

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar Belakang Masalah**

Kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara selalu mengalami perkembangan dan perubahan secara terus menerus sebagai akumulasi respon terhadap permasalahan-permasalahan yang terjadi akibat pengaruh perubahan global, perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Hal ini sangat mempengaruhi dunia pendidikan. Tujuan utama pendidikan pada dasarnya meningkatkan kualitas hidup manusia agar dapat merespon secara positif semua pengaruh kehidupan di masyarakat. Hal ini sesuai dengan fungsi dan tujuan Pendidikan Nasional yang tercantum dalam Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu:

"Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab."

Pendidikan mempunyai peranan yang penting bagi kemajuan suatu bangsa. Bangsa yang tidak ingin tertinggal harus berusaha untuk memajukan dan meningkatkan mutu pendidikannya. Hanya melalui pendidikan, manusia dapat menjadi sumber daya pembangunan yang tangguh. Dengan pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk

menghadapi tantangan tersebut, pendidikan di Indonesia perlu ditingkatkan lagi.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua orang dapat memperoleh informasi secara melimpah, cepat, dan mudah dari berbagai sumber dan tempat di dunia ini. Dengan demikian siswa perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih, dan mengelola informasi agar tanggap terhadap keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemauan bekerjasama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika, karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsep - konsepnya sehingga memungkinkan seseorang terampil berpikir secara rasional.

Pendidikan matematika mempunyai peranan yang sangat penting, ini terlihat dari bantuan matematika pada sektor kehidupan, sehingga pembelajaran matematika perlu dikembangkan agar lebih berkualitas dan mampu menghadapi tuntutan dan tantangan kehidupan yang semakin kompleks. Untuk memenuhi tuntutan tersebut, perlu dicarikan pembelajaran yang memperhatikan beberapa aspek pembelajaran, seperti: memperhatikan kondisi belajar siswa, menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, meningkatkan aktivitas dan kreativitas, dan menumbuhkan sikap positif terhadap matematika, serta mampu menyelesaikan masalah.

Ruseffendi (1991: 94) berpendapat bahwa matematika itu penting sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmuwan), sebagai pembimbing pola berfikir, maupun sebagai pembentuk sikap. Pendapat lain, mengatakan bahwa matematika menunjang terbentuknya watak, keterampilan berfikir ilmiah, dan keterampilan memecahkan masalah. (Nugroho, 1982: 108)

Pendapat di atas sesuai dengan tuntutan kurikulum berbasis kompetensi, terutama untuk mata pelajaran matematika.

" Setiap siswa perlu memiliki penguasaan matematika pada tingkat tertentu, yang merupakan penguasaan kecakapan matematika untuk dapat memahami dunia dan berhasil dalam kariernya. Kecakapan matematika yang ditumbuhkan pada siswa merupakan sumbangan mata pelajaran matematika kepada pencapaian kecakapan hidup yang ingin dicapai." (Depdiknas, 2004: 5)

Peningkatan mutu pendidikan di sekolah sangat ditentukan oleh mutu pembelajaran di dalam kelas, disamping faktor lain yang terintegrasi, yaitu kurikulum , sarana dan prasarana, lingkungan belajar yang kondusif, buku sumber, administrasi sekolah, manajemen sekolah, serta dukungan dari masyarakat. Dikatakan dalam Konsep Dasar Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah (Depdiknas, 2003: 23):

"Proses belajar mengajar merupakan kegiatan utama di sekolah. Sekolah diberi kebebasan memilih strategi, metode, dan teknik-teknik pembelajaran yang paling efektif, sesuai dengan karakteristik mata pelajaran, karakteristik siswa, karakteristik guru, dan kondisi nyata sumberdaya yang tersedia di sekolah".

