

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan adalah salah satu kebutuhan dasar manusia, karena pendidikan merupakan suatu proses membantu manusia mengembangkan dirinya sehingga mampu untuk menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Di Indonesia dalam meningkatkan mutu pendidikan perlu adanya sesuatu yang mengatur tentang pendidikan yaitu Sistem Pendidikan Nasional.¹ Pendidikan mempunyai dua pengertian, yaitu dalam arti luas dan dalam arti sempit. Pendidikan dalam arti luas bermakna “hidup”. Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup. Pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu.² Sedangkan pendidikan dalam arti luas bermakna “sekolah”. Pendidikan adalah pengajaran yang diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal.³

Sekolah sebagai lembaga formal memiliki berbagai program pembelajaran yang terencana dan akan terealisasikan. Program pembelajaran tersebut akan berbeda untuk setiap tingkat pendidikan. Di sekolah, dari beberapa mata pelajaran yang dipelajari siswa, matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dalam dunia pendidikan.⁴ Dalam Al-Qur’an juga telah dijelaskan bahwa matematika memiliki peran penting dalam pendidikan, tanpa matematika maka

¹ Zeni Meliya, *Analisis Kesalahan prosedural Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bentuk Akar Kelas X SMK TI Pelita Nusantara Tahun Ajaran 2016/1017*, Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2017, hal. 2-3.

² Binti Maunah, *Landasan Pendidikan*, (Yogyakarta : Teras, 2009), hal. 1

³ *Ibid.*, hal. 3

⁴ Tommy Tanu Wijaya, DKK, “Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IX Pada Materi Bangun Ruang”, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika 6* , No 1 (2018): 19.

kita tidak bisa mengenal perhitungan. Dengan matematika kita pandai mengetahui dan mempelajari yang berhubungan dengan perhitungan, Allah juga menyuruh kita untuk pandai menghitung-hitung semua yang ada pada kita termasuk nikmat Allah SWT yang pada surah An-Nahl ayat 18:

وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا, إِنَّ اللَّهَ لَعَفُورٌ رَّحِيمٌ (١٨)

“dan jika kamu menghitung-hitung nikmat Allah, niscaya kamu tak dapat menentukan jumlahnya. Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Pengampun lagi Maha Penyayang”.⁵

Bruner dalam teorinya mengemukakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan pada konsep belajar matematika dan struktur-struktur yang termuat dalam pokok bahasan yang diajarkan di samping hubungan yang terkait antara konsep-konsep dan struktur-struktur. Dengan mengenal konsep-konsep dan struktur-struktur yang tercakup dalam bahan yang diajarkan, anak akan memahami materi yang harus dikuasai. Pengetahuan yang telah dipelajari dengan pemahaman (*insight*), menyediakan dasar untuk menghasilkan pengetahuan baru dan untuk memecahkan masalah yang baru dan asing. Ketika siswa telah memperoleh pemahaman konseptual dalam bidang matematika, mereka dapat melihat hubungan antara konsep dan prosedur dan dapat memberikan argumen untuk menjelaskan mengapa beberapa fakta merupakan akibat dari fakta yang lain.⁶

Pemahaman konseptual adalah kemampuan siswa dalam mengaplikasi definisi konsep, relasi, dan berbagai representasi. Adapun kelancaran prosedural

⁵ *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: PT Sigma Examedia Arkanleema, 2009), hal. 269.

