

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah upaya sadar yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan dan tidak dapat dilepaskan dari proses kehidupan manusia. Berdasarkan UU Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Dunia pendidikan dihadapkan pada tuntutan untuk dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, maka siswa harus dibekali dengan berbagai ilmu pengetahuan yang dipelajari disekolah khususnya pelajaran matematika. Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang perlu mendapatkan perhatian serius oleh guru karena sebagian siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang paling sulit dipahami terlebih dalam pemecahan masalah pada soal-soal yang diberikan guru di sekolah, sehingga tidak semua siswa dapat mencapai hasil yang diharapkan.

Secara umum peneliti menggunakan pendapat dari Polya (1973) yang menganggap bahwa:Beberapa masalah dalam mempelajari matematika khususnya dalam menyelesaikan soal, siswa ini terjadi antara lain karena kekurangannya kemampuan siswa dalam mengubah kalimat variabel menjadi model matematika dan kurangnya kemampuan menginterpretasikan penyelesaian matematika menjadi masalah nyata. Dalam menyelesaikan soal terdapat langkah-langkah praktis dan tersusun secara sistematis dalam memecahkan masalah sehingga dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika. Menetapkan empat langkah dalam menyelesaikan masalah matematika dari empat langkah, yaitu *understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan*, dan *looking back*. Langkah Polya tersebut menyediakan kerangka kerja yang tersusun rapi sehingga dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Pembelajaran matematika merupakan suatu ilmu yang ada di setiap jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar

Sampai Perguruan Tinggi. Didalam mata pelajaran matematika menuntut siswa untuk lebih sering berfikir secara logis dan sistematis dalam memecahkan suatu masalah sehingga hasil penyelesaian dari masalah tersebut dapat diterima dengan baik. Tujuan pembelajaran matematika menurut Kurikulum 2013, yaitu siswa mampu mengelolah, menalar, menyaji, dan menciptakan (Kemendikbud, 2013). Salah satu pembelajaran matematika yang dapat melatih dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah adalah soal matematika.

Pada hakekatnya matematika ialah simbolis. karena itu, kesulitan dalam membaca masalah mampu mempengaruhi kemampuan seseorang dalam bidang matematika, khususnya dalam masalah aplikasi, karena pada tahap ini peserta didik diinginkan mampu menentukan kata kunci permasalahan yang ada di pelajaran matematika.

Selain itu menurut John Dewey (dalam Harlinda, dkk, 2014) langkah-langkah dalam pemecahan masalah (steps in problem solving) adalah Mengenal masalah (*Confront Problem*), Diagnosis atau pendefinian masalah (*Diagnose or Define Problem*), Mengumpulkan beberapa solusi pemecahan (*Inventory Several Solutions*) dan Mengetes dugaan (*Test Consequences*). Berikut ini penjabaran dari keempat langkah Polya yang diajukan Polya yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan masalah yaitu tahap pemahaman masalah (*Understanding the Problem*), tahap perencanaan cara penyelesaian (*Devising a plan*), Tahap Pelaksanaan Rencana (*Carrying out the plan*), Tahap Pelaksanaan Rencana (*Carrying out the plan*).

Untuk itu peneliti mencoba menyelesaikan masalah berdasarkan langkah – langkah pemecahan masalah dalam pelajaran matematika yang dapat digunakan oleh guru maupun siswa saat proses pembelajaran. Langkah – langkah pemecahan masalah ini sangat penting digunakan karena digunakan dalam saat pelajaran matematika sehingga diharapkan dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Dari segi materi, yang terdapat media pembelajaran

lebih ringkas tetapi juga tetap mengedepankan pada kompetensi yang diajarkan.

