

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam dan segala sesuatu yang berada di dalam alam. Ilmu Pengetahuan Alam bukan hanya sekedar sekumpulan pengetahuan tentang suatu objek dan fenomena alam saja akan tetapi pengetahuan yang didapat dari hasil pemikiran dan pengamatan. IPA sangat berkaitan erat dengan pemecahan sebuah masalah. Sains atau IPA bukan hanya diarahkan untuk mencari tahu akan tetapi juga sekaligus berbuat sehingga membantu peserta didik mendapatkan pemahaman yang dalam (Wulandari, 2016).

Salah satu topik dalam konsep IPA adalah getaran dan gelombang. Penyelesaian soal yang berhubungan dengan materi getaran dan gelombang akan mendorong kemampuan pemecahan masalah. Proses menyelesaikan soal pada materi getaran dan gelombang membutuhkan strategi dalam menyelesaikan soal (Hidayat et al., 2017). Cara yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan soal getaran dan gelombang adalah dengan tahapan indikator Polya yaitu mengidentifikasi masalah, menyusun serta melaksanakan rencana, dan refleksi (Bayuningsih et al., 2017).

Kemampuan pemecahan masalah dianggap sebagai bagian yang mendasar dari pembelajaran IPA. Pemecahan masalah merupakan sebuah proses untuk mencari solusi dalam sesuatu permasalahan yang memerlukan logika. Kemampuan pemecahan masalah dapat dimiliki oleh siswa apabila dalam pembelajaran seorang guru dapat mengajarkannya dengan efektif (Prastiwi & Nurita, 2016).

Pada kenyataannya, siswa masih kesulitan dalam memecahkan masalah terutama pada materi yang berhubungan dengan IPA (Pratama & Halima, 2016). Hal ini disebabkan masih banyak siswa menghafal konsep saja sehingga hal tersebut mengidentifikasi bahwasannya pemecahan masalah siswa rendah. Kemampuan pemecahan masalah siswa rendah dilihat dari hasil *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 dan 2015 (Utami & Dhoriva, 2017). Selain itu, dalam pemecahan masalah siswa mengalami kesulitan, sering kali siswa berhasil melakukan pemecahan masalah tertentu akan tetapi jika konteks permasalahan dirubah siswa tidak dapat melakukan pemecahan masalah tersebut (Agustina et al., 2018). Dalam hal ini, guru perlu mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sehingga guru bisa mempersiapkan siswanya agar dapat memecahkan masalah terutama pada pembelajaran IPA.

Pemecahan masalah pada masing-masing individu memiliki cara yang berbeda dalam memecahkannya. Cara tersebut menjadi karakteristik yang dimiliki tiap individu itu sendiri. Perbedaan tersebut salah satu penyebabnya yaitu kognitif yang dimiliki siswa. Gaya kognitif sendiri dapat dikatakan sebagai perbedaan karakteristik siswa dalam menerima, mengorganisasikan kemudian mengelolah informasi yang mereka terima (Azhil, 2017).

Terdapat banyak tipe gaya kognitif yang sering digunakan yaitu gaya kognitif Menurut Witkin yaitu gaya kognitif *field dependent* dan gaya kognitif *field independent* (Mawardi et al., 2020). Siswa FI lebih berfikir secara luas, sering kali menyukai hal-hal yang berhubungan dengan kerja sama dan suka dalam bersosialisasi. Sedangkan siswa FD cenderung menyukai bekerja sendiri

dibandingkan bekerja sama atau kelompok sehingga perbedaan dari karakteristik gaya kognitif FI dan FD menjadikan perbedaan siswa dalam memecahkan masalah. Witkin mengemukakan variabel penentu siswa untuk memecahkan masalah salah satunya disebabkan oleh gaya kognitif (Kusumaningtyas et al., 2017). Dalam pembelajaran, sering kali guru tidak memperhatikan gaya kognitif siswanya sehingga menyebabkan guru menganggap siswanya memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sama.

Solusi dari permasalahan yang telah diuraikan yaitu dengan adanya penelitian lanjutan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah materi getaran dan gelombang ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent*. Perlunya mengetahui kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa dan gaya kognitif yang dimiliki siswa agar dapat menentukan model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan kepada siswa pada saat pembelajaran. Oleh karena itu, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Getaran dan Gelombang Ditinjau dari Gaya Kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent*”.

A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Siswa berhasil melakukan pemecahan masalah akan tetapi siswa mengalami kesulitan jika konteks permasalahan tersebut dirubah.
2. Kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa masih rendah.
3. Gaya kognitif dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dapat dituliskan sebagai berikut.

1. Bagaimana persentase kemampuan pemecahan masalah siswa di SMPN 1 Tanjungbumi?
2. Bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* ?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui persentase kemampuan pemecahan masalah siswa di SMPN 1 Tanjungbumi
2. Untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitif FI dan FD

D. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memberikan wawasan tentang kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Dapat mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari gaya kognitif FI dan FD
3. Dapat mengetahui persentase kemampuan pemecahan masalah siswa
4. Dapat memahami gaya kognitif FD dan FI siswa agar dapat memilih model yang tepat untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

E. Batasan Penelitian

1. Penelitian dilakukan disekolah SMPN 1 Tanjungbumi kelas VIII semester 2 tahun ajaran 2020/2021.
2. Materi yang digunakan adalah KD 3.11 tentang getaran dan gelombang.
3. Indikator pemecahan masalah yang digunakan menurut Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.
4. Tes gaya kognitif yang digunakan tes yang dikembangkan oleh Witkin yaitu Instrumen *Group Embedded Figure Test* (GEFT).

F. Definisi Istilah

1. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan untuk menemukan jalan keluar dari sebuah permasalahan dengan menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Kartika et al., 2020).
2. Gaya kognitif adalah cara khas siswa dimana berkaitan dengan cara penerimaan dan pengelolaan informasi, sikap terhadap informasi maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar (Wijaya, 2016).
3. *Field dependent* (FD) merupakan individu dengan cara berpikir global, memiliki perilaku sensitif secara sosial dan berorientasi interpersonal, dalam mengerjakan tugas lebih menyukai kerja sama atau berkelompok (Nur & Markus, 2018).
4. *Field independent* (FI) merupakan individu yang cenderung lebih menyukai mengamati pemrosesan informasinya. Individu dengan gaya FI lebih menyukai

bekerja sendiri karena merasa lebih efektif dan efisien dalam memecahkan masalah (Badjeber & Mailili, 2018).