

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam proses pengembangan sumber daya manusia. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Kemajuan suatu kebudayaan bergantung pada cara kebudayaan tersebut mengenali, menghargai dan memanfaatkan sumber daya manusia. Menurut Munandar (2002: 4) hal ini berkaitan erat dengan kualitas pendidikan yang diberikan kepada peserta didik.

Pendidikan dengan sengaja direncanakan untuk membekali peserta didiknya dengan *life skills* guna memecahkan dan mengatasi problema kehidupan. Agar siswa terbekali dengan *life skills* maka proses pembelajaran diusahakan agar membuat siswa belajar lebih kritis dan kreatif. Menurut Munandar (1992: 23) bahwa lingkungan pendidikan dapat turut memupuk kepribadian kreatif. Selanjutnya agar perilaku kreatif dapat terwujud, baik ciri-ciri kognitif maupun ciri-ciri afektif (sikap) dari kreativitas perlu dikembangkan secara terpadu dalam proses belajar.

Proses belajar-mengajar merupakan suatu kegiatan yang utama dalam keseluruhan pendidikan di sekolah. Melalui proses ini akan dicapai tujuan pendidikan dalam bentuk terwujudnya perubahan tingkah laku siswa mencapai hasil belajar yang sebaik-baiknya sesuai dengan kemampuan sehingga mampu menghadapi tantangan jaman. Kaitannya dengan pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama.

Perlu adanya pengembangan kemampuan matematis siswa dan pengembangan aktivitas profesi seorang guru yang dapat dipandang sebagai penyegaran dan penambahan energi baru dalam pembelajaran matematika untuk mendapatkan hasil belajar-mengajar secara maksimal. Turmudi (2013) merekomendasikan untuk mengkaji secara mendalam apakah kemauan keras guru

**Abas Hidayat, 2015**

**PERBANDINGAN PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SERTA SELF-EFFICACY ANTARA SISWA MTs YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN BERBASIS FENOMENA DIDAKTIS DAN BERBASIS KURIKULUM 2013 MELALUI PENDEKATAN INVESTIGASI**

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

untuk meningkatkan profesionalisme dalam tugas mengajar sebagai seorang guru dapat meningkatkan kinerja mereka dan apakah konsekuensinya terhadap prestasi belajar siswa. Jenis peningkatan profesionalisme seperti apa yang mampu mendongkrak kemauan keras guru dalam berinovasi dalam pembelajaran matematika. Menjawab tantangan rekomendasi tersebut, peneliti mencoba melakukan sebuah penelitian melalui proses pembelajaran dengan mengenalkan kepada siswa situasi atau fenomena didaktis dalam bidang matematika (Freudenthal, 2002).

Proses implementasi pengenalan situasi atau fenomena didaktis pada penelitian ini tidak lepas dari hakikat dan tujuan pendidikan seperti yang dikemukakan oleh Munandar (1992). Mengsinkronisasikan dengan rekomendasi dari Turmudi (2013), peneliti mengkaitkan pembelajaran matematika berbasis fenomena didaktis dalam upaya meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif siswa.

Terdapat berbagai macam kemampuan kognitif dan afektif siswa yang perlu dikembangkan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Berdasarkan tujuan pendidikan yang dikemukakan Munandar (1992) dan pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis yang disampaikan oleh Bishop dan Kiesswetter (Pehnoken, 1997), bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis mempunyai peran penting dalam keberhasilan pembelajaran matematika. Sedangkan untuk kemampuan afektif siswa, Aronson (2002) mengatakan *self-efficacy* seorang siswa berpengaruh terhadap kemampuan akademik termasuk di bidang akademik matematika. Bandura (1993) dan Kanfer (Mithcell, et al, 1994) mengatakan bahwa kemampuan *self-efficacy* diperlukan dalam menghadapi berbagai situasi untuk mencapai suatu tujuan. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika diperlukan kemampuan berpikir kreatif matematis untuk memecahkan berbagai permasalahan matematika dan diperlukan kemampuan *self-efficacy* untuk menghadapi berbagai situasi dalam belajar matematika.

Selain itu, pembelajaran matematika berbasis fenomena didaktis harus didukung dengan sebuah metode atau pendekatan pembelajaran sebagai bentuk

**Abas Hidayat, 2015**

**PERBANDINGAN PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SERTA SELF-EFFICACY ANTARA SISWA MTs YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN BERBASIS FENOMENA DIDAKTIS DAN BERBASIS KURIKULUM 2013 MELALUI PENDEKATAN INVESTIGASI**

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

inovasi seorang guru dalam melakukan pembelajaran sesuai dengan yang disampaikan oleh Turmudi (2013). Pembelajaran matematika seharusnya lebih menekankan kepada aktivitas siswa sebagai pusat pembelajaran. Siswa didorong untuk aktif baik secara mental maupun fisik. Siswa didorong untuk mampu mengembangkan pengetahuannya sendiri melalui bimbingan yang diberikan oleh guru. Pandangan ini didasarkan pada anggapan bahwa matematika adalah aktivitas kehidupan manusia (Freudenthal, 1983, dalam Turmudi, 2008 : 7) atau “*mathematics as human sense-making and problem solving activity*” (Verschaffel dan Corte, 1996, dalam Turmudi, 2008 : 7). Proses pembelajaran matematika siswa harus dirangsang untuk mencari sendiri, melakukan penyelidikan sendiri (*investigation*), melakukan pembuktian terhadap suatu dugaan (*conjecture*) yang mereka buat sendiri, dan mencari tahu jawaban atas pertanyaan teman atau pertanyaan gurunya (Turmudi, 2008 : 2). Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan kemampuan *self-efficacy* maka diperlukan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan apa yang telah dikatakan oleh Turmudi (2008, 2013) yaitu pendekatan investigasi.

