

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* TIPE  
*POST SOLUTION POSING* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
SISWA KELAS IX SMPN 1 TANJUNG BARU**

*Skripsi*

*Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan*

**Oleh:**

**Rahmi Aisyah  
NPM.1410013211024**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2018**

## ABSTRAK

**Rahmi Aisyah** : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Tipe *Post Solution Posing* pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IX SMPN 1 Tanjung Baru

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Tanjung Baru salah satunya disebabkan karena pembelajaran yang masih terpusat pada guru, siswa tidak mau bertanya dalam proses pembelajaran, dan saat diberikan latihan, beberapa siswa hanya menyalin jawaban temannya, ada juga yang mengerjakannya sendiri, tetapi tidak dapat menyelesaikan dengan tepat. Untuk mengatasi hal tersebut salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing*.

Tujuan penelitian ini adalah membuktikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran biasa di kelas IX SMPN 1 Tanjung Baru

Hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran biasa di kelas IX SMPN 1 Tanjung Baru.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas IX SMPN 1 Tanjung Baru tahun pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari empat kelas. Kelas sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk pengambilan sampel diambil dua kelas secara acak yang memiliki kesamaan rata-rata, dan kelas yang terpilih adalah IX.1 sebagai kelas kontrol dan siswa kelas IX.2 sebagai kelas eksperimen.

Berdasarkan analisis data dari aktivitas siswa yang menerapkan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing*, hasil belajar matematika siswa pada kelas sampel, dengan uji perbedaan rata-rata dengan taraf  $\alpha = 0,05$ . diperoleh  $t_{hitung} = 4,0477$  dan  $t_{(0,95;35)} = 1,69$ , berarti  $t_{(0,95;35)} < t_{hitung}$

sehingga hipotesis yang diajukan diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran biasa di kelas IX SMPN 1 Tanjung Baru.

Dari hasil penelitian ini peneliti menyarankan agar guru matematika dapat menerapkan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution* dalam pembelajaran matematika sebagai salah satu usaha untuk menjadikan hasil belajar siswa yang lebih baik.

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IX SMPN 1 Tanjung Baru**”. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti banyak dapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Bapak Drs. Fazri Zuzano, M.Si, selaku pembimbing I sekaligus Penasihat Akademik.
2. Ibu Dra. Zulfa Amrina, M.Pd, selaku pembimbing II.
3. Bapak Drs. Edrizon, M.Pd, selaku penguji komprehensif.
4. Ibu Dra. Niniwati, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta.
5. Ibu Yusri Wahyuni, S.Pd, M.Pd, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.

6. Bapak Drs. Khairul, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.
7. Bapak/Ibu staf pengajar Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.
8. Bapak Hendri, S.Pd selaku Kepala SMPN 1 Tanjung Baru.
9. Bapak Ade Nasrullah, S.Pd, selaku Kepala SMPN 1 Salimpaung.
10. Ibu Youm Zuhrah, S.Pd, selaku guru bidang studi matematika di SMPN 1 Tanjung Baru.
11. Siswa-siswi kelas IX.1 dan kelas IX.2 SMPN 1 Tanjung Baru, serta siswa siswi kelas IX.1 SMPN 1 Salimpaung.
12. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta.

Akhir kata, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi pembaca sekalian pada umumnya.

Padang, Agustus 2018

Peneliti

## DAFTAR ISI

### PENGESAHAN PEMBIMBING

### PENGESAHAN UJIAN

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6

### BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Kajian Teori	
1. Pembelajaran Matematika .....	8
2. Model Pembelajaran <i>Problem Posing</i> .....	9
3. Pembelajaran Biasa.....	13
4. Hasil Belajar .....	14
B. Penelitian Relevan .....	15
C. Kerangka Konseptual.....	16

D. Hipotesis Penelitian .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	18
B. Populasi dan Sampel.....	18
C. Variabel dan Data .....	24
D. Prosedur Penelitian .....	26
E. Instrumen Penelitian .....	28
F. Teknik Analisis Data .....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	39
B. Pembahasan .....	42
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.1 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII pada Ujian Akhir Semester Ganjil Kelas SMPN 1 Tanjung Baru Tahun Pelajaran 2017/2018.....	3
3.1 Rancangan Penelitian.....	18
3.2 Populasi Siswa Kelas IX SMPN 1 Tanjung Baru Tahun Pelajaran 2018/2019 .....	19
3.3 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Siswa .....	21
3.4 Tabel Analisis Variansi untuk Uji Kesamaan Rata-rata .....	23
3.5 Tahap Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	27
3.6 Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran Soal .....	31
3.7 Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal .....	33
3.8 Kriteria Gabungan TK dan DP.....	33
3.9 Kriteria Reliabilitas Tes .....	34
4.1 Data Tes Hasil Belajar Kelas Sampel .....	39
4.2 Jumlah dan Persentase Ketuntasan Belajar Matematika Siswa .....	40
4.3 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Siswa .....	40



