BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan memiliki peran penting dalam kebutuhan setiap individu. Potensi dan bakat seseorang akan mudah untuk diaplikasikan, serta kepribadian seseorang akan terbentuk dan berkembang dalam segala bidang dengan mudah saat seseorang tersebut berpendidikan. "Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan menusia agar dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran".[1] Hal tersebut sejalan dengan isi Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I pasal 3 menyatakan bahwa.[2]

> Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.

Selain itu pendidikan juga memiliki proses tersendiri. Proses pendidikan terdiri dari 3 unsur dasar yakni input-proses-output. Input yang dimaksud yaitu

[1] Ahmad Munib dkk, *Pengantar Ilmu Pengetahuan,* (Semarang: UPT UNNES Press, 2010), h. 139

[2] *Ibid.,* h. 199

siswa dengan berbagai latar belakangnya. Proses yaitu kegiatan pembelajaran yang didalamnya mencakup pemberian dan pemahaman materi oleh guru kepada siswa. Output merupakan hasil telaah yang telah dicapai meliputi kognitif, afektif dan psikomotorik. Diantara ketiga unsur tersebut, proses pembelajaranlah yang nantinya akan menentukan baik tidaknya kemampuan dan hasil belajar siswa.[3]

Keberhasilan proses pembelajaran tentunya akan dipengaruhi oleh berbagai faktor baik dari lingkungan sekolah, keluarga ataupun dari siswa itu sendiri. Siswa sebagai orang yang sedang belajar dan berkembang memiliki keunikan dan karakter masing-masing dalam proses pembelajaran. Keunikan yang dimiliki membuat siswa memiliki respon yang berbeda dalam memahami suatu pelajaran. Baik dari segi sikap ataupun gaya belajar yang menunjang keberhasilan belajarnya.[4] Sejalan dengan isi UU RI di atas, untuk mencapai tujuan pendidikan pemerintah dan masyarakat, pendidikan telah melakukan berbagai upaya pada segala jenjang sekolah dengan kurikulum yang diberlakukan secara nasional yang memuat berbagai mata pelajaran salah satunya adalah matematika. Salah satu tujuan diberikannya mata pelajaran matematika seperti yang tercantum pada kurikulum matematika adalah siswa dapat memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan inovatif serta mampu memecahkan masalah.[5]

---

[3] Samsu Rijal, Suhaedir Bachtiar, "Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa", dalam *Jurnal BIOEDUKATIKA,* no. 2, hal. 15

[4] *Ibid.*

[5] Yuly Dwi Lestari, "*Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika berdasarkan Gaya Kognitif",* dalam *Artikel* Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

Matematika memiliki hubungan erat dengan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah bagi siswa perlu diupayakan agar siswa mampu mencari solusi berbagai permasalahan, baik pada bidang matematika maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks.[6] Krulik dan Rudnick mendefinisikan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) sebagai sarana individu dalam menggunakan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki sebelumnya untuk disintesis dan diterapkan pada situasi yang baru dan berbeda.[7] Langkah-langkah pemecahan masalah mempunyai beberapa pendapat yang berbeda. Penelitian ini menggunakan langkah pemecahan masalah yang dimiliki Polya. Pendapat Polya, langkah pemecahan masalah terdapat empat tahap yang memperkirakan serupa dengan langkah-langkah berikut: memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melakukan rencana pemecahan masalah dan pemeriksaan kembali.[8]

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut muncul karena setiap individu memiliki perbedaan. Dimensi-dimensi perbedaan individu antara lain adalah intelegensi, kemampuan berpikir logis, kreativitas, gaya kognitif, kepribadian, nilai, sikap, dan minat.[9] Sedangkan menurut pendapat Schoenfeld menyatakan pemecahan masalah adalah sebuah proses dalam hal memahami masalah sampai pada merencanakan penyelesaian dan melaksanakannya. Kesadaran siswa dalam

---

[6] Himmatul Ulya, "Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika", dalam *Jurnal Konseling GUSJIGANG*, no. 2 (2015)

[7] *Ibid,*.