Kurikulum 2013 SMP/MTs terdapat beberapa perubahan pola pikir yang dirubah dari kurikulum sebelumnya. Perubahan pola pikir yang berkaitan dengan pembelajaran menggunakan pendekatan investigasi adalah dari pembelajaran yang berpusat pada guru menuju berpusat pada siswa, dari pasif menuju aktif menyelidiki (*investigasi*). Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 64 Tahun 2013 tentang standar isi untuk tingkat satuan pendidikan dasar dan menengah yang menjelaskan tujuan mata pelajaran matematika SMP/MTs yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu memiliki kompetensi kemampuan berpikir kreatif matematis dan kepercayaan diri (*self-efficacy*) dalam memecahkan permasalahan matematika.

Hasil studi pendahuluan pada siswa kelas IX MTs materi persamaan garis lurus di sekolah tempat penelitian, diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di MTs tempat penelitian masih rendah. Selain itu, laporan *Programme International Student Assessment (PISA)* tahun 2012 dan *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2011 yang

**Abas Hidayat, 2015**

**PERBANDINGAN PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SERTA SELF-EFFICACY ANTARA SISWA MTs YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN BERBASIS FENOMENA DIDAKTIS DAN BERBASIS KURIKULUM 2013 MELALUI PENDEKATAN INVESTIGASI**

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

dilakukan terhadap siswa SMP/MTs menunjukkan bahwa prestasi siswa Indonesia masih kurang baik. Salah satu penyebabnya adalah rendahnya kemampuan matematis siswa dalam memecahkan soal-soal yang tidak rutin atau biasa. Hal ini berarti masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP/MTs. Selain itu penyebab lainnya adalah kurangnya kepercayaan diri siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika. Hal ini berarti masih rendahnya *self-efficacy* siswa SMP/MTs.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis serta *Self-Efficacy* antara Siswa MTs yang Memperoleh Pembelajaran Berbasis Fenomena Didaktis dan Berbasis Kurikulum 2013 melalui Pendekatan Investigasi”.

## **B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, sebagai berikut:

1. Siswa MTs belum pernah memperoleh pembelajaran matematika berbasis fenomena didaktis.
2. Pendekatan investigasi masih jarang digunakan guru dalam pembelajaran matematika di MTs.
3. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa MTs masih harus ditingkatkan, faktanya adalah:
  - 1) Hasil studi pendahuluan di kelas IX MTs tempat penelitian diketahui rata-rata pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis masih rendah yaitu 37,68%.
  - 2) Laporan hasil PISA tahun 2012 Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara.
  - 3) Laporan hasil TIMSS tahun 2011 Indonesia berada di peringkat ke-38 dari 42 negara.

4. *Self-efficacy* siswa SMP/MTs masih harus ditingkatkan, faktanya adalah:

- 1) Hasil studi pendahuluan di kelas IX MTs tempat penelitian kepercayaan diri siswa dalam mengerjakan soal-soal berpikir kreatif matematis masih perlu ditingkatkan.
- 2) kepercayaan diri siswa dalam mengerjakan soal-soal PISA dan TIMSS masih perlu ditingkatkan.

Sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih fokus. Pada penelitian ini peneliti hanya meneliti tentang:

1. Penerapan pembelajaran matematika berbasis fenomena didaktis dan berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi untuk menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis.
2. Penerapan pembelajaran matematika berbasis fenomena didaktis dan berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi untuk menganalisis *self-efficacy*.

### **C. Rumusan Masalah**

Masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis fenomena didaktis dan siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi?
2. Apakah ada perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis fenomena didaktis dan siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi?
3. Apakah ada perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis fenomena didaktis dan siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi ditinjau dari kategori kemampuan awal matematis siswa?

**Abas Hidayat, 2015**

**PERBANDINGAN PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SERTA SELF-EFFICACY ANTARA SISWA MTs YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN BERBASIS FENOMENA DIDAKTIS DAN BERBASIS KURIKULUM 2013 MELALUI PENDEKATAN INVESTIGASI**

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

4. Apakah ada perbedaan *self-efficacy* antara siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis fenomena didaktis dan siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis:

1. Ada atau tidaknya perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis fenomena didaktis dan siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi.
2. Ada atau tidaknya perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis fenomena didaktis dan siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi.
3. Ada atau tidaknya perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis fenomena didaktis dan siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi ditinjau dari kategori kemampuan awal matematis siswa.
4. Ada atau tidaknya perbedaan *self-efficacy* antara siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis fenomena didaktis dan siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi kepentingan penelitian di masa yang akan datang tentang kajian fenomena didaktis, pendekatan investigasi, berpikir kreatif matematis, dan *self-efficacy*.

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, penerapan pembelajaran matematika berbasis fenomena didaktis dan berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi diharapkan memberikan pengalaman belajar baru.

**Abas Hidayat, 2015**

**PERBANDINGAN PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SERTA SELF-EFFICACY ANTARA SISWA MTs YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN BERBASIS FENOMENA DIDAKTIS DAN BERBASIS KURIKULUM 2013 MELALUI PENDEKATAN INVESTIGASI**

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

2. Bagi guru, penerapan pembelajaran matematika berbasis fenomena didaktis dan berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi dapat dijadikan suatu model pembelajaran alternatif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy*.
3. Memberikan informasi kepada pembaca tentang penerapan pembelajaran matematika berbasis fenomena didaktis dan berbasis buku kurikulum 2013 melalui pendekatan investigasi dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy*.