⁶ Dede Suratman, “Pemahaman Konseptual Dan Pengetahuan Prosedural Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas VII SMP”, dalam *Jurnal Cakarawal* 6, No. 1 (2016): 66

mengacu pada pengetahuan mengenai prosedur, pengetahuan mengenai waktu dan cara penggunaannya secara tepat, dan keterampilan dalam melakukannya secara fleksibel, akurat, dan efisien. Karena itu, pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural merupakan kecakapan matematis yang saling terkait penggunaannya untuk menyelesaikan masalah matematika. Di dalam tujuan pembelajaran matematika yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dinyatakan bahwa kelancaran prosedural itu dapat dilakukan setelah memahami konsep, menjelaskan keterkaitan konsep, dan mengaplikasikannya. Dengan demikian, pemahaman konseptual merupakan pengetahuan dasar untuk memunculkan kelancaran prosedural.⁷

Seperti pengalaman peneliti ketika melakukan studi pendahuluan dan Observasi pada 12 Januari 2022 yang dilaksanakan di SMK Ibnu Khaldun Balikpapan, ketika siswa diberikan soal penyelesaian masalah mengenai Matrik, Terdapat beberapa siswa yang dapat memahami materi matriks dengan baik akan tetapi kebanyakan dari siswa juga tidak tepat dalam melakukan operasi pada matriks seperti penjumlahan, perkalian, dan pengurangan. Juga diketahui siswa mengalami kesulitan dan terkadang ada beberapa siswa yang tidak bisa sama sekali memecahkan masalah dari sebuah soal operasi matriks, sehingga hal ini menjadi sebuah masalah bagi siswa dalam memahami konsep dan prosedur menyelesaikan soal materi matriks.⁸

Dalam dimensi pengetahuan seseorang siswa tidak hanya tercermin dari hasil namun juga proses yang dilakukan. Hal ini sejalan dengan tuntutan

⁷ Badaruddin, Agung Hartoyo, dan Dede Suratman, "Deskripsi Pemahaman Konseptual Dan Kelancaran Prosedural Materi PTLSV Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pondok Pesantren" dalam *jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 7, No., 3 (2018): 45

⁸ Observasi tanggal 12 Januari 2022 Pukul 08.00

pembelajaran dalam kurikulum 2013 yang menjadi acuan saat ini yang tidak hanya mementingkan hasil tetapi juga melihat proses berfikir yang dikemukakan oleh siswa. Namun, setiap individu memiliki kemampuan menerima, mengolah serta menafsirkan informasi yang berbeda sesuai karakteristik masing-masing. Hal tersebut perlu menjadi bahan pertimbangan dalam aktivitas pembelajaran. Salah satu karakteristik yang cukup penting untuk diperhatikan adalah gaya kognitif. Nilasari (2013) mengungkapkan bahwa gaya kognitif mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Kabupaten Maros. Hal ini sejalan dengan temuan Murtafiah & Amin (2018) bahwa gaya kognitif berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Lusiana (2017) juga mengemukakan bahwa terdapat perbedaan kesalahan mahasiswa dalam memecahkan masalah pada materi himpunan ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*.

Gaya kognitif merupakan salah satu karakteristik siswa dalam menerima, menganalisis, dan juga merespon suatu tindakan kognitif yang diberikan. Menurut Desmita gaya kognitif dalam penggunaan fungsi kognitif (berpikir, mengingat, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan memproses informasi) terdapat perbedaan karakteristik individu yang bersifat konsisten dan berlangsung lama.⁹ Setiap siswa akan memilih caranya sendiri yang lebih ia sukai dalam memproses dan mengorganisasikan, menerima, mengatur, dan menyebarkan suatu informasi serta menentukan perilaku. Hal tersebut sejalan menurut Keefe, gaya kognitif merupakan cara khas siswa dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan, pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, maupun kebiasaan

⁹ Wanda Ika Narianti, Masriyah, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif," dalam *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains* 3, no.1 (2019): 21-42

yang berhubungan dengan lingkungan belajar.¹⁰ Dengan demikian gaya kognitif dapat dikatakan sebagai cara siswa dalam menangkap informasi, mengolah informasi dan mengeksekusikan informasi dalam sebuah tindakan ketika proses belajar berlangsung dan dilakukan secara konsisten oleh siswa.

