

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Menurut konsep komunikasi, pembelajaran merupakan proses komunikasi fungsional yang terjadi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, serta siswa dengan sumber-sumber belajar lainnya, dalam upaya mencapai perubahan sikap dan pola pikir positif yang tertanam dalam diri siswa. Namun pada kenyataannya, proses komunikasi ini tidak berjalan sebagaimana mestinya, sehingga komunikasi yang terjadi lebih berupa interaksi antara guru dengan siswa saja, di mana guru mendominasi aktivitas pembelajaran. Dengan kata lain, aktivitas pembelajaran yang berlangsung di kelas lebih bersifat *teacher centered*.

Salah satu penyebab terjadinya pola interaksi pembelajaran seperti itu adalah akibat kurangnya interaksi antara siswa dengan sumber-sumber belajar yang ada. Siswa sudah merasa terbiasa mengikuti aktivitas pembelajaran dengan komunikasi satu arah, di mana guru menyampaikan materi kepada siswa dengan metode ceramah. Kurangnya interaksi tersebut mengakibatkan siswa pada umumnya tidak merasa siap ketika harus menghadapi kegiatan pembelajaran selanjutnya. Kegiatan pembelajaran pun berlangsung kurang efektif dan efisien karena alokasi waktu yang ada terpakai untuk memperbaiki konstruksi pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa. Kegiatan ini juga tidak mudah karena tidak semua siswa memiliki tingkat pemahaman materi dengan kecepatan yang sama.

Pembelajaran klasikal sangat tidak memungkinkan bagi seorang guru untuk memenuhi kebutuhan belajar setiap siswa, sehingga ketuntasan penyampaian materi menjadi tujuan utama guru dalam mengajar di kelas karena keterbatasan alokasi waktu. Akibatnya, ketuntasan belajar siswa dalam suatu materi tertentu kurang begitu diutamakan. Kenyataan inilah yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari kenyataan bahwa rata-rata nilai UN SMP untuk mata pelajaran matematika selalu di bawah mata pelajaran yang lain. Berdasarkan data yang diperoleh dari PUSPENDIK Balitbang Diknas 2008, 6,36% siswa SMP tidak lulus dalam UN tahun 2008, dan sebagian besar dari jumlah tersebut tidak lulus pada mata pelajaran matematika. Menurut Wahyudin (1999: 96), hasil yang optimal dalam pembelajaran matematika sukar untuk diperoleh karena matematika merupakan mata pelajaran yang hierarkis di mana untuk mempelajari materi baru diperlukan pemahaman terhadap materi sebelumnya/materi prasyarat.

Penjelasan tersebut menggarisbawahi bahwa tingkat keberhasilan belajar matematika seorang siswa sangat ditentukan oleh tingkat pemahamannya terhadap konsep matematika yang dipelajari. Dengan kata lain, kemampuan pemahaman adalah salah satu modal dasar yang harus dimiliki oleh siswa sebagai langkah awal untuk menguasai matematika. Triwijaya (2007: 3) menyatakan bahwa belajar dengan pemahaman juga akan membuat siswa berpikir berkembang dan mempunyai beragam cara untuk menyelesaikan berbagai permasalahan matematika.

Pentingnya kemampuan pemahaman juga terdapat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), seperti apa yang diuraikan pada tujuan dari mata pelajaran matematika bagi para peserta didik (2006: 346), antara lain sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep 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 menggeneralisasi, 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 kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pemilihan metode pembelajaran yang memberi peluang kepada siswa untuk aktif dan kreatif di dalam kegiatan pembelajaran merupakan langkah awal yang utama menuju keberhasilan mencapai kompetensi yang telah ditentukan (Depdiknas, 2003: 10). Siswa perlu dilatih untuk senantiasa mampu memberdayakan segala sumber belajar yang ada di sekitarnya guna memperoleh pemahaman optimal selama aktivitas pembelajaran berlangsung. Depdiknas (2003: 18) kemudian menyatakan bahwa suatu metode yang menekankan pada interaksi antara siswa dengan materi/objek belajar sehingga siswa akan lebih aktif dalam membangun pengetahuannya adalah metode *Personalized System of Instruction* (PSI).

*Personalized System of Instruction* (PSI) merupakan metode yang dikembangkan oleh Fred S. Keller (1968) yang pada awalnya lebih dikenal dengan nama *The Keller Plan*. PSI merupakan suatu metode yang mengintegrasikan antara ide tentang ketuntasan belajar (*mastery learning*) dan penggunaan penguatan (*reinforcement*) yang menjadi prinsip utama dalam teori belajar aliran behavioristik (Liyana, 2008: 19). Sebagai suatu metode yang menerapkan sistem ketuntasan belajar (*mastery learning*), PSI sangat mementingkan perhatian terhadap perbedaan individu dalam menguasai materi yang dipelajari karena berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Keller diperoleh kesimpulan sebagai berikut,