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Nilai Matematika Siswa Kelas IX Berdasarkan Nilai Ujian Akhir Semester Genap Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Tanjung Baru Tahun Pelajaran 2017/2018 .....	47
II. Perhitungan Uji Normalitas Populasi Nilai Matematika Siswa Kelas IX Berdasarkan Nilai Ujian Akhir Semester Genap Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Tanjung Baru Tahun Pelajaran 2017/2018 .....	48
III. Perhitungan Uji Homogenitas Variansi Nilai Matematika Siswa Kelas IX Berdasarkan Nilai Ujian Akhir Semester Genap Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Tanjung Baru Tahun Pelajaran 2017/2018 .....	52
IV. Perhitungan Uji Kesamaan Rata-rata Nilai Matematika Siswa Kelas IX Berdasarkan Nilai Ujian Akhir Semester Genap Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Tanjung Baru Tahun Pelajaran 2017/2018 .....	54
V. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	57
VI. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol .....	74
VII. Kisi-kisi Uji Coba Tes Hasil Belajar .....	82
VIII. Lembaran Soal Uji Coba Tes .....	83
IX. Pedoman Jawaban Uji Coba Tes .....	86
X. Nilai Uji Coba Tes Siswa SMPN 1 Salimpaung .....	89
XI. Tabulasi Soal Uji Coba Tes .....	90
XII. Tabulasi Soal Uji Coba Tes Kelompok Atas .....	92
XIII. Tabulasi Soal Uji Coba Tes Kelompok Bawah .....	93
XIV. Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal .....	94
XV. Perhitungan Indeks Daya Pembeda Soal .....	96
XVI. Hasil Analisis Soal Uji Coba .....	97
XVII. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba .....	98

XVIII.	Kisi-kisi Soal Tes Akhir .....	102
XIX.	Lembar Soal Tes Akhir .....	103
XX.	Pedoman Jawaban Tes Akhir.....	106
XXI.	Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Sampel .....	108
XXII.	Nilai Tes Akhir Sampel .....	109
XXIII.	Perhitungan Uji Normalitas Hasil Tes Akhir.....	110
XXIV.	Perhitungan Uji Homogenitas Variansi Hasil Tes Akhir.....	112
XXV.	Perhitungan Uji Perbedaan Rata-rata.....	113
XXVI.	Pelaksanaa Pembelajaran di Kelas Sampel.....	115
XXVII.	Contoh Lembar <i>Problem Posing</i> yang Dikerjakan Siswa .....	123
XXVIII.	Tabel-tabel Statistika .....	126
XXIX.	Dokumentasi.....	135
XXX.	Surat-surat Penelitian.....	139

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan mempunyai peranan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang semakin meningkat. Hal ini dapat tercapai dengan adanya tenaga pendidik yang profesional dibidangnya. Oleh karena itu, sebagai calon pendidik harus mampu meningkatkan kualitas diri dalam mengajar, serta mampu memberikan tauladan kepada siswa agar tercipta pendidikan yang lebih baik ke depannya. Dengan adanya proses belajar yang baik, maka hasil belajar yang didapatkan juga akan menjadi baik. Secara tidak langsung mutu pendidikan harus ditingkatkan karena berhubungan dengan hasil belajar.

Pendidikan berhak diperoleh oleh setiap orang selama perjalanan hidupnya, salah satunya adalah pendidikan formal di sekolah berdasarkan sistem yang ada. Namun, dalam setiap kegiatan pendidikan sering dijumpai masalah-masalah yang berkaitan dengan belajar, terutama pada pembelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu bidang ilmu yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai permasalahan dalam kehidupan dapat dipecahkan dengan menggunakan konsep-konsep matematika. Selain itu, banyak bidang ilmu yang sangat memerlukan matematika untuk perkembangannya. Peranan matematika sangat penting dalam kehidupan dan pengembangan pengetahuan. Mengingat hal tersebut,

sudah seharusnya konsep-konsep yang ada dalam matematika dapat dipelajari dengan baik oleh siswa. Namun, pada kenyataannya tidak sesuai dengan harapan tersebut.

Berdasarkan pengamatan peneliti tahun ajaran 2017/2018 di SMPN 1 Tanjung Baru kabupaten Tanah Datar pada tanggal 6, 9, 13, 16 dan 20 Januari 2018 dikelas VIII.1, VIII.2, VIII.3 dan VIII.4, menunjukkan bahwa kebanyakan siswa tidak memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru, sehingga guru tidak optimal dalam melaksanakan pembelajaran. Dengan kata lain, pembelajaran hanya terpusat kepada guru. Peneliti juga melihat masih kurangnya perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Banyak siswa yang asik berbicara dengan temannya. Terlihat juga siswa tidak mau untuk bertanya pada saat proses pembelajaran berlangsung. Ketika guru memberikan soal latihan, ada sebagian siswa yang hanya menyalin jawaban dari siswa lainnya dan ketika guru meminta mengerjakan soal dari latihan tersebut di depan kelas kebanyakan siswa menolak dengan berbagai alasan.

