

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
STRATEGI *SCAFFOLDING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERNALAR SISWA
(PTK Pada Siswa Kelas VIII MTsN 1 Surakarta)**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Pendidikan Matematika**



**Diajukan Oleh:
NUR ROQIMAH
A410050163**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2009**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi yang melimpah, cepat dan mudah dari berbagai sumber tempat di dunia. Dengan demikian siswa perlu memiliki kemampuan untuk memperoleh, memilih dan mengolah informasi untuk menghadapi segala tantangan pada era globalisasi yang selalu berubah. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika, karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan kita terampil berpikir rasional.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dengan prosentase jam pelajaran yang lebih dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Ironisnya, matematika termasuk mata pelajaran yang kurang disukai. Banyak siswa yang takut akan pelajaran karena menurut mereka itu suatu pelajaran yang sulit untuk dipahami. Ketakutan-ketakutan tersebut tidak hanya dari dalam diri siswa akan tetapi juga dari kurangnya kemampuan guru dalam menciptakan situasi yang dapat membawa siswa tertarik pada matematika.

Gagne yang dikutip oleh Russefendi (2001:165) mengemukakan bahwa konsep di dalam matematika adalah ide atau gagasan yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan benda-benda (obyek) ke dalam contoh dan non contoh. Dengan adanya konsep itu memungkinkan kita untuk memisahkan obyek. Sedangkan tujuan pembelajaran matematika adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, memiliki sifat obyektif, disiplin dalam memecahkan permasalahan baik dalam bidang matematika, maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Namun kenyataan di lapangan saat ini belum sesuai dengan yang diharapkan. Hasil studi pada umumnya menyebutkan bahwa meski adanya peningkatan mutu pendidikan yang cukup menggembirakan namun pembelajaran dan pemahaman siswa pada beberapa materi pelajaran termasuk matematika menunjukkan hasil yang masih kurang.

Model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran matematika adalah model pembelajaran yang dapat memudahkan siswa memahami pelajaran dan juga belajar yang menyenangkan sehingga kemampuan bernalar siswa lebih nampak. Model pembelajaran tentu tidak harus kaku menggunakan model pembelajaran tertentu, tetapi sifatnya lugas dan terencana artinya memilih model pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan materi ajar yang dituangkan dalam perencanaan pembelajaran.

Mencermati hal tersebut di atas, guru harus memilih strategi pembelajaran yang tepat dan dapat meningkatkan kemampuan bernalar serta

bermakna sekaligus siswa lebih menguasai dan memahami pelajaran sehingga hasil belajar siswa meningkat. Salah satunya, peneliti mencoba menerapkan suatu strategi pembelajaran *scaffolding*. Dimana dengan strategi pembelajaran ini diharapkan agar menarik peserta didik untuk fokus terhadap materi yang diajarkan sehingga mudah dalam bernalar.

Dalam pembelajaran ini siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri. Namun dalam proses peningkatan penalaran ini siswa mendapat bantuan atau bimbingan dari guru pada awal pembelajaran agar mereka lebih terarah sehingga proses pelaksanaan pembelajaran maupun tujuan yang dicapai terlaksana dengan baik. Bimbingan guru yang dimaksud adalah memberikan bantuan agar siswa dapat memahami tujuan kegiatan yang dilakukan dan berupa arahan tentang prosedur kerja yang perlu dilakukan dalam kegiatan pembelajaran (Ratumanan dalam Anwar Holil, 2008).

Bantuan-bantuan tersebut diantaranya dapat dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran yang diajarkan. Kemudian siswa diharapkan menjawab pertanyaan dengan sebaik-baiknya sesuai kemampuan yang mereka bisa. Setelah itu siswa diminta untuk membantu menjawab berbagai pertanyaan yang tidak mereka ketahui jawabannya. Peserta didik diharapkan dapat saling membantu teman yang lain atau teman sekelompoknya. Setelah itu guru meminta beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil jawaban kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk bertanya atau memberi tanggapan atas jawaban tersebut. Selanjutnya, guru akan memeriksa jawaban yang mereka dapatkan. Untuk

pertanyaan yang tidak bisa dijawab oleh siswa maka akan diterangkan guru di depan.

Dengan berpijak pada beberapa persoalan yang ada, maka hal itulah yang mendorong bagi peneliti untuk melakukan penelitian yang membahas pembelajaran matematika melalui strategi *scaffolding* untuk meningkatkan kemampuan bernalar siswa.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Masih rendahnya kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan matematika.
2. Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika bukan hanya bersumber pada kurangnya kemampuan siswa tetapi juga dipengaruhi oleh adanya kelemahan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru.
3. Ada kemungkinan kesiapan dalam proses belajar mengajar.
4. Kurang diperhatikannya penalaran siswa pada saat kegiatan belajar mengajar yang mungkin menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dibahas, maka diperlukan adanya batasan masalah agar diperoleh suatu kedalaman pada penarikan kesimpulan. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Prestasi dalam penelitian ini dibatasi pada hasil belajar yang dicapai oleh siswa kelas VIIIA MTsN I Surakarta setelah mengikuti pembelajaran matematika pada pokok bahasan bangun ruang limas.
2. Strategi pembelajaran yang akan diteliti adalah strategi *scaffolding*.
3. Tingkat penalaran siswa dalam pembelajaran matematika.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Adakah peningkatan kemampuan bernalar siswa setelah proses pembelajaran matematika melalui strategi *scaffolding*?
2. Adakah peningkatan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran matematika setelah adanya peningkatan penalaran siswa?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini berfungsi sebagai acuan pokok terhadap masalah yang akan diteliti sehingga peneliti akan dapat bekerja secara teratur dalam mencari data sampai pada tingkat pemecahannya. Penelitian yang dilakukan mempunyai tujuan yaitu:

1. Mengetahui peningkatan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika dengan strategi *scaffolding*.
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran matematika setelah adanya peningkatan penalaran siswa.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai, diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan. Utamanya pembelajaran matematika melalui strategi *scaffolding* untuk meningkatkan kemampuan bernalar siswa. Secara khusus, penelitian ini, hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang sejenis, serta dapat memberikan kontribusi terhadap pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan alternatif pada guru tentang pembelajaran matematika melalui strategi *scaffolding*.
- b. Bagi siswa, pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan bernalar siswa dalam bidang matematika.

- c. Bagi peneliti, pembelajaran ini merupakan wacana guna uji kemampuan terhadap bekal teori yang diperoleh dibangku kuliah serta sebagai upaya mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang matematika.