

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu lentera kehidupan yang akan membawa dunia ke kehidupan yang terang benderang. Pendidikan merupakan suatu usaha yang sadar dan sistematis dalam mengembangkan potensi peserta didik (Ilyas & Alumu, 2020). Peranan pendidikan sendiri menjadi suatu akses dalam mendapatkan pengetahuan yang mendalam terhadap dunia. Oleh karena itu, perlu menyadari seutuhnya bahwa pendidikan adalah pondasi utama dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara.

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan di semua tingkatan pendidikan formal (Puspita & Amalia, 2020). Menurut Azizah & Abadi (2022) matematika adalah suatu disiplin ilmu yang mendasari perkembangan ilmu lainnya dan selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari secara sadar maupun tidak. Sama halnya dengan pendapat Salsabila & Azhar (2022) bahwa matematika adalah ilmu universal yang mana setiap aspek kehidupan yang dijalankan tidak lepas dari dunia matematika. Jadi, dapat disimpulkan bahwa peranan matematika terdapat dalam keberlangsungan hidup manusia.

Pembelajaran matematika memiliki tujuan mendalam dalam kehidupan dimana bukan sekedar menghafal. Jika pembelajaran hanya menekankan prosedur dan hafalan saja, maka pembelajaran matematika tidak ada artinya. Pembelajaran matematika perlu di tekuni di sekolah agar kebermaknaannya dapat dirasakan di

dalam kehidupan. Karena keberhasilan sebuah pembelajaran tidak hanya diwujudkan dalam sebuah hasil prestasi siswa di sekolah, tetapi pembelajaran yang berhasil yaitu pembelajaran yang mampu mengembangkan apa yang telah dipelajari di sekolah dan mengaplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari (Wulandari et al., 2020)

Matematika terbagi secara abstrak maupun kontekstual, sehingga tak dapat dipungkiri bahwa sesuatu yang abstrak memicu proses pemikiran individu yang tak berarah. Sehingga dalam proses pemecahan masalah matematis siswa cenderung memiliki proses berpikir yang berbeda, ada yang berfikir secara terstruktur dan ada yang semu. Ketika terstruktur maka akan dijabarkan secara spesifik setiap langkahnya serta mencari hubungan terhadap masalah yang berkaitan di kehidupannya. Saat siswa mampu memecahkan masalah dari mengerjakan soal-soal merupakan kegiatan yang menunjukkan bahwa siswa menguasai suatu materi. Namun, siswa seringkali cenderung menghafal langkah tanpa memahami masalah dari soal. Apabila dari memahami soal saja siswa tidak mampu maka sulit bagi siswa untuk mampu memecahkan masalah. Akibatnya siswa terpaksa mempelajari topik-topik dan memecahkan masalah-masalah tertentu tapi tidak melakukan kontrol akan apa yang ia pikirkan (Vinner, 1997). Hal tersebut terjadi karena proses berpikir siswa yang masih semu, meskipun mampu menjawab dengan benar, tetapi belum mampu mengklarifikasi jawabannya dengan benar.

Proses berpikir *pseudo* menurut Syahraini et al., (2023) adalah ketika proses keyakinan atau kesalahan yang terjadi masih terjadi kebingungan. Ada dua jenis berpikir *pseudo* yaitu *pseudo* benar dan *pseudo* salah (Adhitya & Prabawanto, 2019). Menurut Subanji & Nusantara (2016) dalam pemecahan masalah, *pseudo*

