

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Menurut B. Suryosubroto (1990:11) pendidikan merupakan usaha sengaja dan terencana untuk membantu perkembangan potensi dan kemampuan anak agar bermanfaat bagi kepentingan hidupnya sebagai seorang individu dan sebagai warga negara masyarakat.

Sedangkan menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan Negara.

Inti daripada proses pendidikan secara formal adalah mengajar, sedangkan inti proses pengajaran adalah siswa belajar. Oleh karena itu mengajar tidak dapat dipisahkan dari belajar. Sehingga dalam peristilahan kependidikan dikenal dengan proses belajar mengajar. Menganalisis proses belajar mengajar pada intinya tertumpu pada suatu persoalan, yaitu bagaimana guru memberi kemungkinan bagi siswa agar terjadi proses belajar yang efektif serta dapat mencapai hasil sesuai tujuan.

Untuk melaksanakan tugas dalam meningkatkan proses belajar-mengajar, guru menempati kedudukan sebagai figur sentral. Di tangan para gurulah terletak kemungkinan berhasil/tidaknya pencapaian tujuan belajar

mengajar di sekolah, serta pada tangan mereka pulalah bergantungnya masa depan karier peserta didik yang menjadi tumpuan para orang tuanya.

Menurut Abin Syamsudin yang dikutip oleh A. Tabrani Rusyan dkk (1989:5) dalam konteks belajar-mengajar minimal ada 3 hal yang hendaknya dipahami oleh para guru, yaitu:

1. Hakikat atau konsep dasar serta proses terjadinya perilaku belajar pada diri peserta didik.
2. Kriteria dan cara merumuskan tujuan belajar-mengajar dalam bentuk operasional yang dapat dipandang sebagai menifestasi hasil kegiatan belajar peserta didik yang secara langsung dapat diamati dan dievaluasi atau diukur.
3. Karakteristik utama, termasuk segi-segi kebaikan dan kelemahannya dari beberapa model strategi belajar-mengajar yang umum, serta kriteria yang dapat digunakan untuk memilihnya bagi keperluan penggunaannya.

Guru yang menguasai materi yang akan diajarkan dan mampu mengelola strategi belajar-mengajar, menerapkan metode atau teknik mengajar yang tepat, memilih media pengajaran dan mengevaluasi hasil belajar itu ialah petugas profesional, petugas yang khusus dilatih untuk itu sehingga tanpa latihan serupa itu ia tidak akan bisa melaksanakan tugasnya dengan baik. Jadi, paling tidak, guru itu harus mampu memilih strategi belajar-mengajar yang sesuai dengan misi pendidikan. (E.T. Russefendi, 1991:195).

Belajar mengajar adalah suatu proses yang rumit karena tidak sekedar menyerap informasi dari guru, tetapi melibatkan berbagai kegiatan maupun

tindakan yang harus dilakukan, terutama bila diinginkan hasil belajar yang lebih baik. Salah satu cara belajar mengajar yang menekankan berbagai kegiatan dan tindakan adalah menggunakan pendekatan tertentu dalam belajar-mengajar karena pendekatan dalam belajar-mengajar pada hakikatnya merupakan suatu upaya dalam mengembangkan keaktifan belajar yang dilakukan oleh peserta didik dan guru. Pendekatan dalam belajar-mengajar pada dasarnya adalah melakukan proses belajar-mengajar yang menekankan pentingnya belajar melalui proses mengalami untuk memperoleh pemahaman. (A. Tabrani Rusyan, dkk, 1989:1).

Selanjutnya sesuai dengan istilah dalam kurikulum, peristiwa proses belajar-mengajar disebut dengan pembelajaran. (Tim MKPBM, UPI:2001).

