



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM POSING*  
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA  
(Studi di SMP Negeri 9 Kota Cirebon)**

**SKRIPSI**



**NISA DEWI**

**NIM : 58451086**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA-FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
SYEKH NURJATI CIREBON  
2012 M/1433**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM POSING*  
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA  
(Studi di SMP Negeri 9 Kota Cirebon)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)  
pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah  
IAIN Syekh Nurjati Cirebon**

**NISA DEWI**

**NIM : 58451081**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
SYEKH NURJATI CIREBON**

**2012 M / 1433**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkannya atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## ABSTRAK

### **NISA DEWI: Pengaruh Pendekatan *Problem Posing* terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. (Studi di SMP Negeri 9 kota Cirebon).**

Rendahnya kemampuan siswa SMP dalam memahami matematika sudah dirasakan sebagai masalah yang cukup pelik dalam pengajaran matematika di sekolah. Salah satu penyebab rendahnya kualitas penalaran siswa dalam matematika adalah dalam pembelajaran matematika yang berpusat pada guru, konsep matematika sering disampaikan secara informatif, dan siswa dilatih menyelesaikan banyak soal tanpa pemahaman yang mendalam. Akibatnya, kemampuan penalaran siswa tidak berkembang sebagaimana mestinya.

Tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui pembelajaran matematika yang biasa berlangsung; (2) membuktikan ada atau tidaknya pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing* menjadikan kemampuan penalaran matematis siswa lebih baik daripada biasanya; (3) mengetahui respon/persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*.

Pendekatan *Problem Posing* adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran dimana siswa diminta untuk merumuskan, membentuk dan mengajukan pertanyaan atau soal dari situasi yang disediakan. Dengan diterapkannya pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* dalam pembelajaran matematika, diharapkan dapat menjadikan kemampuan penalaran matematika siswa lebih baik dari biasanya.

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dan kualitatif dengan metode eksperimen, sedangkan untuk pengumpulan data menggunakan dokumentasi, wawancara, observasi, angket dan tes. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Adapun jumlah subjek penelitian yang digunakan sebanyak 78 siswa yang dipilih secara acak (*Sample Random Sampling*). Data hasil instrumen kemudian dianalisis menggunakan rumus uji *t-test independent*. Adapun untuk mengetahui besarnya pengaruh menggunakan analisis regresi dengan variabel *Dummy*.

Berdasarkan hasil analisis data, penelitian ini menyimpulkan bahwa besarnya pengaruh ditunjukkan oleh hasil pengujian nilai koefisien determinasi sebesar 68,9%, sedangkan sisanya 31,1% dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi proses pembelajaran. Adapun persamaan regresi variabel *Dummy* adalah  $\hat{Y} = 58,3 + 21,5 X$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

**Kata kunci :** *Pendekatan Problem Posing, Penalaran Matematis.*



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga Allah SWT melimpahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarganya dan sahabat-sahabatnya serta kepada kita selaku umatnya hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini menempuh proses yang sangat panjang, dan penulis menyadari bahwa terselesainya skripsi ini adalah berkat dorongan dan arahan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Maksum Mukhtar, M.A, selaku Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Bapak Toheri, S.Si, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Bapak Reza Oktiana Akbar, M. Pd, selaku Sekretaris Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
5. Ibu Dr. Hj. Eti Nurhayati, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I.
6. Bapak Budi Manfaat, S. Si, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II.
7. Bapak Toheri, S.Si, M.Pd, selaku Dosen Penguji I.
8. Bapak Sofwan Hadi, M. Pd, selaku Dosen Penguji II.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

9. Semua dosen dan staff, khususnya Dosen Jurusan Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
10. Bapak Drs. H. E. Tomy Iplaludin, M. Pd , selaku Kepala SMP Negeri 9 kota Cirebon.
11. Bapak Hotli Sianturi, S. Pd, selaku guru matematika SMP Negeri 9 kota Cirebon.
12. Bapak Sutikna, S. Pd, selaku guru matematika SMP Negeri 9 kota Cirebon.
13. Bapak/Ibu Guru di SMP Negeri 9 kota Cirebon
14. Teman-teman seperjuangan Jurusan Matematika Angkatan 2008 yang selalu mendukung dan memberikan semangat khususnya matematika C.
15. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

