

**PENINGKATAN KEMAMPUAN *PROBLEM SOLVING*
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *PROBLEM POSING*
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASAN
PERSEGI PANJANG
(PTK Pembelajaran Matematika Kelas VII SMP N 2 Widodaren Ngawi)**



SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Jurusan Pendidikan Matematika

Oleh :

HANIFAH
A. 410 030 035

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2008

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi sekarang ini telah memberikan dampak positif dalam semua aspek kehidupan manusia termasuk juga aspek pendidikan. Pendidikan merupakan masalah yang menarik untuk dibahas, karena melalui usaha pendidikan diharapkan tujuan pendidikan akan dapat tercapai.

Untuk menghadapi tantangan perkembangan teknologi informasi tersebut dituntut sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompentensi secara global, sehingga diperlukan keterampilan yang tinggi, pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan kerja yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika, karena matematika merupakan dasar dari ilmu pengetahuan yang lain, khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Matematika merupakan salah satu dari bidang studi yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan, karena dalam pelaksanaannya pelajaran matematika diberikan disemua jenjang pendidikan dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Menurut Maletsky dan Sobel (2004: 60) bahwa sebagai hasil dari rekomendasi National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) pada tahun 1980, *problem solving* (pemecahan masalah) menjadi fokus pada

pelajaran matematika di sekolah. Kemudian ditahun 1989 NCTM mengeluarkan sebuah dokumen berjudul *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics* yang menjadi acuan untuk perubahan kurikulum selama dekade 1990-an yang berisi bahwa *problem solving* (pemecahan masalah) seharusnya menjadi fokus utama dari matematika. Dari rekomendasi NCTM tersebut dapat diartikan bahwa *problem solving* sangat penting dalam pelajaran matematika, mengingat masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam mengkonstruksikan dan mengaplikasikan ide-ide dalam *problem solving* matematika. Tidak hanya sebuah formula yang dapat digunakan untuk memastikan keberhasilan dalam *problem solving* (pemecahan masalah), oleh karena itu siswa perlu memecahkan banyak masalah agar merasa senang terhadap prosesnya.

Penelitian Triyono (2006) menyimpulkan bahwa proses belajar matematika peserta didik pada tingkat menengah (tingkat SMP) masih belum optimal, dalam arti masih banyak siswa yang belum mampu memahami masalah dan pemecahannya, oleh karena itu dengan pemahaman integral (menyeluruh) matematika akan lebih bermakna, bukan hanya pada tataran teoritik tetapi juga pada tataran praktek dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pengajaran matematika, banyak guru yang mengeluh kurang optimalnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Hal ini terlihat dari banyaknya kesalahan siswa dalam mengerjakan soal-soal, dan rendahnya potensi belajar siswa (nilai) baik dalam ulangan harian maupun ujian akhir semester.

Untuk itu guru memberikan tugas (pemanapan) secara kontinu berupa latihan soal. Namun dalam pelaksanaannya, latihan tidak sepenuhnya dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Triyono berpendapat bahwa salah satu kendala siswa belum lancar dalam memecahkan soal matematika yaitu belum ada kesiapan untuk mengerjakan soal yang sedikit berbeda dengan contoh soal yang dibuat guru. Padahal soal-soal yang dibuat guru pada ulangan harian maupun ulangan catur wulan bentuknya mirip (sedikit berbeda) dengan contoh soal yang dibuat guru pada saat pembelajaran. Oleh karena itu, siswa perlu pengalaman yang bervariasi untuk membuat soal dan menyelesaikannya (*problem posing*).

Rahayu (2004) dalam penelitiannya tentang Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui *Problem Posing* dan Pemberian Tugas Terstruktur menyimpulkan bahwa *problem solving* (pemecahan masalah) dewasa ini tidak seperti yang diharapkan. Setidaknya hal ini terlihat dari masih rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Padahal kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian penting dalam matematika. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah ini harus benar-benar ditanamkan kepada setiap siswa baik di SD, SMP maupun SMU.