Proses pembelajaran merupakan kegiatan komunikasi antara manusia yaitu orang yang belajar (siswa) dan orang yang mengajar (guru). Dalam pembelajaran matematika di sekolah, tentunya diharapkan agar dapat berlangsung secara efektif. Oleh karena itu, kemampuan seorang guru dalam menyampaikan materi matematika dan sekaligus penguasaan materi matematika merupakan modal yang utama dalam kelangsungan proses pembelajaran. Guru yang tidak menguasai materi yang akan diajarkan tidak mungkin dapat mengajar matematika dengan baik, sehingga kualitas pengajaran matematika menjadi rendah. Demikian pula seorang guru yang tidak menguasai berbagai cara penyampaian akan berakibat mengajarnya tidak baik. Guru yang mementingkan selesainya bahan tanpa memperhatikan kemampuan dan kesiapan anak didik akan menimbulkan kesulitan anak didik dalam memahami pelajaran matematika. Kondisi ini dapat berakibat

timbulnya rasa enggan belajar matematika, bahkan mungkin menjadi frustrasi dalam diri anak didik dan akhirnya matematika merupakan pelajaran yang tidak disenangi.

Menurut Karso (1997 :220) bahwa dalam proses belajar yang tradisional, seorang guru matematika dianggap sebagai sumber ilmu, guru bertindak otoriter dan mendominasi kelas, guru langsung mengajar materi matematika, membuktikan seua dalilnya dan memberikan contoh-contohnya. Sebaliknya, murid harus duduk rapih, mendengarkan dengan tenang dan berusaha meniru cara-cara membuktikan dalil dan cara guru mengerjakan soal-soal.

Proses pembelajaran tersebut diatas merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru, hal ini sangat bertentangan dengan pandangan kaum konstruktivis yang beranggapan bahwa pengetahuan adalah hasil konstruksi manusia, melalui interaksi dengan objek, fenomena, pengalaman dan lingkungan, pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari seseorang kepada orang lain, tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing orang.

Kaitannya dengan pembelajaran matematika, bahwa pendekatan konstruktivisme adalah landasan berfikir dalam pembelajaran yang menyatakan bahwa konstruksi pengetahuan dilakukan oleh siswa sendiri, dengan guru sebagai fasilitator yang menciptakan iklim pembelajaran yang mendukung. Materi pembelajaran yang disampaikan disusun dalam suatu bentuk tertentu sehingga siswa tidak menjadi penerima informasi, melainkan membangun sendiri pengetahuan dengan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran untuk sampai pada pemahaman konsep atau rumusan matematik.

Dengan memperhatikan uraian di atas, guru sebaiknya dapat menentukan strategi pembelajaran yang tepat dan benar agar siswa berhasil dalam belajar dan memperoleh prestasi yang tinggi.

Bertitik tolak pada pembahasan di atas, penulis mencoba untuk melakukan penelitian dengan judul “ Penerapan Pendekatan Konstruktivisme pada Pembelajaran Matematika dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa “.

## **B. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam penelitian ini dikelompokkan dalam tiga tahapan, yaitu :

### **1. Identifikasi Masalah**

#### **a. Wilayah Kajian**

Wilayah kajian dalam penulisan skripsi ini adalah strategi pembelajaran matematika yang dalam hal ini dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme.

#### **b. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan empirik.

#### **c. Jenis Masalah**

Jenis masalah dalam penelitian ini adalah korelasional karena membahas tentang pengaruh penerapan pendekatan konstruktivisme terhadap hasil belajar siswa.

## 2. Pembatasan Masalah

Masalah penelitian dibatasi pada:

### a. Pendekatan Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah landasan berfikir dalam pembelajaran yang menyatakan bahwa konstruksi pengetahuan dilakukan oleh siswa sendiri, dengan guru sebagai fasilitator. Materi pembelajaran yang disampaikan disusun dalam suatu bentuk tertentu sehingga siswa tidak menjadi penerima informasi, melainkan membangun sendiri pengetahuan dengan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

### b. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar yang dimaksud adalah prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika setelah menerima materi pelajaran.

### c. Subjek penelitian adalah siswa kelas 1 SMPN 1 Mandirancan, semester 1 Tahun Pelajaran 2004/2005.

### d. Dalam penelitian ini dibatasi pada pokok bahasan Bilangan Bulat.

## 3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

a. Bagaimana hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika sebelum diterapkan pendekatan konstruktivisme ?

b. Bagaimana hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika setelah diterapkan pendekatan konstruktivisme ?