[8] Didi Suryadi dan Tatang Herman, *Pembelajaran Pemecahan Masalah dan Eksplorasi Matematika*, (Bekasi: Duta Wahana, 2008), hal. 70

[9] *Ibid,*.

menyelesaikan masalah menjadi hal yang sangat penting karena melalui kesadaran ini siswa dapat mengetahui suatu proses penyelesaiannnya benar dan sampai sejauh mana kebenaran tersebut, serta siswa dapat mengevaluasi letak kesalahan penyelesaiannya terdapat pada kesalahan konsep atau prosedural. Kesadaran ini, dikenal dengan istilah metakognisi.

Metakognisi termasuk dalam berpikir tingkat tinggi yang melibatkan kontrol aktif selama proses kognitif pembelajaran. Secara sederhana metakognisi didefinisikan sebagai "berpikir dalam berpikir". Metakognisi terdiri dari dua komponen yakni pengetahuan dan pengaturan. Pengetahuan metakognitif terdiri dari pengetahuan diri sendiri sebagai siswa dan faktor-faktor yang dapat mempengaruhinya, pengetahuan tentang strategi, pengetahuan tentang kapan dan mengapa menggunakan strategi. Pengaturan metakognitif adalah pantauan seseorang tentang kognisi dan termasuk pada aktivitas perencanaan, kesadaran pemahaman dan tugas-tugas kinerja, evaluasi dari efektivitas proses, dan strategi.[10]

Dari beberapa pengertian metakognisi yang dikemukakan di atas, maka metakognisi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kesadaran terhadap proses berpikir dalam hal merencanakan (*planning*) proses berpikirnya, kemampuan memantau *(monitoring)* proses berpikir serta mengevaluasi *(evaluation)* proses berpikir dan hasil berpikir siswa pada saat memecahkan masalah matematika.

Kemampuan metakognisi berkaitan erat dengan kemampuan pemecahan masalah. Dembo mengemukakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan

[10] Mohammad Faizal Amir, Mahardika Darmawan Kusuma W, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa Sekolah Dasar", dalam *Journal of Medives*, no. 1 (2018): 118

metakognisi baik akan lebih efektif dalam memilih dan menggali informasi-informasi yang penting dalam menyelesaikan masalah daripada siswa yang tidak memiliki kemampuan tersebut. Pada pembelajaran matematika, kemampuan metakognisi berperan penting terutama dalam meningkatkan kemampuan belajar dan memecahkan masalah. Pelibatan metakognisi dalam belajar dan memecahkan masalah dapat didukung melalui pemanfaatan masalah matematika yang menantang.[11]

Kemampuan metakognisi untuk memonitor *(performance)* siswa dan menggunakan strategi yang berbeda untuk belajar dan berkembang bersama usia. Mengidentifikasi ide utama, melakukan pengecekan untuk menentukan apakah siswa paham, merubah strategi ketika satu strategi tidak berjalan, memprediksi hasil, merencanakan, mengorganisir materi baru untuk membuat lebih mudah diingat.[12] Dalam pembelajaran siswa memiliki beberapa gaya kognitif yang akan menjadi salah satu ciri khas masing-masing dalam belajar, salah satunya adalah gaya kognitif *field independent (FI)* dan gaya kognitif *field dependent (FD)*.

Metakognisi berkaitan dengan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan faktor kunci dalam keberhasilan pemecahan masalah dalam matematika. Sama halnya yang dijelaskan oleh Yimer bahwa "proses pemecahan masalah membutuhkan analisis informasi yang diberikan dalam masalah, mengatur informasi yang tersampaikan, menyiapkan tindakan rencana,

---

[11] Ni Putu Dewi Priyanti, *Pengaruh Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah Berorientasi Masalah Matematika Terbuka terhadap Kemampuan Masalah Ditinjau dari Keterampilan metakognitif Siswa Kelas VII SMP Sapta Andika Denpasar Tahun Pelajaran 2013/2014* dal e-journal Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Matematika 3, (2014)

[12] Anita. E. Wolfock, Mengembangkan Kepribadian dan Kecerdasan, (Depok: Inisiasi Press, 2004), hal. 292

dan menilai kegiatan yang direncanakan".[13] Ini membuktikan bahwa kemampuan metakognisi dan pemecahan masalah mempunyai hubungan yang cukup kuat.

