

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Dalam kehidupan suatu bangsa, pendidikan memiliki peranan yang penting dalam meningkatkan perkembangan dan menjamin kelangsungan kehidupan suatu bangsa. Pendidikan itu sendiri adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara melalui upaya pengajaran dan pelatihan.²

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan itu bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.³

Dalam arti sempit, pendidikan tidaklah berlangsung seumur hidup, tetapi berlangsung dalam jangka waktu yang terbatas yaitu masa anak-anak dan remaja. Masa pendidikan adalah masa sekolah yang keseluruhannya ditaman kanak-kanak sampai perguruan tinggi. Selain itu, pendidikan merupakan lembaga formal yang

² Zaini, *Landasan Pendidikan*, (Yogyakarta: Mistaq Pustaka, 2011). Hal. 4

³ Anwar Arifin, *memahami paradigma baru pendidikan nasional dalam undang-undang sisdiknas*, (jakarta:ditjen kelembagaan agama islam depag, 2003). hal. 37

diciptakan khusus untuk menyelenggarakan kegiatan pendidikan tertentu yang harus mengacu pada ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan, yang secara teknik dikendalikan oleh guru.⁴ Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi.⁵

Proses pendidikan yang dilaksanakan di sekolah pada dasarnya adalah kegiatan belajar mengajar yang bertujuan agar siswa memiliki hasil yang terbaik sesuai kemampuannya. Belajar dan mengajar merupakan proses kegiatan yang tidak dapat dipisahkan. Kegiatan mengajar sebenarnya bukan sekedar menyangkut persoalan penyampaian pesan-pesan dari guru kepada murid. Perbuatan mengajar sangatlah kompleks. Mengajar menuntut keterampilan tingkat tinggi yang mencakup pengambilan keputusan, karena harus dapat mengatur berbagai komponen dan harus menyelaraskannya untuk terjadinya proses belajar mengajar yang efektif.⁶ Hal ini dapat dikembangkan melalui kegiatan proses pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu dasar yang harus dipelajari dalam dunia pendidikan. Karena matematika mempunyai peranan yang penting bagi ilmu lain dan bagi kehidupan. Sehingga dalam kurikulum pendidikan, matematika dimasukkan dalam salah satu pelajaran yang wajib dipelajari. Hingga sebagai salah satu pelajaran yang digunakan tolak ukur kelulusan. Sebenarnya dalam kehidupan sehari-hari kita tidak dapat memungkiri bahwa kita tidak dapat lepas

⁴ Redja mudyahardjo, *Filsafat Ilmu Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010). Hal. 50

⁵ *Ibid.*, hal. 35

⁶ Anissatul Mufarokah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Yogyakarta: Teras, 2009) hlm 20

dari matematika. Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam dan untuk hidup kita. Sehingga matematika kepada setiap peserta didik sejak SD sampai perguruan tinggi, bahkan sejak TK. Namun, kebanyakan siswa mengalami kesulitan dan masalah dalam mempelajari matematika. Ada juga beberapa siswa yang menganggap matematika sebagai momok, matematika menakutkan, matematika sulit dan membosankan, matematika tidak menyenangkan, matematika ilmu yang kering, melulu teoritis dan hanya berisi rumus-rumus, seolah-olah berada "di luar" mengawang jauh dan tidak bersinggungan dengan realitas siswa. Hal ini diakibatkan karena pemilihan metode pembelajaran yang kurang sesuai.

Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami matematika dan memecahkan masalah matematika secara kreatif. Masalah yang sering muncul pada peserta didik ialah jika dihadapkan pada soal-soal terkait dengan barisan dan deret. Adakalanya dalam matematika sering digunakan rumus-rumus tertentu dalam menyelesaikan soal. Sehingga sebagian siswa menganggap dengan adanya rumus-rumus tersebut dapat memudahkan menyelesaikan soal dan hanya cukup dengan menghafal rumusnya saja. Padahal matematika bukan materi untuk dihafal, melainkan memerlukan penalaran dan pemahaman yang lebih. Akibatnya jika diberi tes atau evaluasi, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, walaupun bentuk soal tersebut hampir sama dengan soal yang pernah dipelajarinya. Salah satu kemampuan siswa yang dianggap rendah menurut guru dan kebanyakan siswa adalah kemampuan dalam memecahkan masalah matematika.

