

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Era globalisasi mengutamakan SDM (Sumber Daya Manusia) yang memiliki kualitas. Suatu faktor yang memengaruhi tumbuhnya SDM berkualitas yakni pendidikan (Kurniati, Harimukti, & Jamil, 2016). Pendidikan merupakan sistem yang dilakukan secara dasar dan terkonsep, untuk memajukan perkembangan sumber daya manusia (Suhaida & Rohana, 2018). Pentingnya pendidikan bagi manusia akan menjadikan dirinya lebih berkualitas dengan menguasai materi pengetahuan kemudian dengan mengembangkan ketrampilannya agar ilmu pengetahuan yang dimiliki dapat di manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu peran penting pendidikan dalam menyiapkan generasi bangsa yang berkompeten yaitu penguasaan matematika dan pemahamannya secara komprehensif (Mailili, 2018).

Matematika yakni ilmu dasar yang wajib dimiliki peserta didik (Siagian, 2016). Artinya, ilmu matematika mempunyai peran penting dalam mengembangkan teknologi dan ilmu pengetahuan di dunia. Di dalam dunia pendidikan, matematika merupakan ilmu pengetahuan yang pasti diajarkan pada peserta didik sejak tingkat SD (Sekolah Dasar) hingga perguruan tinggi (Harman, 2018). Karena matematika mampu melengkapi setiap individu dengan kemampuan berfikir logis, sistematis, analitis, kreatif dan kritis.

Pembelajaran matematika tidak terlepas dari kemampuan pemecahan masalah berwujud soal abstrak serta pertanyaan.

Pemecahan masalah merupakan langkah yang dijalankan peserta didik guna menyelesaikan masalah yang tengah dihadapi hingga menemukan solusi dari masalahnya sehingga masalah tersebut tidak lagi menjadi sebuah masalah (Amalia & Yuniarta, 2019). Pembelajaran pemecahan masalah bisa membangun siswa dalam menumbuhkan kemampuan intelektual, memecahkan masalah, dan kemampuan berpikir (Safrida, Susanto, & Kurniati, 2015).

Kemampuan pemecahan masalah yakni suatu kompetensi yang wajib siswa miliki dalam kurikulum matematika (Khamidah & Suherman, 2016). Sejalan dengan hal itu (Maharani & Basir, 2016) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah menjadi sesuatu yang krusial sebab didalam prosesnya peserta didik memakai ketrampilan mereka untuk memanfaatkan beragam informasi yang sudah dimiliki guna diaplikasikan dalam memecahkan masalah. Suatu tahap pemecahan masalah yang terkenal yakni yang dikemukakan oleh Polya. Polya (dalam Firstiane, 2018) mengemukakan 4 langkah pemecahan masalah yakni: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana pemecahan masalah, (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah, (4) meninjau kembali jawaban.

Jika dilihat, kemampuan memecahkan masalah peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah didukung bukti hasil tes oleh studi PISA (Programme for International Student Assesment) pada 2012, Indonesia berada di posisi