Pendapat tersebut mengandung arti bahwa mutu pelaksanaan pembelajaran perlu selalu ditingkatkan, tak terkecuali pelajaran matematika. Kenyataan selama ini dihadapi pada pelajaran matematika di

SMPN 8 Bandar Lampung, guru lebih sering kecewa mendapatkan hasil belajar siswa yang jarang mendapatkan ketuntasan yang diinginkan. Pada Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) diharapkan ketuntasan belajar individu secara nasional mencapai 75%. Tentu saja ini bukan hal yang mudah untuk dicapai. Hal ini terbukti antara lain dari Kriteria Kompetensi Minimal pembelajaran matematika yang ditetapkan sekolah di SMPN 8 Bandar Lampung hanya 60%, jauh dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal Standar Nasional. Selain itu dari pengalaman peneliti, diperoleh bahwa pada setiap tes kompetensi masih banyak siswa yang mengikuti pembelajaran remedial, dapat mencapai lebih dari 30%. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan kompetensi bagi siswa tertentu tidak dapat diraih secara sekaligus pada tes kompetensi utama.

Selain aspek kognitif yang harus dikuasai siswa, Kurikulum Berbasis Kompetensi juga menuntut terlaksananya pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dari aspek afektif dan psikomotor. Selama ini, tidak semua siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan keaktifan yang tinggi, sebagian besar siswa belajar lebih cenderung hanya mengikuti apa yang diperintahkan guru. Sebagai contoh dalam mengerjakan tugas siswa hanya mengerjakan bagian yang disuruh dikerjakan oleh guru, mereka pada umumnya kurang berinisiatif untuk mengerjakan soal-soal lain yang tidak ditugaskan oleh guru. Hal ini menunjukan bahwa kreativitas siswa masih rendah. Selain itu masih banyak ditemui siswa yang mengerjakan tugas hanya mengandalkan orang lain, mereka belum

merasa bahwa belajar adalah merupakan suatu kebutuhan untuk memahami kompetensi.

Di SMPN 8 Bandar Lampung pada umumnya aktivitas belajar siswa belum seperti yang diharapkan, misal siswa masih takut untuk berbicara atau mengemukakan pendapat sehingga pembelajaran cenderung sepihak dan *teacher centered*, siswa hanya mengikuti apa yang diberikan oleh guru. Dalam hal mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru, baik pekerjaan rumah atau tugas lain, masih banyak siswa yang mengandalkan temannya. Hal ini menunjukkan rendahnya aktivitas belajar siswa. Selain itu bila guru berhalangan hadir di kelas, maka siswa cenderung untuk tidak belajar, mereka kurang motivasi untuk belajar sendiri atau berdiskusi dengan temannya. Ketika mereka merasa kesulitan dalam menyelesaikan pekerjaan yang diberikan guru, mereka kurang inisiatif untuk mencari sendiri solusi dari masalah yang dihadapi, mereka hanya menunggu penjelasan dari guru. Bila siswa telah selesai mengerjakan soal-soal matematika yang diberikan guru, mereka belum termotivasi untuk melanjutkan mengerjakan soal-soal lain yang merupakan pengayaan, atau yang akan menambah pemahaman mereka terhadap kompetensi yang dipelajari. Akibatnya siswa tidak memperoleh pengalaman belajar sesuai yang diharapkan dan daya retensi (daya ingat) siswa menjadi rendah. Tentu saja hal ini bukan yang diharapkan.

" .... betapapun bagusnya kurikulum , tetapi hasilnya amat tergantung pada apa yang dilakukan oleh guru dan murid dalam kelas (actual). Dengan demikian guru memegang peranan penting baik dalam penyusunan maupun pelaksanaan kurikulum". (Saodih, 2002: 147).

Dari pendapat tersebut terlihat bahwa guru dituntut untuk lebih inovatif dan kreatif dalam melaksanakan kurikulum, agar dapat mengubah kata "mengajar" menjadi "membelajarkan". Guru dituntut untuk selalu mencari pendekatan pembelajaran yang dapat mengakomodasi keragaman kemampuan siswa, agar semua siswa terlibat dalam pembelajaran. Dalam satu kelas pada umumnya terdiri dari 40 orang siswa, mereka memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Hal ini terlihat dari kemampuan dalam mencapai kompetensi tiap siswa tidak sama, ada siswa yang dengan cepat dapat memahami apa yang dipelajari, tetapi ada pula siswa yang perlu waktu lebih lama untuk dapat memahaminya. Hal tersebut membuktikan bahwa karakteristik belajar siswa berbeda-beda. Selain itu kemampuan awal mereka juga sangat beragam, tetapi pada umumnya guru dalam pembelajaran menganggap kemampuan awal siswa sama, sehingga ketika guru mengajak siswa mempelajari konsep baru, secara langsung siswa mempelajari konsep baru tersebut tanpa memperhatikan kemampuan bekal awal yang dimiliki siswa.

