

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Salah satu bidang studi wajib yang harus dikuasai siswa yaitu matematika. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang *universal* dan memiliki peranan penting dalam perkembangan teknologi modern. Matematika merupakan bidang studi yang tidak mengharuskan seseorang untuk dapat memahami konsep saja, melainkan harus memiliki kemampuan dalam penyelesaian masalah. Matematika memiliki posisi utama dalam disiplin ilmu pengetahuan bahkan matematika dikenal sebagai induknya ilmu pengetahuan. Hal pertama yang harus diperhatikan ketika mempelajari matematika yaitu mampu memahami materi. Setelah mampu memahami materi hingga dapat menyatakan ulang materi tersebut dalam argument sendiri selanjutnya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari – hari. ¹ Matematika memiliki peranan penting dalam dunia Pendidikan, sebagaimana yang dijelaskan dalam Al- Quran surah An – Nahl ayat 18 :

وَأَنْ تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا، إِنَّ اللَّهَ لَعَفُورٌ رَحِيمٌ

¹ Risky A,dkk., *Pemahaman Konseptual Dan Prosedural Siswa SMA/MA Dalam Menyelesaikan Soal Program Lienar Berdasarkan Tipe Kepribadian*, (Tulungagung : Jurnal Tadris Matematika 3, 2020) Hal. 1-2

“ dan jika kamu menghitung – hitung nikmat Allah, niscaya kamu tak dapat menentukan jumlahnya. Sesungguhnya Allah benar – benar Maha Pengampun lagi Maha Penyayang”.²

Dalam surah ini, menjelaskan salah satu nikmat Allah SWT yang menggunakan ilmu matematika yaitu dalam menghitung nikmat Allah SWT yang tak hingga banyaknya yang telah diberikan kepada hambanya.

Belajar matematika dikatakan berhasil jika siswa mampu menjelaskan kembali materi yang diajarkan dengan menggunakan bahasa sendiri dan mampu mengetahui langkah – langkah penyelesaian masalah dalam materi tersebut. Hal ini sesuai dengan teori yang telah dikemukakan oleh Bruner. Menurut Killpatrick, terdapat lima kecakapan matematis yaitu pemahaman konseptual, pemahaman prosedural, kompetensi strategis, penalaran adatif, dan disposisi produktif.³ Kelima komponen ini saling berhubungan dan berpengaruh dalam membentuk kecakapan matematis siswa.

Pemahaman konseptual merupakan pemahaman yang berkaitan dengan konsep, operasi, dan simbol matematika.⁴ Pemahaman konseptual mengacu pada pemahaman terpadu dan fungsional suatu ide – ide matematika.⁵ Pemahaman konseptual yang baik menjadikan siswa tidak hanya sekedar tahu atau mengingat, akan tetapi siswa juga mampu

² *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: PT Sigma Examedia Arkanleema, 2009) hal.

³ Dian septi, dkk., *Kesalahan Siswa SMK Dalam Menyelesaikan Soal Program Linier Ditinjau Dari Pemahaman Konseptual dan Prosedural*, Jurnal Tadris Matematika : IAIN Tulungagung 2020 vol.3 Hal 2

⁴Risky A,dkk., *Pemahaman Konseptual ..* , Hal. 2

⁵ Feti Kristianti R, Dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Flipped Classroom Berbantuan Android*, Semnas Pascasarjana : UNNES 2019, Hal. 619

mengungkapkan suatu konsep matematika dalam bentuk lain. Siswa mampu mengaplikasikan satu atau beberapa konsep dalam pemecahan masalah tertentu. Sehingga pemahaman konseptual sangat penting dimiliki oleh siswa sebagai dasar untuk menyelesaikan berbagai masalah.

Adapun Pemahaman prosedural adalah pemahaman mengenai urutan kaidah, prosedur yang digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika. Menurut Rendi Hadian, pemahaman prosedural adalah pemahaman siswa mengenai proses atau langkah – langkah yang meliputi pemahaman algoritma dan metode penyelesaiannya.⁶ Siswa yang tidak memiliki pemahaman prosedural yang baik akan kesulitan dalam hal melakukan penyelesaian masalah. Hal ini karena setiap peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konseptual dan prosedural yang berbeda. Ada peserta didik yang dengan mudahnya menangkap informasi yang diberikan dan adapula yang membutuhkan waktu untuk memahami informasi yang diberikan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jenny Derfia yang menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam penggunaan rumus yang tepat saat menyelesaikan masalah. Hal ini karena siswa hanya menghafal rumus saja tanpa memahaminya, sehingga hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah dengan 5,26% siswa hanya memenuhi indikator menyatakan ulang konsep, 15,78% siswa hanya dapat