Berdasarkan wawancara pada tanggal 20 Januari 2018 yang peneliti lakukan dengan guru matematika kelas VIII SMPN 1 Tanjung Baru, diperoleh informasi bahwa siswa masih kurang termotivasi dan malas untuk bertanya dalam proses pembelajaran. Ketika guru menanyakan apakah materi yang dipelajari saat itu sudah dimengerti siswa, siswa menjawab mengerti, akan tetapi pada saat guru memberikan latihan, masih ada siswa yang menyalin jawaban siswa lainnya, dan ada juga beberapa siswa yang mengerjakannya sendiri tetapi tidak dapat menyelesaikannya dengan tepat.

**Tabel 1.1: Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII pada Ujian Akhir Semester Ganjil SMPN 1 Tanjung Baru Tahun Pelajaran 2017/2018**

No	Kelas	Jumlah Siswa	Persentase Ketuntasan	
			Nilai $\geq 75$	Nilai $< 75$
1	VIII.1	19	31,58	68,42
2	VIII.2	20	50	50
3	VIII.3	20	45	55
4	VIII.4	20	25	75

Sumber: Guru matematika SMPN 1 Tanjung Baru

Dari tabel 1.1 dapat dilihat bahwa nilai Ujian Akhir Semester ganjil matematika siswa kelas VIII tahun pelajaran 2017/2018, masih banyak nilainya yang dibawah KKM. Hal ini menunjukkan masih banyak siswa yang tidak tuntas pada mata pelajaran matematika.

Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk menyelesaikan masalah yang peneliti temui saat observasi awal tahun ajaran 2017/2018 pada kelas VIII SMPN 1 Tanjung Baru adalah mencoba menggunakan model pembelajaran inovatif yang dapat membuat hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan sekaligus dapat membuat siswa mau untuk bertanya. Salah satunya adalah menggunakan model pembelajaran *problem posing* pada pembelajaran matematika siswa kelas IX SMPN 1 Tanjung Baru tahun ajaran 2018/2019.

Model pembelajaran *problem posing* yaitu siswa diminta untuk mengajukan soal. Jenis soal yang diajukan siswa adalah soal yang berkaitan dengan materi yang telah disampaikan. Pengetahuan siswa dengan model pembelajaran ini akan dikembangkan dari sederhana menjadi kompleks. Siswa akan belajar sesuai dengan tingkat berfikir masing-masing, mereka belajar sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.

Salah satu tipe dari model pembelajaran *problem posing* adalah model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* yaitu seorang siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru yang sejenis. Model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* memiliki beberapa kelebihan. Salah satu kelebihannya adalah siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yaitu siswa membuat soal dan menyelesaikannya. Mendidik siswa berfikir secara sistematis. Ada juga beberapa kelemahannya salah satunya adalah model pembelajaran ini membutuhkan waktu yang lama.

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fauzan Jafri (2015) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Tipe *Post Solution Posing* Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas X SMAN 2 Pariaman”. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil belajar matematika siswa diberi perlakuan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* lebih baik dari siswa yang menggunakan pembelajaran biasa dan aktivitas siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* cenderung meningkat dari siswa yang menggunakan pembelajaran biasa, meskipun ada beberapa aktivitas yang peningkatannya tidak stabil.

Pada penelitian ini, peneliti mencoba untuk mengembangkan soal yang diajukan siswa menjadi soal *open-ended* (soal terbuka). Soal *open-ended* (soal terbuka) ini adalah soal yang mempunyai banyak solusi atau strategi penyelesaian.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan suatu penelitian yang berjudul “**Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Tipe *Post Solution Posing* pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IX SMPN 1 Tanjung Baru**”.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah yang ditemukan di SMPN 1 Tanjung Baru sebagai berikut:

1. Siswa hanya mengharapkan penjelasan dari guru.
2. Beberapa siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
3. Siswa tidak mau untuk bertanya.
4. Banyak siswa yang asik berbicara dengan temannya.
5. Saat diberikan latihan, beberapa siswa hanya menyalin jawaban temannya dan ada juga yang mengerjakannya sendiri, tetapi tidak dapat menyelesaikan dengan tepat.
6. Ketika guru meminta mengerjakan soal latihan di depan kelas, kebanyakan siswa menolak dengan berbagai alasan.
7. Hasil belajar siswa masih banyak yang belum mencapai KKM.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka batasan penelitian ini adalah “hasil belajar matematika siswa selama menerapkan model pembelajaran *Problem Posing* Tipe *Post Solution Posing* pada kelas IX SMPN 1 Tanjung Baru”.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah di atas, maka penulis merumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut: apakah hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran biasa di kelas IX SMPN 1 Tanjung Baru?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran biasa di kelas IX SMPN 1 Tanjung Baru.

#### **F. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman belajar yang baru kepada siswa sehingga proses pembelajaran matematika menjadi bervariasi dan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

##### 2. Bagi Guru

Sebagai pertimbangan dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika agar hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

##### 3. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman secara langsung tentang bagaimana penerapan model pembelajaran *problem posing* tipe *post solution posing*.



#### 4. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan guna perkembangan program pengajaran di sekolah demi menciptakan mutu pendidikan yang lebih baik.