

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan yang sangat besar terhadap kemajuan suatu bangsa, karena memiliki posisi sentral dalam pembangunan yang sarannya adalah peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Hal tersebut tercantum dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 Tahun 2003, dalam pasal 3 dijelaskan bahwa:

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.

Namun, kualitas pendidikan di Indonesia khususnya pendidikan matematika masih relatif rendah bila dibandingkan dengan negara-negara lain yang ada di dunia. Salah satu indikator masih rendahnya kualitas pendidikan Indonesia dapat dilihat dari hasil tes TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) yang diungkapkan Depdiknas (2007: 3) menempatkan Indonesia pada posisi ke-34 dalam bidang matematika dari 38 negara peserta.

Salah satu penyebab masih rendahnya kemampuan siswa dalam bidang matematika terjadi karena siswa kurang memahami yang mereka pelajari sebagaimana yang diungkapkan oleh Depdiknas (Putri, 2008: 2) bahwa proses

belajar mengajar di sekolah sering kali membuat kecewa, apabila dikaitkan dengan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, hal ini dapat dilihat dari:

1. Banyak siswa mampu menyajikan tingkat hafalan yang baik terhadap materi ajar yang diterimanya, tetapi pada kenyataannya mereka tidak memahami konsep dari bahan ajar tersebut.
2. Sebagian besar dari siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut digunakan atau dimanfaatkan.
3. Siswa memiliki kesulitan untuk memahami konsep akademik sebagaimana mereka biasa diajarkan yaitu dengan menggunakan sesuatu yang abstrak dan metode ceramah.

Menurut informasi yang diperoleh dari SMPN 1 Batujajar sebagian besar siswa masih berada pada pemahaman hafalan yaitu berupa paham yang dicontohkan guru. Siswa masih merasa kesulitan apabila guru memberikan contoh dalam situasi berbeda.

Berdasarkan masalah yang telah diungkapkan sebelumnya bahwa siswa masih berada pada kemampuan menghafal atau berada pada tahap pemahaman instrumental sehingga apabila konteks soal dirubah siswa mengalami kesulitan. Kemampuan menghafal saja tidak cukup, tetapi siswa memiliki kemampuan lain sebagaimana dalam draf panduan KTSP mata pelajaran matematika Depdiknas (2007: 4), mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupannya, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Selain itu, Sumarmo (Gitaniasari, 2008: 1) menuliskan dua visi dalam pembelajaran matematika. Visi pertama mengarahkan pembelajaran matematika untuk pemahaman konsep dan idea matematika yang kemudian diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika dan ilmu pengetahuan lainnya. Visi kedua, matematika mampu memberikan kemampuan menalar yang logis, sistematis, kritis cermat, menumbuhkan rasa percaya diri, dan rasa keindahan terhadap keteraturan sifat matematika, serta mengembangkan sikap obyektif dan terbuka yang sangat diperlukan dalam menghadapi masa depan yang selalu berubah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang telah diungkapkan di atas, kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa adalah pemahaman konsep. Menurut Bloom (Fathonah, 2002) menyebutkan bahwa kemampuan intelektual yang paling umum yang sering ditekankan di sekolah-sekolah dan perguruan tinggi adalah kemampuan pemahaman. Bloom pun menambahkan bahwa dengan pemahaman yang baik, maka ilmu yang didalami akan terbentuk dalam pikiran dengan lengkap tanpa terpisah antara satu dengan yang lain.

Agar tercapai kemampuan pemahaman konsep diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa aktif sepenuhnya pada saat pembelajaran. Selain itu perasaan senang dan nyaman ketika siswa mempelajari

matematika harus dimiliki agar proses belajar terlaksana dengan optimal, karena sebagaimana yang diungkapkan oleh Ruseffendi (1991: 15), bahwa matematika bagi anak-anak bukanlah pelajaran yang disenangi, melainkan pelajaran yang ditakuti dan dibenci. Oleh karena itu proses belajar yang dibutuhkan siswa adalah proses belajar yang melibatkan fisik dan psikis.

Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang penting untuk dikuasai oleh siswa dan diperlukan dalam menyelesaikan masalah, sehingga dalam pembelajaran siswa harus benar-benar dapat memahami konsep materi pelajaran agar dapat menyelesaikan suatu masalah atau soal-soal yang mengandung konsep dapat dikerjakan dengan tepat.

Salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam kegiatan belajar mengajar adalah kemampuan siswa. Kemampuan siswa dalam suatu kelas heterogen, ada yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Sebagaimana Galton (Ruseffendi, 1991: 112) berpendapat bahwa ada perbedaan kepandaian, yang jika dibuat distribusinya adalah distribusi normal.

Menurut Ruseffendi (1991) perbedaan tersebut bukan hanya ditentukan oleh tinggi atau rendahnya intelegensi seorang siswa karena intelegensi pun dapat ditingkatkan melalui pengalaman. Darhim (2004) menyatakan bahwa ada kemungkinan siswa berkemampuan rendah namun apabila pembelajaran yang digunakan menarik dan sesuai dengan tingkat kematangan siswa, maka pemahaman mereka akan lebih cepat. Sebaliknya, untuk siswa berkemampuan tinggi, kemungkinan pengaruh suatu pembelajaran terhadap kemampuan siswa terlalu tidak besar. Hal ini bisa terjadi karena siswa berkemampuan tinggi

memahami suatu topik meskipun tanpa menggunakan berbagai alternatif pembelajaran yang ada saat ini. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Krutetskii (Darhim, 2004) yang menyatakan bahwa siswa berkemampuan tinggi selalu cepat memahami matematika, membuat generalisasi, dan menyusun pembuktian. Bahkan siswa berkemampuan tinggi mungkin akan merasa bosan dan merasa kurang manfaatnya belajar dengan pembelajaran yang cocok di mata siswa berkemampuan rendah.

Setiap individu berbeda satu sama lain, baik fisik maupun psikis. Hal ini menyebabkan proses belajarnya pun akan berbeda pula. Menurut Alin (2004: 13). berkenaan dengan perbedaan individual dalam proses belajar, mengandung implikasi bahwa setiap siswa harus dibantu untuk memahami kekuatan dan kelemahan dirinya dan selanjutnya mendapat perlakuan dan pelayanan sesuai dengan kebutuhan yang berbeda-beda.

Suherman juga (2003: 74) mengatakan bahwa siswa akan mencapai prestasi belajar dalam kecepatan yang berbeda dan secara kualitatif dalam cara yang berbeda-beda. Oleh karena itu dalam proses belajar mengajar hendaknya dapat memfasilitasi ketiga kelompok siswa yaitu siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya bagaimana upaya guru untuk dapat menciptakan suasana pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan semua siswa, seperti suasana pembelajaran yang menyenangkan, menciptakan komunikasi multi arah, meningkatkan aktivitas siswa, penguasaan konsep siswa dan lain sebagainya. Semua itu diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan mampu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan proses belajar yang melibatkan fisik dan psikis adalah model KUASAI. Model KUASAI merupakan model pembelajaran melalui enam tahap pembelajaran yaitu sebagai berikut (Suherman, 2008):

1. Kerangka pikiran untuk sukses
2. Uraikan fakta sesuai dengan gaya belajar
3. Ambil pemaknaan
4. Simpan ingatan dan hafalkan kata kunci serta koneksinya
5. Ajukan pengujian pemahaman
6. Introspeksi melalui refleksi diri tentang gaya belajar.

Model KUASAI dapat memfasilitasi keanekaragaman proses belajar yang dimiliki siswa, karena pada model KUASAI dalam tahapan “uraikan faktanya dengan gaya belajar” guru menjelaskan gambaran keseluruhan materi melalui peta pikiran. Hal tersebut diungkapkan oleh Nicholl (2002) bahwa salah satu gaya belajar terbaik yang dapat dipakai setiap orang adalah mendapatkan suatu gambaran menyeluruh tentang materi pelajaran yang akan dipelajari. Peta pikiran dapat menggambarkan keseluruhan materi pelajaran.