Salah satu indikasi adanya transfer belajar adalah kemampuan menggunakan informasi dan ketrampilan untuk memecahkan masalah. Transfer belajar dikemukakan oleh Depdiknas (2002: 4) bahwa anak harus tahu makna belajar dan menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya. Siswa belajar dari mengalami sendiri, bukan dari 'pemberian orang lain'. Keterampilan dan pengetahuan itu diperluas dari konteks yang terbatas (sempit), sedikit demi sedikit. Penting bagi siswa

itu tahu ‘untuk apa’ ia belajar, dan ‘bagaimana’ ia menggunakan pengetahuan dan keterampilan itu. Transfer belajar dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu dengan menyajikan suatu pembelajaran yang dapat mengajak siswa membangun pengetahuannya berdasarkan pengetahuan yang sudah dimilikinya serta mengkaitkan materi belajar dengan dunia nyata. Pembelajaran seperti ini antara lain dapat disajikan melalui *Problem-based learning* atau pembelajaran berbasis masalah.

Belajar berbasis masalah digunakan dalam pembelajaran dengan tujuan untuk melibatkan siswa, dan mendukung siswa dalam aktivitas pembelajaran. Strategi pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, masalah dengan berbagai cara penyelesaian. “Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya.” (Standar Isi, 2006: 345).

Menurut keterangan di atas jelas bahwa pembelajaran matematika harus bermuara pada pemecahan masalah, sebagai esensi secara kumulatif dari kompetensi - kompetensi yang harus di kuasai siswa. Pendapat di atas juga

menegaskan bahwa:

"Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika (Standar Isi, 2006: 345).

Belajar berbasis masalah dalam matematika dapat digambarkan sebagai belajar dari proses pemahaman konsep, penalaran, dan pemecahan masalah. Masalah yang dihadapkan kepada siswa dalam proses pembelajaran disediakan sebagai suatu fokus dari ketrampilan berfikir siswa untuk memecahkan masalah tersebut. Hal ini dapat membentuk kondisi belajar siswa baik secara individual maupun kelompok menjadi termotivasi untuk terus menerus belajar, setidaknya sampai masalah tersebut terpecahkan. Pembelajaran seperti inilah yang diharapkan, yaitu bahwa keinginan siswa untuk belajar muncul dengan sendirinya. Tentu saja hal ini menuntut bimbingan yang lebih intensif dari guru, sehingga akan muncul interaksi multi arah, yaitu interaksi antar siswa, dan dari siswa ke guru, serta yang tidak kalah penting adalah interaksi antar siswa dengan bahan ajar.

Pembelajaran di dalam kelas dapat dilakukan secara individual atau secara kelompok. Selama ini guru matematika di SMPN 8 Bandar Lampung membelajarkan siswa secara individual atau kelompok hanya sebagai variasi pembelajaran saja, tidak dipandang secara khusus untuk dilihat perbedaannya, sehingga hasil akhir belajar siswa dilihat secara keseluruhan proses pembelajaran itu sendiri. Sebenarnya ada kekhasan masing-masing cara belajar tersebut, antara lain dalam cara belajar secara individual siswa lebih mengutamakan kemandirian dalam belajar, guru memberikan bimbingan langsung pada siswa secara mandiri. Dalam hal ini siswa dipandang sebagai individual yang unik, artinya tidak ada dua orang siswa yang sama persis, tiap siswa memiliki



perbedaan satu dengan lainnya, yaitu pada karakteristik psikis, kepribadian dan sifat-sifatnya. Perbedaan ini akan berpengaruh terhadap cara belajar siswa itu sendiri. Sangat mungkin seorang siswa senang belajar dan memecahkan masalah tanpa mau diganggu orang lain dan siswa lain justru lebih senang bertanya dalam memecahkan masalahnya. Selain itu masing-masing sangat mungkin berbeda dalam kecepatan belajarnya, sehingga kompetensi yang dikuasai oleh siswa satu sama lain dapat dicapai dalam waktu yang berbeda-beda. Misalnya untuk menguasai satu materi tertentu siswa yang satu memerlukan waktu sebentar, sedangkan siswa yang lain memerlukan waktu lebih lama dari siswa tadi.

