

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia saat ini sedang dalam kesedihan akibat mewabahnya *Coronavirus Disease-19* (COVID-19) yang melanda hampir di seluruh dunia. Covid-19 merupakan coronavirus jenis baru yang menular dan menyebar baik secara langsung maupun tidak langsung. Kondisi ini menyerang sistem pernapasan seperti hidung, tenggorokan, dan paru-paru. Rumitnya penanganan wabah, belum ditemukan vaksin yang dapat menyembuhkan pasien Covid-19 serta kurangnya alat pelindung diri (APD) untuk tenaga kesehatan membuat pemerintah menetapkan kebijakan yang ketat untuk memutus rantai penyebaran Covid-19. Salah satu cara untuk memutus mata rantai penyebaran virus ini yaitu dengan melakukan pembatasan interaksi antar masyarakat yang diterapkan dengan istilah *physical distancing*. Namun, kebijakan tersebut justru dapat menghambat laju pertumbuhan dalam berbagai bidang kehidupan, baik sosial, ekonomi, dan tentu pendidikan. Sehubungan dengan keadaan tersebut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (KEMENDIKBUD) mengeluarkan Surat Edaran No 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam masa Darurat COVID-19 yang dikeluarkan pada 24 Maret 2020. Isi dari surat tersebut salah satunya adalah merubah sistem pembelajaran menjadi pembelajaran daring atau jarak jauh.

Pembelajaran daring merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan internet sebagai metode penyampaian dan interaksi yang difasilitasi dan didukung oleh pemanfaatan teknologi, informasi dan komunikasi. Dengan diberlakukannya sistem pembelajaran daring mengakibatkan tidak sedikit peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran dan menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru, salah satunya yaitu soal berbentuk *open ended* yang menstimulasi aktivitas kreatif peserta didik dalam memecahkan masalah. Takahashi (2006) mengatakan soal terbuka (*open ended problem*) adalah soal yang mempunyai banyak solusi atau strategi penyelesaian. Artinya, soal *open ended* mengandung berbagai macam cara untuk memperoleh jawaban yang benar. Permasalahan yang bersifat *open ended* memberikan tantangan bagi peserta didik untuk berpikir secara

kritis, luas, dan terbuka sehingga membuat peserta didik terlatih untuk memecahkan permasalahan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

Pandemi menjadi salah satu faktor peserta didik tidak terbiasa mendapat materi pembelajaran yang diberikan secara daring. Kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* disebabkan karena penyampaian materi yang dirasa belum jelas sehingga peserta didik kesulitan untuk memahami materi pembelajaran. Hal ini ditandai dengan adanya kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. Analisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* perlu dilakukan untuk melihat sejauh mana kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Salah satu cara mendeskripsikan dan menganalisis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* yaitu dengan menganalisis jawaban peserta didik menggunakan prosedur kesalahan Newman.

Metode analisis kesalahan Newman pertama kali diperkenalkan pada tahun 1977 oleh Anne Newman, seorang guru mata pelajaran matematika di Australia. Dalam menyelesaikan suatu masalah, Newman (dalam White, 2010; Newman, 1997) menyatakan bahwa setiap peserta didik yang ingin menyelesaikan masalah matematika mereka harus bekerja melalui lima tahapan berurutan yaitu: (1) membaca masalah (*reading*); (2) memahami masalah (*comprehension*); (3) mentransformasikan masalah (*transformation*); (4) keterampilan memproses masalah (*process skill*); dan (5) penulisan jawaban akhir (*encoding*). Pemilihan tahapan pemecahan masalah menggunakan prosedur Newman untuk menganalisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* diharapkan dapat mengetahui variasi kesalahan peserta didik serta penyebabnya. Prosedur Newman dipilih karena prosedur ini untuk menganalisis kesalahan dari sebuah tes uraian.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMAN 1 Cililin, proses pembelajaran yang dilakukan selama masa pandemi COVID-19 ini menggunakan media *Google Classroom* dan *WhatsApp*. Peserta didik diberikan materi pembelajaran melalui video pembelajaran atau file berisi materi pembelajaran yang dibagikan dalam platform *Google Classroom*, kemudian peserta didik diminta untuk memahami materi yang diberikan. Setelah itu, peserta didik melakukan diskusi dalam *group WhatsApp* terkait materi yang belum dipahami. Setelah mempelajari materi yang diberikan, peserta didik diberikan soal-soal yang berkaitan dengan materi tersebut.

