

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu pelajaran penting yang harus dipelajari dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Hal ini seperti yang diungkapkan James (dalam Putri 2017) matematika merupakan ilmu dasar tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak dan terbagi menjadi tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Matematika juga dapat digunakan untuk membekali siswa dalam berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan mampu bekerja sama (Depdiknas, 2006).

Selain itu matematika merupakan suatu ilmu yang penting dan berpengaruh dalam hidup. Di lingkungan sekitar kita banyak hal yang berhubungan dengan matematika, seperti transaksi jual beli suatu barang, menelpon seseorang, mengukur waktu dan kecepatan, dan masih banyak lagi. Dari hal ini dapat dilihat betapa pentingnya ilmu matematika ini, maka dari itu konsep dasar matematika harus diajarkan dengan benar dan kuat pada anak. Setidaknya melibatkan hitungan dasar yang berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian (Setyono, 2007:1).

Matematika bukan hanya dipelajari dari hal kognitif saja tetapi dalam belajar matematika siswa juga mendapatkan kemampuan matematis. Kemampuan matematis yang dimaksud seperti yang ditetapkan dalam *National Council of Teacher of Mathematics* (2000:29) yaitu terdapat lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa: 1) kemampuan pemecahan masalah, 2) komunikasi matematis, 3) kemampuan koneksi, 4) kemampuan penalaran, dan 5) kemampuan representasi. Dari lima standar kemampuan matematis yang disebutkan NCTM tersebut, kemampuan pemecahan masalah merupakan hal penting bagi siswa. Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Permendiknas No.22 tahun 2006 (Depdiknas,

2006) yaitu siswa mampu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Menurut Ahmad & Susanto (2013:134) pemecahan masalah merupakan keterampilan dasar, keterampilan ini menyangkut keterampilan minimal yang harus dimiliki siswa dalam matematika dan keterampilan minimal yang diperlukan seseorang agar dapat menjalankan fungsinya dalam masyarakat. Hal ini didukung dengan adanya penjelasan menurut NCTM (2000:52) pemecahan masalah yaitu proses penerapan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya pada situasi baru dan berbeda.

Adapun menurut NCTM (2000:209) indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika adalah:

1. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
2. Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika.
3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau diluar matematika.
4. Menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal.
5. Menggunakan matematika secara bermakna.

Sedangkan menurut Polya (2004:6) tahap-tahap pemecahan masalah ini meliputi (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian, (3) melakukan rencana, (4) melihat kembali. Adanya keterangan-keterangan diatas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah memiliki tahapan sebagai berikut, 1) mengidentifikasi dan memahami masalah, 2) merencanakan penyelesaian, 3) melaksanakan rencana, 4) menjelaskan hasil ,dan 5) melihat kembali.

Hasil studi TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) dari tahun ke tahun peringkat Indonesia berada diposisi bawah, seperti pada tahun 2011 Indonesia mendapatkan peringkat 38 dari 46 negara dengan skor 375. Begitu pula dengan Hasil TIMSS 2015 yang dipublikasikan pada desember 2016 mendapatkan peringkat 46 dari 51 negara dengan skor 397. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika di Indonesia rendah.

Untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah di Indonesia diperlukan untuk menerapkan suatu model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang berupa pola prosedur sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori dan digunakan dalam mengorganisasikan proses belajar mengajar terjadi interaksi dua arah antara guru dan siswa (Sani, 2013). Ada berbagai macam model pembelajaran, namun model *concept attainment* dapat menjadi alternatif untuk menjadikan siswa memahami gambaran konsep pembelajaran, karena model ini dirancang untuk menata atau menyusun data sehingga konsep-konsep penting dapat dipelajari secara tepat dan efisien (Joyce et al., 2016).

Model ini juga dapat menjadikan siswa aktif terlibat didalamnya karena para siswa tidak hanya dituntut untuk mampu membentuk konsep melalui proses pengklasifikasian data akan tetapi mereka juga harus dapat membentuk susunan konsep dengan kemampuan sendiri (Sari & Apriani, 2014:138). Adapun juga model *concept attainment* menjadi model pembelajaran yang efisien untuk memperlihatkan informasi yang telah terorganisir dengan suatu hal yang luas dan dapat lebih mudah dipahami untuk tingkatan perkembangan konsep (Putri, 2017).

Selanjutnya model *concept attainment* memusatkan pada pengembangan berpikir kritis yang dimiliki siswa dalam pengujian hipotesis. Saat pembelajaran harus dilandaskan pada analisis siswa terhadap hipotesis yang ada dan kenapa hipotesis tersebut diterima, dikembangkan, ataupun ditolak. Siswa akan dilatih untuk dapat menemukan kesimpulan. Penerapan pembelajaran ini memusatkan pada dua hal tersebut, yaitu pengembangan konsep dan korelasi antara konsep yang terkait erat serta latihan berpikir kritis (Muhammad, Djufri, & Muhibbuddin, 2014).

Sesuai dengan yang terjadi di SD Negeri Newung 2 di Sragen, pembelajaran matematika di kelas V sudah menggunakan model pembelajaran *concept attainment* pada bulan februari, dan berlangsung baik terdapat perubahan dalam hasil belajar siswa menjadi lebih

meningkat, yang sebelumnya masih kurang berminat dengan matematika namun setelah menggunakan model ini siswa tertarik dengan matematika. Setelah mengetahui hal tersebut peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang “Implementasi Model *Concept Attainment* untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Newung 2”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi model *concept attainment* untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Negeri Newung 2?
2. Apa saja hambatan implementasi model *concept attainment* untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika kelas V SD Negeri Newung 2?
3. Apa solusi dalam menangani hambatan implementasi model *concept attainment* untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika kelas V SD Negeri Newung 2?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan implementasi model *concept attainment* untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Negeri Newung 2.
2. Untuk mendeskripsikan hambatan dalam implementasi model *concept attainment* untuk mengembangkan kemampuan matematika kelas V SD Negeri Newung 2.
3. Untuk mendeskripsikan solusi dalam menangani hambatan dalam implementasi model *concept attainment* untuk mengembangkan

kemampuan pemecahan masalah matematika kelas V SD Negeri Newung 2.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan. Adapun manfaat tersebut adalah:

1. Manfaat praktis

a. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan pengetahuan tentang pemecahan masalah matematika melalui alternatif model *concept attainment*. Dapat menjadi acuan dalam menentukan sebuah model pembelajaran yang akan digunakan sekolah.

b. Bagi siswa

Hasil penelitian ini dapat menjadikan siswa semakin tertarik pada matematika, menjadikan siswa aktif, berpikir kritis, dan dapat menjadi bahan evaluasi pada siswa dalam pembelajaran matematika saat menggunakan model *concept attainment*.

c. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat menambah referensi dan evaluasi bagi guru tentang pemecahan masalah matematika melalui model *concept attainment* untuk diterapkan kepada siswa di kelas. selain itu, guru juga dapat menjadikan model ini menjadi model yang digunakan lagi untuk matematika.

d. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai calon guru mengenai model pembelajaran *concept attainment* dalam pemecahan masalah matematika dan juga dapat diterapkan kepada siswa ketika mengajar di sekolah.

2. Manfaat teoritis

a. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai bahan pertimbangan dan pedoman untuk kegiatan penelitian berikutnya oleh peneliti lain, dan dapat menambah

pengetahuan bagi guru maupun peneliti sendiri mengenai topik model *concept attainment*.