ke-61 dari 65 negara pada 2009 (PISA 2012 Results in Focus, 2012). Sehingga, kemampuan memecahkan masalah peserta didik harus lebih dimaksimalkan dengan baik dengan cara dalam pembelajaran siswa lebih sering diberikan soal pemecahan masalah sebab merupakan wujud pengaplikasian dalam keseharian. Permatasari, Budiyono, & Slamet, (2016) menyatakan bahwa memecahkan masalah yakni sebuah proses kognitif (berpikir) dimana dijalankan oleh peserta didik dalam rangka menemukan solusi dari masalah yang tengah dihadapinya memanfaatkan keterampilan dan pengetahuan yang sebelumnya sudah dimiliki. Proses berpikir mempunyai kedudukan yang penting dalam usaha memecahkan masalah. Berpikir merupakan kegiatan kognitif yang secara mental dilaksanakan guna memecahkan sebuah masalah lewat cara yang abstrak (Panjaitan, 2018). Marpaung (dalam Purnamasari, 2019) memandang proses kognitif merupakan proses yang meliputi pengambilan kembali informasi dari siswa, penyimpanan, pengolahan, serta penerimaan informasi. Proses kognitif terjadi melibatkan dua komponen yakni skema yang dibentuk dalam pikiran dan informasi yang masuk (Purnamasari, 2019b). Penyesuaian informasi baru menggunakan skema yang sudah tersedia di otak dinamakan adaptasi. Proses adaptasi meliputi asimilasi dan akomodasi serta abstraksi. Taraf kemampuan berpikir mengacu pada Taksonomi Bloom digolongkan berdasar pada aspek proses dan pengetahuan. Aspek pengetahuan meliputi pengetahuan metakognitif, prosedural, konseptual, dan faktual. Sementara kategori aspek proses meliputi mengingat (C1), memahami (C2), aplikasikan (C3), analisis

(C4), menciptakan (C5), dan evaluasi (C6). Menurut (Amalia & Yuniarta, 2019) proses kognitif siswa berjalan dengan bertahap menuju kesempurnaan.

Beragam fakta di lapangan yang memperlihatkan bahwa pembelajaran matematika dilakukan secara monoton dan prosedural, aspek esensial dari pembelajaran (proses kognitif siswa) seperti disampingkan yang menjadikan banyak siswa tidak paham akan konsep matematika dengan baik oleh karenanya memicu mendapatkan hasil belajar yang kurang memuaskan serta indikasi tersebut dapat kita lihat dengan jelas pada hasil ujian nasional untuk mata pelajaran matematika pada semua jenjang pendidikan. Berdasarkan hasil wawancara di SMP Negeri 1 Kesugihan, didapat kemampuan pemecahan masalah siswa tergolong rendah. Sebuah faktor yang menyebabkannya yakni dalam melakukan perencanaan pemecahan masalah tidak dilakukan pembahasan kembali terkait strategi yang beragam guna memperoleh jawaban dari sebuah masalah. Mayoritas peserta didik merasa kesusahan saat diberikan soal terutama yang memerlukan pemecahan masalah matematika karena peserta didik berminat rendah akan pembelajaran matematika di kelas. Padahal disisi lain untuk mengenal proses kognitif siswa dapat direpresentasikan melalui pemecahan masalah matematika. Perlu adanya proses kognitif siswa yang sistematis dan komplit guna pemecahan, yakni dalam menghasilkan jawaban alternatif yang benar maupun menghasilkan beragam cara menuju satu jawaban benar dari masalah yang diberikan. Kognitif (berpikir) serta pemecahan masalah ialah dua komponen yang saling berkaitan dan tidak bisa terpisah seperti pemaparan (Christi, 2018) yang

mengungkapkan bahwa *thinking and proble solving are two inseperable matters.*

Guru penting dalam melihat proses kognitif siswa dalam menemukan solusi atau jawaban dari suatu masalah matematika sehingga guru bisa melihat letak dan bentuk kesalahan kemudian membantu siswa untuk menyelesaikannya. Hal ini juga sangat dibutuhkan sebab dengan mempunyai kemampuan berpikir yang baik, siswa menjadi lebih baik melakukan pemahaman serta menguasai konsep matematika yang dipelajari tersebut. Pengamatan dari keadaan siswa dihasilkan kesimpulan bahwa tiap peserta didik akan terus memiliki perbedaan dalam menyelesaikan masalah, maka dari itu proses kognitifnya juga berbeda (Hasanah, Mardiyana, & Sutrima, 2013). Hal ini karena tiap peserta didik berkarakteristik yang berbeda dalam menuntaskan masalah. Dalam proses pembelajaran terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi : faktor psikologis dan fisiologis. Faktor fisiologis terdiri dari keadaan fisik seseorang, sementara faktor psikologis mencakup kondisi mental seseorang seperti kepribadian, motivasi, emosi, bakat dan minat. Dari penjelasan tersebut kepribadian menjadi suatu faktor yang memengaruhi proses berpikir siswa dalam memecahkan suatu masalah matematika. Selaras dengan pendapat (Tahmir, Alimuddin, & Albar, 2018), terdapatnya perbedaan pemecahan masalah matematika dikarenakan kepribadian yang tidak sama.