Kekurangan dan kelemahan adalah milik manusia dan kesempurnaan adalah milik Allah SWT. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini terdapat kekurangan yang dilatarbelakangi oleh keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh penulis.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis mempersembahkan skripsi ini, semoga dapat memberikan sumbangan pemikiran dan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan *civitas* akademika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Cirebon, Juli 2012

Penyusun,



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Kegunaan Penelitian.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI, KERANGKA PEMIKIRAN DAN PENGAJUAN HIPOTESIS</b>	
A. Landasan Teori.....	10
1. Pendekatan <i>Problem Posing</i>	
a. Pengertian Pendekatan <i>Problem Posing</i> .....	10
b. Karakteristik Pendekatan <i>Problem Posing</i> .....	11
c. Tahapan-Tahapan Pendekatan <i>Problem Posing</i> .....	13



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.  
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

d. Segi Positif dan Negatif Pendekatan <i>Problem Posing</i> .....	17
2. Pendekatan Konvensional	
a. Pengertian Pendekatan Konvensional.....	17
b. Keuntungan dan Kelemahan Pendekatan Konvensional.....	18
c. Tahapan – Tahapan Pendekatan Konvensional .....	19
3. Kemampuan Penalaran Matematis .....	19
4. Hubungan Pendekatan <i>Problem Posing</i> dengan Kemampuan Penalaran.....	24
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	26
C. Kerangka Pemikiran.....	28
D. Hipotesis Penelitian.....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
B. Metode dan Desain Penelitian.....	33
C. Subjek Penelitian.....	35
D. Teknik Pengumpulan Data.....	35
E. Teknik Analisis Data.....	39
F. Hipotesis Statistik.....	49
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data.....	50
B. Analisis Data .....	50



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

1. Jawaban Pertanyaan Nomor 1 .....	50
2. Jawaban Pertanyaan Nomor 2 .....	54
3. Jawaban Pertanyaan Nomor 3 .....	62
C. Pembahasan.....	68

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	73

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 : Pelaksanaan Penelitian di SMP Negeri 9 kota Cirebon.....	33
Tabel 3.2 : Tabel <i>Hollistic Scoring Rubrics</i> Kriteria Skor Kemampuan Penalaran Matematis Siswa .....	40
Tabel 3.3 : Kriteria Nilai <i>Cohen's d</i> .....	44
Tabel 3.4 : Interpretasi Hasil Angket .....	49
Tabel 4.1 : Persentase Indikator Kemampuan Penalaran Matematis siswa .....	55
Tabel 4.2 : Tabel Statistik Deskriptif .....	56
Tabel 4.3 : Persentase Angket Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Problem Posing</i> .....	62
Tabel 4.4 : Persentase Angket Pembelajaran Dengan Pendekatan Biasa .....	63



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 : Diagram Ketertarikan.....	64
Gambar 4.2 : Diagram Kemudahan .....	64
Gambar 4.3 : Diagram Kesenangan .....	65
Gambar 4.4 : Diagram Ketertarikan.....	66
Gambar 4.5 : Diagram Kemudahan .....	67
Gambar 4.6 :Diagram Kesenangan .....	67



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>Lampiran A</b>	
Daftar Nama Siswa Kelas VIII G.....	75
Daftar Nama Siswa Kelas VIII B.....	76
Silabus.....	77
RPP .....	80
<b>Lampiran B</b>	
Kisi-Kisi Instrumen Tes .....	103
Instrumen Tes .....	105
Kunci Jawaban .....	108
Kisi-Kisi Instrumen Angket .....	116
Instrumen Angket .....	119
Pedomen Wawancara .....	122
Lembar Observasi .....	123
<b>Lampiran C</b>	
Hasil Validasi Isi .....	125
Deskriptif Statistik .....	139
Hasil Tes Kelas Eksperimen .....	140
Hasil Tes Kelas Kontrol .....	142
Hasil Angket Kelas Eksperimen .....	144
Hasil Angket Kelas Kontrol .....	146



