini. *Pertama*, tujuan penelitian Nurdiansyah mengetahui gambaran dan seberapa besar dampak berpikir divergen terhadap hasil belajar

peserta didik, sedangkan dalam penelitian ini mendeskripsikan proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik. *Kedua*, penelitian Nurdiansyah termasuk penelitian *ex-post facto* yang dirancang untuk menjelaskan adanya pengaruh kecerdasan spiritual, kecerdasan emosional, dampak negatif jejaring sosial dan kemampuan berpikir divergen terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Sedangkan penelitian ini termasuk penelitian kualitatif yang digunakan untuk meneliti objek alamiah yaitu mendeskripsikan data tentang bagaimana proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik pada materi segi empat dan segi tiga ditinjau dari tipe kepribadian *Myer Briggs*. *Ketiga*, dalam penelitian Nurdiansyah terdapat populasi sebanyak 765 peserta didik dengan ukuran sampel 175 peserta didik yang diambil kelas X SMA Negeri Se-Kecamatan Bontotiro Kabupaten Bulukumba serta pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata. Sedangkan penelitian ini bukan sampel tetapi subjek penelitian yang diperoleh data jenuh setelah penyebaran data angket kepada peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Talaga Kabupaten Majalengka. Pemilihan SMP Negeri 2 Talaga sebagai tempat penelitian ini berdasarkan pertimbangan: 1) Di sekolah ini belum pernah diadakan penelitian tentang proses berpikir divergen peserta didik ditinjau dari tipe kepribadian *Myer Briggs*, 2) Karakteristik peserta didik yang heterogen sangat mendukung untuk dijadikan tempat penelitian ini.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan identifikasi proses berpikir divergen peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Talaga Kabupaten Majalengka dalam memecahkan masalah matematik materi segiempat dan segitiga. Peneliti memilih materi segiempat dan segitiga dengan alasan berikut: (1) Materi geometri (segiempat dan segitiga) khususnya dalam kaitan dengan bukti-bukti formal masih sulit dipelajari oleh peserta didik di tingkat sekolah lanjutan/ sekolah menengah (Fuys, Geddes, & Tischler, 1988), (2) Segiempat dan segitiga sebagai bagian dari geometri memerankan peranan utama dalam matematika lainnya dan digunakan oleh banyak orang dalam kehidupan sehari-hari (Van De Walle, 1994:325), (3) Segiempat dan segitiga sebagai bagian materi geometri yang dipelajari peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP) bukanlah hal yang

pertama kalinya, akan tetapi peserta didik telah cukup lama belajar geometri yaitu 6 (enam) tahun di Sekolah Dasar (Bell, 1978). Pengalaman ini seharusnya menjadi bahan dasar bagi peserta didik dalam belajar Geometri ke arah yang lebih kompleks dengan kemampuan dasar yang sudah dimilikinya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti terinspirasi untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Proses Berpikir Divergen Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Matematik Ditinjau dari Tipe kepribadian Myer-Briggs**”.

1.2. Rumusan Masalah

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

- a. Bagaimanakah proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari tipe kepribadian *extraversion* dan *introversion*?
- b. Bagaimanakah proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*?
- c. Bagaimanakah proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari tipe kepribadian *thinking* dan *feeling*?
- d. Bagaimanakah proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari tipe kepribadian *judging* dan *perceiving*?

1.3. Definisi Operasional

1.3.1. Berpikir Divergen

Berpikir divergen merupakan sutau keterampilan menghasilkan kemungkinan berbagai jawaban, dan jawaban berdasarkan informasi yang telah diberikan dengan penekanan kuantitas, keragaman, dan orisinal jawaban. Berpikir divergen meliputi: (1) Kelancaran (*fluency*) adalah mengemukakan berbagai ide atau pertanyaan minimal 2 pertanyaan, (2) Keluwesan (*flexibility*) adalah menjawab soal lebih dari satu cara atau minimal 2 cara, (3) Keaslian (*originality*) adalah

memberikan jawaban dengan caranya sendiri, dan (4) Elaborasi (*elaboration*) adalah mengembangkan ide atau gagasan jawaban suatu soal.

1.3.2. Proses Berpikir Divergen

Proses berpikir divergen yaitu langkah-langkah yang dilakukan saat berpikir yang memungkinkan terjadi penggunaan macam-macam konsep matematika dan memungkinkan menghasilkan banyak alternatif penyelesaian masalah yang benar.

1.3.3. Memecahkan Masalah

Memecahkan masalah adalah suatu proses mental dan intelektual dalam menemukan masalah dan memecahkan berdasarkan data dan informasi yang akurat, sehingga dapat diambil kesimpulan yang tepat dan cermat. Masalah yang dipecahkan adalah masalah non rutin, yaitu masalah yang dalam solusinya untuk sampai pada prosedur yang benar diperlukan pemikiran lebih mendalam serta membutuhkan tingkat kreativitas dan orisinalitas yang tinggi dari si pemecah masalah (*solver*).

1.3.4. Tipe Kepribadian *Myer-Briggs*

Tipe kepribadian *Myer Briggs* adalah tipe perilaku dan cara berpikir individu untuk menyesuaikan dengan lingkungannya yang didasarkan pada preferensi *Myer Briggs*, baik kepribadian umum yang dapat diamati oleh orang lain dan kepribadian dari pikiran dan pengalaman yang jarang diungkapkan. Tipe kepribadian Myers-Briggs meliputi empat tipe yaitu: (1) dimensi memusatkan perhatian (*introvert-extrovert*); (2) dimensi cara pemeroleh informasi (*Sensing-Intuition*); (3) dimensi cara pengambilan keputusan (*Thinking-Feeling*); dan (4) dimensi cara mengamati dan menilai (*Judging-Perceiving*).

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang dikemukakan, tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mendeskripsikan proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari tipe kepribadian *extraversion* dan *introversion*.
- b. Mendeskripsikan proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*.
- c. Mendeskripsikan proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari tipe kepribadian *thinking* dan *feeling*.
- d. Mendeskripsikan proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari tipe kepribadian *judging* dan *perceiving*.

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 divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari tipe kepribadian *Myer-Briggs*. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi teori atau sumber yang membahas tentang proses berpikir divergen peserta didik ditinjau dari Tipe kepribadian *Myer-Briggs*.

b. Secara Praktis

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

- 1) Peserta didik, diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir divergen.
- 2) Guru, Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memilih model atau strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari Tipe kepribadian *Myer-Briggs*.
- 3) Sekolah, penelitian ini dapat menjadi sumbangan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

- 4) Peneliti, untuk mengetahui proses berpikir divergen peserta didik dalam memecahkan masalah matematik ditinjau dari Tipe kepribadian Myer-Briggs.