Salah satu materi matematika yang memerlukan kemampuan *problem solving* (pemecahan masalah) adalah persegi panjang. Persegi panjang merupakan salah satu materi dalam matematika yang relatif cukup sulit. Kebanyakan siswa masih kesulitan dalam mengaplikasikan rumus keliling dan rumus luas daerah persegi panjang ke dalam soal cerita atau soal yang

berbentuk pemecahan masalah. Mereka cenderung kesulitan dalam menyelesaikan soal yang sedikit berbeda dari contoh soal yang telah diberikan. Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 2 Widodaren Ngawi terhadap penilaian pemecahan masalah sebelum adanya tindakan kelas pada pokok bahasan persegi panjang menunjukkan fakta bahwa 75% dari 40 siswa kelas VII E SMP Negeri 2 Widodaren Ngawi belum mampu memecahkan masalah. Dari gambaran permasalahan di atas menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di SMP Negeri 2 Widodaren Ngawi khususnya pada pokok bahasan persegi panjang perlu diperbaiki guna meningkatkan kemampuan *problem solving* dalam menyelesaikan soal pada materi persegi panjang.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah perlu adanya pembaharuan dibidang pendidikan antara lain adalah pembaharuan metode atau peningkatan relevansi metode mengajar. Metode mengajar dikatakan relevan jika mampu mengantarkan siswa mencapai tujuan pendidikan melalui pengajaran.

Salah satu metode pembelajaran matematika yang ditawarkan untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah *problem posing*. Menurut Roijaker (1991: XXVi-XXVii) *problem posing* adalah salah satu cara pendekatan yang menghadapkan peserta didik pada suatu masalah dan menelaah masalah dari bermacam-macam segi, serta merumuskan masalah kemudian mencari pemecahan masalah dengan berbagai macam jalan yang coba diterapkan. Lalu sambil diterapkan kemampuan cara pemecahan yang dipilih, ditinjau kembali.

English dalam Siswono (2002: 602) berpendapat bahwa pendekatan *problem posing* dapat membantu siswa dalam mengembangkan keyakinan dan kesukaan anak terhadap matematika, sebab ide-ide matematika siswa dicobakan untuk memahami masalah yang sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan performanya dalam pemecahan masalah.

Siswono (2002: 602) berpendapat bahwa dalam pembelajaran matematika, sebenarnya *problem posing* (pengajuan soal) merupakan suatu wadah pembelajaran yang efektif, karena kegiatan dalam *problem posing* tersebut sesuai dengan pola pikir matematis. Para pendidik tidak menyadari bahwa *problem posing* (pengajuan soal) menempati posisi yang strategis dalam upaya meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Dalam hal ini, siswa perlu menguasai urutan penyelesaian soal secara mendetail. Hal tersebut dapat dicapai jika siswa memperkaya khasanah pengetahuannya tak hanya dari guru melainkan perlu belajar mandiri.

Problem posing digunakan karena metode ini mempermudah siswa dalam memahami soal-soal matematika dan menyelesaikannya.

Hal ini terbukti dalam penelitian Triyono (2006) bahwa dengan menggunakan pendekatan *problem posing* dapat meningkatkan pemahaman konsep pecahan sehingga siswa lebih mudah dalam memecahkan soal matematika pada pokok bahasan pecahan. Penelitian Rahayu (2004) juga membuktikan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dan pemberian tugas terstruktur pada pengajaran matematika pokok bahasan aritmatika dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Demikian juga

dengan Prihatiningsih (2004), dalam penelitiannya yang membandingkan pengajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dan model pembelajaran ekspositori, memberi kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem posing* lebih efektif dibanding dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori.

Dari penelitian Rahayu (2004), Prihatiningsih (2004) dan Triyono tersebut, peneliti ingin menggunakan pendekatan *problem posing* untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* siswa pada materi persegi panjang.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu diadakan penelitian tentang “PENINGKATAN KEMAMPUAN *PROBLEM SOLVING* MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *PROBLEM POSING* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASAN PERSEGI PANJANG (PTK Pembelajaran Matematika Kelas VII SMP N 2 Widodaren - Ngawi)”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, dapat diidentifikasi masalah yang ditimbulkan antara lain:

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika
2. Hasil belajar siswa kurang optimal, disebabkan metode pembelajaran yang digunakan tidak mendukung siswa untuk aktif belajar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian tindakan kelas yaitu:

Apakah pembelajaran matematika pokok bahasan persegi panjang dengan menggunakan pendekatan *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam *problem solving* matematika.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika pokok bahasan persegi panjang melalui pendekatan *problem posing*.
2. Meningkatkan hasil belajar siswa melalui pendekatan *problem posing*.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan soal-soal yang berkaitan dengan persegi panjang.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi nyata berupa langkah-langkah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terhadap matematika melalui proses pembelajaran dengan pendekatan *problem posing*. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk guru, siswa dan sekolah.

- a. Bagi siswa dapat memberikan kesempatan untuk meningkatkan keaktifan dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Bagi guru dan sekolah penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan perbaikan pembelajaran matematika serta meningkatkan prestasi belajar matematika.
- c. Bagi sekolah hasil penelitian ini memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika.
- d. Bagi peneliti lain, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi dan menambah wawasan pengetahuan serta sebagai acuan untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan *problem posing*.