benar terjadi ketika siswa menjawab pertanyaan dengan benar, tetapi proses berpikirnya salah. *Pseudo* salah terjadi ketika siswa menjawab pertanyaan dengan salah, namun ia mampu memberikan alasan dengan benar. Jawaban yang salah bukan berarti siswa tidak mampu menyelesaikannya, namun ketika siswa memecahkan masalah mereka seringkali memberikan jawaban yang salah dengan relatif cepat, spontan dan tidak memeriksa atau merefleksikan hasil pekerjaannya (Kusmaryono et al., 2020). Akibatnya, apabila hal tersebut tidak disadari maka dikhawatirkan tujuan dari pembelajaran matematika itu sendiri tidak akan tercapai dan siswa tidak memiliki makna mendalam dalam menerapkan ke dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah merujuk pada permasalahan matematika yang memiliki potensi untuk mengoptimalkan kemampuan siswa dalam memahami dan mengembangkan intelektualitasnya terkait matematika (Riyani & Hadi, 2023). Namun, memecahkan masalah matematika tampaknya begitu sulit sehingga sering menghabiskan kekuatan otak untuk berpikir, dan bahkan beberapa siswa atau orang memutuskan untuk menyerah hanya dengan membaca soal tanpa memahami dengan cermat (Riyantika et al., 2023). Siswa seringkali menyadari dirinya sendiri berusaha keras untuk menyelesaikan permasalahannya, terutama kesulitan-kesulitan yang sering ditemui ketika menangani masalah matematika, khususnya ranah pemecahan masalah (Wahyuni et al., 2023). Oleh karena itu, banyaknya siswa yang tidak memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Etnomatematika memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika di sekolah. Hal tersebut didukung oleh Risdiyanti dkk (2020) yang menyatakan bahwa “Etnomatematika dapat membantu guru dan siswa untuk memahami matematika

dalam konteks ide, cara dan taktik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang akhirnya akan mendorong pemahaman matematika akademik di sekolah”. Rosa et al., (2016) menggagas kurikulum trivium untuk mengimplementasikan *ethnomathematics* dalam pembelajaran matematika, yaitu sebuah kurikulum yang terdiri dari *literacy*, *matheracy*, dan *technoracy*. *Literacy* merupakan kemampuan yang dimiliki siswa untuk memproses informasi yang ada dalam kehidupan sehari-hari siswa, *matheracy* merupakan kemampuan yang dimiliki siswa untuk menafsirkan dan menganalisis tanda-tanda dan kode-kode untuk mengusulkan model agar dapat menemukan penyelesaian bagi masalah yang dihadapi sehari-hari oleh siswa dan *technoracy* merupakan kapasitas yang harus dimiliki siswa untuk membantu mereka memecahkan masalah yang dihadapinya. Sehingga dalam *literacy* itu bagaimana siswa mengaitkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, *matheracy* itu terlihat ketika membuat model matematika, dalam *technoracy* pada kapasitas ini sejauh mana proses penyelesaian yang dibuat. Hal tersebut dapat membuat matematika terasa dekat dengan kehidupan di sekitar siswa. Oleh karena itu, aplikasi dari etnomatematika dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa manfaat seperti siswa bisa meninjau konsep matematika yang mengandung budaya lokal dan membuat hubungan antara konsep matematika dengan budaya (Kusuma et al., 2019).

Dalam cara siswa menerima dan mengolah informasi berkaitan dengan sikap siswa terhadap informasi tersebut. Sikap terhadap informasi maupun kebiasaan siswa yang berhubungan dengan cara belajarnya disebut dengan gaya kognitif (Riyantika et al., 2023). Gaya kognitif menurut Appulembang & Tamba (2021) yaitu karakteristik seseorang dalam menerima, menganalisis dan memberikan

respon terhadap apa yang diberikan. Adapun respon yang diberikan dapat berasal dari pengalaman yang sebelumnya telah dialami siswa. Hal tersebut di dukung oleh Wardani (2021) bahwa seseorang yang mampu menyusun kemudian mengolah informasi dari pengalaman sebelumnya dikenal dengan gaya kognitif.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah gaya kognitif (Ulya et al., 2023). Dalam memecahkan masalah matematis terjadi proses penerimaan dan pengolahan informasi untuk mendapatkan solusi. Perbedaan gambaran pemecahan masalah antar satu siswa dengan siswa yang lain disebabkan gaya kognitif yang berpengaruh yang secara khusus terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Wulan & Anggraini, 2019). Jadi, dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif menjadi faktor penting dalam terlatihnya kemampuan pemecahan masalah matematis.

