

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang pola, ukuran, dan berkaitan dengan objek-objek serta fenomena yang ada di alam semesta (Arifin dalam Afifah dan Nurfalah, 2019:38). Selain itu, matematika juga menjadi dasar dari segala bidang ilmu dan teknologi (Khotimah dan Nasrulloh, 2018:9). Jadi, penguasaan pelajaran matematika bukan hanya ditekankan pada penghafalan rumus-rumus saja, melainkan juga pada pola pikir dan penerapannya. Pola pikir yang dimaksud adalah kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan matematika.

Menurut Aditya, Suyanto, dan Viyanti (2013:133), kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir seseorang melalui kegiatan menganalisis atau mengevaluasi suatu informasi yang diperoleh. Kemampuan ini sangat penting dimiliki setiap siswa karena dapat digunakan untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan yang tepat. Akan tetapi tingkat berpikir kritis setiap siswa berbeda-beda. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu jenis kemampuan matematika.

Kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran matematika masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dengan beberapa data hasil survei nasional maupun internasional. Harian Kompas (Kamis, 20/08/2019)

menyatakan bahwa Indonesia harus mempertimbangkan soal kemampuan nalar matematika.

Berdasarkan hasil survei *Program for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2015 menunjukkan bahwa skor rata-rata matematika siswa Indonesia adalah 386 dari skor rata-rata internasional sebesar 490. Hal ini juga menunjukkan Indonesia berada dalam peringkat ke-63 dari 72 negara partisipan di negara-negara *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). Pada tahun 2018, Indonesia berada diperingkat 71 dari 78 negara partisipan dengan skor 379 dari skor rata-rata 382,0. Data tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih cukup rendah dibandingkan dengan siswa di negara-negara OECD dan perlu diadakan peningkatan mutu pendidikan.

Selain data dari PISA, data hasil survei nasional juga menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa rendah. *Harian Kompas* (20/08/2019) memuat tulisan sebagai berikut.

1. Berdasarkan survei Assesmen Kompetensi Siswa Indonesia atau *Indonesian Nasional Assessment Program* (AKSI/INAP) tahun 2016 dari Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemendikbud, data menunjukkan 77,13 persen siswa SD yang kemampuan matematikanya sangat rendah. Hanya 20,58 persen sedang, dan hanya 2,29 memiliki kemampuan tinggi.
2. Data hasil asesmen siswa AKSI tahun 2017 untuk siswa SMP kelas VIII di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta, hasil kompetensi literasi matematika hanya 27,51 dari skala 0-100 sehingga masuk dalam kategori sangat buruk.
3. Pada tahun 2018, *Research on Improving System of Education* (RISE) mencatat, kemampuan siswa dalam memecahkan soal matematika hanya meningkat 10,5 persen dalam 12 tahun.

Selain ditunjukkannya data-data dari hasil survei PISA, Asesmen Kompetensi Siswa Indonesia (AKSI), dan *Research on Improving System of Education* (RISE), rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari cara memecahkan masalah yang diberikan guru pada saat pembelajaran. Pada saat memecahkan masalah matematika, siswa cenderung menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang telah dicontohkan guru. Namun, ketika diberi masalah yang berbeda dan diminta untuk menyelesaikannya sesuai dengan cara sendiri, siswa kebingungan (Sari, Sunandar, dan Purwosetyono, 2016:215). Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum bisa memahami masalah dengan baik. Dengan kata lain, siswa kurang melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah yang berbeda.

Sesuai hasil wawancara dengan salah satu guru kelas VIII SMPN 1 Gapura, yaitu Bapak Hermanto menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan masalah matematika yang berupa soal nonrutin. Hal ini ditunjukkan ketika siswa diberi masalah matematika berupa soal-soal berkriteria *Higher Order Thinking Skill* (HOTS), seperti soal olimpiade, siswa cenderung bingung dan masih bergantung pada bimbingan guru dalam memecahkan masalah tersebut.

Secara umum proses pemecahan masalah (*problem solving*) matematika terjadi bersamaan dengan penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), dan representasi (*representation*) (Nissa, 2015:13). Pada proses pemecahan masalah, siswa diarahkan untuk lebih memahami masalah melalui kemampuan berpikir kritisnya, mulai dari

memahami masalah, merencanakan, menentukan metode yang akan dipakai untuk pemecahan, dan melaksanakan perencanaan, serta melihat kembali proses pemecahan masalah tersebut.