Dalam belajar matematika dan menyelesaikan soal matematika, siswa melakukan proses berpikir. Sehingga siswa dapat sampai pada jawaban. Dalam pembelajaran matematika proses berpikir ini kurang mendapat perhatian guru. Terkadang guru hanya memperhatikan hasil akhir penyelesaian siswa tanpa memperhatikan bagaimana sebenarnya siswa itu dapat sampai pada jawaban itu. Jika jawaban siswa berbeda dengan kunci biasanya guru langsung menyalahkan jawaban tersebut tanpa menelusuri alasan siswa mengapa jawabannya demikian. Padahal menurut Yulaelawati salah satu peran guru dalam pembelajaran matematika adalah membantu peserta didik mengungkapkan bagaimana proses yang berjalan dalam pikirannya ketika memecahkan masalah.⁷

Untuk mengetahui proses berpikir siswa banyak ditinjau dari banyak dimensi karena sebagai manusia siswa adalah makhluk yang unik, dimana antara siswa yang satu dengan siswa yang lain berbeda dalam banyak dimensi. Tayler menyatakan bahwa pada dasarnya setiap individu berbeda satu dengan yang lain, dimensi-dimensi perbedaan individu antara lain adalah intelegensi, kemampuan berpikir logis, kreativitas, gaya kognitif, kepribadian, nilai, sikap dan minat.⁸

Gaya kognitif sebagai bagian dari dimensi perbedaan individu mengacu pada karakteristik seseorang dalam menanggapi, memproses, menyimpan, berpikir, dan menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau menanggapi berbagai jenis situasi lingkungan. Dalam penelitian ini, Peneliti memilih fokus pada tipe gaya kognitif *Field Dependent-Field Independent*.

⁷ Sudarman, *Proses Berpikir Siswa Quitter Pada Sekolah Menengah Pertama Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*, (Universitas Tudalako: tidak diterbitkan, 2011). Hal. 16-17

⁸ Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi berpikir*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011). Hal.20

Perbedaan mendasar dari kedua gaya kognitif tersebut yaitu dalam hal bagaimana melihat suatu permasalahan. Berdasarkan beberapa penelitian di bidang psikologi, ditemukan bahwa individu dengan gaya kognitif *Field Independent* cenderung lebih analitis dalam melihat suatu masalah dibandingkan individu dengan gaya kognitif *Field Dependent*. Karakteristik dasar dari kedua gaya kognitif tersebut sangat cocok untuk diterapkan dalam penelitian yang melibatkan proses berpikir dalam pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMK Negeri 1 Panggungrejo. Siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan soal matematika khususnya pada materi barisan dan deret. Sehingga diperlukan strategi atau metode yang sesuai dengan siswa agar siswa mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan soal matematika. Untuk memilih strategi maupun metode yang sesuai guru perlu mengetahui proses berpikir siswa.

Mengetahui proses berpikir siswa yang ditinjau dari kognitif dalam menyelesaikan suatu masalah matematika sangat penting bagi guru. Guru harus memahami cara berpikir siswa antara yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* dan siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* serta memahami cara siswa mengolah informasi yang masuk sambil mengarahkan siswa untuk mengubah cara berpikirnya jika itu ternyata diperlukan. Dengan mengetahui proses berpikir siswa, guru dapat melacak letak dan jenis kesalahan yang dilakukan siswa. Kesalahan yang diperbuat peserta didik dapat dijadikan sumber informasi belajar dan pemahaman bagi peserta didik. Yang tak kalah pentingnya adalah guru dapat merancang pembelajaran yang sesuai dengan proses

berpikir siswa. Jadi proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sangat penting untuk diketahui. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Barisan Dan Deret Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Siswa Kelas Xi Di Smk Negeri Panggungrejo Kab. Blitar Tahun 2014/2015".

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan sebagaimana tersebut di atas maka perumusan masalah yang diajukan adalah:

1. Bagaimanakah proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika materi barisan dan deret ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* pada siswa kelas XI SMK Negeri 1 Panggungrejo Blitar tahun 2014/2015?
2. Bagaimanakah proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika materi barisan dan deret ditinjau dari gaya kognitif *Field Independent* pada siswa kelas XI SMK Negeri 1 Panggungrejo Blitar tahun 2014/2015?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika materi barisan dan deret ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* pada siswa kelas XI SMK Negeri 1 Panggungrejo Blitar tahun 2014/2015.

2. Untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika materi barisan dan deret ditinjau dari gaya kognitif *Field Independent* pada siswa kelas XI SMK Negeri 1 Panggungrejo Blitar tahun 2014/2015.