Gaya kognitif dibedakan menjadi beberapa cara pengelompokkan, salah satunya menurut Witkin ia membagi gaya kognitif menjadi dua kelompok yaitu gaya kognitif *field dependent* dan gaya kognitif *field independent*.¹¹ Seseorang dengan gaya kognitif *field dependent* adalah orang yang berpikir secara global, menerima struktur atau informasi yang sudah ada, memiliki orientasi sosial, cenderung mengikuti tujuan dan informasi yang sudah ada, dan cenderung mengutamakan motivasi eksternal. Sedangkan seseorang yang memiliki gaya kognitif *field independent* adalah seseorang dengan karakteristik yang mampu menganalisis objek terpisah dari lingkungannya, mampu mengorganisasikan objek-objek, memiliki orientasi impersonal, memilih profesi yang bersifat individual, dan mengutamakan motivasi dari dalam diri sendiri.¹² Dalam proses pembelajaran matematika, siswa dengan karakteristik gaya kognitif *field dependent* akan cenderung fokus pada gambaran umum, hanya mengikuti informasi yang sudah ada, melainkan dapat bekerja sama dengan baik, dikarena orientasi sosialnya. Sedangkan siswa dengan karakteristik gaya kognitif *field independent* akan cenderung mampu mencari informasi lebih banyak diluar pembelajaran yang telah

¹⁰ Elisabeth Kafiari, Ronaldo Kho, dan Triwiyono, "Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent," dalam *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pembelajarannya* 2, no. 1 (2015): 48-57

¹¹ Muhamad Gina Nugraha dan Santy Awalliyah, "Analisis Kognitif Field Dependent dan Field Independent terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas VII," dalam *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)* 5, no. 1 (2016): 2339-2476

¹² Nugraha dan Awalliyah, "Analisis Kognitif Field Dependent . . .," hal 2340

ada, mampu membedakan suatu objek dari objek sekitarnya dengan lebih mudah serta cenderung lebih analitik, dan motivasinya bergantung pada motivasi internal.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka perlu adanya suatu perhatian khusus terhadap pengetahuan prosedural siswa dengan memperhatikan cara dan kekhasan masing-masing dalam menerima dan memproses pengetahuan tersebut khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Gaya kognitif individu perlu menjadi bahan pertimbangan karena sesuai sifat alamiah manusia yang saling berbeda satu dengan yang lainnya. Konteks ini menjadikan masalah di atas sebagai suatu hal yang menarik untuk dikaji dan diteliti. Perbedaan gaya kognitif tersebut dapat mempengaruhi siswa dalam memahami konsep dan melakukan prosedur ketika menghadapi masalah matematika. Untuk mensukseskan proses belajar-mengajar, salah satunya adalah dengan menyadari dan memahami perbedaan masing-masing individu siswa dengan gaya kognitifnya masing-masing. Dengan menyadari perbedaan kondisi pada masing-masing siswa, maka pengajar dapat memberikan metode mengajar terbaik untuk masing-masing pribadi siswa.¹³ Karena dengan memberikan metode mengajar yang sesuai, maka diharapkan proses belajar mengajar di dalam kelas akan berjalan dengan lancar, materi akan nampak indah, dan tugas-tugas akan dikerjakan dengan suka hati.¹⁴ Sehingga dalam penelitian ini, peneliti mengambil judul **“Analisis Pemahaman Konseptual Dan Prosedural Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Matriks Kelas Xi Di Smk Ibnu Khaldun Balikpapan”**.

¹³ Arie Yuwono, *Profil Siswa SMA dalam*, hal. 26

¹⁴ *Ibid.*, hal. 27

B. Fokus Penelitian

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

1. Bagaimana pemahaman konseptual dan prosedural siswa dengan gaya Kognitif *Field Independent* dalam menyelesaikan soal operasi matriks kelas IX SMK Ibnu Khaldun Balikpapan?
2. Bagaimana pemahaman konseptual dan prosedural siswa dengan gaya Kognitif *Field Dependtt* dalam menyelesaikan soal operasi matriks kelas IX SMK Ibnu Khaldun Balikpapan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah yang dirumuskan di atas, maka tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan pemahaman konseptual dan prosedural siswa dengan dengan gaya Kognitif *Field Independent* dalam menyelesaikan soal operasi matriks kelas IX SMK Ibnu Khaldun Balikpapan
2. Untuk mendeskripsikan pemahaman konseptual dan prosedural siswa dengan dengan gaya Kognitif *Field Dependent* dalam menyelesaikan soal operasi matriks kelas IX SMK Ibnu Khaldun Balikpapan