- c. Adakah hubungan yang signifikan penerapan pendekatan konstruktivisme pada mata pelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa?
- d. Adakah pengaruh positif penerapan pendekatan konstruktivisme pada mata pelajaran matematika terhadap peningkatan hasil belajar siswa?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk memperoleh informasi tentang hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika sebelum diterapkannya pendekatan konstruktivisme.
2. Untuk memperoleh informasi tentang hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika setelah diterapkannya pendekatan konstruktivisme.
3. Untuk mengetahui hubungan penerapan pendekatan konstruktivisme pada mata pelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa.
4. Untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan konstruktivisme pada mata pelajaran matematika terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

### **D. Kerangka Pemikiran**

Guru yang profesional ketika akan melakukan pembelajaran di kelas maka hendaknya memilih strategi tertentu agar pelaksanaan pembelajaran yang dilakukannya di kelas berjalan lancar dan hasilnya optimal. Tidak mungkin ada guru yang menginginkan kondisi pembelajaran yang kacau dengan hasil yang tidak memuaskan, sehingga setiap guru pasti akan mempersiapkan strategi

pembelajaran yang matang dan tepat. Strategi dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika adalah siasat yang sengaja direncanakan oleh guru, berkenaan dengan segala persiapan pembelajaran agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan lancar dan tujuannya yang berupa hasil belajar bisa tercapai secara optimal.

Dalam pembelajaran matematika di sekolah, guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun sosial. Dalam pembelajaran matematika siswa dibawa ke arah mengamati, menebak, berbuat, mencoba, mampu menjawab pertanyaan dan kalau mungkin mendebat. Prinsip belajar aktif inilah yang diharapkan dapat menumbuhkan sasaran pembelajaran matematika yang kreatif dan kritis.

Memahami konsep matematika perlu pula memperhatikan konsep-konsep sebelumnya. Matematika tersusun secara hirarkis yang satu sama lainnya berkaitan dengan erat. Konsep lanjutan tidak mungkin dapat dipahami sebelum memahami dengan baik konsep sebelumnya yang menjadi prasyaratnya. Ini berarti belajar matematika harus bertahap dan berurutan secara sistematis serta harus didasarkan kepada pengalaman belajar yang lalu.

Di dalam pembelajaran matematika terdapat berbagai macam metode dan pendekatan yang dapat digunakan agar konsep materi dapat diterima siswa secara baik. Salah satu strategi dalam pembelajaran matematika kontemporer



adalah dengan pendekatan konstruktivisme. Para konstruktivis berpandangan bahwa pengetahuan dibentuk atau dibangun dalam pikiran anak.

Secara sederhana konstruktivisme beranggapan bahwa pengetahuan kita itu merupakan konstruksi (bentukan) dari kita yang mengetahui sesuatu. Pada tahun 1983 Resnick telah menerbitkan suatu catatan mengenai pengertian baru “belajar sains dan matematika” yang ia peroleh dari banyak penelitian dalam bidang pengetahuan kognitif. Ia mengatakan bahwa “seseorang yang belajar itu membentuk pengertian”. Orang yang belajar itu tidak hanya meniru atau mencerminkan apa yang diajarkan atau yang ia baca, melainkan menciptakan pengertian (Betterncourt, 1989). Pengetahuan ataupun pengertian dibentuk oleh siswa secara aktif, bukan hanya diterima secara pasif dari guru matematika. (Suparno, 1997:11).

Piaget yang merupakan salah satu konstruktivis pertama (Bodner, 1986) dikutip Paul Suparno (1997:23) mengemukakan bahwa pengetahuan itu dibangun sambil anak (yang belajar) mengatur pengalaman-pengalamannya yang terdiri atas struktur-struktur mental atau skema-skema yang sudah ada padanya.

Implikasi pandangan konstruktivis pada pendidikan ialah bahwa dalam mengajar, guru seharusnya memperhatikan pengetahuan yang diperoleh anak-anak dari luar sekolah. Ini berarti bahwa mengajar bukan sebagai proses dimana gagasan-gagasan guru diteruskan pada para siswa, melainkan sebagai proses untuk mengubah gagasan-gagasan anak yang sudah ada dan mungkin salah.

