

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Semakin majunya suatu Negara, maka akan semakin pesat dalam perkembangan ilmu serta teknologi yang ada didalamnya. Sedangkan perkembangan tersebut akan sangat berpengaruh terhadap dunia pendidikan yang sejak dahulu hingga kini ikut berkembang sebagaimana perjalanan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada. Pendidikan menjadi tolak ukur pertama dalam menciptakan sekumpulan sumber daya manusia yang bisa aktif dan ikut mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam suatu Negara.

Kenyataan pada saat ini adalah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ternyata tidak hanya berkembang pada satu bidang pendidikan saja, melainkan menjadikan beberapa bidang pendidikan ikut berkembang bahkan menjadi tumpuan sebagai pengaruh dalam sebuah kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Seperti halnya yang saat ini bisa kita lihat dampaknya, dalam bidang matematika, ternyata tidak bisa dipungkiri sejak jaman dahulu kala, ketika ilmu pengetahuan menjadi hal yang langka yang bisa dinikmati sebagian orang saja, hingga berubah pada masa modernisasi yang menjadikan ilmu pengetahuan sebagai kebutuhan yang sangat primer seperti sekarang ini, konsep matematika sering dipakai dalam bidang studi atau mata pelajaran lainnya, misalnya fisika, kimia, biologi dan lainnya. Sehingga bisa disimpulkan bahwa kemampuan matematika menjadi modal awal untuk mengembangkan dan memahami cabang ilmu yang lainnya.

Satuan pendidikan sekolah dasar atau lebih dikenal dengan Sekolah Dasar (SD) sangat menjadi tumpuan pembelajaran matematika tingkat dasar. Matematika yang diajarkan di SD merupakan konsep awal dimana siswa akan

mengembangkan dan menambahkan pengetahuannya tentang matematika di sekolah dengan tingkatan yang berbeda. Maka dari itu, penting dalam hal ini di pembelajaran matematika itu dikembangkan daya-daya matematis siswa agar apa yang didapat selama pembelajaran berlangsung menjadi lebih bermakna dan kemampuan matematika siswa lebih berkembang.

Pendidik yang terkadang menyerah dalam mengajarkan tentang matematika kepada para siswanya karena merasa matematika adalah hal yang sangat rumit dan memusingkan. Padahal pengetahuan matematika pada tingkatan SD adalah awal mula dimana seorang anak diperkenalkan pada kehidupan yang sesungguhnya. Dimana seharusnya pembelajaran matematika sendiri harus menjadi tolak ukur kemampuan daya matematis siswa, bukan hanya sekedar nilai akhirnya saja.

Pada proses pembelajarannya, matematika di kelas pada umumnya cenderung lebih fokus terhadap latihan penyelesaian soal dan kurang dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Padahal pada hakikatnya, usia yang muda dan pengetahuan yang baik jika ditanamkan sejak dini maka akan lebih banyak mengundang pengembangan pola pikir maupun kepribadian seorang anak. Bagaimana pun juga, matematika juga sebagai salah satu pembentuk kepribadian individu karena dengan matematika, siswa bisa berpikir kritis, kreatif dan mampu menyelesaikan dengan berbeda setiap masalahnya.

Untuk itu sudah banyak cara dilakukan guna mengembangkan pembelajaran matematika agar lebih mudah diterima, dipahami, disukai, dinikmati oleh segala kalangan dan dapat meningkatkan pola pikir tingkat tinggi untuk siswa khususnya. Ini terlihat nyata dengan banyaknya pengembangan dan penemuan pendekatan pembelajaran matematika dan juga model-model pembelajarannya matematika. Mulai dari yang merupakan hasil modifikasi, hasil penemuan murni maupun hasil pengembangan alamiah. Dalam hal ini sebenarnya pihak yang peduli akan pembelajaran matematika terus melakukan terobosan-terobosan dalam pembelajarannya, terutama untuk meningkatkan kemampuan

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pola pikir seorang anak dalam pemecahan masalah matematika baik dalam kelas maupun dalam kehidupan sehari-hari. Mereka berusaha untuk menepis pernyataan bahwa matematika hanyalah sekumpulan rumus atau kegiatan berhitung saja. Pelaku terobosan ingin terus membuktikan bahwa matematika adalah konsep yang harus dikenalkan kepada siswa melalui proses berpikir, bukan dikenalkan sebagai suatu produk jadi.

Supriadi (2011:34) menyampaikan tentang beberapa standar proses dalam pembelajaran matematika, sebagaimana dikemukakannya bahwa:

Ada lima standar proses dalam pembelajaran matematika, yaitu: pertama, belajar untuk memecahkan masalah (*Mathematical problem solving*); kedua, belajar untuk bernalar dan bukti (*Mathematical reasoning and proof*); ketiga, belajar untuk berkomunikasi (*Mathematical communication*); keempat, belajar untuk mengaitkan ide (*Mathematical Connection*); dan kelima, belajar untuk mempresentasikan (*Mathematical Representation*).

