

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kata matematika berasal dari Bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang berarti mempelajari. Kata *mathema* berarti ilmu atau pengetahuan (*knowledge*). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran (Ruseffendi, 1988). Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang dilakukan secara sadar dan terencana demi menciptakan pembelajaran yang kondusif agar tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan, khususnya pada proses pembelajaran matematika (Mubianti, dkk, 2023).

Pada pembelajaran matematika siswa sering kali mendapatkan hasil belajar yang kurang baik dengan berbagai permasalahan yang terjadi. Salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pembelajaran matematika. Padahal jika siswa kurang menyukai matematika maka siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini juga akan berdampak pada hasil belajar siswa yang tentunya akan menurun. Sejalan dengan pendapat Trizulfianto, dkk (2017) bahwa matematika yang sering kali menjadi suatu mata pelajaran menakutkan maka akan semakin menurunkan minat dan semangat siswa dalam belajar matematika baik di sekolah maupun di rumah, sehingga prestasi

belajar matematika akan semakin rendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Siswa beranggapan jika matematika itu sulit sehingga dalam proses pembelajaran menunjukkan ada kecenderungan tidak terdapat kesungguhan belajar, akibatnya materi matematika tidak dikuasai sebagaimana mestinya sehingga dijumpai kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika (Ariyana, dkk, 2019).

Pada proses pembelajaran di sekolah, siswa mempunyai tingkat kesulitan belajar yang beragam. Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi yang sering dialami oleh siswa. Kesulitan belajar adalah kurang berhasilnya siswa dalam menguasai konsep, prinsip, atau algoritma penyelesaian masalah, walaupun telah berusaha mempelajarinya, dan hal ini ditambah lagi dengan kurangnya siswa dalam mengabstraksi, menggeneralisasi, berpikir deduktif dan mengingat konsep maupun prinsip-prinsip biasanya akan selalu merasa bahwa suatu pelajaran yang diberikan itu sulit (Widdiharto, 2020). Menurut Tanjungsari, dkk (2012) terdapat beberapa bentuk kesulitan belajar siswa yang biasanya ditemui di dalam kelas yaitu kesulitan dalam kemampuan menerjemahkan, kesulitan dalam menggunakan konsep, dan kesulitan dalam menggunakan prinsip, kesulitan dalam kemampuan algoritma. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil penelitian Darjiani, dkk (2015) bahwa siswa mengalami kesulitan pada keterampilan berhitung, kesulitan dalam aspek konsep, dan kesulitan dalam aspek pemecahan masalah. Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Waskitoningsih (2016) dalam penelitiannya mengatakan bahwa kesulitan belajar matematika yang dialami siswa 76,7% mengalami kesulitan dalam hal memahami prinsip (teorema atau dalil)

matematika, sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan siswa agar guru maupun siswa dapat mengetahui tingkat kesulitan belajar yang dialami oleh siswa berdasarkan gaya berpikir untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika SMK Negeri 2 Tanjungpinang bahwa sebagian besar siswa merasa kesulitan pada pembelajaran matematika khususnya dalam memodelkan masalah kontekstual kedalam rumus matematika, siswa juga sulit dalam menentukan apa yang diketahui oleh soal sehingga berdampak pada hasil belajar matematika yang masih rendah, hal tersebut dibuktikan dengan banyaknya siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal sekitar 65% siswa memperoleh nilai dibawah KKM yaitu 70 pada mata pelajaran Matematika. Dari data nilai tersebut terlihat bahwa siswa masih kurang memahami materi dengan baik. Selain itu peneliti juga memberikan soal ke siswa mengenai permasalahan kontekstual dan siswa mengalami kesulitan dalam mengubah soal tersebut ke dalam model matematika sehingga penyelesaiannya salah hingga akhir.

Pertanyaan : Harga 3 buku, 2 Pensil, 3 bolpoin adalah Rp. 15.700, Harga 2 buku dan 3 pensil adalah Rp. 9.200, Harga 4 pensil dan 3 Bolpoin adalah Rp.11.000. Jika seorang siswa membeli 2 buku, 1 pensil dan 1 Bolpoin, berapa yang harus ia bayar?

Jawaban Peserta Didik :

Penyelesaian:

Diketahui = 3 buku 2 pensil 3 bolpoin 15.700
 2 buku 3 pensil 9.200
 4 pensil 3 bolpoin 11.000.

Ditanya = jika siswa membeli 2 buku, 1 pensil dan 1 bolpoin siswa harus membayar?

