

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika ialah mata pelajaran yang di dalamnya terdapat operasi bilangan, konsep, ide, rumus, teorema, yang diajarkan secara logis serta sistematis, sehingga menghasilkan pemecahan suatu permasalahan matematika khususnya dalam pendidikan (Palayukan & Pelix, 2018). Setiap materi yang terdapat pada matematika diawali dengan pengenalan konsep bawah kemudian dilanjutkan ke pembahasan materi yang lebih lingkup sehingga, dalam belajar matematika siswa dilatih untuk berfikir secara logis dan sistematis (Nurhidayah & Maya, 2021). Matematika sangatlah penting untuk dipelajari sebab dapat mengetahui apa saja yang menjadi kendala dalam menyelesaikan soal matematika. Pramada & Hajerina (2020) mengatakan bahwa cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui perkembangan belajar siswa dan tujuan pembelajaran matematika yang dicapai yaitu dengan mengevaluasi pembelajaran siswa.

Matematika membutuhkan pola pikir yang cermat, jelas, dan rinci dalam mengoprasikan suatu pembuktian-pembuktian (Nurhidayah & Maya, 2021). Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam kegiatan belajar mengajar dan menyelesaikan tugas-tugas matematika. Kesulitan yang dialami siswa menimbulkan terjadinya kesalahan ketika menjawab soal yang diberikan oleh guru. Untuk mengetahui letak kesalahan yang dilakukan siswa, perlu adanya analisis kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika. Menurut Suryani, dkk (2121) mengatakan, mengidentifikasi dan menganalisis kesalahan yang dilakukan siswa merupakan langkah awal untuk menentukan strategi yang tepat untuk mengatasi kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal. Menganalisis kesalahan menjadi metode yang efektif untuk mengidentifikasi pola dari kesalahan matematis siswa.

Dalam menganalisis kesalahan yang dilakukan siswa, maka digunakan panduan kriteria menurut Watson. Adapun kriteria kesalahan menurut Watson adalah 1) Data Tidak Tepat (*inappropriate data/id*); 2) prosedur tidak tepat (*inappropriate procedure/ip*); 3) data hilang (*omitted data/od*); 4) kesimpulan hilang (*omitted conclusion/oc*) ; konflik level respon (*response level conflict/rlc*); 6) manipulasi tidak langsung (*undirected manipulation/um*); 7) masalah hirarki

keterampilan (*skill hierarchy problem/shp*); dan 8) selain ketujuh kategori diatas (*abouve other/ao*) (Huljannah, 2015). Penggunaan kriteria Watson ini, sangat cocok digunakan untuk menganalisis kesalahan hasil belajar siswa. Untuk mengurangi kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, maka harus mengatasi sumber masalah yang akan dialami oleh siswa. Peran guru juga sangat penting bagi siswa dalam menentukan metode atau strategi pembelajaran yang diperlukan oleh siswa sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan.

Kesalahan dalam menyelesaikan matematika ditemui di SMP N 1 Rumbia, berdasarkan hasil pra-survey melalui wawancara yang dilakukan oleh peneliti sebagian besar siswa kelas VII.5 mengalami kesalahan ketika diberikan soal mata pelajaran pefaktoran aljabar. Guru mengatakan bahwa siswa sering mengalami kesalahan pada saat mengerjakan soal yang bersangkutan dalam materi pefaktoran aljabar pada proses penjumlahan, pengurangan, perkalian ataupun pembagian. Aljabar merupakan ilmu penting dari matematika yang selalu dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan abstrak bagi siswa karena dalam aljabar siswa wajib memahami perhitungan. Ini adalah penyebab siswa mengalami kesalahan dan tidak mampu menjawab soal aljabar dengan benar. Kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika yang berhubungan dengan pefaktoran aljabar, ketika siswa ditanya secara pintas, mereka mengemukakan pendapat bahwa mereka memahami materi yang diberikan tetapi realitanya ketika melakukan evaluasi banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menjawab soal-soal yang diberikan. Rendahnya hasil belajar siswa pada materi pefaktoran aljabar di kelas VII.5 SMP N 1 Rumbia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar nilai siswa pada materi pefaktoran aljabar

No.	Nilai	Banyak Siswa	Presentase
1.	>60	15	42,85%
2.	≤ 60	20	57,14%
Jumlah		35	100%

Berdasarkan data Tabel 1 dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) lebih banyak dibandingkan dengan siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Siswa yang tidak memenuhi kriteria Ketuntasan Minimal tidak dapat melakukan penyelesaian

masalah dalam soal pada materi pemfaktoran aljbar. Kemudian berdasarkan hasil prasurvei melalui hasil pengolahan nilai ulangan harian pada materi pemfaktoran aljbar berdasarkan nilai dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Ulangan Harian pada Materi Pemfaktoran Aljbar

No	Rentang	Jumlah Siswa
1	0 – 20	0
2	21 – 40	7
3	41 – 60	13
4	61 – 80	9
5	81 – 100	6
Jumlah		35