Berdasarkan observasi di SMP POMOSDA Tanjunganom diketahui belum ada aktivitas pemecahkan masalah pada siswa yang belum optimal dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Siswa cenderung langsung mengerjakan soal untuk mencari jawaban tanpa mencoba melakukan kegiatan memahami soal, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan.

Dalam proses pemecahan masalah pada pembelajaran matematika khususnya pada materi relasi dan fungsi, siswa belum sepenuhnya memahami sejumlah strategi dan metode mengenai penyelesaian masalah tersebut. Hal ini ditandai dengan banyaknya langkah yang dilewati begitu saja oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal dalam materi ini. Siswa cenderung langsung mengerjakan soal untuk mencari jawaban, tanpa melakukan kegiatan memahami soal. Ada juga siswa yang melakukan pemecahan masalah secara rinci dari perencanaan hingga menemukan jawaban, namun tidak dilakukannya tahap evaluasi, dan masih banyak yang lainnya. Menurut guru matematika kelas VIII, ternyata siswa masih kesulitan dalam memahami konsep relasi dan fungsi yang abstrak. Terutama dalam mensubtitusikan suatu fungsi ke fungsi yang lain. Misalnya $f(x) = x + y$ dan $g(x) = 3x$. Jika siswa diminta mensubtitusikan fungsi $f(x)$ ke $g(x)$, siswa cenderung terbalik saat mensubtitusikan. Yang seharusnya menjadi nilai x, namun disubtitusikan menjadi nilai y.

[13]Rizki Ulum Munafiah, *Profil Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VII Di SMP Negeri 1 Sumbergempol Tahun Ajaran 2017/2018*, (Tulungagung: Sripsi Tidak Diterbitkan, 2018), hal. 4

Berdasarkan keadaan yang ada, dan terus berlanjut. Tentu akan mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep relasi dan fungsi karena disadari bahwa konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah menerapkan strategi pembelajaran yang mampu memperluas keterampilan siswa dalam memecahkan masalah dan mengintensifkan kemampuan kognitifnya. Salah satu strategi yang tepat adalah strategi metakognitif. Flavell menjelaskan bahwa "Strategi metakognitif mengacu pada pemantauan sadar strategi kognitif seseorang untuk mencapai tujuan tertentu, misalnya ketika siswa mengajukan bertanya pada diri sendiri tentang tugas dan kemudian mengamati seberapa baik mereka menjawab pertanyaan-pertanyaan".[14]

Berdasarkan penelitian saudara Laily Agustina Mahromah dan Janet Trineke Manoy menyatakan bahwa urutan aktivitas matakognisi subjek dapat digolongkan pada tingkat metakognisi "*tacit use*". Hal tersebut dikarenakan subjek tidak dapat menjelaskan kedua masalah dengan jelas (karena bingung dan tidak mengetahui informasi apa yang diketahui dan ditanya dari soal), tidak menyadari kesalahan konsep (rumus) yang telah digunakan dan tidak menyadari kesalahan hasil jawaban (karena mengerjakan soal dengan asal coba), selain itu subjek tidak melakukan evaluasi terhadap kedua hasil jawabannya (karena cara yang digunakan asal coba sehingga subjek bingung mengapa bisa memperoleh

[14] Zubaidah Amir MZ, Strategi Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika, (JPPM, Vol. 10, no. 1, 2017), hal. 61

hasil jawaban seperti yang dikerjakannya)[15]. Sehingga apabila kesadaran ini dapat terwujud, maka seseorang dapat mengawal pikirannya dengan merancang, memantau, dan menilai apa yang sudah dipelajari.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana metakognisi siswa dengan gaya kognitif *field independent* dalam memecahkan masalah fungsi kelas VIII SMP POMOSDA (Pondok Modern Sumber Daya At-Taqwa) Tanjunganom Nganjuk ?
2. Bagaimana metakognisi siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dalam memecahkan masalah fungsi kelas VIII SMP POMOSDA (Pondok Modern Sumber Daya At-Taqwa) Tanjunganom Nganjuk ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan matakognisi siswa dengan gaya kognitif *field independent* dalam memecahkan masalah fungsi kelas VIII SMP POMOSDA (Pondok Modern Sumber Daya At-Taqwa) Tanjunganom Nganjuk.