Menurut Siswono (dalam Amir, 2015:160), berpikir kritis merupakan bagian dari berpikir tingkat tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurbaeti, Nuryanti, dan Pursitasari (2015:24) yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satu faktornya adalah karakteristik siswa yang berupa gaya belajar. Kedua pendapat tersebut menegaskan bahwa gaya belajar mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Ada yang belajar sambil mendengarkan musik, ada yang sambil mengoret-oret di kertas, dan ada pula yang belajar harus melihat gambar-gambar supaya lebih cepat paham.

Menurut Dewi dan Iskandar (dalam Nurbaeti, dkk., 2015:25), siswa lebih mudah melakukan banyak hal dengan baik apabila ada kesesuaian antara gaya mengajar guru dengan gaya belajar siswa, dan sebaliknya. Oleh karena itu, guru perlu mengenali gaya belajar siswa. Hal ini bertujuan supaya pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan komunikatif.

Dalam penelitian ini materi yang diambil adalah statistika. Statistika merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari, baik di sekolah, di kantor, dan lain sebagainya. Statistika berhubungan dengan penyajian data, misalnya berbentuk diagram batang, diagram lingkaran, poligon, tabel frekuensi, dan grafik. Siswa dapat

menemukan penyajian data tersebut apabila masuk ke ruang administrasi sekolah yang lebih dikenal dengan sebutan ruang tata usaha (TU).

Pada kenyataannya, statistika merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa. Seringkali siswa mengalami kesulitan dalam membaca diagram ataupun memecahkan masalah yang berkaitan dengan statistika. Menurut Mahdayani (2016:86), siswa mengalami kesulitan dalam belajar dan memecahkan masalah matematika pada materi statistika yang ditunjukkan dengan kesulitan membaca dan memahami masing-masing sebesar 54,6%, kesulitan transformasi 83,5%, dan kesulitan keterampilan serta penarikan kesimpulan masing-masing 91,7%. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara dengan Pak Hermanto guru matematika SMPN 1 Gapura yang menyatakan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam menentukan rata-rata data berkelompok, kuartil bawah, kuartil tengah, dan kuartil atas baik untuk data tunggal maupun kelompok.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Gapura dalam Memecahkan Masalah Statistika Ditinjau dari Gaya Belajar".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas maka didapat rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa bergaya belajar visual dalam memecahkan masalah statistika?

2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa bergaya belajar auditori dalam memecahkan masalah statistika?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa bergaya belajar kinestetik dalam memecahkan masalah statistika?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa bergaya belajar visual dalam memecahkan masalah statistika.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa bergaya belajar auditori dalam memecahkan masalah statistika.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa bergaya belajar kinestetik dalam memecahkan masalah statistika.

D. Manfaat Penelitian

Adanya penelitian ini, diharapkan akan memberi manfaat bagi siswa, guru, dan peneliti sebagai berikut.

1. Bagi Siswa
 - a. Siswa dapat mengetahui gaya belajar yang dimilikinya, sehingga dapat memaksimalkan hasil belajar sesuai dengan gaya belajar masing-masing.
 - b. Siswa dapat melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki.

2. Bagi Guru

- a. Sebagai informasi data gaya belajar yang dimiliki siswa.
- b. Guru dapat mengembangkan rencana pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah statistika.

3. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan dalam melakukan penelitian yang serupa tentang kemampuan berpikir kritis dan gaya belajar.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya pemahaman yang berbeda mengenai istilah-istilah yang dipakai dalam penelitian ini, maka ada istilah yang perlu dijelaskan sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kritis merupakan kegiatan mental dalam menganalisis dan mengevaluasi suatu informasi.
2. Memecahkan masalah statistika adalah cara yang digunakan seseorang dalam memahami, memilih metode penyelesaian dan menyelesaikan masalah matematika yang berhubungan dengan statistika.
3. Gaya belajar adalah cara seseorang yang khas dan konsisten dalam menyerap dan mengolah suatu informasi yang diterima.
4. Gaya belajar visual adalah cara seseorang yang khas dan konsisten dalam menyerap dan mengolah suatu informasi yang diterima dengan cara melihat suatu objek.

5. Gaya belajar auditori adalah cara seseorang yang khas dan konsisten dalam menyerap dan mengolah suatu informasi yang diterima dengan cara menyimak dan mendengarkan.
6. Gaya belajar kinestetik adalah cara seseorang yang khas dan konsisten dalam menyerap dan mengolah suatu informasi yang diterima dengan cara mempraktikkan.

