

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu dari berbagai komponen yang dianggap paling penting dalam perkembangan bangsa ini. Generasi penerus bangsa yang berkualitas dapat diciptakan dengan menjadikan pendidikan sebagai prioritas utama. Pendidikan dapat membantu siswa memperoleh pengetahuan dan kemampuan yang diperlukan untuk hidup (Nurkholis, 2013). Salah satu pengetahuan yang bisa diperoleh yaitu pengetahuan mengenai pembelajaran matematika.

Matematika adalah bidang penting untuk membentuk pola pikir kreatif, logis, sistematis, dan kritis (Saraswati & Putranto, 2022). Matematika juga merupakan bagian penting dari perkembangan ilmu pengetahuan dan memiliki dampak besar pada kehidupan manusia (Aulia & Murtiyasa, 2023). Matematika hampir selalu ada hubungannya dengan semua kegiatan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Matematika oleh Gauss (1963) diberi julukan ratu dan pelayan ilmu (*mathematics is the queen andervant of science*). Hal ini dikarenakan matematika selalu ada dan terlibat dengan berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Siswa perlu menguasai beberapa kriteria proses yang ada pada ilmu matematika antara lain pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi dan representasi (Principles NCTM, 2000).

Berdasarkan observasi pada beberapa responden di kelas V yang telah dilakukan peneliti, berikut ini hasil pekerjaan dari responden 1 (R1) dan responden 2 (R2) :

Jawab!

1. Diketahui
 Rusuk kubus 1 = 35
 Rusuk kubus 2 = 40
 Ditanya: dif. yg tumpah?

Jawab

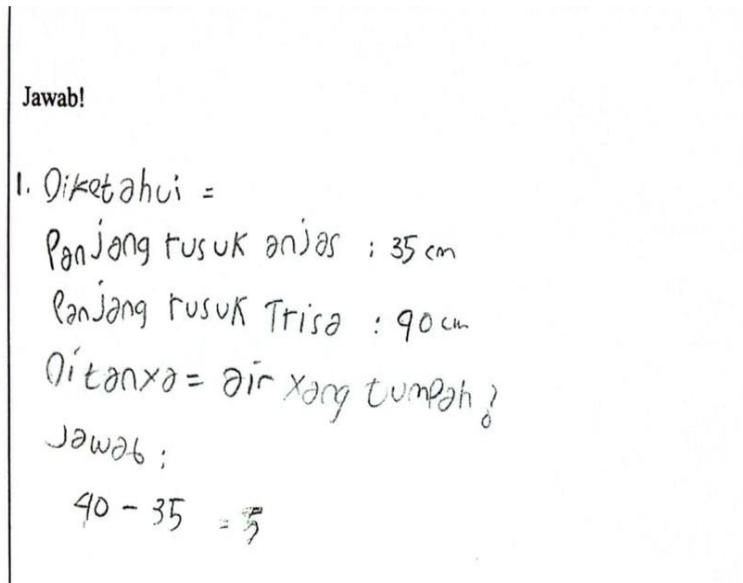
Volum kubus 1
 $V = s^3$
 $= 35 \times 35 \times 35$
 $= 42875$

Volum kubus 2
 $V = s^3$
 $= 40 \times 40 \times 40$
 $= 64000$

dif. tumpah = $64000 - 42875$
 $= 21125$

Gambar 1.1 Jawaban Responden 1 (R1)

Berdasarkan hasil jawaban dari R1, diketahui bahwa R1 hanya menguasai dua langkah penyelesaian masalah berdasarkan teori Polya. Langkah yang dikuasai oleh R1 adalah, pertama memahami masalah dan kedua merencanakan penyelesaian. Pada tahap memahami masalah, R1 mampu menuliskan data diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian ketika R1 merencanakan penyelesaian, R1 sudah dapat menuliskan rumus volume kubus dengan tepat namun hasil jawaban R1 masih salah. Dari pernyataan R1 diketahui bahwa jawaban R1 salah dikarenakan R1 hanya ingat rumus volume kubus namun lupa cara menghitung menggunakan rumus yang dituliskan.



Gambar 1.2 Jawaban Responden 2 (R2)

Berdasarkan hasil jawaban dari R2, diketahui bahwa R2 hanya menguasai satu langkah menyelesaikan masalah yang berdasarkan teori polya yaitu memahami suatu masalah. R2 pada langkah memahami masalah sudah mampu menuliskan data diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan. Selanjutnya, R2 langsung menghitung jawaban tanpa rumus sehingga jawaban R2 salah. Dari pernyataan R2, diketahui bahwa jawabannya salah dikarenakan R2 lupa dengan rumus yang digunakan untuk menghitung volume kubus.

Berdasarkan hasil jawaban dari kedua responden yaitu R1 dan R2 diketahui bahwa jawaban kedua responden masih salah. Selain itu, kedua responden juga belum menguasai keseluruhan langkah menyelesaikan masalah berdasarkan teori polya. Dari jawaban kedua responden juga diketahui bahwa kedua responden mempunyai kemampuan berbeda, terutama kemampuannya pada saat menyelesaikan masalah.

Kemampuan dalam menyelesaikan suatu masalah penting dimiliki oleh siswa. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa dengan kemampuan menyelesaikan masalah dapat menentukan metode atau cara yang tepat untuk menyelesaikan masalahnya. Langkah-langkah penyelesaian masalah yang didasarkan pada teori Polya (1973) adalah memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali. Keempat langkah tersebut diperlukan supaya siswa mampu menyelesaikan masalah dengan baik. Namun, setiap siswa mempunyai cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah. Tidak hanya itu, cara siswa mendengarkan pelajaran dan memproses informasi juga pasti akan berbeda.