[15] Laily Agustina Mahromah dan Janet Trineke Manoy, *"Identifikasi Tingkat Metakognisi Siswa dalam Memecahkan masalah Matematika Berdasarkan Perbedaan Skor Matematika",* Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, FMIPA: Unesa.

2. Mendeskripsikan metakognisi siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dalam memecahkan masalah fungsi kelas VIII SMP POMOSDA (Pondok Modern Sumber Daya At-Taqwa) Tanjunganom Nganjuk.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Kegunaan teoritis adalah manfaat penelitian yang masih berupa konsep-konsep, memerlukan pengembangan lebih lanjut, sebagai kegunaan tidak langsung. Adapun kegunaan teoritis adalah sebagai berikut:

a. Menambah khazanah keilmuan, khususnya dalam bidang pendidikan guna meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika.
b. Sebagai sumber masukan yang positif serta menambah khasanah bacaan ilmiah untuk penelitian lebih lanjut.

2. Secara Praktis

Keguanaan praktis adalah manfaat dari penelitian yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari secara langsung. Manfaat ini berhubungan erat dengan keguanaan suatu penelitian untuk memenuhi berbagai kebutuhan manusia secara jasmani maupun rohani. Adapun kegunaan praktis antara lain:

a. Bagi penulis, penilitian ini bermanfaat secara teori, aplikasi di lapangan, dan merupakan alat untuk mengembangkan diri sebagai guru profesional serta pedoman dalam melakukan penelitian lanjutan.

b. Bagi guru, peneliti ini diharapkan dapat meningkatkan profesionalisme seorang guru, memperbaiki proses pembelajaran, dapat dijadikan acuan dalam menyusun rencana dan strategi pembelajaran.

c. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk beraktifitas dalam mengaplikasikan kemampuan dalam memecahkan masalah yang dihadapi khususnya Matematika.

d. Bagi sekolah, penelitian ini diharapakan dapat memberikan masukan yang positif guna meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, khususnya dalam pembelajaran Matematika pada pemecahan masalah fungsi, dan menghasilkan siswa berkompeten dan bermutu.

E. Penegasan Istilah

Menghindari adanya kesalahan dalam menafsirkan judul skripsi ini, maka penulis memberikan penegasan istilah atau pengertian pada istilah-istilah dalam judul tersebut.

1. Secara Konseptual

   a. Metakognisi

      Secara umum metakognisi memiliki komponen-komponen yang disebut sebagai pengetahuan metakognisi dan pengalaman metakognisi. Pengetahuan metakognisi adalah pegetahuan yang digunakan untuk mengarahkan proses berpikir kita sendiri. Pengarahan proses berpikir ini

dapat dilakukan melalui aktivitas perencanaan (*planning)*, pemonitoran (*monitoring)*, dan pengevaluasian (*evaluation).*[16]

b. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan proses penerimaan masalah yang biasa disebut tantangan untuk menyelesaikannya. Sama halnya yang di jelaskan oleh Branca bahwa pemecahan masalah dapat melatih siswa untuk membangun konsep atau pengetahuan, menemukan cara dan teknik menyelesaikannya, sehingga siswa dapat menyadari pengetahuan yang benar dan menemukan strategi penyelesaian yang lebih efektif.[17]

c. Fungsi

Fungsi adalah salah satu materi kelas VIII di tingkat sekolah menengah pertama yang disampaikan di semester ganjil. Yang biasa digandeng dengan materi relasi. Fungsi atau pemataan adalah suatu relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B.[18]

d. Gaya Kognitif

Menyesuaikan dengan tinjauan beberapa aspek, dan dapat dikemukakan bahwa setiap indivudu memiliki tipe-tipe kognitif yang biasa dikenal dengan gaya kognitif. Gaya kognitif merupakan cara seseorang