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hasil Wawancara ..... 148

Hasil Observasi ..... 153

### **Lampiran D**

Hasil Uji Normalitas ..... 155

Hasil Uji Homogenitas ..... 156

Hasil Uji *t-test Independent* ..... 157

Hasil Uji *Cohen's d*..... 157

Hasil Analisis Regresi ..... 159

### **Lampiran E**

Surat Bimbingan Skripsi

Surat Pengantar Penelitian

Surat Keterangan Dari Sekolah



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu upaya membangun sumber daya manusia yang lebih maju, baik dalam ilmu pengetahuan maupun teknologi. Salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Matematika menduduki peranan penting dalam bidang pendidikan. Hal ini terlihat dengan pemberian pelajaran matematika hampir di semua jenjang pendidikan. Matematika diajarkan karena dapat menumbuhkembangkan kemampuan bernalar yaitu berfikir sistematis, logis dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau ide untuk memecahkan masalah.

Departemen Pendidikan Nasional (dalam Shadiq, 2004:3) menyatakan bahwa “materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatih melalui belajar materi matematika.” Kemampuan bernalar tidak hanya dibutuhkan para siswa pada saat pembelajaran matematika ataupun mata pelajaran lainnya, namun sangat dibutuhkan ketika siswa dituntut untuk memecahkan masalah dan mengambil kesimpulan dalam permasalahan hidup.

Kemampuan penalaran yang tertuang dalam Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi (SI) merupakan salah satu dari kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik. Penalaran merupakan suatu kegiatan, suatu



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

proses atau suatu aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar berdasarkan beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya. Penalaran dibedakan menjadi dua yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif. Melalui penalaran matematika siswa dapat mengajukan dugaan kemudian menyusun bukti, melakukan manipulasi terhadap permasalahan (soal) matematika dan menarik kesimpulan dengan benar dan tepat.

Kemampuan penalaran siswa tentang pelajaran yang diajarkan dapat terlihat dari sikap aktif, kreatif dan inovatif dalam mengikutinya. Keaktifan siswa akan muncul jika guru memberikan kesempatan kepada siswa agar mau mengembangkan pola pikirnya, mau mengemukakan ide-ide dan lain-lain. Siswa dapat berfikir dan menalar suatu persoalan matematika apabila telah dapat memahami persoalan tersebut. Suatu cara pandang siswa tentang persoalan matematika ikut mempengaruhi pola fikir tentang penyelesaian yang akan dilakukan.

Lemahnya kemampuan penalaran siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah realita pembelajaran yang biasa berlangsung cenderung abstrak dengan pendekatan konvensional sehingga konsep-konsep matematika sulit dipahami. Siswa hanya menghafal rumus dan langkah-langkah pengerjaan soal tanpa melibatkan daya nalar yang optimal. Supinah (2008:1) menjelaskan dampak lebih lanjut adalah banyak siswa mampu menyajikan tingkat hapalan yang baik terhadap suatu materi ajar yang



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

diterimanya, tetapi pada kenyataannya mereka tidak memahami bagaimana pengetahuan tersebut akan bermanfaat dalam kehidupannya.

Dalam penyampaian materi pun, guru monoton menguasai kelas sehingga siswa kurang dapat aktif dan kurang dapat dengan leluasa menyampaikan ide-idenya. Akibatnya kemampuan penalaran siswa dalam belajar matematika menjadi kurang optimal serta perilaku belajar yang lain seperti keaktifan dan kreatifitas siswa dalam pembelajaran matematika hampir tidak tampak.