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa dari 35 siswa yang mengikuti ulangan harian pada materi aljbar di atas masih ada sebanyak 20 peserta didik yang nilainya dibawah 60 dan ada sebanyak 15 peserta yang nilainya diatas 60. Nilai siswa yang semakin tinggi mendekati nilai 100 menunjukkan bahwa kesalahan yang dilakukannya semakin sedikit atau kecil. Sebaliknya semakin rendah nilai siswa mengindikasikan bahwa terdapat banyak kesalahan-kesalahan dalam mengerjakan soal. Dari jawaban peserta didik, dilakukan analisis awal terkait dengan kesalahan menjawab soal yang sering dilakukan oleh peserta didik adalah, kesalahan dalam menghitung terutama bilangan bulat pada koefisien aljbar, kesalahan dalam melakukan penulisan tanda plus dan minus, dan kesalahan dalam mengintepretasikan soal. Berdasarkan hasil angket gaya belajar peserta didik yang dilakukan terhadap peserta didik kelas VII.5 yang berjumlah 35 diperoleh data yaitu 18 peserta didik yang gaya belajarnya visual, 5 gaya belajar audio, dan 12 orang yang memiliki gaya belajar kinestetik.

Hasil prasurvei di atas menunjukkan bahwa masih terdapat masalah terkait dengan pembelajaran pada peserta didik khususnya dalam menjawab soal. Padahal menjawab soal dengan benar merupakan suatu hal yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran karena akan berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajarnya. Kesalahan-kesalahan dalam menjawab soal pada dasarnya disebabkan oleh banyak faktor diantaranya adalah kurangnya pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran. Peserta didik yang lamban dalam menyerap materi pembelajaran, menerima informasi, dan

mempelajari kembali materi yang diperoleh dari guru akan menentukan bagaimana peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan baik.

Dalam kegiatan pembelajaran, maka dalam hal ini proses mempelajari materi dan memahami dengan baik adalah sesuatu yang sangat penting untuk diperhatikan guru. Peserta didik dalam memahami informasi atau materi yang diberikan oleh guru dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya adalah gaya belajar.

Kesalahan yang dilakukan siswa dalam pembelajaran juga dipengaruhi oleh karakteristik siswa yang dinamakan gaya belajar siswa dalam memahami konsep dari setiap materi (Suryani, 2021). Gaya belajar merupakan cara yang mudah bagi siswa untuk mengetahui cara memahami pembelajaran. Siswa membutuhkan gaya belajar pada saat proses pembelajaran berlangsung sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang dilakukan siswa. Gaya belajar siswa dalam kegiatan belajarnya memiliki peran penting untuk pencapaian keberhasilan dalam kegiatan belajar. Peran gaya belajar adalah cara tercepat agar peserta didik dapat menerima, menyerap, mengatur, dan mengolah informasi yang diterimanya (Cahyani, 2019). Setiap gaya belajar dimiliki oleh siswa memiliki keunggulan tersendiri. Bagi siswa yang memiliki gaya belajar visual akan memiliki kecenderungan belajar dengan cara melihat atau mengamati. Dalam hal ini siswa memiliki kecermatan dalam hal tulisan ataupun gambar-gambar. Bagi peserta didik dengan gaya belajar audio akan memiliki kecenderungan belajar dengan cara mendengarkan. Siswa akan lebih mudah menerima informasi atau pesan melalui proses mendengar. Kemudian, siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik akan memiliki kecenderungan belajar dengan menggunakan model ataupun praktik. Masing-masing gaya belajar akan mempengaruhi kecepatan dalam mengelola informasi dan memahaminya. Peserta didik yang mampu memahami materi dengan baik akan dapat menyelesaikan soal dengan benar, tepat, dan sesuai dengan prosedur ataupun konsep yang ada, sehingga hal ini akan dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan dalam menjawab soal.

Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti melakukan sebuah penelitian yang berjudul “ **Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemfaktoran Aljabar Berdasarkan Kriteria Watson Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa**”. Penelitian tersebut dimaksudkan untuk dapat memahami materi,

jenis kesalahan, letak, dan penyebab siswa melakukan kesalahan, sehingga dapat dilakukan perbaikan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan maka dirumuskan permasalahan yaitu untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan materi pemfaktoran aljabar berdasarkan kriteria watson ditinjau dari gaya belajar siswa.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan materi pemfaktoran aljabar berdasarkan kriteria watson ditinjau dari gaya belajar siswa.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran, informasi, dan bahan pertimbangan khususnya untuk guru dan calon guru agar mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa sehingga dalam proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dari penelitian yang akan dilaksanakan, maka ruang lingkup ini dibatasi sebagai berikut.

1. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah kualitatif deskriptif.

2. Objek penelitian

Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemfaktoran aljabar berdasarkan kriteria Watson ditinjau dari gaya belajar siswa.

3. Subjek penelitian

Siswa kelas VII.5 SMP Negeri 1 Rumbia Tahun Pelajaran 2024/2025

4. Waktu penelitian

Adapun waktu penelitian adalah pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025.

5. Lokasi penelitian

Penelitian ini berlokasi di SMP Negeri 1 Rumbia Jalan Raya Reno Basuki (RB.III) Rumbia,Lampung Tengah.

6. Materi pokok

Materi Pokok dalam penelitian ini adalah Pemfaktoran aljabar.