⁶ Rendi Hadian A. Tamagola, *Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemahaman Prosedural Matematis Siswa*, Jurnal Ilmu Pendidikan: Universitas Tompotika Luwuk Banggai, 2020, Vol. 4 No1, Hal. 42

menyajikan konsep dalam bentuk representative, dan 26,31% siswa dapat mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah.⁷ Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurmayuni Astuti yang menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menentukan prosedur atau langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah, siswa belum menguasai langkah – langkah penyelesaian soal yang telah diajarkan, dan siswa kesulitan dalam penggunaan simbol – simbol.⁸

Dalam menghadapi perbedaan pemahaman konseptual dan prosedural siswa. Pendidik dapat mengidentifikasi dari faktor penyebabnya, salah satunya dari faktor tipe kepribadian siswa. Kepribadian merupakan suatu tingkah laku yang mencerminkan seseorang dalam menghadapi permasalahan. Menurut Alwisol, kepribadian adalah serangkaian kepribadian yang mencakup pikiran, perasaan, dan tingkah laku. Kepribadian ini dapat dilihat dari gerak – gerak tingkah laku yang berbeda antara individu yang satu dengan yang lainnya.⁹ David keirse menggolongkan tipe kepribadian berdasarkan beberapa sudut pandang. Salah satunya berdasarkan caranya dalam mengambil informasi dan memproses informasi. Berdasarkan penggolongan tersebut tipe kepribadian dibedakan menjadi dua macam yaitu tipe kepribadian *sensing*

⁷ Jenny D, Dkk., *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X IPS 2 SMAN 17 BATAM*, Cahaya Pendidikan : Universitas Riau Kepulauan, 2020 Vol.6 No.2 Hal. 129 - 130

⁸ Nurmayuni A, *Analisis Pengetahuan Prosedural Siswa SMA Kelas X Berdasarkan Tipe Kepribadian Dalam Menyelesaikan Soal Matematika*, Universitas Muhammadiyah Purworejo, 2018 Hal. 60 - 61

⁹ Indah Budi R, Dkk, 2018, *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Turunan Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Sensing Dan Intuition*, Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika: Mathedunesa , Vol.7 No.8 Hal.342

dan *intuition*. Seseorang yang memiliki kepribadian *sensing* akan cenderung menggunakan kemampuan panca inderanya untuk memperoleh informasi yang nyata terhadap suatu masalah. Sedangkan seseorang yang memiliki tipe kepribadian *intuition* dalam memperoleh dan memproses informasi akan menghubungkan fakta yang ada sebagai data dan dikembangkan sendiri menjadi sebuah informasi.¹⁰

Penelitian ini menggunakan materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV). Berdasarkan hasil observasi pada saat magang 2 di SMAN 1 Durenan, Trenggalek. Peneliti menemui beberapa peserta didik yang kesulitan dalam menyelesaikan soal materi sistem persamaan linear tiga variabel. Mereka masih kesulitan dalam menentukan metode penyelesaian yang tepat dan memahami konsep dari sistem persamaan linear tiga variabel. Dimana materi sistem persamaan linear tiga variabel merupakan materi yang masih serumpun dengan materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) yang pernah didapatkan pada bangku SMP.

Pemahaman konseptual dan prosedural peserta didik harus ditanamkan dengan baik pada materi ini. Agar ketika mendapatkan soal yang sudah dimodifikasi peserta didik tidak kebingungan. Adapun setiap peserta didik memiliki kemampuan pemahaman berbeda yang disebabkan oleh faktor tipe kepribadian. Dengan mengetahui perbedaan ini, diharapkan pendidik dapat mengetahui dan memahami kemampuan peserta didik yang berbeda dalam hal pemahaman konseptual dan

¹⁰ Ibid, Hal.342

prosedural. Oleh karena itu, pendidik dapat memperbaiki sistem mengajar dan pembelajaran menjadi lebih baik. Sehingga dalam penelitian ini peneliti mengambil judul **“Pemahaman Konseptual dan Prosedural Siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Berdasarkan Tipe Kepribadian *Sensing* dan *Intuition* Kelas X Di SMAN 1 Durenan Trenggalek”**.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian diatas, maka dapat dikemukakan focus penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pemahaman konseptual dan prosedural siswa pada materi SPLTV ditinjau berdasarkan tipe kepribadian *sensing*?
2. Bagaimana pemahaman konseptual dan prosedural siswa pada materi SPLTV ditinjau berdasarkan tipe kepribadian *intuiton* ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mendeskripsikan pemahaman konseptual dan prosedural siswa pada materi SPLTV ditinjau berdasarkan tipe kepribadian *sensing* pada.
2. Untuk mendeskripsikan pemahaman konseptual dan prosedural siswa pada materi SPLTV ditinjau berdasarkan tipe kepribadian *intuition*.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat membantu pendidik dalam mengetahui bagaimana pemahaman konseptual dan prosedural siswa dalam

menyelesaikan masalah matematika kelas X yang memiliki kepribadian *sensing* dan *intuition*. Serta dapat membantu dalam pengembangan ilmu pengetahuan mengenai pemahaman konseptual dan prosedural untuk meningkatkan kualitas di sekolah.