Gaya kognitif adalah sesuatu proses berfikir yang telah melekat dimiliki seorang individu. Gambaran tetap tersebut menunjukkan bagaimana seseorang menunjukan dan menggunakan kemampuannya. Menanggapi suatu informasi juga merupakan kemampuan seseorang. Menurut Uno (2023) proses interaksi yang berkesinambungan dengan lingkungan tidak berjalan terpisah, namun melalui proses yang bersambung secara menyeluruh. Maka dari itu, perlu untuk mengetahui bagaimana kemampuan gaya kognitif yang dimiliki siswa dalam pembelajaran.

Gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* turut serta menjadi penyebab siswa berpikir *pseudo* dalam memecahkan masalah matematis, karena terjadi suatu proses berpikir dalam memahami masalah dari informasi yang diterima, lalu siswa mengaitkan dengan pengalaman yang dimiliki hingga dapat

mencari dan menemukan solusi. Siswa dikatakan mempunyai gaya kognitif *field dependent* (FD)) jika siswa yang menerima sesuatu lebih secara global dan mengalami kesulitan untuk memisahkan diri dari keadaan sekitarnya atau lebih dipengaruhi oleh lingkungan sementara gaya kognitif *field independent* (FI) jika siswa cenderung menyatakan sesuatu gambaran lepas dari latar belakang gambaran tersebut, serta mampu membedakan objek-objek dari konteks sekitarnya (Hasan, 2020). Hal ini ditunjukkan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Setyana et al., (2019) bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* (FI) mampu menyelesaikan masalah matematika permasalahan yang diberikan, sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* (FD) umumnya terbatas pada permasalahan matematika yang dapat diselesaikan. Begitupun dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulan & Anggraini (2019) menunjukkan bahwa siswa *field independent* (FI) lebih baik dalam pemecahan masalah meskipun sedikit melakukan kesalahan dalam langkah pemecahan masalah sedangkan siswa *field dependent* (FD) kurang baik karena melakukan kesalahan hampir di setiap langkah pemecahan masalah. Sama halnya dengan penelitian Pradiarti & Subanji (2022) bahwa siswa *field independent* (FI) memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang sangat baik karena mampu memenuhi indikator pemecahan masalah Polya sedangkan peserta didik jenis *field dependent* (FD) kurang baik dalam pemecahan masalah matematis karena masih belum tepat memahami masalah dan merencanakan rencana penyelesaian untuk mendapatkan hasil yang belum memenuhi indikator masalah.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 16 Kota Jambi menunjukkan bahwa di kelas VII terdapat siswa yang menjawab pertanyaan guru dengan benar, tetapi

ketika dimintai penjelasan secara lisan siswa tersebut salah begitupun sebaliknya ada yang menjawab salah, tetapi mampu memberikan penjelasan prosesnya dengan benar hanya saja terdapat kekeliruan dalam berpikirnya. Disamping itu, terdapat juga siswa dalam menyelesaikan persoalan tanpa peduli kebenarannya sehingga dalam penyelesaiannya tidak terjadi proses berpikir. Mereka lebih peduli dengan jawaban yang telah diberikan terkait jawabannya benar atau tidak dan dapat diterima atau tidak. Terlebih yang lebih penting bagi siswa itu hanyalah memberi jawaban yang benar dan meniru langkah-langkah yang telah dijelaskan guru, meskipun usahanya minimal dan tidak bermakna. Hal tersebut justru membuat siswa hanya mencontoh langkah guru dalam menyelesaikan masalah tanpa mengetahui alasan menggunakannya (Septria et al., 2021). Cara berpikir siswa yang hanya memikirkan hasil yang benar dengan hanya menghafal rumus atau prosedur yang sering di berikan guru sehingga siswa mengalami proses berpikir semu (Muslim et al., 2021). Selain itu, dalam proses penerimaan dan pengolahan informasi yang dimiliki siswa berbeda yang menunjukkan siswa sudah paham, namun belum sepenuhnya. Akibatnya siswa merespon dengan cepat tanpa memeriksa kebenarannya sehingga menghasilkan jawaban yang keliru. Dengan demikian, hal tersebut mengakibatkan terjadinya berpikir *pseudo* baik itu *pseudo* benar dan *pseudo* salah.