---

[16] Dewi Asmarani, dkk, *Metakognisi Mahasiswa Tadris Matematika*, (Tulungagung: Akademia Pustaka,2017), hal. 14

[17] Laily, dkk, *Identifikasi Tingkat Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matemetika BerdasarkanPerbedaan Skor Matematika,*

[18] Dewi Nurharini dan Tri Wahyuni, *Matematika: Konsep dan Aplikasinya Untuk Kelas VIII SMP dan MTs 2*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, 2008), hal. 32

memproses, menyimpan maupun menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau berbagai jenis masalah di lingkungannya.[19]

2. Secara Operasional

a. Metakognisi

Metakognisi merupakan salah satu kemampuan berpikir individu sebagai pengetahuan dan pengalaman metakognisi. Pengetahuan tersebut memiliki pengarahan dalam berfikir, pengarahan untuk dapat melakukan perencanaan *(planning)*, pemonitoran *(monitoring)*, dan melakukan pengevaluasian *(evaluation).*

b. Pemecahan Masalah

Masalah merupakan suatu hal baru yang sering kali tidak terduga, didapatkan disaat yang tidak diinginkan. Pemecahan masalah sama halnya dengan solusi adalah sebuah keputusan yang diambil dari hasil pengamatan atas solusi yang ada.

c. Fungsi

Fungsi adalah salah satu materi yang harus diketahui oleh siswa kelas VIII, yang merupakan salah satu materi dengan taraf yang tidak mudah karena memahami materi ini harus memahami materi sebelumnya seperti himpunan dan sistem koordinat.

d. Gaya Kognitif

Gaya kognitif adalah salah satu ide yang ditemukan pada psikologi perkembangan dan pendidikan, ide seperti ini berkembang saat individu

[19] Ngilawajan, Darma Andreas, "Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Independent dan Field Dependent*", dalam *Jurnal PEDAGOGIA Universitas Pattimura* 2 (2013): 73

dapat menerima dan mengorganisasi informasi dari lingkungan sekitar. Menurut karakteristik masing-masing individu. Gaya ini dibagi menjadi 2 bagian, yaitu: Gaya kognitif *field independent (FI)* dan gaya kognitif *field dependent (FD).* Gaya kognitif FD adalah individu yang kurang atau tidak bisa memisahkan suatu bagian dari suatu kesatuan dan cenderung segera menerima bagian atau konteks yang dominan. Sedangkan gaya kognitif FI adalah individu yang dengan mudah dapat 'bebas' dari persepsi yang terorganisasi dan segera dapat memisahkan suatu bagian dari kesatuannya.

F. Sistematika Pembahasan

Dalam sebuah karya ilmiah, sistematika merupakan bantuan untuk dapat mempermudah pembaca mengetahui urutan sistematika dari isi karya ilmiah yang dibuat. Sistematika dalam skripsi ini terbagi menjadi dua bagian yaitu sebagai berikut:

1. Bagian Awal

   Terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman motto, halam persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lempiran dan abstrak.

2. Bagian Inti

   Bab I : Pendahuluan, yang terdiri dari: (a) konteks penelitian, (b) fokus penelitian, (c) tujuan penelitian, (d) keguanaan penelitian, (e) penegasan istilah, dan (f) sistematika penulisan.

Bab II : Kajian Pustaka, terdiri dari : (a) deskripsi teori, dan (b) penelitian terdahulu.

Bab III : Metode penelitian, terdiri dari : (a) jenis penelitian, (b) lokasi penelitian, (c) kehadiran peneliti, (d) sumber data, (e) teknik pengumpulan data, (f) teknik analisi data, (g) pengecekan keabsahan data, dan (h) tahap-tahap penelitian.

Bab IV : Paparan hasil penelitian, memuat : (a) paparan data, (b) temuan penelitian, dan (c) pembahasan temuan penelitian.

Bab V : Penutup yang memuat : (a) kesimpulan, dan (b) saran.

3. Bagian Akhir

Bagian ini terdiri dari : (a) daftar rujukan, (b) lampiran-lampiran, (c) surat pernyataan kaslian tulisan, dan (d) daftar riwayat hidup.