Di sisi lain bagi siswa yang belajar secara kelompok memiliki ciri khas bahwa pembelajaran mengutamakan kerjasama (kooperatif) dengan siswa lain, walaupun hasil akhir belajarnya dilihat secara individu. Dalam cara belajar seperti ini siswa menyelesaikan masalah dengan berdiskusi dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang, bimbingan guru lebih banyak diberikan pada kelompok, sehingga bila dalam kelompok itu ada yang sudah memahami konsep yang dipelajari ia punya kewajiban untuk membantu teman kelompoknya sampai semua anggota kelompok memahami konsep tersebut. Dalam cara belajar seperti ini akan terjadi interaksi antara siswa dengan siswa dan antar siswa dengan guru. Interaksi juga terjadi antara siswa dengan bahan ajar serta lingkungan belajarnya.

Pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan dengan pembelajaran secara individual akan memberikan warna tersendiri dalam variasi pembelajaran, sehingga dapat dilihat bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas dan memberi pengalaman belajar kepada siswa dalam mencapai kompetensinya. Demikian juga pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan pembelajaran secara kelompok akan terlihat dinamika belajar siswa dalam kelompok serta dapat juga dilihat pembelajaran yang kompetitif antara kelompok satu dengan yang lain dalam memecahkan masalah-masalah matematika.

Pembelajaran matematika yang dilaksanakan juga melihat satu sisi lain dari karakteristik siswa, yaitu kemampuan awal. Pada umumnya pembelajaran yang dilakukan guru kurang memperhatikan karakteristik siswa, secara keseluruhan siswa dianggap memiliki karakteristik yang sama, serta kemampuan awal yang sama pula, padahal sudah barang tentu setiap orang memiliki kemampuan awal yang berbeda, sehingga untuk mengkonstruksi suatu pengetahuan baru ia harus belajar berdasarkan pengetahuan awalnya tersebut agar memperoleh hasil yang maksimal. Dengan demikian jelas bahwa pembelajaran yang dilaksanakan di kelas sebaiknya memperhatikan karakteristik awal siswa agar siswa dapat belajar lebih baik, sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan dan bermakna.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 8 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2007/2008, pembelajaran matematika yang dilaksanakan

menggunakan strategi *Problem-based learning* secara kelompok dan individu dengan melihat kemampuan awal siswa yang terbagi menjadi kemampuan awal tinggi dan rendah untuk masing-masing kelas penelitian. Yang dimaksud kemampuan awal dalam penelitian ini adalah kemampuan matematika dasar bagi siswa SMP, yaitu meliputi bidang aljabar, geometri, dan aritmetika. Strategi *Problem-based learning* secara kelompok dan individu diberikan pada dua kelas yang berbeda. Pada kelas kelompok siswa dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan awal rendah. Pengelompokan ini diambil berdasarkan hasil tes awal yang diberikan pada pra penelitian. Demikian juga pada kelas individu, siswa dibagi menjadi kelompok dengan kemampuan awal tinggi dan siswa yang memiliki kemampuan awal rendah. Pada kedua kelas diberikan perlakuan dengan strategi *Problem-based learning* dengan kemampuan siswa tinggi dan strategi *Problem-based learning* dengan kemampuan siswa rendah untuk mencapai prestasi belajar matematika.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Prestasi belajar matematika siswa di SMPN 8 Bandar Lampung masih rendah.
2. Aktivitas belajar siswa di SMPN 8 Bandar Lampung masih rendah.

