

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan penting yang bersifat universal. Matematika tidak hanya digunakan di dalam kelas saja, tetapi matematika memiliki manfaat yang begitu banyak dalam kehidupan sehari-hari kita. Dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 bahwa matematika merupakan ilmu universal sangat luas cakupannya yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia.

Pembelajaran matematika di sekolah dipelajari mulai jenjang Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Tujuan pembelajaran matematika Permendiknas No 22 tahun 2013 menyatakan bahwa tujuan matematika SMP adalah agar siswa mampu memahami masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan dan menafsirkan model yang diperoleh.

Menurut Solso (dalam Andriawan dkk, 2021) dalam Suharna (2018: 14) berpikir didefinisikan sebagai proses menghasilkan representasi mental baru melalui transformasi informasi yang melibatkan interaksi secara kompleks antar logika, abstrak, imajinasi dan pemecahan masalah.

Menurut Steven (dalam Andriawan dkk, 2021) memberikan definisi berpikir kritis sebagai berpikir dengan benar untuk memperoleh pengetahuan yang relevan dan reliabel. Sejalan dengan Steven, Rochaminah (dalam Andriawan dkk, 2021) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan berpikir menggunakan penalaran, reflektif, bertanggung jawab, dan expert dalam berpikir atau keterampilan siswa untuk memecahkan suatu masalah dengan mengembangkan potensi siswa. Berdasarkan pengertian tersebut berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai berpikir secara mendalam dengan menggunakan penalaran untuk memperoleh pengetahuan yang relevan dan mampu bertanggung jawab.

Pemecahan masalah matematika adalah proses yang menggunakan kekuatan dan manfaat matematika dalam menyelesaikan masalah yang juga merupakan metode penemuan solusi melalui tahap-tahap pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah termasuk kedalam kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan masalah tidak rutin, berpikir dinamis dan merekonstruksi kembali pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Hal ini diperkuat pendapat Bahar (dalam Kania dkk, 2019) yang mengatakan bahwa pemecahan masalah disebut sebagai proses berpikir tingkat tinggi yang terdiri dari kemampuan intelektual utama dan proses kognitif.

Untuk membantu mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah maka digunakan tahapan analisis Newman yang dikembangkan oleh Anne Newman pada tahun (dalam Kaina dkk, 2018). Prosedur Newman merupakan tahapan untuk memahami dan menganalisis bagaimana peserta didik memecahkan masalah matematis melalui lima tahapan dalam pemecahan masalah matematika, yaitu a) membaca masalah (reading), b) memahami masalah (comprehension), c) mentransformasikan masalah (transformation), d) keterampilan proses (process skills), dan e) penulisan jawaban akhir (encoding).

Dalam mengimplementasikan penyelesaian masalah matematika dengan langkah penyelesaian teori Newman, peneliti menggunakan model *pembelajaran Problem Based Learning*. Pemilihan model pembelajaran ini dikarenakan proses pembelajaran yang berpusat pada masalah sehingga siswa mampu membangun pengetahuan secara mandiri dan siswa terbiasa untuk mencari sumber-sumber pengetahuan lain dalam proses pembelajaran. Dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* ini siswa dapat mengembangkan kemampuan berfikir dalam menyelesaikan masalah, menambah pengetahuan dan pemahaman siswa serta memberikan pengalaman yang menyenangkan.

Berdasarkan tahapan teori Newman maka dapat dianalisis pada tahap mana peserta didik melakukan kesalahan dalam pemecahan masalah matematika. Hal ini dapat membantu membantu guru/dosen/pengajar dalam melakukan remedial dan mengidentifikasi lebih rinci akar masalah dalam belajar matematika. Melalui penelitian

ini, dapat menganalisis lebih jauh mengenai kesulitan-kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam penyelesaian masalah matematis berdasarkan prosedur Newman. Sehingga dapat menemukan langkah pemecahana masalah matematis yang tepat.

Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan salah satu materi yang harus dikuasi oleh siswa kelas VIII SMP pada kurikulum 2013. Materi tersebut merupakan materi yang sangat berhubungan dalam kehidupan sehari-hari karena banyak hal-hal yang kita temui menggunakan prinsip SPLDV seperti menghitung harga sebuah barang yang kita beli, dimana kita hanya mengetahui total belanja beberapa barang tanpa tahu harga satuan barang yang dibeli, dan mampu mengetahui keuntungan berjualan.

Dalam penelitian ini materi yang digunakan untuk mengkaji soal yang bersifat pemecahan masalah dengan menggunakan metode Newman dalam materi persamaan linier dua variabel yang merupakan materi SMP kelas VIII. Alasan peneliti memilih materi persamaan linier dua variabel adalah untuk melatih siswa dalam hal memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan paparan diatas peneliti akan melakukan penelitian berdasarkan indikator Newman yang berjudul “**Analisis Berfikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah siswa SMP Pada Materi SPLDV**”

B. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka fokus penelitian ini yaitu kemampuan berfikir kritis dalam pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV dikelas VIII SMP Bahrul Ulum Surabaya. Memberikan soal berfikir kritis dalam pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV untuk mengetahui kemampuan berfikir kritis dalam pemecahan masalah yang dimiliki siswa melalui pembelajaran daring dan luring pada materi SPLDV.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam rancangan penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan berfikir kritis dalam pemecahan masalah matematika siswa SMP pada materi SPLDV?”

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berfikir kritis dalam pemecahan masalah Matematika siswa SMP pada materi SPLDV.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, mengetahui kemampuan berfikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa SMP pada materi SPLDV
2. Bagi siswa, agar siswa mengetahui kemampuan berfikir kritis dan mengetahui kemampan dalam hal pemecahan masalah matematika.
3. Bagi guru, sebagai pedoman guru dalam mengetahui kemampuan berfikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam materi SPLDV, sehingga guru dapat menemukan solusi untuk mengatasi siswa yang memiliki kemampuan berfikir kritis dan pemecahan masalah matematika rendah agar bisa menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan benar.
4. Bagi peneliti lain, sebagai pedoman untuk penelitian lebih lanjut

F. Definisi Istilah

Agar tidak salah persepsi terhadap judul penelitian, maka peneliti mendefinisikan hal -hal sebagai berikut :

1. Kemampuan Berfikir Kritis

Menurut (Fatmawati et al. dkk, 2020) mengungkapkan bahwa berpikir kritis adalah suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan. Berdasarkan pendapat beberapa ahli maka dapat simpukan bahwa berpikir kritis adalah suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam hal menganalisis, mengatur strategi, mengevaluasi, membangun sebuah argumen yang logis dan jelas, serta menarik suatu kesimpulan dalam memecahkan suatu permasalahan.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut (Khoerunnisa, G. M. & Imami dkk, 2020) Kemampuan pemecahan masalah bukan hanya tujuan pembelajaran matematika di SMP saja tetapi jantungnya matematika karena memiliki peranan yang penting dan yang kemampuan mendasar dalam belajar matematika. Menurut (E.S, 2015) pemecahan masalah merupakan suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Melalui proses pemecahan masalah, siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam berpikir kritis.

3. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Menurut (Khoerunnisa, G. M. & Imami dkk, 2020) Materi Sistem persamaan adalah himpunan persamaan yang saling berhubungan. Variabel merupakan nilai yang dapat berubah-ubah. Persamaan linear adalah suatu persamaan yang memiliki variabel dengan pangkat tertingginya adalah satu. Materi sistem persamaan linear dua variabel ini adalah suatu sistem yang terdiri atas dua persamaan linear yang mempunyai dua variabel, sebaiknya siswa harus paham terlebih dahulu mengenai sistem persamaan linear satu variabel. Metode untuk menyelesaikan suatu persamaan linear dua variabel diantaranya yaitu metode substitusi, eliminasi, gabungan dan grafik. Hasil penyelesaian persamaan linear dua variabel dapat dinyatakan dalam pasangan terurut yaitu (x,y) .