Kepribadian merupakan kesan yang dimunculkan seseorang pada orang lain lewat apa yang diperbuat, dirasakan, dan dipikirkan yang terkuak melalui sikap dalam keseharian. Menurut (Suryabrata, 2013) menggolongkan

kepribadian menjadi dua tipe yakni *extrovert* se *introvert*. Orang yang memiliki kepribadian *extrovert* lebih banyak dipengaruhi oleh dunia objektif yaitu lingkungan sekitar mereka. Sehingga orang yang memiliki kepribadian *extrovert* biasanya lebih mudah bersosialisasi dan percaya diri dalam menghadapi situasi. Sementara individu *introvert* cenderung dipengaruhi dunia subjektif yakni dari dalam diri mereka sendiri. Orang *introvert*, penyesuaian dengan dunia luar kurang baik, hati-hati memutuskan sesuatu serta secara sosial tertutup.

Nisa Permatasari, dkk (2016) dalam penelitiannya dengan judul “Proses Berpikir Siswa Kelas VIII SMP Negeri 25 Surakarta Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Extrovert-Introvert Pada Materi Persamaan Garis Lurus” menjelaskan bahwa proses berpikir siswa *extrovert* berada di tahap *read and think* memperlihatkan proses berpikir asimilasi. Kondisi tersebut bisa didapat dari siswa *extrovert* yang bisa melakukan analisis materi yang berhubungan dengan masalah, bisa menuliskan dan menganalisis dengan tepat sesuatu yang diketahui atau yang ditanyakan dari masalah, dan bisa memberi alasan yang cukup terkait sesuatu yang ditanyakan. *Explore and plan*, tahap ini siswa *extrovert* memperlihatkan proses kognitif asimilasi tidak sempurna. Kondisi tersebut diketahui lewat siswa *extrovert* yang bisa melakukan analisis hal/pegecoh yang tidak diperlukan dan alasan yang dimilikinya namun tidak bisa menentukan dan menganalisis rencana guna penyelesaian masalah sebab sebatas rumusnya ditulis tanpa paham tahap berikutnya dengan istilah matematika. *Select a*

strategy, tahap ini siswa *extrovert* memperlihatkan proses kognitif asimilasi tidak sempurna. Siswa *extrovert* bisa menentukan strategi yang relevan guna memecahkan masalah berbentuk rumus namun tidak paham akan langkah penyelesaiannya. *Find an answer*, tahap ini siswa *extrovert* memperlihatkan proses kognitif asimilasi tidak sempurna sebab dijawab dengan rumus yang benar namun salah dalam pengoperasiannya. Memikirkan perkara lain dan memperluas, tahap ini siswa *extrovert* memanfaatkan proses kognitif akomodasi sebab bisa meyakini dan melakukan pengecekan kebenaran jawaban, namun tidak bisa memecahkan masalah terakhir sebab tidak mengisi dalam lembar jawaban maupun proses yang salah dalam menjawab soal. Jawaban yang salah dibenarkan peneliti sehingga subjek memanfaatkan perubahan pola pikir atau proses kognitif akomodasi.

