

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika siswa diperlukan kemampuan berpikir untuk membangun dan memperoleh pengetahuan. Menurut Purwoko (2011: 43) berpikir adalah kemampuan keaktifan siswa dalam mengakibatkan penemuan terarah kepada suatu tujuan. Hal ini berarti kemampuan berpikir siswa dapat dikembangkan dengan memperkaya pengalaman persoalan yang bermakna dengan memberikan kesempatan keterampilan melalui pemecahan masalah.

Boyd & Fales (1983) menyatakan bahwa *“Reflective thinking is the process clarifying the meaning of experience (past and present) in terms of self in relation to self and self in relation to the world context problem”*. Pendapat tersebut menunjukkan bahwa berpikir reflektif merupakan proses mengklarifikasikan makna pengalaman (dulu dan sekarang) berkaitan dengan diri dan masalah konteks di dunia nyata. Dengan demikian, berpikir reflektif siswa dapat melibatkan aktifitas proses belajar dengan mengaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dapat berpikir reflektif, jika dapat memahami, mereview, mengamati dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah dipelajari.

Menurut Sabandar (2013) kemampuan berpikir reflektif dibutuhkan bagi siswa membantu dalam pembelajaran lebih optimal dengan menyelesaikan masalah untuk membangun pengetahuan sendiri

memperoleh ide baru berdasarkan pengalamannya yang didasarkan pada alasan dan tujuan. Hal ini berarti bahwa proses berpikir reflektif siswa dapat dilakukan untuk memperbaiki kesalahan dalam memecahkan masalah untuk mencapai pelajaran optimal.

Kemampuan berpikir reflektif dalam proses pembelajaran matematika sangat berguna bagi guru dan siswa untuk mencapai target belajar dan menghasilkan pendekatan pembelajaran baru yang berdampak langsung pada proses pembelajaran. Hal ini berarti berpikir reflektif dapat memperoleh permasalahan baru dalam menyelesaikan masalah dengan menghubungkan pengetahuan sebelumnya. Sehingga pada kenyataannya siswa akan mendapatkan perhatian serius dari guru bahwa jawaban dalam menyelesaikan soal bukan hanya memetingkan jawaban akhir tapi guru akan memperhatikan bagaimana siswa tersebut memperoleh jawaban.

Menurut Nindasari (2014: 82) penelitian yang dilakukan di SMA di Kabupaten Tangerang bahwa banyak siswa mengalami kebingungan mengaitkan konsep matematika, cenderung kesulitan untuk mengetahui dan mengingat serta rumus yang berhubungan dengan soal yang diberikan guru. Dengan demikian, siswa membutuhkan kemampuan berpikir reflektif untuk menyelesaikan masalah sebagai kecakapan siswa dalam mengingat, mengidentifikasi masalah, mengajukan alternatif penyelesaian dengan mempertimbangkan informasi sebelumnya yang berkaitan untuk memperoleh sebuah kesimpulan untuk memperoleh permasalahan yang baru.

Menurut Solso (2008: 434) pemecahan masalah merupakan pemikiran yang berbanding lurus untuk menemukan suatu solusi dari permasalahan tersebut. Hal ini berarti siswa akan memperoleh hasil dan manfaat optimal dari pemecahan masalah ketika siswa melalui langkah-langkah penyelesaian secara teratur dan baik.

Kegiatan pemecahan masalah dengan berpikir reflektif dengan menghubungkan pengalaman dan pengetahuan. Menurut Ellianawati (2016) kemampuan berpikir reflektif dalam memecahkan masalah dapat bereatih siswa untuk mengidentifikasi, merumuskan masalah, membangun informasi untuk rencana penyelesaian, mengembangkan rangka penyelesaian dengan menggabungkan pengalaman dan pengetahuan. Dengan demikian, siswa menyelesaikan masalah matematika dengan kemampuan berpikir reflektif akan melatih siswa membuat keterampilan dan menghubungkan pengetahuan sebelumnya dalam menganalisis untuk mudah dipahami secara efektif dan memperoleh kesimpulan yang tepat.

Dalam proses berpikir untuk memecahkan masalah, bawasannya setiap individu memiliki karakteristik kemampuan yang khas dengan tidak dimiliki oleh individu lain. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa setiap siswa dalam belajar tidak terlepas dari faktor gaya kognitif sebagai pendukung menghadapi masalah. gaya kognitif mempunyai potensi besar apabila dimanfaatkan dapat meningkatkan potensi belajar siswa. salah satu gaya kognitif tersebut yang dikenalkan berupa *field independent* dan *field dependent*.

Berdasarkan hasil pengamatan pada saat magang tiga dan wawancara dengan salah satu guru matematika SMA Negeri 1 Porong, siswa dalam proses pembelajaran matematika diberikan guru untuk menyelesaikan soal masalah matematika dan menunjukkan hasil pekerjaan untuk dipresentasikan di depan kelas dengan memiliki kemampuan proses berpikir yang berbeda-beda. Ada siswa yang saat saat menyelesaikan soal akan mengerjakan dengan keterampilan analisis yang baik, dan cenderung bersikap individual tidak mudah terpengaruh dipengaruhi oleh lingkungan kelas. Maka siswa yang seperti ini adalah siswa yang kecenderungan memiliki gaya kognitif jenis *field independent*. Sebaliknya, peneliti menemukan ada siswa yang saat menyelesaikan soal matematika cenderung mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah, siswa lebih bersifat global dengan memerlukan bimbingan ekstra dan diberikan petunjuk untuk menemukan keterampilan dalam penyelesaian. Maka siswa seperti itu cenderung memiliki kemampuan gaya kognitif jenis *field dependent*.