Hasilnya, masih ada peserta didik yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yang diberikan, salah satunya soal yang bersifat *open ended*. Kesalahan yang sering dialami oleh peserta didik yaitu kesalahan dalam berhitung. Peserta didik mengerjakan soal dengan kemampuannya masing-masing, namun hasil yang didapat berbeda-beda. Faktor yang menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan yaitu disebabkan karena kurang teliti, sehingga hasil yang dituliskan tidak sesuai.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Annur & Hermansyah (2020) menyimpulkan bahwa kesulitan yang dihadapi peserta didik pada masa pandemi COVID-19 yaitu kesulitan teknis yang meliputi kesulitan sinyal dan keterbatasan kuota internet, kesulitan adaptasi meliputi keadaan rumah yang tidak kondusif dan tugas daring yang lebih banyak, kesulitan membagi waktu serta ketidaksiapan guru dalam mempersiapkan materi pembelajaran. Penelitian Kuswanti, Sudirman, & Nusantara (2018) menyimpulkan bahwa kesalahan yang paling banyak dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan masalah yaitu kesalahan mentransformasikan masalah, keterampilan proses, dan menuliskan jawaban akhir. Hal ini disebabkan karena peserta didik tidak dapat membuat model matematika yang sesuai dengan masalah, kurang memahami konsep, kurang terampil dalam berhitung, serta kurang cermat dalam menuliskan kesimpulan. Rahmawati, Uswatun & Maula (2020) menyimpulkan bahwa tingkat pemahaman konsep matematika peserta didik berada pada tingkat yang berbeda. Peserta didik belum mampu menggunakan konsep matematika dengan baik dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal *open ended*. Selain itu, peserta didik cenderung belum mampu menyajikan jawaban alternatif yang lain dari permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan peserta didik serta penyebab peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal *open ended* berdasarkan prosedur Newman di masa pandemi COVID-19, peneliti melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended* Berdasarkan Prosedur Newman di Masa Pandemi COVID-19**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti mengemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Jenis kesalahan apa saja yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* berdasarkan prosedur Newman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di masa pandemi COVID-19?
- b. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal *open ended* berdasarkan prosedur Newman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di masa pandemi COVID-19?

1.3 Definisi Operasional

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, peneliti mengambil beberapa definisi operasional sebagai berikut:

1.3.1 Analisis Kesalahan

Analisis merupakan penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya). Sedangkan kesalahan merupakan penyimpangan terhadap hal yang benar yang sifatnya sistematis, konsisten, maupun insidental pada daerah tertentu. Jadi, analisis kesalahan merupakan upaya penyelidikan terhadap suatu peristiwa penyimpangan untuk mencari tahu apa penyebab suatu penyimpangan itu terjadi. Analisis kesalahan dalam penelitian ini yaitu penyelidikan terhadap penyimpangan-penyimpangan yang dilakukan peserta didik dalam mengerjakan soal *open ended* sehingga dapat diketahui penyebab terjadinya penyimpangan tersebut.

1.3.2 Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman

Prosedur Newman merupakan sebuah prosedur untuk menganalisis kesalahan dalam soal uraian. Jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika antara lain: (1) kesalahan membaca soal (*reading error*); (2) kesalahan memahami soal (*comprehension error*); (3) kesalahan mentransformasikan soal (*transformation error*); (4) kesalahan keterampilan proses (*process skill error*); dan (5) kesalahan menuliskan jawaban akhir (*encoding error*).

1.3.3 Penyebab Kesalahan Peserta Didik

Penyebab kesalahan peserta didik merupakan sebuah tindakan yang membuat peserta didik melakukan kesalahan. Faktor penyebab kesalahan peserta didik dapat

berasal dari dalam diri maupun dari luar peserta didik. Dalam penelitian ini, faktor penyebab kesalahan peserta didik ditinjau dari dalam diri peserta didik. Faktor internal yang menyebabkan kesalahan peserta didik antara lain: (a) kurangnya pemahaman atas materi pokok yang dipelajari; (b) kurangnya penguasaan bahasa matematika; (c) keliru dalam menafsirkan atau menerapkan rumus; (d) salah perhitungan; (e) kurang teliti; (f) lupa konsep.

1.3.4 Open Ended

Soal terbuka (*open ended*) merupakan soal-soal yang mempunyai banyak solusi dan strategi penyelesaian serta memiliki satu jawaban yang benar. Melalui permasalahan terbuka, peserta didik dapat menyelesaikannya dengan cara yang lebih sesuai dengan kemampuan peserta didik, dan peserta didik diberi kesempatan untuk memilih metode dan memunculkan kemampuan matematika yang dimiliki.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- a. Mendeskripsikan jenis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* berdasarkan prosedur Newman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di masa pandemi COVID-19.
- b. Mendeskripsikan faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal *open ended* berdasarkan prosedur Newman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di masa pandemi COVID-19.

1.5 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoretis dan manfaat praktis sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan bagi perkembangan pembelajaran matematika yang akan datang dengan cara memberikan informasi tentang kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* dan mengetahui faktor penyebab peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal *open ended*.

1.5.2 Manfaat Praktis

- 1) Bagi peneliti, menambah pengalaman dan menambah wawasan baru untuk pengembangan keilmuan dibidang pembelajaran matematika serta untuk menambah khasanah kajian ilmiah dalam pengembangan media pembelajaran dan juga dapat mengurangi adanya kesalahan menjawab soal bersifat *open ended* dan penelitian ini kedepannya dapat bermanfaat bagi para calon guru.
- 2) Bagi peserta didik, mengurangi kesalahan menjawab soal bersifat *open ended*, peserta didik dapat lebih teliti dalam membaca soal, penggunaan rumus yang tepat dan dapat menyelesaikan permasalahan sehingga mendapat hasil yang maksimal.
- 3) Bagi guru, menambah wawasan baru bagi guru sehingga dapat diaplikasikan dalam kegiatan belajar mengajar dan mempermudah guru dalam meminimalisir adanya kesalahan dalam pemberian soal yang bersifat *open ended*.