Berdasarkan keenam tahapan dalam model pembelajaran KUASAI yang mengupayakan peran aktif siswa dalam proses belajar mengajar, diharapkan pembelajaran dengan model KUASAI ini dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik, serta dapat memfasilitasi ketiga kelompok siswa (tinggi, sedang, dan rendah). Dengan

demikian, model KUASAI dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika.

## **B. RUMUSAN DAN PEMBATASAN MASALAH**

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka pokok permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut, “Bagaimanakah pengaruh implementasi model KUASAI terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah?”

Secara lebih rinci, permasalahan tersebut dapat diuraikan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian berikut:

1. Apakah ada perbedaan pengaruh implementasi model KUASAI terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik antara kelompok tinggi dan kelompok sedang?
2. Apakah ada perbedaan pengaruh implementasi model KUASAI terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik antara kelompok tinggi dan kelompok rendah?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh implementasi model KUASAI terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik antara kelompok sedang dan rendah?
4. Bagaimanakah sikap siswa kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah terhadap implementasi model KUASAI dalam pembelajaran matematika.

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan terhindar dari kesalahan penafsiran dan tujuan yang sebenarnya, serta supaya ruang lingkup yang akan diteliti tidak terlalu luas maka perlu adanya pembatasan masalah. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Batujajar.
2. Materi yang dijadikan bahan dalam penelitian ini adalah pokok bahasan segiempat.

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan, penelitian ini memiliki tujuan untuk:

1. Mengetahui perbedaan pengaruh implementasi model KUASAI terhadap peningkatan pemahaman konsep matematik antara kelompok tinggi dan sedang kelompok sedang
2. Mengetahui perbedaan pengaruh implementasi model KUASAI terhadap peningkatan pemahaman konsep matematik antara kelompok tinggi dan kelompok rendah.
3. Mengetahui perbedaan pengaruh implementasi model KUASAI terhadap peningkatan pemahaman konsep matematik antara kelompok sedang dan kelompok rendah.
4. Mengetahui sikap siswa kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model KUASAI.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan tentang model KUASAI sehingga dapat menerapkannya dalam pembelajaran matematika di sekolah.
2. Bagi siswa, penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa dan memacu motivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran.
3. Bagi instansi pendidikan, model KUASAI dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kondisi kemampuan siswa.
4. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai landasan dan referensi untuk penelitian yang relevan.

#### **E. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahan persepsi terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam karya ini, berikut disajikan definisi dari istilah-istilah tersebut:

1. Model KUASAI adalah model pembelajaran yang berusaha memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran melalui enam tahap yaitu (1) kerangka pikiran untuk sukses, (2) uraikan fakta sesuai dengan gaya belajar, (3) ambil pemaknaan, (4) Simpan ingatan dan hafalkan kata kunci serta koneksinya, (5) Ajukan pengujian pemahaman, (6) Introspeksi melalui refleksi diri tentang gaya belajar.

2. Pemahaman konsep matematik menurut Patria (2007: 12) adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep sesuai dengan dengan struktur kognitif yang dimilikinya.
3. Siswa kelompok tinggi adalah siswa yang memiliki kemampuan baik/tinggi, siswa kelompok sedang adalah siswa yang memiliki kemampuan sedang, dan siswa kelompok rendah adalah siswa yang memiliki kemampuan rendah/kurang.

#### **F. Anggapan Dasar**

1. Model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik
2. Siswa memiliki pengetahuan awal yang sama terhadap materi segiempat.

#### **G. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan asumsi yang telah dirumuskan, hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

“Ada perbedaan pengaruh implementasi model KUASAI terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah”.