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dari berguna bagi pembaca, peneliti maupun bagi peneliti lain. Adapun kegunaan darai penelitan ini adalah sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu mengetahui bagaimana pemahaman konseptual dan prosedural siswa dalam memecahkan masalah matematika kelas XI yang bergaya kognitif FI dan FD, serta dapat menjadi pengembang ilmu pengetahuan tentang pemahaman konseptual dan Prosedural siswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

2. Secara praktis

a. Bagi penulis

Penelitian ini berguna sebagai tambahan pengetahuan atau bekal untuk menjadi calon guru bahwa pentingnya memahami pemahaman konseptual dan prosedural siswa jika ditinjau dari gaya kognitif, sehingga dapat menentukan strategi dan metode pembelajaran yang tepat sesuai pemahaman konseptual dan prosedural berdasarkan gaya kognitif siswa.

b. Bagi sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dan pertimbangan dalam meningkatkan proses pembelajaran semua mata pelajaran pada umumnya dan khususnya pelajaran matematika, sehingga potensi sekolah dapat meningkat.

c. Bagi guru matematika

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan tentang bagaimana pemahaman konseptual dan prosedural siswa yang memiliki gaya kognitif FI dan FD sehingga dapat menentukan pembelajaran yang sesuai dalam upaya untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar.

d. Bagi siswa

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bekal pengetahuan bagi siswa tentang pemahaman konseptual dan prosedural jika ditinjau dari gaya kognitif FI dan FD, sehingga dapat menentukan cara belajar yang tepat sesuai dengan gaya kognitif mereka

e. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian sejenis dan dapat terus dikembangkan dan disempurnakan menjadi sebuah penelitian yang lebih baik.

E. Penegasan Istilah

Untuk memperoleh gambaran yang jelas dan tidak terjadi pemahaman yang salah terhadap skripsi ini maka terlebih dahulu akan dijelaskan pengertian yang berhubungan dengan judul tersebut, maka dipandang perlu memberi penjelasan dalam istilah-istilah berikut:

1. Secara Konseptual

Dalam skripsi ini terdapat beberapa penegasan konseptual yaitu sebagai berikut:

- a. Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dsb).¹⁵
- b. Pemahaman konseptual matematika adalah pengetahuan yang melibatkan pemahaman yang menyeluruh tentang konsep dasar dan dasar dibalik algoritma matematika.¹⁶

¹⁵ Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hal. 560.

- c. Pemahaman prosedural adalah pengetahuan tentang langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan serta mampu untuk menjelaskan atau membenarkan satu cara menyelesaikan masalah matematika.¹⁷
- d. Gaya kognitif FI adalah gaya yang bersifat analitis dalam memecahkan masalah dan cenderung menyeleksi stimulus berdasarkan situasi. Menurut Asari, gaya kognitif *FI* cenderung mampu menganalisis informasi yang kompleks/tak terstruktur dan mengorganisasikannya untuk memecahkan masalah, seperti menggunakan strategi pemecahan masalah yang belum pernah diajarkan di sekolah.¹⁸
- e. Gaya Kognitif FD adalah Gaya kognitif yang cenderung menyatakan suatu masalah secara global (menyeluruh), artinya suatu masalah dipandang sebagai suatu kesatuan yang utuh dan mengalami kesulitan dalam menguraikan dan menghubungkan bagian-bagiannya dari masalah. Menurut Ulya gaya kognitif *FD* memerlukan bimbingan dan waktu yang lebih banyak untuk memahami informasi yang diberikan.¹⁹

¹⁶ Luluk Khamidah, "Pemahaman Konseptual Dan Pengetahuan Prosedural Siswa Kelas VIII Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di SMPN 7 Kediri," *Simki-Techsain* 1, no. 8 (2017): 3.