Sedangkan siswa *introvert* ada di tahap *read and think* memperlihatkan proses kognitif asimilasi. Kondisi tersebut bisa dilihat dari siswa *introvert* bahwa mampu melakukan penganalisisan sesuatu yang ditanyakan dan diketahui dari masalah, dan bisa menyebutkan simbol matematika berbentuk simbol gradient. *Explore and plan*, tahap ini memperlihatkan proses berpikir asimilasi, yang mana siswa *introvert* bisa menentukan serta melakukan analisis informasi yang cukup untuk menuntaskan permasalahan, bisa melakukan analisis hal/pengecoh yang tidak diperlukan beserta alasannya. *Select a strategy*, tahap ini siswa *introvert* memperlihatkan proses kognitif asimilasi tidak sempurna. Kondisi tersebut dilihat sebab bisa menentukan strategi yang sesuai guna menuntaskan permasalahan berbentuk rumus namun

kurang tepat langkah penyelesaiannya. *Find an answer*, tahap ini siswa *introvert* dapat melakukan penyelesaian masalah berdasar pada strategi yang sudah ditemukan sebelumnya dengan proses kognitif asimilasi tidak sempurna. Memikirkan perkara lain dan memperluas, tahap ini siswa *introvert* memperlihatkan menyelesaikan masalah dengan proses berpikir asimilasi tidak sempurna sebab bisa melakukan pengecekan serta menyakini kebenaran jawaban namun belum bisa melakukan analisis serta memisalkan titik baru dengan baik.

Materi yang mendukung dalam penelitian ini yakni perbandingan. Materi perbandingan merupakan materi yang diajarkan di kelas VII SMP dimana bisa melakukan pengukuran terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa karena didalam pengerjaanya berhubungan dengan keseharian. Salah satu bentuk soalnya adalah soal cerita yang menuntut siswa mampu memahami dan menafsirkannya dan juga dibutuhkan ketrampilan dan kejelian. Menyelesaikan soal cerita matematika siswa wajib mengetahui tahapan memperoleh jawaban tidak sebatas mendapat jawaban dari sesuatu yang ditanyakan.

Berdasarkan uraian tersebut guna melihat secara mendalam terkait proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika, peneliti menjadikan “Deskripsi Proses Kognitif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Perbandingan Ditinjau Dari Tipe Kepribadian” sebagai judul penelitian.

B. Rumusan Masalah

Mengacu jabaran latar belakang masalah, dihasilkan rumusan masalah yakni:

1. Bagaimana proses kognitif siswa kelas VII C di SMP Negeri 1 Kesugihan dalam memecahkan masalah matematis ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert* ?
2. Bagaimana proses kognitif siswa kelas VII C di SMP Negeri 1 Kesugihan di dalam memecahkan masalah matematis ditinjau dari tipe kepribadian *introvert* ?

C. Tujuan Penelitian

Mengacu pemaparan sebelumnya, didapat tujuan penelitian yang hendak diraih yakni guna mendeskripsikan :

1. Proses kognitif siswa kelas VII C di SMP Negeri 1 Kesugihan dalam memecahkan masalah matematis ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert*
2. Proses kognitif siswa kelas VII C di SMP Negeri 1 Kesugihan dalam memecahkan masalah matematis ditinjau dari tipe kepribadian *introvert*

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan diharapkan memberi manfaat, baik manfaat secara praktis maupun teoritis. Uraian selengkapnya adalah:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan pengetahuan baru, sebagai bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya dengan aspek yang berbeda serta sebagai referensi dibidang pendidikan terutama untuk mengetahui proses kognitif siswa ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan bisa menumbuhkan semangat belajar siswa sehingga mampu meningkatkan hasil belajar.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan guru mengenai jenis-jenis kepribadian siswa, dapat mengaplikasikan strategi pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini bisa menjadi pelengkap hasil penelitian yang sudah dijalankan oleh guru-guru lain serta dapat meningkatkan kualitas akademik siswa.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini bisa memperluas pengetahuan peneliti terkait tipe kepribadian siswa dalam proses berpikir serta diharapkan dapat menjadi bekal peneliti sebagai calon guru supaya siap menjalankan tugas dilapangan.