*“First, if students are all expected to achieve mastery then they cannot all be expected to do it in the same time. Secondly, smaller amounts of material are more digestible than larger amounts. This leads to the adoption of a ‘modularised’ course. Thirdly, students will learn better if they are given frequent and immediate rewards. These rewards are, in The Keller Plan, instant feedback on test and credited marks for success in each unit.”*

(Tyree, 1997)

Melalui metode PSI, asas perbedaan individu sangat diperhatikan dalam pelaksanaan pembelajaran. PSI memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai kecepatan masing-masing. Sebagai konsekuensinya, PSI banyak memberikan *feedback* atau *corrective technique* (semacam program remedial bagi siswa yang belum mampu menguasai materi) yang dilakukan dengan cara memberikan pengajaran sesuai dengan tujuan yang gagal dicapai siswa melalui suatu kegiatan yang dinamakan *proctoring* (Liyana, 2008: 20).

Bahan tertulis yang digunakan dalam pembelajaran dengan metode PSI adalah panduan pembelajaran yang berisi tujuan instruksional khusus tentang unit

yang dipelajari dan bertindak sebagai penghubung antara buku teks (materi buku) dengan pertanyaan-pertanyaan (Ruseffendi, 2006: 372). Dengan demikian, siswa diharapkan akan lebih aktif dalam membangun pengetahuan mereka tentang materi yang dipelajari sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman mereka, sesuai dengan apa yang tertuang di dalam tujuan pembelajaran matematika.

## **B. Rumusan dan Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematik siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan metode *Personalized System of Instruction* (PSI) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan metode ekspositori?
2. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode *Personalized System of Instruction* (PSI)?

Rumusan-rumusan masalah tersebut kemudian dibatasi pada beberapa aspek berikut ini, antara lain:

1. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Bandung, semester genap tahun ajaran 2008/2009.
2. Kemampuan pemahaman matematik pada penelitian ini terdiri atas pemahaman instrumental dan pemahaman relasional berdasarkan klasifikasi Skemp.

3. Materi pembelajaran pada penelitian ini adalah Teorema Pythagoras.

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematik siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan metode *Personalized System of Instruction* (PSI) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan metode ekspositori.
2. Mengetahui bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode *Personalized System of Instruction* (PSI) selama penelitian berlangsung.

### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Melalui pembelajaran matematika dengan metode *Personalized System of Instruction* (PSI) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematik siswa.
2. Memberikan informasi tentang *Personalized System of Instruction* (PSI) sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran bagi para pembaca.

## E. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan di atas, maka hipotesis yang diuji dalam penelitian adalah:

“Peningkatan kemampuan pemahaman matematik siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan metode *Personalized System of Instruction* (PSI) lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode ekspositori.”

## F. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan agar tidak menimbulkan keambiguan dalam pemahaman variabel-variabel dalam penelitian ini, antara lain:

1. *Personalized System of Instruction* (PSI) merupakan suatu metode pembelajaran yang memiliki ciri-ciri penting sebagai berikut:
  - a. Memungkinkan siswa maju menurut kemampuan masing-masing (*self paced learning*).
  - b. Adanya persyaratan penguasaan yang sempurna bagi setiap unit pelajaran sebelum maju ke unit pelajaran berikutnya.
  - c. Menggunakan kuliah dan demonstrasi sebagai alat untuk memberikan motivasi kepada siswa.
  - d. Komunikasi guru siswa ditekankan pada penggunaan bahan-bahan tertulis dalam bentuk program.
  - e. Menggunakan sistem *proctor*, yakni pemberian tes secara berulang-ulang untuk memberikan penilaian secara cepat dan sebagai umpan balik (*feedback*) bagi pemberian bantuan bagi siswa yang membutuhkan.
  - f. Menggunakan siswa tutor, yakni siswa pandai memberi bimbingan belajar kepada siswa yang kurang atau yang lemah, sehingga seluruh siswa dapat mencapai taraf penguasaan penuh terhadap unit pelajaran yang dipelajari.
  - g. Memungkinkan adanya aspek personal dan sosial dalam proses pendidikan. Dengan bahan-bahan tertulis aspek-aspek pribadi atau personal dapat memperoleh perhatian khusus, sedangkan dengan

menggunakan kuliah dan demonstrasi dapat diperhatikan aspek sosial siswa.

(Ali, 2007: 104)

2. Pemahaman matematik dalam penelitian ini terdiri atas pemahaman instrumental dan pemahaman relasional berdasarkan klasifikasi Skemp (Dahlan, 2006: 17). Pada tahap pemahaman instrumental, siswa baru berada pada tahap tahu atau hafal suatu rumus dan dapat menggunakannya untuk menyelesaikan suatu soal, tetapi dia belum tahu mengapa rumus tersebut digunakan. Pada tahapan ini, siswa juga belum atau tidak bisa menerapkan rumus tersebut pada keadaan baru yang berkaitan. Sedangkan pada tahap pemahaman relasional, siswa tidak hanya sekedar tahu atau hafal tentang suatu rumus, tetapi dia juga tahu bagaimana dan mengapa rumus itu digunakan, dan dapat menggunakannya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terkait pada situasi lain.