Salah satu usaha agar pembelajaran matematika berlangsung baik, sehingga hasil belajar sesuai dengan harapan, maka guru harus dapat menentukan pendekatan pembelajaran yang tepat. Kenyataan yang berlangsung pada pembelajaran sering menggunakan pendekatan yang berpusat pada guru sehingga mengakibatkan siswa tumbuh dan berkembang kurang aktif. Kegiatan pembelajaran matematika siswa hanya berdasarkan pada perintah guru atau tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Kegiatan pembelajarannya menjadi kurang efektif dan kurang efisien, sehingga pembelajaran lebih bersifat monoton karena pembelajaran lebih didominasi oleh guru.

Salah satu langkah yang bisa digunakan guru untuk meningkatkan penalaran siswa adalah dengan menggunakan pendekatan yang tepat dalam pembelajaran. Pendekatan yang dibutuhkan dalam penalaran matematika adalah pendekatan yang dapat merangsang daya nalar siswa melalui masalah yang ada di sekitar siswa. Pendekatan yang memberikan kesempatan yang



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

luas kepada siswa untuk berpikir mengajukan dugaan melalui masalah kontekstual, melihat pola melalui pemodelan dan menarik kesimpulan dari pernyataan matematika.

Pemilihan pendekatan yang tepat serta penciptaan suasana belajar yang kondusif akan mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran. *Problem Posing* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk berfikir kritis sekaligus dialogis, kreatif dan interaktif yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan (B. Suryosubroto , 2009 : 203).

Pendekatan *Problem Posing* diharapkan dapat memancing siswa untuk menemukan pengetahuan yang bukan diakibatkan dari ketidaksengajaan melainkan melalui upaya mereka untuk mencari hubungan-hubungan dalam informasi yang dipelajarinya. Sebagian ahli menyatakan bahwa *Problem Posing* sebagai pengajuan masalah, merupakan suatu bentuk pendekatan dalam pembelajaran yang menekankan pada perumusan soal dan menyelesaikannya berdasarkan situasi yang diberikan kepada siswa. Karena soal dan penyelesaiannya dirancang sendiri oleh siswa, maka dimungkinkan bahwa *Problem Posing* dapat mengembangkan kemampuan penalaran matematis atau menggunakan pola pikir matematis.

Sedangkan pada kenyataannya, penalaran siswa dalam pelajaran matematika masih kurang. Siswa umumnya lebih senang untuk mengerjakan soal dengan penalaran biasa, mereka lebih senang langsung memecahkan masalah tanpa mau untuk mengajukan masalah itu sendiri. Jadi, jika dalam situasi tertentu yang dituntut untuk menemukan masalah mereka akan





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

kesulitan. Sehingga dalam penyelesaian soal-soal mereka tidak mampu menalar soal yang dihadapi sehingga kesulitan dalam menjawabnya. Seperti halnya yang terlihat di SMP Negeri 9 Kota Cirebon ketika penulis melakukan Praktek Pengalaman Lapangan II, siswa kesulitan dalam menalar soal sehingga mereka kesulitan menyelesaikannya. Sehingga nilai yang diperoleh sebagian belum memenuhi Standar Ketuntasan Belajar Minimum (SKBM) matematika, yaitu 70. Padahal ketika dijelaskan inti dari soal mereka bisa menyelesaikannya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti terdorong untuk mengadakan penelitian dengan judul, “**Pengaruh Pendekatan *Problem Posing* terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa (Studi di SMP Negeri 9 Kota Cirebon).**”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, persoalan-persoalan yang terkait diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kemampuan penalaran siswa masih rendah, dimana salah satu faktornya karena pembelajaran yang biasa digunakan di kelas.
2. Banyak guru matematika yang cenderung menggunakan pendekatan konvensional yang kurang membantu dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.
3. Siswa terbiasa untuk belajar yang berfokus pada penyelesaian soal tanpa mengetahui konsep-konsepnya.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

4. Siswa tidak terbiasa untuk mengajukan pertanyaan yang merupakan masalah-masalah matematika.

### C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan untuk menyederhanakan dan menfokuskan ruang lingkup permasalahan dengan tidak mengurangi nilai keilmiahannya, maka penulis membatasi hanya pada :