¹⁷ Luluk Khamidah, "Pemahaman Konseptual Dan Pengetahuan Prosedural Siswa Kelas VIII Dalam Penyelesaian Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel," *Prosiding SIMaNI*s 1, no. 1 (2017): 612.

¹⁸ Asari, "Analisis Kemampuan ...," hal. 395

¹⁹ Himmatul Ulya, "Hubungan Gaya Kognitif dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa," dalam *Jurnal Konseling GUSJIGANG* 1, no. 2 (2015): 1-12

2. Secara Operasional

Berdasarkan definisi konseptual di atas, penegeasan operasional penelitian ini adalah :

- a. Analisis adalah usaha untuk mengetahui bagaimana pemahaman konseptual dan prosedural siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi matriks berdasarkan perbedaan gaya kognitif mereka.
- b. Pemahaman konseptual adalah siswa sesuai dengan gaya kognitif masing-masing mampu mengungkapkan dan mengekspresikan konsep mengenai matriks.
- c. Pemahaman prosedural adalah siswa dengan gaya kognitif masing-masing mampu menyelesaikan masalah materi matriks sesuai dengan langkah-langkah yang diperlukan.
- d. Gaya kognitif FI adalah gaya yang bersifat analitis dalam memecahkan masalah dan cenderung menyeleksi stimulus berdasarkan situasi. Menurut Asari, gaya kognitif *FI* cenderung mampu menganalisis informasi yang kompleks/tak terstruktur dan mengorganisasikannya untuk memecahkan masalah, seperti menggunakan strategi pemecahan masalah yang belum pernah diajarkan di sekolah
- e. Gaya Kognitif FD adalah Gaya kognitif yang cenderung menyatakan suatu masalah secara global (menyeluruh), artinya suatu masalah dipandang sebagai suatu kesatuan yang utuh dan mengalami kesulitan dalam menguraikan dan menghubungkan bagian-bagiannya dari masalah. Menurut Ulya gaya kognitif *FD* memerlukan bimbingan dan waktu yang lebih banyak untuk memahami informasi yang diberikan

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan penelitian kualitatif meliputi tiga bagian utama, yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir. Tiap-tiap bagian dapat dirinci sebagai berikut.

1. Bagian awal

Cakupan bagian awal meliputi halamn judul depan, halaman judul, persetujuan pembimbing, pengesahan kelulusan, pernyataan keaslian tulisan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak dan daftar isi.

2. Bagian inti

Dalam bagian inti penelitian kualitatif, penulis membagi menjadi enam bab yang saling berkaitan dan dapat dijelaskan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, terdiri dari: (a) Konteks Penelitian, (b) Fokus Penelitian, (c) Tujuan Penelitian, (d) Kegunaan Penelitian, (e) Penegasan Istilah, (f) Sistematika Pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka, terdiri dari: (a) Deskripsi Teori, (b) Penelitian Terdahulu, (c) Paradigma Penelitian.

Bab III Metode Penelitian, terdiri dari: (a) Rancangan Penelitian, (b) Kehadiran Peneliti, (c) Lokasi Penelitian, (d) Sumber Data, (e) Teknik Pengumpulan Data, (f) Analisis Data, (g) Pengecekan Keabsahan Temuan, (h) Tahap-tahap Penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, terdiri dari: (a) Deskripsi Data, (b) Temuan Penelitian.

Bab V Pembahasan, terdiri dari: (a) Pemahaman Konseptual dan Prosedural siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent*, (b) Pemahaman Konseptual dan Prosedural siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent*.

Bab VI Penutup, terdiri dari: (a) Kesimpulan, (b) Saran.

3. Bagian akhir

Terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, surat pernyataan keaslian, dan daftar riwayat hidup.