

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dan besar manfaatnya bagi kehidupan. Dalam Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa manusia membutuhkan pendidikan dalam hidupnya. Pendidikan merupakan usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran dan/atau cara lain yang dikenal dan diakui oleh masyarakat. Sehingga, dengan adanya pendidikan setiap manusia dapat mengembangkan dirinya baik dalam hal pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Dalam arti yang terbatas, pendidikan dapat merupakan salah satu proses interaksi belajar-mengajar dalam bentuk formal yang dikenal sebagai pengajaran. Salah satu pelajaran yang wajib termuat dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah yaitu matematika.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Tahun 2006, mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematis, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain, untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

*National Council of Teacher of Mathematics* (2000) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika telah mengalami perubahan, tidak lagi hanya menekankan pada peningkatan hasil belajar, namun juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan:

1. Komunikasi matematika (*mathematical communication*);
2. Penalaran matematika (*mathematical reasoning*);
3. Pemecahan masalah matematika (*mathematical problem solving*);
4. Mengaitkan ide-ide matematika (*mathematical connections*);
5. Representasi matematika (*mathematical representation*).

Berdasarkan uraian di atas, kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika dan harus dimiliki oleh peserta didik. Pentingnya pencapaian kemampuan pemecahan masalah oleh siswa dalam matematika ditegaskan juga oleh Branca (Fitriani, 2006: 17) sebagai berikut: (1) kemampuan pemecahan masalah

**Grahani Ayu Deca Febianti, 2012**

**Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Pendekatan *Anchored Instruction* Dan Pendekatan *Problem Posing***

: Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 27 Bandung  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, (2) pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, (3) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Dari penjelasan tersebut, kita dapat mengetahui bahwa kemampuan ini sangat berguna bagi siswa untuk memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Senada dengan pemaparan di atas, sebuah lembaga survey *Programme for International Student Assessment (PISA)* dari *Organisation for Economic Co-operation and Development*, menunjukkan rendahnya kemampuan matematika siswa Indonesia jika dibandingkan dengan negara-negara lain. Dalam penelitiannya, PISA mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dan membandingkan sejauh mana siswa siap dalam menghadapi tantangan masa depan. Soal yang diberikan menuntut siswa untuk memecahkan suatu masalah (*problem solving*), mulai dari mengenali dan menganalisa masalah, memformulasikan *reasoning*-nya, dan mengkomunikasikan gagasan-gagasan yang dimilikinya. Dari situ dilihat sejauh mana siswa bersangkutan mampu memetik pengetahuan matematikanya sehingga bermanfaat bagi kehidupannya nanti.

Lebih jauh, PISA melaporkan bahwa dari skala kecakapan 0-6, lebih dari 50% siswa Indonesia tidak mencapai level terendah. Pada survei tahun 2006, siswa Indonesia berada pada urutan 52 dari 57 negara yang disurvei.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis ini juga dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Sophia Amalia (2011) yang berjudul:

**Grahani Ayu Deca Febianti, 2012**

**Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Pendekatan *Anchored Instruction* Dan Pendekatan *Problem Posing***

: Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 27 Bandung  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA” (penelitian kualitatif yang dilakukan di tiga sekolah SMA yang berbeda kluster). Dalam penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA, baik di SMA-A, SMA-B, dan SMA-C masih tergolong rendah.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis, ada kaitannya dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Siswa akan lebih merasa tertantang untuk menyelesaikan soal dalam pemecahan masalah apabila pada kegiatan pembelajarannya guru dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran, misalnya dalam memilih dan menetapkan berbagai pendekatan, metode, maupun media pembelajaran. Untuk mengatasi kekurangan tersebut, terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan dan diharapkan dapat menjadi solusi. Pendekatan *anchored instruction* dan pendekatan *problem posing* merupakan upaya yang dapat dilakukan dalam pembelajaran.

Pendekatan *anchored instruction* menuntut siswa untuk menyaring data, membuat model matematika, dan memberikan solusi dari suatu masalah yang telah diberikan. *Anchored instruction* sekilas tampak seperti *Problem-Based Learning*, akan tetapi berbeda dalam hal penggunaan multimedia sebagai sarana pemberian masalah dan keterlibatan siswa di dalam proses pembelajarannya. Dengan demikian, siswa dapat bekerja secara mandiri, walaupun tidak lepas dari bimbingan guru. Terlebih lagi, permasalahan yang akan dikerjakan oleh siswa berbentuk cerita sehingga siswa tidak akan merasa bosan.