1. Pengukuran kemampuan penalaran matematis siswa dalam penelitian ini dibatasi pada aspek/ranah kognitif yaitu analogi, generalisasi, koneksi, sintesis, analisis, dan evaluasi.
2. Faktor yang diteliti sebagai penyebab tinggi/rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa dibatasi hanya pada satu faktor saja, yaitu pendekatan pembelajaran yang biasa digunakan di kelas.
3. Pendekatan *Problem Posing* adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran dimana siswa diminta untuk merumuskan, membentuk dan mengajukan pertanyaan atau soal dari situasi yang disediakan. Situasi dapat berupa gambar, cerita, atau informasi lain yang berkaitan dengan materi pelajaran.
4. Materi yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan materi pembelajaran yang sedang berlangsung di sekolah.

### D. Perumusan Masalah

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

1. Bagaimana pendekatan pembelajaran matematika yang biasa berlangsung di SMP Negeri 9 Kota Cirebon ?



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkannya atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

2. Apakah melalui penerapan pendekatan *Problem Posing* dalam pembelajaran matematika berpengaruh baik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa di SMP Negeri 9 Kota Cirebon ?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *Problem Posing* dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa?

### E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pendekatan pembelajaran yang biasa berlangsung di SMP Negeri 9 Kota Cirebon.
2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan *Problem Posing* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 9 Kota Cirebon.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *Problem Posing*.

### F. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini seyogyanya dapat memberikan manfaat yang positif diranah pendidikan, diantaranya

1. Secara Teoritis
  - a) Secara teoritis peneliti dapat mengambil pengalaman dari penyusunan skripsi yang berhubungan dengan kemampuan penalaran matematis siswa melalui pendekatan *Problem Posing*.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- b) Dalam penelitian ini dapat mengungkapkan permasalahan-permasalahan yang dialami siswa dan memberikan solusinya.
2. Secara Praktis
    - a) Bagi Guru
      - (1) Dalam mengembangkan proses pembelajaran matematika ini, dituntut memiliki kreatifitas dan daya nalar tinggi serta wawasan dan kemampuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien.
      - (2) Sebagai informasi dan rujukan bagi guru untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.
      - (3) Memberikan informasi atau masukan bagi peneliti selanjutnya serta para pengambil kebijakan baik dalam dunia persekolahan maupun praktisi lainnya yang berhubungan dengan pendidikan.
    - b) Bagi Siswa
      - (1) Menggali dan memunculkan potensi siswa itu sendiri yang memiliki kemampuan, dan lebih lanjut agar dipupuk, dibina dan dikembangkan agar potensi siswa tersebut dapat menjadi bibit unggul untuk kehidupan dimasa yang akan datang baik bagi yang bersangkutan atau peserta didik sendiri maupun bagi masyarakat, bangsa dan negara.
      - (2) Dengan pendekatan *Problem Posing* dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis



siswa, mendorong siswa untuk menyenangi matematika dan dapat berperan aktif dalam mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.

- (3) Menambah wawasan serta ketrampilan pada siswa sebagai bekal baik kini dan esok dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta . PT Rineka Cipta.
- Aripin, Ipin. 2008. *Modul pelatihan Analisis Data dengan Software Excel dan SPSS*. \_
- As'ari, A.R. 2000. *Problem Posing* untuk Peningkatan Profesionalisme Guru Matematika. *Jurnal Matematika*. Tahun V, Nomor 1, April 2000.
- Awaludin. (2007). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Penalaran Matematis Siswa dengan Kemampuan Matematis Rendah Melalui Pembelajaran Open-Ended dalam Kelompok Kecil dengan Pemberian Tugas Tambahan*. Tesis pada PPs UPI : Tidak Diterbitkan
- Azwar, Saifuddin. 2011. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- B. Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah* . Jakarta : Rineka Cipta
- Bani, Asmar. *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Penemuan Terbimbing, Sps Upi, Bandung*. *Jurnal Edisi Khusus No. 1, Agustus 2011*
- Depdiknas. 2005. *Kemampuan Guru dalam Mengajarkan Matematika*  
[Online]. Tersedia : <http://www.dikdasmen.depdiknas.go.id/htm/info-Dikdasmen/info-6/hal-07.htm> [12 Mei 2012].
- Depdiknas. 2005. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta : Depdiknas.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hamalik, O. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara, 2005