Berdasarkan hasil wawancara salah satu guru matematika SMP Negeri 16 Kota Jambi menyatakan bahwa masih banyak siswa yang kesulitan dalam memecahkan masalah matematis ketika diberi soal non rutin. Dikarenakan siswa hanya membaca soal tanpa memahami masalah yang ada pada soal. Selain itu, jawaban yang diperoleh siswa tidak sesuai dengan pertanyaan dari permasalahan, dengan kata lain

siswa hanya menjawab tanpa peduli akan kebenarannya baik dari proses maupun jawaban akhirnya. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya berpikir *pseudo* karena menurut Subanji (2011) pada saat menyelesaikan masalah, siswa yang berpikirnya *pseudo* akan bekerja secara spontan tanpa melihat kebermanaan masalah. Dengan demikian, tentunya akan memengaruhi hasil dari jawaban siswa dimana proses yang digunakan tidak sesuai konsep matematika sehingga menghasilkan jawaban salah.

Proses berpikir *pseudo* telah dikaji oleh banyak peneliti dengan konteks dan istilah berbeda. Vinner (1997) menggunakan istilah *pseudo analytic* dalam pemecahan masalah sederhana, Pape (2004) menggunakan istilah *Direct Translation Approach* (DTA) dalam pemecahan masalah soal cerita. Namun, tidak ada penelitian yang secara spesifik meninjau dari gaya kognitif siswa untuk proses berpikir *pseudo* nya dalam memecahkan masalah matematis yang secara khusus berbasis etnomatematika.

Berdasarkan paparan diatas yang telah dijelaskan serta dari kajian literatur terkait penerapan etnomatematika dalam membantu menganalisis berpikir *pseudo* dalam pemecahan masalah matematis pada ditinjau dari gaya kognitif. Maka dari itu, peneliti mengangkat judul “Analisis Berpikir *Pseudo* dalam Pemecahan Masalah Matematis Berbasis Etnomatematika Pada Siswa SMP ditinjau dari Gaya Kognitif” sebagai topik yang akan dibahas pada penelitian ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang dipaparkan pada latar belakang diatas maka peneliti merumuskan masalah “Bagaimana proses berpikir *pseudo* dalam pemecahan

masalah matematis berbasis etnomatematika pada siswa SMP ditinjau dari gaya kognitif?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah “Untuk mengetahui dan mendeskripsikan hasil proses berpikir *pseudo* dalam pemecahan masalah matematis berbasis etnomatematika pada siswa SMP ditinjau dari gaya kognitif”

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian dapat membantu siswa untuk mengetahui proses berpikir *pseudo* yang dimiliki ketika memecahkan masalah matematis dengan bantuan permasalahan etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari ditinjau dari gaya kognitif siswa.
2. Dari hasil penelitian dapat membantu guru agar dapat mengatasi permasalahan proses berpikir *pseudo* siswa ketika memecahkan masalah matematis dengan bantuan permasalahan etnomatematika yang ditinjau dari gaya kognitif yang dimiliki siswa.
3. Dari hasil penelitian, menambah pengetahuan peneliti secara mendalam yang berkaitan dengan proses berpikir *pseudo* masing-masing siswa dari gaya kognitifnya yang berbeda dalam memecahkan masalah matematis dengan bantuan permasalahan etnomatematika dalam budaya yang dimiliki.