**Grahani Ayu Deca Febianti, 2012**

**Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Pendekatan *Anchored Instruction* Dan Pendekatan *Problem Posing***

: Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 27 Bandung  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Secara umum, pendekatan *anchored instruction* memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

1. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok
2. Orientasi siswa pada masalah (masalah disajikan melalui multimedia)
3. Mengorganisasikan siswa untuk belajar
4. Memimbing pengalaman individual/kelompok
5. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
6. Menganalisis dan mengevaluasi

*Problem posing* merupakan istilah dalam bahasa Inggris, yang sebagai padanan katanya digunakan istilah “pembentukan soal”. Silver (Dini, 2010 : 6) menyatakan bahwa pendekatan *problem posing* adalah pendekatan yang memiliki tiga pengertian yaitu:

1. *Problem posing* adalah perumusan soal sederhana atau perumusan ulang soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dipahami dalam upaya memecahkan soal yang rumit (*problem posing* sebagai salah satu langkah *problem solving*).
2. *Problem posing* adalah perumusan soal yang berkaitan dengan syarat-syarat pada soal yang telah dipecahkan dalam upaya mencari alternatif pemecahan lain (sama dengan mengkaji kembali langkah *problem solving* yang telah dilakukan).
3. *Problem posing* ini adalah merumuskan atau membuat soal dari situasi yang diberikan.

**Grahani Ayu Deca Febianti, 2012**

**Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Pendekatan *Anchored Instruction* Dan Pendekatan *Problem Posing***

: Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 27 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pendekatan ini adalah pendekatan yang memaksimalkan pemahaman siswa dan kreativitas siswa dalam memunculkan idea-idea untuk memunculkan soal dari situasi yang ada. Dalam pendekatan *problem posing* siswa diberikan situasi tertentu sebagai stimulus dalam merumuskan soal atau masalah. Dalam merumuskan masalah, soal/masalah berkaitan dengan situasi yang dipergunakan dalam kegiatan perumusan masalah atau soal dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *anchored instruction* dengan yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem posing*. Penelitian ini berjudul “Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Pendekatan *Anchored Instruction* dan Pendekatan *Problem Posing*”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *anchored instruction* dan pendekatan *problem posing*?

**Grahani Ayu Deca Febianti, 2012**

**Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Pendekatan *Anchored Instruction* Dan Pendekatan *Problem Posing***

: Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 27 Bandung  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Apakah terdapat perbedaan kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *anchored instruction* dan pendekatan *problem posing*?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *anchored instruction* dan pendekatan *problem posing* pada kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah?
4. Bagaimana perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *anchored instruction* dan pendekatan *problem posing* ditinjau dari indikator pemecahan masalah?
5. Bagaimana sikap siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Anchored Instruction*?
6. Bagaimana sikap siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing*?

### C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *anchored instruction* dan pendekatan *problem posing*.

Grahani Ayu Deca Febianti, 2012

**Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Pendekatan *Anchored Instruction* Dan Pendekatan *Problem Posing***

: Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 27 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Mengetahui apakah terdapat perbedaan kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *anchored instruction* dan pendekatan *problem posing*.
3. Mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *anchored instruction* dan pendekatan *problem posing* pada kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah.
4. Mengetahui bagaimana perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *anchored instruction* dan pendekatan *problem posing* ditinjau dari indikator pemecahan masalah.
5. Mengetahui sikap siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *anchored instruction*.
6. Mengetahui sikap siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang berarti dalam pemilihan kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

**Grahani Ayu Deca Febianti, 2012**

**Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Pendekatan *Anchored Instruction* Dan Pendekatan *Problem Posing***

: Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 27 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Bagi siswa, melalui pembelajaran matematika dengan pendekatan *anchored instruction* dan pendekatan *problem posing* diharapkan dapat memotivasi untuk meningkatkan kemampuannya dalam pemecahan masalah matematis.
2. Bagi praktisi lapangan, diharapkan dapat memberikan alternatif pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika untuk dapat dikembangkan menjadi lebih baik.

### E. Definisi Operasional

Definisi operasional dimaksudkan untuk menyamakan persepsi tentang topik dan memberikan gambaran yang jelas mengenai variabel-variabel yang digunakan, sebagai berikut:

1. *Anchored Instruction* adalah suatu pendekatan yang dititikberatkan pada penggunaan multimedia sebagai sarana untuk memberikan permasalahan kepada siswa. Permasalahan ini berbentuk sebuah *story* atau cerita yang selanjutnya akan diselesaikan siswa dengan menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari pada pembelajaran sebelumnya.
2. *Problem posing* merupakan perumusan atau pengajuan masalah diartikan sebagai tugas yang meminta siswa untuk mengajukan atau membuat soal atau masalah matematika berdasar informasi yang diberikan, sekaligus menyelesaikan soal atau masalah yang dibuat tersebut.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam menyelesaikan masalah yang memperhatikan proses

**Grahani Ayu Deca Febianti, 2012**

**Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Melalui Pendekatan *Anchored Instruction* Dan Pendekatan *Problem Posing***

: Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 27 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

menemukan jawaban berdasarkan tahapan memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melakukan perhitungan, dan memeriksa kembali.

