

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu ilmu penting yang mendasari bidang ilmu pengetahuan lainnya (Rahmawati, dan Rini, 2017). Matematika adalah ilmu yang sangat penting, karena dapat membantu seseorang menemukan solusi dalam penyelesaian suatu masalah pada kehidupan sehari-hari. Matematika juga merupakan pelajaran yang melatih siswa dalam proses tumbuh, dan berkembang kemampuan dalam berpikir. Santrock (2017) mengemukakan bahwa berpikir merupakan mengelola, dan memproses suatu informasi dalam memori atau ingatan. Kemampuan berpikir pada matematika yaitu kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif, dan ilmiah yang digunakan untuk memecahkan masalah.

Perkembangan ilmu pengetahuan, dan teknologi yang begitu cepat pada abad ke-21 memudahkan seseorang dalam memperoleh, dan mengakses informasi, khususnya bagi siswa dalam mencari sumber belajar. Selain hal tersebut, tantangan pembelajaran abad ke-21 yang memerlukan kompetensi untuk menghadapinya, Kemdikbud (2018) menjelaskan bahwa pembelajaran abad ke-21 memiliki kompetensi 4C yaitu *communication, collaboration, critical thinking skill*, dan *creative thinking skill*. Hal ini merupakan salah satu titik fokus pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 yaitu kemampuan berpikir kritis.

Pengembangan kemampuan berpikir kritis tercantum pada Permendikbud No.20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar, dan

Menengah pada dimensi keterampilan. Kuniasih (2017) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis sangat dibutuhkan dalam pemahaman, dan menganalisis konsep untuk menyelesaikan masalah matematika maupun ilmu pengetahuan lainnya. Winarso (2017) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis sangat perlu dikembangkan untuk memudahkan siswa dalam memahami, dan mengevaluasi konsep serta mendukung keberhasilan belajar matematika. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Selain kemampuan berpikir kritis, Santrock (2017) menyatakan bahwa, penalaran induksi adalah penalaran hal-hal khusus ke hal umum. Salah satu bentuk untuk melakukan penalaran induktif adalah berpikir analogi. Rahmawati, dan Rini (2017) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan kemampuan penalaran analogi untuk memahami konsep abstrak menjadi konkret. Hal ini sangat membantu siswa dalam memahami masalah matematika, dan menyelesaikannya. Selfiana (2018) mengemukakan bahwa, berpikir analogi adalah suatu proses penarikan kesimpulan dari dua hal yang berbeda dengan alasan logis. Menurut Subekti dan Gunawan (2018) mengemukakan bahwa kemampuan analogi matematis menjadikan seseorang menggunakan pengalaman yang sudah dimilikinya untuk menyelesaikan permasalahan yang baru. Pembelajaran matematika memerlukan berpikir analogi untuk membantu siswa membandingkan, dan mengaitkan materi yang baru dengan materi yang telah diperolehnya.

Kemampuan berpikir kritis, dan analogi matematis juga melibatkan gaya berpikir seseorang. Menurut Gregorc (DePoter, dan Mike 2016) menyatakan bahwa ada perbedaan antara menerima informasi, dan mengatur informasi. Menurutnya dalam memproses informasi, seseorang dipengaruhi menyimpulkan adanya dua kemungkinan dominasi otak yaitu persepsi konkret, dan abstrak, serta kemampuan pengaturan secara sekuensial, dan acak. Jika kedua kemungkinan dipadukan menjadi empat gaya berpikir yaitu: sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak. Pembelajaran matematika identik dengan berpikir logis, dan sistematis, hal ini adalah ciri gaya berpikir sekuensial. Dalam penelitiannya Gultom (2017) menyatakan bahwa gaya berpikir sekuensial abstrak lebih unggul pada hasil belajar matematika. Sementara itu, Firdaus, dkk (2019) menyatakan bahwa dari keempat gaya berpikir tersebut, gaya berpikir sekuensial konkret dalam kemampuan berpikir kritis lebih tinggi dibandingkan gaya berpikir sekuensial abstrak. Hal ini menunjukkan bahwa gaya berpikir sekuensial lebih mendominasi dalam proses berpikir siswa.

SMK Telkom Purwokerto merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang berada Kecamatan Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas. Sekolah ini terakreditasi A, dan merupakan sekolah yang menerapkan kurikulum 2013. SMK Telkom Purwokerto memiliki beberapa jurusan seperti Teknik Jaringan Akses (TJA), Teknik Komputer, dan Jaringan (TKJ), dan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Berdasarkan observasi, dan wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran matematika SMK Telkom Purwokerto, jumlah keseluruhan siswa kelas X berjumlah 405 siswa dengan 12 ruang kelas, dan setiap

kelas berjumlah kurang lebih 30 siswa. Berbagai prestasi yang diperoleh salah satunya adalah berhasil menempati posisi ke-9 di tingkat provinsi Jawa Tengah dengan nilai rata-rata Ujian Nasional (UN) mata pelajaran matematika mencapai 61,86 tahun pelajaran 2017/2018. SMK Telkom Purwokerto memiliki Standar Kompetensi Minimal (SKM) mata pelajaran matematika yaitu 60. Guru pengampu mata pelajaran matematika mengatakan hasil pelajaran matematika di SMK Telkom Purwokerto dapat dikatakan cukup baik. Banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis, dan analogi siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika dapat dilihat dari berbagai jurusan yang memiliki keterampilan, dan gaya berpikir siswa yang berbeda-beda.

Berdasarkan uraian di atas perlunya dilakukan penelitian tentang berpikir kritis, dan analogi matematis ditinjau dari gaya berpikir siswa. Hal tersebut dilakukan untuk melihat apakah gaya berpikir yang dimiliki siswa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi berpikir kritis, dan analogi siswa ketika siswa menyelesaikan soal. Oleh karena itu peneliti mengambil judul penelitian “Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis dan Analogi Matematis ditinjau dari Gaya Berpikir Sekuensial Siswa SMK Telkom Purwokerto”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan penelitian ini agar lebih terarah, dan mendalam, serta penelitian ini difokuskan pada deskripsi kemampuan berpikir kritis, dan analogi matematis ditinjau dari gaya berpikir sekuensial siswa.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis, dan analogi matematis siswa SMK Telkom Purwokerto ditinjau dari gaya berpikir sekuensial siswa.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Bila tujuan penelitian ini tercapai, hasil penelitian dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak meliputi:

1. Bagi Siswa

Siswa dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis, dan analogi matematis dengan menyelesaikan berbagai persoalan yang disajikan. Selain itu siswa dapat mengetahui gaya berpikir yang dimiliki sehingga dapat belajar sesuai cara berpikir sendiri.

2. Bagi Guru

Guru dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis, analogi matematis, dan gaya berpikir yang dimiliki siswa sebagai bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan, serta meningkatkan mutu pendidikan.

4. Bagi Peneliti

Memperoleh pelajaran, dan pengalaman dalam melakukan penelitian pembelajaran matematika, serta menambah wawasan terkait kemampuan berpikir kritis, dan analogi metamatis ditinjau dari gaya berpikir sekuensial.