Jawab = $3x + 2y + 3z = 15.700$
 $2x + 3y = 9.200$
 $4x + 3y = 11.000$

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 9.200 \\ 4x + 3y = 11.000 \quad - \\ \hline -2x = -2.200 \\ x = 1.100 \text{ harga buku} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 9.200 \\ 2(1.100) + 3y = 9.200 \\ 2.200 + 3y = 9.200 \\ 3y = 9.200 - 2.200 \\ 3y = 7.000 \\ y = 3500 \text{ harga pensil} \end{array}$$

Harga bolpoin = z

Gambar 1. 1 Jawaban Peserta Didik

Berkaitan dengan permasalahan yang sering terjadi pada siswa mengenai kesulitan belajar maka guru dituntut untuk mengupayakan secara optimal dalam pemecahan masalah kesulitan belajar yang dialami siswa, karena guru yang paling banyak berinteraksi dengan siswa dan mengamati kesulitan belajar yang dialami siswa sehari-hari di dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Susanti, dkk (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran masih terpusat pada guru dan masih banyak peserta didik yang tidak bisa memecahkan masalah matematika dalam bentuk yang berbeda terutama yang dirangkai dalam bentuk soal cerita. Langkah awal yang harus diketahui adalah memahami kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa dan faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya masalah kesulitan belajar tersebut untuk meminimalkan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi lagi di waktu yang akan datang (Ahmadi dan Supriyono, 2000).

Biasanya hal yang menjadi salah satu faktor penyebab guru tidak memiliki kecakapan dalam usaha mendiagnosis kesulitan belajar siswa dikarenakan gaya

berpikir siswa yang berbeda-beda (Hasibuan, 2018). Gaya berpikir ini yang harus dipahami oleh guru di kelas agar dapat memahami gaya berpikir siswa yang mempengaruhi kesulitan belajar yang dialami oleh siswa.

Gaya berpikir mengacu pada cara yang disukai individu dalam memproses suatu informasi dan juga menggambarkan cara berpikir khas seseorang. Jadi penting bagi setiap individu untuk mengetahui gaya berpikirnya masing-masing dalam proses pembelajaran, dengan begitu setiap individu akan efektif dan memiliki acuan untuk bisa memecahkan masalah. Bahkan gurupun harus memahami preferensi belajar siswa dan preferensi dirinya dalam mengajar. Dengan begitu, siswa akan mudah menerima informasi baru dan memahami dengan cepat, akurat, dan efektif. Demikian juga guru, dia akan mudah mentransformasikan bahan ajar dengan cepat, akurat, dan efektif pula (Danim & Khairil, 2014).

Gaya berpikir dalam penelitian ini berhubungan dengan preferensi untuk mengelola informasi di otak. Manajemen semacam itu sangat ditentukan oleh struktur kepribadian seseorang secara konsisten berinteraksi dengan lingkungan dan beradaptasi terhadap informasi baru. Strategi berpikir siswa dalam penelitian ini merupakan perhatian utama yang akan dipelajari, terkait dengan bagaimana para siswa menyelidiki dan mengelola informasi, bagaimana mereka berdebat tentang apa yang mereka kelola, bagaimana mereka menyelesaikan masalah yang mereka hadapi, dan bagaimana mereka mengevaluasi dan merefleksikan apa yang mereka miliki kemudian dikelola dan dipecahkan. Dengan memikirkan hal di atas dalam penelitian ini gaya berpikir yang dirasa cocok untuk penelitian ini adalah gaya berpikir yang dikemukakan Anthony

Gregorc (1989) yaitu gaya berpikir sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak.

Menurut (Gregorc, 1989) bahwa setiap orang memiliki salah satu tipe yang dominan diantara keempat tipe gaya berpikir. Ada orang yang cenderung memandang sesuatu secara konkret, dan ada yang abstrak. Sedangkan dari aspek pengaturan informasi, manusia mengolahnya secara acak (random) dan sekuensial (teratur/urut). Sejalan dengan hal tersebut diatas, Gregorc dalam bukunya *Mind Style* mengungkapkan bahwa *Both ordering abilities are present in each person, but usually a pattern emerges for using one over the other more comfortably. There are four combinations of the strongest perceptual and ordering ability in each individual: 1) Concrete Sequential (CS), 2) Abstract Random (AR), 3) Abstract Sequential (AS), 4) Concrete Random (CR).*

Kajian investigatif Gregorc, (1989) menyimpulkan adanya dua kemungkinan dominasi otak, yaitu 1) Persepsi konkret dan abstrak; dan 2) Kemampuan pengaturan secara sekuensial (linear) dan acak (nonlinear). Siswa yang termasuk dalam kategori "sekuensial" cenderung memiliki dominasi otak kiri, sedang siswa yang berpikir secara "acak" biasanya termasuk dalam dominasi otak kanan (Hasrul, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian Soenarto (2011), dapat dilihat bahwa setiap siswa memiliki cara mengembangkan kemampuan berpikir yang berbeda-beda, sehingga dengan adanya variasi pembelajaran dapat memberikan ruang yang mendukung untuk setiap siswa mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran akan lebih mudah jika mengetahui gaya berpikir setiap siswa karena

dapat menciptakan keadaan yang mendukung untuk masing-masing siswa dalam mengembangkan gaya berpikir. Analisis kesulitan belajar siswa merupakan salah satu tugas guru dalam proses pembelajaran, sebagai modal yang dapat dijadikan acuan dalam rangka menyesuaikan program pembelajaran yang didasarkan atas individualitas siswa, serta menemukan anak yang memerlukan perhatian lebih rinci tentang kesulitan belajar mereka.

Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah program linear, hal ini dikarenakan materi ini bisa digunakan untuk mengatasi persoalan sehari-hari atau permasalahan kontekstual. Program linear adalah salah satu materi pada mata pelajaran matematika di kelas XI yang merupakan termasuk materi yang memiliki nilai terendah pada sekolah sasaran.

Menurut (Nuryana & Rosyana, 2019), sebagian besar siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tes yang diberikan karena mereka kurang memahami materi program linear terutama dalam menentukan nilai optimum. Selain itu siswa juga kurang mampu menerjemahkan atau memahami soal cerita sehingga salah dalam menentukan atau membuat perencanaan untuk diterapkan dalam menyelesaikan masalah yang mengakibatkan jawaban siswa tidak tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian Rianti, dkk (2018) yang menyatakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan persoalan-persoalan yang tidak rutin terutama soal cerita. Sehingga hal tersebut menjadi alasan kenapa program linear menjadi materi yang akan di gunakan pada penelitian kali ini.

Berdasarkan uraian dan pemaparan latar belakang di atas, peneliti tertarik

melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesulitan Belajar Berdasarkan Gaya Berpikir Siswa Kelas XI Pada Materi Program Linear di SMK Negeri 2 Tanjungpinang”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti membatasi cakupan permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan pada kesulitan belajar berdasarkan gaya berpikir siswa dalam menyelesaikan soal pada materi program linear yang diberikan.
2. Penelitian difokuskan pada materi program linear di mata pelajaran matematika kelas XI.
3. Subjek penelitian dibatasi pada kelas XI di SMKN 2 Tanjungpinang.
4. Soal yang akan digunakan berupa soal uraian.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah bagaimana kesulitan belajar yang dialami siswa berdasarkan gaya berpikir siswa pada materi program linear kelas XI?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana kesulitan belajar yang dialami siswa berdasarkan gaya berpikir siswa pada materi program linear kelas XI.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi guru

Penelitian ini dapat dijadikan tolak ukur atau sebagai masukan untuk mengetahui kesulitan belajar yang dihadapi siswa dalam memahami materi pembelajaran berdasarkan gaya berpikirnya.

2. Bagi peserta didik

Penelitian dapat dijadikan peserta didik untuk mengenali gaya berpikirnya.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan keterampilan dalam menggambarkan kesulitan belajar berdasarkan gaya berpikir siswa.

F. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka diberikan penegasan terhadap beberapa istilah berikut.

1. Analisis

Dalam Kamus Bahasa Indonesia (2008), analisis adalah penyelidikan suatu peristiwa (karangan, perbuatan dan sebagainya) untuk mengetahui apa sebab-sebabnya, bagaimana perkaranya, dan sebagainya. Adapun analisis pada penelitian ini adalah untuk menganalisis apa saja kesulitan belajar berdasarkan gaya berpikir siswa di SMK N 2 Tanjungpinang.

2. Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar adalah keadaan di mana siswa kurang berhasil atau tidak mampu menguasai konsep, prinsip atau algoritma penyelesaian masalah walaupun telah berusaha mempelajarinya sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar yang rendah. Beberapa bentuk kesulitan belajar siswa yang biasa terjadi di dalam kelas yaitu kesulitan dalam memahami soal cerita, kesulitan dalam menggunakan

konsep, dan kesulitan dalam menggunakan prinsip, dan kesulitan dalam kemampuan algoritma. Kesulitan belajar dalam penelitian ini dilihat dari cara dan hasil dalam langkah pengerjaan siswa pada soal uraian yang diberikan peneliti.

3. Gaya Berpikir

Gaya berpikir adalah perilaku yang diakibatkan oleh dominasi otak (kanan atau kiri) dalam memproses informasi, sehingga menciptakan solusi yang lebih seimbang untuk menyelesaikan permasalahan dalam kondisi dan situasi rangsangan yang berbeda-beda (DePorter & Hernacki, 2004). Anthony Gregorc mengemukakan bahwa terdapat empat gaya berpikir yaitu Sekuensial Konkret (SK), Sekuensial Abstrak (SA), Acak Konkret (AK) dan Acak Abstrak (AA).

