

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang sangat penting dan perlu dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika untuk menyampaikan pemahaman dan ide ke dalam pemecahan masalah matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo (2017) bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan suatu keterampilan yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan merupakan suatu alat bagi manusia untuk berhubungan dengan orang lain di lingkungannya baik secara verbal maupun tertulis (p. 60). Kemampuan komunikasi matematis penting dimiliki oleh peserta didik agar peserta didik dapat menyatakan ide matematika kedalam model situasi atau persoalan dengan memberikan jawaban menggunakan bahasa sendiri seperti pada gambar, grafik, simbol, dan bentuk lainnya dibutuhkan. Menurut NCTM (dalam Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo, 2017) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah satu kompetensi dasar matematis yang esensial dari matematika dan pendidikan matematika, tanpa kemampuan komunikasi yang baik maka perkembangan matematika akan terhambat. Simbol merupakan lambang atau media yang mengandung maksud dan tujuan tertentu, simbol komunikasi ilmiah dapat berupa tabel, bagan, grafik, gambar persamaan matematika dan sebagainya (p.60). Pada kenyataannya, banyak peserta didik yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik namun kurang mampu menyampaikan hasil pemikirannya kepada orang lain. Apa yang dipikirkannya hanya mampu di mengerti oleh dirinya sendiri, dalam hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu gaya kognitif, untuk mengetahui karakteristik gaya kognitif peserta didik merupakan hal penting dalam memperoleh pembelajaran yang efektif dan efisien.

Gaya kognitif merupakan karakteristik seseorang dalam menerima, menganalisis dan merespon suatu tindakan serta cara yang khas dan unik peserta didik dalam belajar. Selaras dengan pendapat Keefe (dalam Uno, 2010) menyatakan bahwa gaya kognitif adalah cara peserta didik yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, maupun

kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar (p. 185). Dalam hal ini gaya kognitif yang dimiliki oleh peserta didik akan berpengaruh pada proses penerimaan dalam mengolah informasi serta cara peserta didik berinteraksi terhadap lingkungan belajarnya, ketika seseorang memiliki gaya kognitif yang berbeda maka cara penyelesaian masalahnya juga akan berbeda, sehingga setiap peserta didik akan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang berbeda pula.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2015) terhadap peserta didik kelas IX SMP Negeri 1 Batanghari, menyatakan *Field Dependent* kemampuan komunikasi matematis siswa FD-1 dan FD-2 dalam indikator pertama dapat memahami masalah secara keseluruhan dan menyatakan langkah pemecahan masalah dengan cara mencoba-coba dan terpola namun masih bersifat umum. Dalam indikator ketiga menyatakan hasil pemecahan masalah dengan menggunakan persamaan matematis dan menyajikan hasil pemecahan masalah berdasarkan hasil visualisasi masalah dengan terstruktur atau kurang terstruktur. Dalam indikator keempat, baik siswa FD-1 dan FD-2 membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis pada tahap *review* dengan cara melihat kembali hasil perhitungan dan menyesuaikan dengan gambar namun kurang teliti. (pp. 139-140).

Sejalan dengan hal tersebut, perbedaan gaya kognitif menurut Desmita (2017) menyatakan “individu dengan gaya kognitif *field dependent (FD)* cenderung menerima suatu pola sebagai suatu keseluruhan, mereka sulit untuk memfokuskan pada satu aspek dari satu situasi, atau menganalisa pola menjadi bagian-bagian yang berbeda. Sedangkan individu dengan gaya kognitif *field independent (FI)* lebih cenderung menerima bagian-bagian terpisah dari pola menyeluruh dan mampu menganalisa pola kedalam komponen-komponennya” (p. 148).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Kognitif *Field Independent (FI)* dan *Field Dependent (FD)*” pada materi bangun datar segiempat terhadap peserta didik kelas VIII-B.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- (1) Bagaimana kemampuan komunikasi matematis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif *field independent (FI)*?
- (2) Bagaimana kemampuan komunikasi matematis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif *field dependent (FD)*?

1.3 Definisi Operasional

1) Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menjelaskan algoritma dan cara unik menyelesaikan pemecahan masalah, mengonstruksi dan menjelaskan sajian fenomena dunia nyata secara kata-kata dan kalimat, persamaan, tabel, dan sajian secara fisik, memberikan dugaan-dugaan tentang gambar-gambar. Serta kegiatan untuk mendeskripsikan gagasan atau ide dan mencari informasi dari keadaan yang sebenarnya mengenai kemampuan komunikasi matematis peserta didik sehingga bisa mengetahui sejauh mana kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki peserta didik. Indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu *written text* (menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara tertulis ke dalam bentuk gambar, memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri), *drawing* (merefleksikan gambar ke dalam ide-ide matematika) dan *mathematical expressions* (mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika).

2) Gaya kognitif

Gaya kognitif merupakan cara yang khas peserta didik dalam belajar, baik dalam menerima atau menyimpan informasi dan menggunakannya untuk membuat keputusan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi serta kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajarnya. Gaya kognitif yang diteliti dalam penelitian ini adalah tipe gaya kognitif yaitu *field independent (FI)* dan *field dependent (FD)*. Tipe gaya kognitif *field independent (FI)* merupakan peserta didik yang cenderung lebih menerima bagian-bagian terpisah dari pola menyeluruh dan mampu menganalisa pola kedalam komponen-komponennya. Sedangkan tipe gaya kognitif *field dependent (FD)* merupakan peserta didik yang cenderung menerima suatu pola

sebagai suatu keseluruhan, mereka sulit untuk memfokuskan pada satu aspek dari satu situasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif *field independent (FI)*.
- (2) Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif *field dependent (FD)*.

1.5 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu berguna bagi:

a. Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi SMP Islam Nurul Yaqin maupun sekolah lainnya sebagai tambahan informasi mengenai kemampuan komunikasi matematis yang ditinjau dari gaya kognitif *field independent (FI)* dan *field dependent (FD)*, untuk pembelajaran dan mutu pendidikan di sekolah.

b. Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk pendidik sebagai tambahan informasi dan pengetahuan, sehingga dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika guna menunjang peningkatan kualitas belajar mengajar.

c. Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman dan pengetahuan baru mengenai kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan gaya kognitif *field independent (FI)* dan *field dependent (FD)*. Serta diharapkan hasil penelitian ini menjadi sumber tambahan, mengenai kemampuan komunikasi matematis peserta didik ditinjau dari gaya kognitif *field independent (FI)* dan *field dependent (FD)*.