2. Secara praktis

a. Bagi penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan calon pendidik agar memahami pemahaman konseptual dan prosedural siswa jika ditinjau dari tipe kepribadiannya. Sehingga pendidik dapat menentukan strategi dan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan pemahaman konseptual dan prosedural berdasarkan tipe kepribadian.

b. Bagi sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dalam meningkatkan proses pembelajaran semua mata pelajaran khususnya matematika. sehingga dapat meningkatkan potensi sekolah.

c. Bagi siswa

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bekal pengetahuan bagi siswa mengenai pemahaman konseptual dan prosedural jika ditinjau berdasarkan tipe kepribadian *sensing* dan *intuition*. Sehingga dapat menentukan bagaimana cara yang tepat dan sesuai dengan kepribadian mereka.

d. 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 penelitian ini dan tidak terjadi pemahaman yang salah terhadap skripsi ini. Maka terlebih dahulu akan dijelaskan pengertian yang berhubungan dengan judul ini dan dapat dipandang perlu memberikan penjelasan dalam istilah – istilah berikut :

1. Secara konseptual

Dalam penelitian ini terdapat beberapa penegasan konseptual sebagai berikut :

- a. Pemahaman konseptual adalah pemahaman mengenai bagaimana menghubungkan beberapa konsep dalam menyelesaikan permasalahan matematika.¹¹
- b. Pemahaman prosedural adalah pemahaman yang memuat ketrampilan seseorang dalam menyusun suatu algoritma atau prosedur pemecahan masalah dalam menyelesaikan permasalahan matematika.¹²

¹¹ Wawan , Dkk, *analisis pemahaman konseptual dan prosedural siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan gaya belajar*, Universitas Negeri Makassar, Hal.2

¹² Ibid., Hal.3

- c. Tipe kepribadian *sensing* adalah tipe kepribadian yang cenderung menggunakan pengalaman dan data konkrit untuk membuktikan suatu hal.¹³
- d. Tipe kepribadian *intuition* adalah tipe kepribadian yang cenderung menyukai hal – hal abstrak, inspirasi, menyukai ide, dan konsep baru. Serta menghargai imajinasi, inovasi, dan kreatifitas.¹⁴

2. Secara Operasional

- a. Pemahaman konseptual adalah pemahaman mengenai cara menerapkan beberapa konsep yang diketahui untuk menyelesaikan pemecahan masalah matematika. Indikator pemahaman konseptual yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, menyajikan konsep dalam berbagai representative, dan mengaplikasikan algoritma dalam pemecahan masalah.
- b. Pemahaman prosedural adalah suatu pemahaman dalam menentukan langkah – langkah penyelesaian matematika yang tepat. Indikator pemahaman prosedural yaitu pemahaman algoritma (mampu menuliskan langkah – langkah dalam menyelesaikan soal matematika), metode (mampu menjelaskan alasan dari setiap langkah – langkah penyelesaian soal yang telah dituliskan), dan penggunaan prosedur yang tepat (mampu

¹³ Mokhamad Misbakhul, Dkk., *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Turunan Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Sensing - Intuitive*, Mathedunesa: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika (Vol.7 No.2 , 2018) hal. 342

¹⁴ Ibid., 342

menggunakan prosedur yang tepat saat menyelesaikan masalah matematika).

- c. Tipe kepribadian *sensing* adalah seseorang yang dalam membuktikan sesuatu memerlukan *research* mendalam dan data yang akurat.
- d. Tipe kepribadian *intuition* adalah seseorang yang cenderung abstrak dalam membuktikan sesuatu dan selalu memiliki inovasi terbaru dalam penyelesaian masalahnya.

F. Sistematika Bahasan

Sistematika bahasan disini bertujuan untuk memudahkan jalannya pembahasan terhadap suatu maksud yang terkandung. Sehingga uraian – uraian dapat diikuti dan dapat dipahami secara teratur dan sistematis. Adapun sistematika pembahasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Bagian awal penelitian ini nanti memuat hal – hal yang bersifat formalitas yaitu tentang halaman sampul depan, halaman judul, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, dan abstrak.

Bagian utama penelitian ini nanti terdiri dari 6 bab, yang berhubungan antara bab satu dengan bab lainnya :

Bab I : pendahuluasn terdiri dari : a. Konteks Penelitian, b. Fokus Penelitian, c. Tujuan Penelitian, d. Kegunaan Penelitian, e. Penegasan Istilah. h. 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, f. Instrumen Penelitian, f. Teknik Pengumpulan Data, g. Analisa Data, h. Pengecekan keabsahan temuan, i. Tahap – tahap Penelitian.

Bab IV : Hasil Penelitian terdiri dari : a. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian, b. Paparan dan Analisis data, c. Temuan Penelitian

BAB V : Pembahasan berisi mengenai analisis dengan cara melakukan konfirmasi dan sintesis antara temuan penelitian dengan teori dan penelitian yang ada.

BAB VI : Penutup terdiri dari kesimpulan dan saran