Hardjoko, Mohamad. 2005. *Keefektifan Problem Posing dan Tugas Terstruktur pada Pembelajaran Mata Kuliah Pengantar Probabilitas Pada Mahasiswa Semester 1 D3 Statistika Terapan dan Komputasi Universitas Negeri Semarang*. Skripsi Universitas Negeri Semarang. Tidak diterbitkan

Herliani, Elly.dkk. *Penilaian Hasil Belajar untuk Guru SMP*. Bandung. PPPPTK IPA.

Ibrahim, Muslim, *at.al*. 2001. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : University Press.

Naga, Dali S. Ukuran effect dalam laporan hasil penelitian. [Online]. Tersedia : <http://dali.staff.gunadarma.ac.id/Publications/files/399/4861-aARCHE.doc> [11 Juli 2012]

Permana, Yanto & Sumarmo, Utari. *Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Educationist Vol. I No. 2/Juli 2007. [Online]. [22 Juni 2012]

Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistika Data dengan SPSS*. Yogyakarta : MediaKom

Raharjo, Yoyok Basuki. 2009. *Upaya Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematika Melalui Pendekatan Pembelajaran "SAVI" (Ptk Pada Siswa Kelas II Smp N I Masaran Sragen) Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta*.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkannya atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- Rorimpandey, Angel. 2010 .*Penggunaan Pendekatan Problem Posing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kesebangunan* . Skripsi Universitas Negeri Manado. Tidak diterbitkan
- Ruseffendi, E.T. 1994. *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Semarang : Unnes Press
- Ruseffendi, E. T. 2006. *Pengantar kepada Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Shadiq, Fajar. 2006. Penalaran dan Komunikasi serta Pemecahan Masalah dalam Proses Pembelajaran Matematika di SMP. (Makalah : Depdiknas Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah PPPG Matematika).Yogyakarta : Tidak Diterbitkan.
- Silver, E.A. & Cai, S. 1996. An Analysis of Arithmetic Problem Posing by Middle School Students, *Journal for Research in Mathematics Education*. 27: 521-539.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono . 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono.2008. *Statistik untuk Penelitian*.Bandung:Alfabeta
- Suherman, Erman . 1990. *Evaluasi pendidikan matematika*. Bandung : Wijayakusumah.
- Suherman, Erman. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. UPI Bandung: JICA.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkannya atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Suryanto, 1998. *Problem Posing dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional: *Upaya-upaya Meningkatkan Peran Pendidikan dalam Menghadapi Era Globalisasi*. Program Pascasarjana IKIP Malang, 4 April 1998. Diunduh 20 Mei 2012.

Sutiarso, S. 1999. *Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Aritmatika Siswa SMPN 18 Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Program Pascasarjana UM.

Syah, Muhibbin. 1999. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Rosdakarya.

Taopik, Opik. 2010. *Penerapan Metode Discovery Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA : Studi Penelitian Eksperimen Terhadap Siswa Kelas X SMA Negeri 10 Bandung*. Skripsi FMIPA UPI : Tidak diterbitkan.

Thalheimer, W., & Cook, S. (2002, August). *How to calculate effect sizes from published research articles: A simplified methodology*. Diunduh Juli 12, 2012 dari [http://work-learning.com/effect\\_sizes.htm](http://work-learning.com/effect_sizes.htm).

Tim MKPBM.. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA-UPI

W. Santrock, John \_\_\_\_\_. *Psikologi Pendidikan edisi kedua*. \_\_\_\_\_ : Kencana

Wijaya. 2001. *Statistika Non Parametrik*. Bandung : Alfabeta