Penelitian ini dilakukan pada jenjang menengah hal ini pada tingkat SMP. Alasan dilakukan pada jenjang SMP adalah karena mayoritas siswa pada jenjang ini cenderung kurang memahami permasalahan pada pelajaran matematika. Sedangkan materi yang digunakan adalah materi bentuk aljabar. Alasan peneliti menggunakan materi ini karena terdapat beberapa kendala yang dirasakan siswa pada proses menyelesaikan masalah pada langkah polya yang sering dirasakan oleh siswa adalah sulitnya mengerjakan soal. Oleh karena itu, perlu dimaksimalkan dalam penyelesaian masalah berdasarkan langkah – langkah polya agar materi dapat dipahami oleh siswa serta tujuan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan selesai tepat pada waktunya.

Berdasarkan penelitian diatas, peneliti ingin mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dalam materi bentuk aljabar. Untuk itu, peneliti akhirnya tertarik mengambil judul penelitian “analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMPN 2 Sukodono berdasarkan langkah Polya”

B. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

1. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adaalh sebagai beriku :

- a. Penelitian ini dilakukan di sekolah SMPN 2 Sukodono karena penelitian dilakukan ditempat itu karena kebanyakan siswa yang kurang mengetahui langkah polya yang terhadap pemecahan masalah
- b. Penelitian ini dilaksanakn pada semester gasal pada tahun 2018/2019
- c. Materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk aljbar karena tepat untuk digunakan penelitian secara langkah polya.

2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus dan tidak meluas dari pembahasan yang dimaksud, peneliti menetapkan batasan-batasan terhadap ruang lingkup penelitian, sebagai berikut :

- a. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 2 Sukodono yang terdiri dari 3 subjek yang dengan masing-masing kemampuan matematikanya yaitu tinggi, sedang dan rendah.
- b. Kemampuan pemecahan masalah matematika yang digunakan pada penelitian ini, menggunakan 3 subjek kemampuan yaitu tinggi, sedang, rendah yang mempunyai indikator dalam langkah polya yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan penyelesaian, (4) memeriksa kesimpulan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:
Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah polya siswa SMPN 2 Sukodono - Sidoarjo?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah polya siswa SMPN 2 Sukodono - Sidoarjo.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran pentingnya mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah matematika. Agar siswa dapat membangun kemampuan sendiri dalam kehidupan sehari – hari
2. Bagi guru, menerapkan teori polya untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dan bisa menentukan pemecahan masalah pembelajaran yang tepat.
3. Bagi sekolah, masukan untuk perbaikan pembelajaran matematika dengan proses pembelajaran lebih ditekankan pada

aktivitas siswa sebagai konsekuensinya siswa dituntut untuk memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah.

F. Definisi Istilah

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru untuk mengembangkan ilmu pengetahuan siswa dalam mewujudkan proses pembelajaran matematika yang efektif dan efisien. Dengan adanya pembelajaran yang efektif siswa diharapkan dapat terlibat aktif saat pembelajaran matematika berlangsung .

2. Kemampuan Siswa

Kemampuan siswa adalah karakteristik yang dimiliki siswa dalam melakukan beberapa hal dengan segala situasi yang ada. Beberapa hal yang dimaksud yaitu memahami, mengekspresikan, dan mengevaluasi ide – ide yang dimiliki siswa tersebut.

3. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah suatu proses dimana siswa memadukan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya dengan pengetahuan yang baru dalam situasi yang baru untuk menghadapi berbagai masalah. Dengan begitu siswa dapat mencari solusi atau jalan keluar dalam menghadapi masalah tersebut.

4. Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah

Kemampuan siswa memecahkan masalah ada kemampuan yang dimiliki dalam melakukan berbagai hal untuk menghadapi berbagai tantangan atau masalah terutama permasalahan kehidupan sehari – hari dalam situasi apapun. Sehingga siswa dengan sendirinya dapat mencari solusi atau jalan keluar dari permasalahan tersebut.

5. Teori Polya

Teori Polya adalah strategi pemecahan masalah yang mempunyai empat tahap yaitu: memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana, memeriksa kembali.