Menurut Ngilawajan (2013: 73) dalam memecahkan masalah matematika, setiap siswa memiliki cara dan gaya berpikir yang berbeda-beda karena tidak semua orang mempunyai kemampuan berpikir sama. Berdasarkan cara pengelompokkan gaya kognitif dibagi menjadi dua yaitu *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI). Di mana siswa dengan gaya kognitif FI adalah siswa mudah dapat kebebasan dari persepsi dan cenderung bersifat individual tidak mudah terpengaruh oleh lingkungan kelas. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif FD adalah siswa berpikir

global, memerlukan bimbingan secara ekstra dalam persepsi dan mempunyai kecenderungan lebih mudah dipengaruhi oleh lingkungan.

Hasil yang didapatkan penelitian dari Rahmawati (2019) menunjukkan berpikir reflektif siswa berdasarkan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* adalah siswa gaya kognitif *field independent* mampu menentukan permasalahan dengan kepercayaan diri yang tinggi namun tidak mengecek kembali jawaban dan siswa gaya kognitif *field dependent* mampu menjelaskan jawaban secara umum dan melakukan pengecekan kembali jawaban untuk mengantisipasi adanya kesalahan.

Sedangkan penelitian ini akan menentukan kemampuan berpikir reflektif dengan karakteristik gaya berpikir setiap individu berbeda satu dengan yang lain dalam kondisi New Normal. Gaya kognitif siswa memiliki kemampuan dan cara berbeda dalam menyelesaikan soal matematika. Siswa akan mencapai hasil yang optimal apabila belajar bersungguh-sungguh dengan gaya kognitif jenis *field independent* atau *field dependent*.

Dengan demikian, gaya kognitif mempengaruhi proses pemecahan masalah yang membutuhkan kemampuan berpikir reflektif. Oleh karena itu, peneliti berupaya melakukan penelitian kualitatif dengan judul **“Kemampuan Berpikir Reflektif dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau dari Gaya Kognitif”**.

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah berikut, maka pertanyaan peneliti bagi penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana kemampuan berpikir reflektif siswa berdasarkan gaya kognitif *field independent* dalam memecahkan masalah matematika?
2. Bagaimana kemampuan berpikir reflektif siswa berdasarkan gaya kognitif *field dependent* dalam memecahkan masalah matematika?

C. Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan pertanyaan penelitian yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menggambarkan kemampuan berpikir reflektif siswa berdasarkan gaya kognitif *field independent* dalam memecahkan masalah matematika.
2. Untuk menggambarkan kemampuan berpikir reflektif siswa berdasarkan gaya kognitif *field dependent* dalam memecahkan masalah matematika.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian ini, terdapat manfaat penelitian yang diharapkan sebagai berikut:

1. Bagi calon guru dan guru, dapat memberikan informasi tentang kemampuan berpikir reflektif siswa ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* dengan harapan dapat digunakan sebagai inovasi pembelajaran yang lebih baik.
2. Bagi pembaca, sebagai pengetahuan tentang bagaimana kemampuan berpikir reflektif siswa ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* dalam memecahkan masalah matematika.

3. Bagi penelitian lain, dapat digunakan sebagai referensi dan bahan masukan apabila ingin melakukan penelitian yang sejenis dengan penelitian semacam ini.

E. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menyimpang maka batasan masalah dalam penelitian ini:

1. Kemampuan berpikir reflektif siswa ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* pada materi invers matriks.
2. Penelitian ini dilakukan pada kelas XI pada semester genap Tahun ajaran 2019/2020.

F. Definisi Operasional

1. Berpikir adalah suatu aktivitas mental yang dilakukan untuk menemukan ide baru dalam menyelesaikan suatu masalah, membuat suatu keputusan, dan hasrat keingintahuan.
2. Kemampuan berpikir reflektif adalah kesanggupan berpikir siswa menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan memperoleh permasalahan baru untuk mengidentifikasi masalah, menjelaskan dan mengevaluasi apa yang telah kerjakan sehingga jika melakukan kesalahan siswa mampu memperbaiki.
3. Masalah matematika adalah penyelesaian matematika yang belum dapat diselesaikan dengan prosedur rutin untuk memecahkannya dan belum diketahui siswa mendorong menyelesaikannya.

4. Memecahan masalah matematika adalah proses yang dilakukan siswa cara untuk mengatasi jalan keluar menyelesaikan masalah dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman dimilikinya untuk menentukan jawaban.
5. Gaya kognitif adalah karakteristik siswa dalam berpikir, mengenangkan, proses memecahkan masalah dan memandang atau memaknai dalam segala permasalahan yang dihadapi. Gaya kognitif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gaya kognitif *field independent* (FD) dan *field dependent* (FI).
6. Gaya kognitif *Field Independent* adalah jenis gaya kognitif karakteristik cenderung bersikap individual, proses berpikir dalam memecahkan masalah mempunyai keterampilan analisis lebih baik, cenderung lebih mudah menemukan cara yang berbeda dan mempunyai sikap percaya diri dalam menyampaikan informasi sesuai yang diperoleh.
7. Gaya kognitif *Field Dependent* adalah jenis gaya kognitif karakteristik proses berpikir dalam memecahkan masalah cenderung bersikap global lebih memerlukan petunjuk lebih jelas, kurang teliti dalam menyelesaikan soal, dan berusaha terus dalam menemukan solusi jawaban.