PENINGKATAN KETRAMPILAN BERKOMUNIKASI DAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM BELAJAR MATEMATIKA DENGAN METODE PEMBELAJARAN *MIND MAPPING*

(Penelitian Tindakan Kelas di Kelas VIII SMP Negeri 12 Surakarta)

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat S-1
Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh :

SEKAR GALUH S.A.P.T

A 410 050 011

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2009

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses mengubah tingkah laku siswa menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar. Pendidikan sebagai bagian dari usaha untuk meningkatkan taraf kesejahteraan kehidupan manusia merupakan bagian dari pembangunan nasional. Dunia yang berubah dengan sangat cepatnya menuntut manusia untuk dapat berpikir kritis bila ingin berhasil, tidak hanya di dunia pendidikan tetapi juga dalam hidup yang dijalani setelah menyelesaikan sekolah formal.

Kebutuhan yang cenderung berbeda-beda dan karena saling membutuhkan, membuat manusia cenderung untuk melayani manusia lainnya selain demi kepentingan pribadi. Dalam pembangunan tentu saja dibutuhkan kerjasama dan interaksi dengan orang lain, berinteraksi dengan orang lain berarti kita telah berkomunikasi. Dalam dunia pendidikan pun komunikasi yang efektif tidak mungkin terjadi tanpa adanya umpan balik. Oleh karena itu, dalam suatu komunikasi, hal yang sangat penting adalah kemampuan mendengarkan, yaitu mendengarkan dengan penuh simpati.

Salah satu tugas guru yang teramat penting adalah bagaimana dia membangun interaksi dengan siswa di kelas. Lebih-lebih ketika guru harus bertatap muka secara perseorangan dengan siswanya. Pada umumnya guru

hanya menguasai matematika pada taraf penerapan, kesempatan diskusi di kelas jarang dilakukan serta interaksi dan komunikasi kurang digalakkan. Apabila interaksi antara siswa dan guru baik maka pencapaian hasil belajar juga baik. Namun apabila interaksi antara siswa dan guru kurang maka akan menyebabkan hasil belajar siswa rendah.

Komunikasi matematika tidak hanya dikaitkan dengan pemahaman matematika, namun juga sangat terkait dengan peningkatan kemampuan memecahkan masalah. Kemampuan siswa dalam berkomunikasi dengan menggunakan matematika sangat penting untuk diungkapkan. Untuk mengkomunikasikan matematika ada beberapa aspek yang harus diperhatikan yaitu aspek mendengar, membaca, menulis, merepresentasikan dan diskusi. Dalam pembelajaran matematika siswa perlu mendengarkan dengan cermat, aktif, dan menuliskan kembali pernyataan komentar penting yang diungkapkan oleh teman ataupun guru.

Kemajuan ilmu pengetahuan akan mempengaruhi cara belajar yang efektif, sehingga perlu adanya cara berpikir secara terarah dan jelas. Dengan banyak permasalahan-permasalahan yang muncul, perlu adanya pembaharuan-pembaharuan di lingkungan pendidikan yang mengarahkan pembelajaran agar dapat selalu berpikir kritis. Banyak yang beranggapan bahwa untuk dapat berpikir kritis memerlukan suatu tingkat kecerdasan yang tinggi. Padahal berpikir kritis dapat dilatih pada semua orang untuk dipelajari. Disinilah peranan pendidikan memberikan suatu konsep cara belajar yang efektif.

Berpikir kritis adalah keharusan, dalam usaha memecahkan masalah, pembuatan keputusan, sebagai pendekatan, menganalisis asumsi-asumsi dan penemuan-penemuan keilmuan. Berpikir kritis diterapkan siswa untuk belajar memecahkan masalah secara sistematis dalam menghadapi tantangan, memecahkan masalah secara inovatif dan mendisain solusi yang mendasar.

Hanya dengan berpikir kritis kita dapat menganalisa apa yang kita pikirkan, membuat yakin terhadap informasi apa yang didapat dan kemudian menyimpulkan. Jadi siapa yang tidak dapat berpikir kritis dia tidak dapat mengambil keputusan apa yang sedang dipikirkannya, apa yang diyakininya atau apa yang dilakukannya. Berpikir kritis dapat juga diartikan sebagai kemampuan menganalisa suatu masalah. Pada dasarnya setiap anak mempunyai sifat dasar yaitu rasa ingin tahu dan imajinasi. Kedua sifat tersebut merupakan dasar untuk pengembangan sikap kritis. Cara berpikir ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika karena matematika memiliki struktur dan kajian yang kuat dan jelas antar konsepnya. Aktivitas berpikir kritis dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan baik.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran sekolah lebih banyak dibanding pelajaran yang lain, baik dalam pelaksanaan pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika diajarkan bukan hanya untuk mengetahui dan memahami apa

yang terkandung di dalam matematika itu sendiri, tetapi matematika diajarkan pada dasarnya bertujuan untuk membantu melatih pola pikir semua siswa agar dapat memecahkan masalah dengan kritis, logis dan tepat.

Untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa tidaklah mudah. Dalam kegiatan belajar mengajar di lingkungan sekolah sering dijumpai masalah antara lain : (1) Hampir tidak ada siswa yang mempunyai inisiatif untuk bertanya pada guru. (2) Sibuk menyalin apa yang ditulis dan diungkapkan guru. (3) Apabila ditanya guru tidak ada yang mau menjawab tetapi mereka menjawab secara bersamaan sehingga suara tidak jelas. (4) Siswa terkadang sibuk sendiri waktu guru menerangkan atau mengajar (Bacham Edmund, 2005:95).

Pembelajaran matematika perlu diperbaiki guna meningkatkan kemampuan dan prestasi siswa. Usaha ini dimulai dengan pembenahan proses pembelajaran yang dilakukan guru yaitu dengan menawarkan suatu pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan siswa. Salah satu caranya dengan pembelajaran matematika metode *Mind Mapping* yaitu suatu teknis grafis yang memungkinkan kita untuk mengeksplorasi seluruh kemampuan otak kita untuk keperluan berpikir dalam belajar.

Untuk meningkatkan ketrampilan berkomunikasi dan berpikir kritis siswa dalam belajar matematika dengan metode pembelajaran *Mind Mapping* dapat menggunakan kerjasama antar guru matematika dan peneliti yaitu melalui Penelitian Tindakan Kelas. Proses Penelitian

Tindakan Kelas ini memberikan kesempatan pada peneliti dan guru matematika untuk mengidentifikasi masalah-masalah pembelajaran di sekolah-sekolah, sehingga dapat dikaji, ditingkatkan, dan dituntaskan. Bertolak dari uraian-uraian di atas maka peneliti melakukan penelitian tentang ”Peningkatan Ketrampilan Berkomunikasi dan Berpikir Kritis Siswa Dalam Belajar Matematika Dengan Metode Pembelajaran *Mind Mapping*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas ada beberapa masalah yang berkaitan dengan tingkat heterogenitas kemampuan siswa.Adapun masalah – masalah tersebut dapat di identifikasi sebagai berikut:

1. Masih kurangnya ketrampilan berkomunikasi siswa yang mengakibatkan kurang adanya interaksi dalam proses pembelajaran matematika.
2. Masih kurangnya tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pemecahan soal matematika.
3. Adanya kelemahan model pembelajaran Matematika yang digunakan selama ini.

C. Perumusan Masalah

Menurut uraian latar belakang masalah yang dipaparkan di atas, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah melalui metode *Mind Mapping* dapat meningkatkan ketrampilan berkomunikasi siswa dalam pembelajaran matematika?
2. Apakah melalui metode *Mind Mapping* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana mengembangkan model pembelajaran matematika menggunakan metode *Mind Mapping* yang mampu meningkatkan ketrampilan berkomunikasi dan berpikir kritis siswa dalam belajar matematika.

E. Manfaat Penelitian

Sebagai penelitian tindakan kelas, penelitian ini memberikan manfaat konseptual terutama pada pembelajaran matematika. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

   Penelitian secara teoritis diharapkan mampu memberikan sumbangan terhadap pembelajaran matematika, terutama untuk meningkatkan ketrampilan berkomunikasi dan berpikir kritis siswa dalam belajar matematika melalui metode pembelajaran *Mind Mapping*.

2. Manfaat Praktis

Dilihat dari segi praktis, penelitian ini memberikan manfaat antara lain :

a. Bagi guru, penelitian ini merupakan masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai pembelajaran matematika melalui metode *Mind Mapping* yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang lebih menarik dan bervariasi.
b. Bagi siswa, sebagai subyek penerima tindakan diharapkan dapat meningkatkan ketrampilam berkomunikasi dan berpikir kritis siswa dalam belajar matematika dengan metode *Mind Mapping*.
c. Bagi peneliti, penelitian ini sebagai wahana uji kemampuan terhadap bekal teori yang telah diperoleh pada saat kuliah serta sebagai upaya untuk memberikan gambaran dan pengetahuan dalam penerapan model pembelajaran *Mind Mapping*.
d. Bagi peneliti yang lain diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan untuk pengembangan model pembelajaran dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.