Perbedaan yang dimiliki siswa antara lain terletak pada intelegensi, kreativitas, sikap, minat, kemampuan berpikir, dan juga gaya kognitif (Nengsih dkk, 2019). Dari beberapa perbedaan yang ada, gaya kognitif menjadi salah satu perhatian dalam dunia pendidikan. Hal ini karena gaya kognitif tentunya berhubungan dengan sikap siswa ketika proses pembelajaran. Terdapat banyak jenis gaya kognitif, Witkin membagi jenis gaya kognitif menjadi dua kelompok yaitu jenis gaya kognitif *field independent* (FI) dan jenis gaya kognitif *field dependent* (FD).

Siswa *field independent* (FI) sering melihat suatu pola secara keseluruhan dan sulit membedakan aspek-aspek tertentu dari situasi atau pola. Sementara itu, siswa *field dependent* (FD) cenderung memiliki kemampuan yang lebih baik untuk mengidentifikasi komponen yang membentuk pola yang lebih besar (Fajari dkk, 2013). Gaya kognitif siswa dan penyelesaian masalah

atau pemecahan masalah memiliki keterkaitan atau keterhubungan satu sama lain. Hal ini dibuktikan dari beberapa penelitian yang sudah diteliti sebelumnya.

Penelitian yang telah dilakukan Haloho (2016) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki jenis gaya kognitif FI dikategorikan baik pada tahapan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melaksanakan rencana penyelesaian, serta dikatakan cukup pada tahap memeriksa kembali. Sementara itu, siswa yang memiliki jenis gaya kognitif FD dikategorikan baik dalam tahap memahami masalah dan juga memeriksa kembali, cukup pada tahap merencanakan penyelesaian dan kurang pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian.

Penelitian yang dilakukan Nasution (2020) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki jenis gaya kognitif FI dan FD sama-sama dapat memahami masalah, menentukan data diketahui dan ditanyakan serta menjelaskan masalah dengan kalimatnya sendiri. Dalam menentukan rencana yang akan digunakan pada saat menyelesaikan masalah, siswa FI juga mampu menentukannya dengan baik, namun masih belum dapat menentukan rumus. Sementara siswa yang memiliki jenis gaya kognitif FD ketika menentukan rumus dan rencana penyelesaian, belum mampu melakukan keduanya. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Ahna (2022) memperoleh hasil bahwa siswa yang memiliki jenis gaya kognitif FI mempunyai kemampuan untuk menunjukkan alur yang runtut, jelas dan rinci dalam menyelesaikan masalah, berbeda dengan siswa gaya kognitif FD yang menunjukkan kebalikannya.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut peneliti akan memfokuskan penelitian pada siswa yang memiliki jenis gaya kognitif FD. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “profil kemampuan siswa gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan masalah volume kubus dan balok pada siswa SD kelas V”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang maka fokus pada penelitian ini adalah “bagaimana profil kemampuan siswa gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan masalah volume kubus dan balok pada siswa SD kelas V?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan profil kemampuan siswa gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan masalah volume kubus dan balok pada siswa SD kelas V.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Dapat menggambarkan tentang kemampuan siswa gaya kognitif *field dependent* ketika menyelesaikan masalah volume kubus dan balok.
- b. Dapat digunakan untuk referensi bagi para peneliti selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi peneliti, diharapkan bahwa penelitian akan menambah pengetahuan tentang kemampuan siswa yang memiliki jenis gaya

kognitif *field dependent* ketika menyelesaikan masalah volume kubus dan balok. Selain itu, diharapkan bahwa penelitian ini dapat digunakan sebagai bekal dunia pendidikan di masa depan.

- b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengetahui jenis gaya kognitif siswa dan membantu guru dalam menyusun pembelajaran maupun tugas dengan disesuaikan pada jenis gaya kognitif siswa.
- c. Bagi siswa, diharapkan bahwa penelitian ini akan membantu siswa memahami jenis gaya kognitif mereka sehingga mereka dapat menyelesaikan masalah dengan lebih baik.
- d. Bagi peneliti lainnya, diharapkan bahwa penelitian ini akan berfungsi sebagai referensi untuk melakukan penelitian yang serupa.

E. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran terhadap maksud dari penelitian ini, maka peneliti mendefinisikan beberapa istilah sebagai berikut :

1. Gaya Kognitif *Field Dependent*

Gaya kognitif merupakan perbedaan karakteristik siswa dalam menerima rangsangan belajar. Gaya kognitif dalam penelitian ini yaitu gaya kognitif *field dependent*. Gaya kognitif *field dependent* merupakan gaya kognitif dengan karakteristik siswa yang berorientasi pribadi, holistik, bergantung dan sensitif secara sosial. Untuk mengetahui jenis gaya kognitif siswa dapat dilakukan tes *Group Embedded Figure Test* (GEFT).

2. Menyelesaikan Masalah

Menyelesaikan masalah merupakan suatu keterampilan atau tindakan yang dilakukan siswa untuk menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi, dan merefleksikan soal-soal matematika terutama soal mengenai volume kubus dan balok di dalam kelas sesuai dengan pengetahuan dan pemahaman siswa agar soal dapat diselesaikan. Penelitian ini menggunakan langkah-langkah menyelesaikan masalah berdasarkan teori polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.