Dari hal tersebut diatas, maka bisa dikuatkan kembali bahwa matematika memang tidak hanya selalu hitungan atau kumpulan rumus yang harus dipecahkan. Karena dalam pembelajarannya matematika akan membentuk beberapa hal yang nantinya akan menjadi kemampuan daya matematis seorang siswa dan dapat dipakai dalam kehidupan sehari-hari dan juga pembelajaran matematika pun menjadi lebih bermakna.

Dalam matematika pun ternyata tidak hanya dibutuhkan kemampuan untuk memecahkan masalah, namun juga dibutuhkan kreativitas. Seperti yang diungkapkan Gardner (Aloysius dan Gita, 2009:4) yang menyatakan, 'kreativitas merupakan kecakapan manusia untuk memecahkan masalah secara beraturan, dengan ide yang baru dan dapat diterima oleh masyarakat.'

Maka dapat dikatakan dalam pemecahan masalah matematika pun dibutuhkan suatu kreativitas yang nanti akan menjadi suatu fasilitator untuk menemukan hasil akhirnya.

Intinya dalam pembelajaran matematika pun akan senantiasa membentuk karakter diri yang kreatif jika dan hanya jika pada saat pembelajaran berlangsung guru atau pendidik dapat menyampaikan pembelajaran secara efektif dan efisien dan tidak lagi hanya memikirkan tentang sebatas nilai latihan soal tapi proses berpikir anak yang nantinya akan menjadi perkembangan yang baik bagi diri anak tersebut.

Hal ini didukung oleh penelitian Parloff dan Data (Sukmawati, 2009:1) yang menemukan fakta bahwa:

‘Siswa yang tinggi kreativitasnya cenderung lebih ambisius, mandiri, otonom, percaya diri, efisien dalam berpikir dan perspektif. Sebaliknya kelompok siswa yang rendah kreativitasnya kurang memiliki kesadaran diri dan arti hidup sehat dan sejahtera, kurang dapat mengendalikan diri, lebih implusif dan kurang efisien dalam berpikir’.

Maka berpikir kreatif dalam matematika adalah kemampuan seseorang dalam mengembangkan ide-ide atau gagasan matematis secara lancar, fleksibel, orisinal, dan elaboratif. Sehingga dalam menyelesaikan masalah matematika, seseorang yang dituntut untuk berpikir kreatif harus mencari ide dan gagasan matematis dengan lancar, secara keseluruhan bisa mengikuti alur dan tidak terpaku pada satu hal saja, kemudian murni hasil pemikiran sendiri atau mungkin juga pengembangan dari hal yang lama usung dan tidak terpakai diperbaharui, serta dapat mengembangkan juga gagasan orang lain yang nantinya akan menjadi ilmu pengetahuan yang terus menyambung tanpa terputus dari satu ide kemudian dikembangkan.

Dari apa yang sudah sedikit diuraikan diatas, maka permasalahan yang muncul adalah, bagaimana agar para pendidik khususnya dalam bidang matematika bisa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran dalam kelas?. Melihat berpikir kreatif yang erat kaitannya dengan pemecahan masalah, maka bisa diambil sedikit hubungan antara pembelajaran yang bisa dipakai di kelas untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif

siswa di dalam kelas, salah satunya dengan mencoba menerapkan pembelajaran *Means-Ends Analysis*.

Omrod (Adiyoga, 2008:5-6) menyatakan bahwa, '*Means-Ends Analysis* merupakan suatu proses untuk memecahkan suatu masalah kedalam dua atau lebih subtujuan dan kemudian dikerjakan berturut-turut pada masing-masing subtujuan tersebut'.

Means-Ends Analysis adalah suatu metode yang digunakan pada pemecahan masalah yang mencoba mereduksi perbedaan antara pernyataan dan tujuan pernyataan. Langkah mereduksi perbedaan tersebut dilakukan secara berulang-ulang sampai tidak terdapat lagi perbedaan antara pernyataan dan tujuan pernyataan.

Dari pengertian diatas, dapat diambil simpulan bahwa dalam menyelesaikan pemecahan masalah dengan menggunakan *Means-Ends Analysis* memerlukan pemikiran yang kreatif dan solutif, terutama dalam mereduksi perbedaan yang terdapat dalam pernyataan dan tujuan pernyataan tersebut. Sehingga pada akhir pembelajaran, siswa tidak hanya sekedar menemukan jawaban tapi juga melalui proses berpikir kreatif dalam penyelesaian masalahnya.

Dengan demikian, berdasarkan fakta dan keterangan yang telah diungkapkan sebelumnya bahwa kemampuan pendidik yang belum bisa menemukan cara yang tepat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, ditambah matematika di sekolah dasar adalah sebagai mula pembelajaran dan juga yang mempengaruhi kepribadian, serta pentingnya mempelajari matematika dan menjadi pribadi yang kreatif diperlukan satu solusi yang tepat untuk mengatasi hal-hal tersebut. Penulis merasa dengan pembelajaran *Means-Ends Analysis* ini berpotensi untuk mengembangkan kemampuan daya berpikir kreatif matematis siswa, sehingga penulis berkeinginan untuk meneliti mengenai pengaruh pembelajaran *Means-Ends Analysis* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SD.