3. Siswa masih belum termotivasi untuk belajar mandiri, tanpa mengandalkan bimbingan guru.
4. Strategi pembelajaran yang digunakan belum dikaitkan dengan karakteristik awal siswa, yaitu berupa kemampuan awal siswa.
5. Pembelajaran matematika yang dilakukan selama ini belum berorientasi pada pemecahan masalah.
6. Pembelajaran belum dilaksanakan berdasarkan cara belajar siswa secara individual atau kelompok.

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Merujuk pada identifikasi masalah di atas, penelitian ini mengambil fokus

pada:

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan *Problem-based learning* dilaksanakan pada siswa kelas IX SMPN 8 Bandar Lampung;
2. memperhatikan karakteristik awal siswa, yaitu siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi dan kemampuan awal rendah;
3. memberikan perlakuan pembelajaran secara individual;
4. memberikan perlakuan pembelajaran secara kelompok;
5. siswa menyelesaikan masalah yang disediakan oleh guru sesuai tuntutan standar kompetensi dan kompetensi dasar, masalah tidak dibuat oleh siswa.

#### **1.4. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka perumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah ada interaksi antara cara belajar secara individu dan secara kelompok dengan kemampuan awal siswa.
2. Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika bagi siswa yang belajar dengan *Problem-based learning* secara individual dan secara kelompok.
3. Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika pada *Problem-based learning* bagi siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi dan yang memiliki kemampuan awal rendah.
4. Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika yang belajar dengan *Problem-based learning* secara kelompok dan secara individual pada siswa berkemampuan awal tinggi.
5. Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika yang belajar dengan *Problem-based learning* secara kelompok dan secara individual pada siswa berkemampuan awal rendah.

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa kelas IX SMPN 8 Bandar Lampung yang

belajar dengan *Problem-based learning* secara individu dan yang belajar dengan *Problem-based learning* secara kelompok.

Sedangkan tujuan penelitian secara rinci adalah untuk mengetahui :

1. Ada atau tidaknya interaksi antara cara belajar secara individual dan secara kelompok dengan kemampuan awal siswa.
2. Perbedaan prestasi belajar matematika bagi siswa yang belajar dengan *Problem-based learning* secara individual dan secara kelompok.
3. Perbedaan prestasi belajar matematika pada *Problem-based learning* bagi siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi dan yang memiliki kemampuan awal rendah.
4. Perbedaan prestasi belajar matematika yang belajar dengan *Problem-based learning* secara kelompok dan secara individual pada siswa berkemampuan awal tinggi.
5. Perbedaan prestasi belajar matematika yang belajar dengan *Problem-based learning* secara kelompok dan secara individual pada siswa berkemampuan awal rendah.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

### **1.6.1. Manfaat Teoritis**

Untuk kepentingan teoritis diharapkan penelitian ini memberi manfaat sebagai sumbangan ilmu pengetahuan khususnya

teknologi pendidikan kawasan desain pembelajaran dan pengelolaan pembelajaran, sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam pemilihan strategi pembelajaran di SMP sesuai dengan materi yang diajarkan. Selain itu diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian bagi guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan *Problem-based learning*.

### **1.6.2. Manfaat Praktis**

#### **Bagi siswa:**

Manfaat penelitian ini bagi siswa adalah:

- a. Melatih ketrampilan berpikir siswa dalam memecahkan masalah
- b. Membiasakan siswa agar selalu berpikir logis, kritis dan sistimatis
- c. Melatih siswa belajar secara mandiri bagi siswa yang diberikan perlakuan belajar dengan *Problem-based learning* secara individual.
- d. Melatih siswa belajar secara kooperatif bagi siswa yang diberikan perlakuan belajar dengan *Problem-based learning* secara kelompok.

#### **Bagi Guru:**

Secara praktis diharapkan penelitian ini dapat memperluas wawasan guru tentang pendekatan pembelajaran *Problem-based learning*, dan

hal-hal yang terkait di dalamnya, serta dapat meningkatkan keterampilan guru dalam mengimplementasikan suatu pendekatan pembelajaran dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran.

**Bagi Lembaga:**

Memberikan kontribusi dalam upaya peningkatan mutu pendidikan melalui perbaikan mutu pembelajaran di dalam kelas.