D. Kegunaan Hasil Penelitian

Melalui hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi serta kontribusi di dunia pendidikan yang ditinjau dari berbagai aspek diantaranya:

1. Secara teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai kontribusi dan sumbangan ilmiah untuk memperkaya khazanah ilmu pengetahuan, khususnya dalam mengetahui pola pikir siswa dalam memecahkan masalah materi matematika dengan tepat. Dalam penelitian ini mengangkat proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika materi turunan ditinjau dari gaya kognitif. Sehingga diharapkan mampu menambah referensi pembaca tentang proses berpikir siswa.

2. Secara praktis

- a. Bagi siswa

Sebagai pemicu untuk meningkatkan pemahaman materi dan menyelesaikan masalah atau soal-soal matematika serta dapat digunakan sebagai evaluasi terhadap hasil belajar peserta didik.

- b. Bagi guru

Sebagai evaluasi atau masukan bagi guru matematika dalam proses pembelajaran agar guru selalu memperhatikan perkembangan, kemampuan, dan kesulitan yang dialami oleh siswanya sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Dan juga sebagai bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran sesuai dengan karakteristik.

c. Bagi sekolah

Sebagai masukan bagi sekolah agar lebih memperhatikan sarana dan prasarana atau fasilitas pendidikan yang mendukung kegiatan belajar mengajar, khususnya mata pelajaran matematika.

d. Bagi peneliti lain

Dapat dijadikan sebagai sarana dalam menambah pengetahuan tentang cara mengetahui proses berpikir siswa, sehingga pembaca tertarik untuk meneliti lebih lanjut.

E. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman pengertian ataupun perbedaan penafsiran dalam pembahasan ini maka peneliti menganggap perlu untuk memberikan penjelasan secara garis besar pengertian dari judul yang telah dipilih yaitu Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Barisan Dan Deret Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri Pangungrejo Blitar Tahun 2014/2015.

1. Definisi konseptual

- a. Proses Berpikir adalah menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang dalam ingatan.
- b. Pemecahan Masalah Matematika adalah petunjuk untuk melakukan suatu tindakan yang berfungsi untuk membantu seseorang dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika.
- c. Materi Barisan dan Deret
Materi yang terdapat pada kelas XI semester II dan sesuai dengan kompetensi inti mata pelajaran matematika. Dalam penelitian ini mendiskripsikan bagaimana proses berpikir siswa dalam penyelesaian soal pada materi barisan dan deret.
- d. Gaya Kognitif merupakan suatu bagian yang dibahas dalam suatu psikologi pendidikan yaitu merupakan salah satu variabel kondisi belajar yang menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran.
- e. SMK Negeri 1 Panggungrejo
Adalah tempat yang digunakan untuk penelitian.

2. Definisi operasional

Menurut pandangan peneliti, judul skripsi “Proses Berfikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi barisan dan deret Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri Panggungrejo Blitar Tahun 2014/2015”, dimaknai dengan mencari fakta mengenai proses berpikir siswa pada pembelajaran matematika. Peneliti ingin mengetahui proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika dilihat dari gaya kognitif.

Peneliti mengetahui proses berpikir berdasarkan beberapa soal yang diberikan kepada siswa. Soal tersebut diberikan sebagai stimulasi untuk mengetahui macam-macam proses berpikir siswa pada materi barisan dan deret. Sehingga diketahui proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika materi barisan dan deret ditinjau dari gaya kognitif pada siswa kelas XI SMK Negeri 1 Panggungrejo Blitar tahun 2014/2015.

1. Sistematika Penulisan Skripsi

Penulisan skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I adalah pendahuluan, yang terdiri dari: A) Konteks Penelitian, B) fokus penelitian, C) tujuan penelitian, D) kegunaan hasil penelitian, E) definisi istilah, dan F) sistematika penulisan skripsi.

Bab II adalah kajian pustaka, yang terdiri dari: A) pembelajaran matematika B) memecahkan masalah, C) proses berpikir matematika, D) gaya kognitif, E) materi turunan, dan F) kerangka berpikir.

Bab III adalah metode penelitian, yang terdiri dari: A) pendekatan dan jenis penelitian, B) lokasi dan subjek penelitian, C) kehadiran peneliti, D) data dan sumber data, E) teknik pengumpulan data, F) instrumen penelitian, G) teknik analisis data, H) pengecekan keabsahan data, dan I) tahap-tahap penelitian.

Bab IV adalah Hasil penelitian dan pembahasan, yang terdiri dari: A) hasil penelitian, B) penyajian data, C) temuan penelitian, dan D) pembahasan temuan penelitian.

Bab V adalah penutup, yang terdiri dari: A) kesimpulan dan B) saran.