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATISSISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B. Rumusan dan Batasan Masalah

Bertolak dari pemikiran di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis*?
2. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis*?
3. Faktor-faktor apa saja yang dapat mendukung atau menghambat pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis*?

Agar tidak terlalu meluas dari apa yang akan diteliti maka pada kesempatan kali ini peneliti membatasi masalah yang akan diteliti hanya pada bagian topik pembelajaran luas bangun datar dan keliling bangun datar.

C. Tujuan Penelitian

Untuk menghindari arah penelitian yang terlalu lebar dalam penelitian ini, maka penulis menyusun tujuan penelitian yang akan dicapai dalam penelitian yang sederhana ini. Sejalan dengan masalah yang peneliti kemukakan diatas, maka tujuan yang hendak dicapai oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis* dengan siswa yang belajar tidak menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis*.

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATISSISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis*.
3. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mendukung atau menghambat terlaksananya proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran *Means-Ends Analysis*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dan kegunaan khususnya bagi peneliti sendiri dan umumnya bagi guru, siswa dan sekolah yang berkepentingan. Manfaat tersebut yang diharapkan antara lain adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti
 - a. Menerapkan ilmu yang telah diterima di bangku kuliah khususnya yang bersangkutan dengan pendidikan dan matematika.
 - b. Mendapatkan pengalaman langsung dalam penerapan pembelajaran *Means-Ends Analysis* di kelas.
 - c. Mendapat bekal tambahan sebagai mahasiswa dan calon guru sehingga siap melaksanakan tugas di lapangan.
2. Bagi Guru
 - a. Dapat memperluas wawasan mengenai pembelajaran matematika.
 - b. Meningkatkan kreativitas guru dalam menyampaikan pembelajaran matematika dan merancang kegiatan pembelajaran matematika agar daya matematis siswa tercapai.
3. Bagi Siswa
 - a. Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.
 - b. Daya kreatif matematis menjadi lebih meningkat, khususnya pada pembelajaran matematika.
 - c. Menambah pengetahuan siswa.
 - d. Menumbuhkan minat belajar.

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATISSISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

E. Definisi Operasional

1. Pembelajaran *Means-Ends Analysis*

Pembelajaran *Means-Ends Analysis* adalah salah satu model pembelajaran yang merupakan variasi dari pembelajaran dari pemecahan masalah (Suherman, 2008:6).

Means-Ends Analysis adalah suatu proses dalam pemecahan masalah yang terdiri dari mengidentifikasi perbedaan antara pernyataan awal dan tujuan suatu masalah, membentuk subtujuan yang akan menreduksi perbedaan di antara keduanya, serta memilih dan mengoperasikan operator yang tepat untuk mencapai subtujuan.

2. Kemampuan berpikir kreatif matematis

Indikator berpikir kreatif matematis yang diambil pada penelitian kali ini diantaranya adalah:

- a. Fleksibilitas, dimana siswa diminta untuk lebih fleksibel dalam menjawab masalah matematika yang disajikan dan bisa menggunakan beberapa cara yang disajikan.
- b. Orisinilitas, dimana siswa diminta untuk menjawab soal dengan cara sendiri dengan hasil pemikiran sendiri dan beda dari yang biasanya.
- c. Elaborasi, siswa dapat menguraikan secara tidak berlebihan dalam menjawab pertanyaan dari masalah yang disampaikan.

3. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan guru yang berperan aktif dalam menjelaskan beberapa materi pelajaran dan siswa bertugas hanya mendengarkan, mencatat, mengerjakan latihan dan bertanya seperlunya.

Dessy Triwulansari Sudrajat, 2013

PENGARUH PEMBELAJARAN MEANS-ENDS ANALYSIS (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATISSISWA SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Budiman, (2011:31) menyatakan bahwa, “Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran di mana guru menjelaskan materi pelajaran, siswa diberikan kesempatan bertanya, kemudian mengerjakan latihan dan siswa belajar secara sendiri-sendiri atau biasa di sebut ekspositori.”

F. Struktur Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir penelitian ini, tersusun dari beberapa bab dan pembahasan yang diantaranya:

1. BAB I Pendahuluan, yang berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan juga struktur penulisan.
2. BAB II Kajian Pustaka, yang berisi tentang kajian konsep yang akan dipakai, kerangka pemikiran dan juga hipotesis.
3. BAB III Metodologi Penelitian, yang terdiri atas lokasi dan subjek populasi/sampel penelitian, metode penelitian, definisi operasional, instrument penelitian, pengembangan instrumen, teknik pengumpulan data, prosedur penelitian, analisis data.
4. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, yang berisi tentang pengolahan dan analisis data yang sudah di dapatkan, serta pembahasan dan analisis hasil temuan.
5. BAB V Kesimpulan dan Saran, yang terdiri atas kesimpulan yang bisa diambil dari hasil penelitian dan juga saran.