Menurut Suparno (1997:71) menjelaskan bahwa dalam aliran konstruktivisme, guru bukanlah seseorang yang mahatahu dan murid bukanlah yang belum tahu dan karena itu harus diberi tahu. Dalam proses belajar, murid aktif mencari tahu dengan membentuk pengetahuannya sedangkan guru membantu agar pencarian itu berjalan baik. Dalam banyak hal guru dan murid bersama-sama membangun pengetahuan. Dalam artian inilah hubungan guru dan murid lebih sebagai mitra yang bersama-sama membangun pengetahuan.

Menurut Driver dan Oldham (dalam Paul Suparno, 1997:69) ada beberapa ciri mengajar konstruktivisme yang meliputi beberapa fase sebagai berikut:

1. *Orientasi*. Siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan motivasi dalam mempelajari suatu pokok bahasan atau topik, kemudian siswa diberi kesempatan untuk mengadakan observasi terhadap apa yang akan dipelajari.
2. *Elicitasi*. Siswa dibantu untuk menggunakan idenya secara jelas dengan berdiskusi, menulis, membuat poster dan lain-lain. Siswa diberi kesempatan untuk mendiskusikan apa yang diobservasi dalam bentuk tulisan, gambar ataupun poster.
3. *Restrukturisasi Ide*. Dalam hal ini ada tiga hal yaitu:
  - a. Klarifikasi ide yang dikontraskan dengan ide-ide orang lain lewat diskusi atau lewat pengumpulan ide.
  - b. Mengembangkan ide yang baru
  - c. Mengevaluasi ide baru dengan eksperimen

4. *Penggunaan ide dalam banyak situasi.* Ide atau pengetahuan yang telah dibentuk oleh siswa perlu diaplikasikan pada bermacam-macam situasi yang dihadapi. Hal ini akan membuat pengetahuan murid lebih lengkap dan bahkan lebih rinci dengan segala macam pengecualiannya.
5. *Review, bagaimana ide itu berubah.* Dapat terjadi bahwa dalam aplikasi pengetahuannya pada situasi yang dihadapi sehari-hari, seseorang perlu merevisi gagasannya entah dengan menambahkan suatu keterangan ataupun mungkin dengan mengubahnya menjadi lebih lengkap.

Dengan memperhatikan kelima fase di atas dalam model pembelajaran konstruktivisme yang mengupayakan peran aktif dari siswa dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran matematika.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan ke dalam kerangka berpikir yang menunjukkan dua variabel, yaitu penerapan pendekatan konstruktivisme (X) dan hasil belajar siswa (Y)



Keterangan:

X = Pendekatan Konstruktivisme  
(variabel bebas)

Y = Hasil Belajar Siswa (Variabel terikat)

→ = Hubungan yang terjadi

### **E. Hipotesis**

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis merumuskan hipotesis sebagai berikut:

Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan konstruktivisme pada mata pelajaran matematika terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Ha : Ada pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan konstruktivisme pada mata pelajaran matematika terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Ho diterima jika :  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ , pada hal lainnya Ho ditolak.

### **E. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

Bab I, Pendahuluan yang terdiri dari Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah yang mencakup 1) identifikasi masalah, 2) pembatasan masalah dan 3) pertanyaan penelitian, Tujuan Penelitian, Kerangka Pemikiran, Hipotesis dan Sistematika Penulisan.

Bab II, Landasan Teoritis yang digunakan untuk membahas masalah penelitian adalah Pengertian Pembelajaran, Hasil Belajar Siswa, Proses Pembelajaran Berdasarkan Pandangan Konstruktivisme dan Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran Matematika.

Bab III, Metodologi Penelitian yang mencakup Populasi, Sampel, Metode dan Desain Penelitian, Instrumen Penelitian dan Uji Coba Instrumen yang bertujuan

untuk mengetahui validitas, reliabilitas daya pembeda dan indeks kesukaran dari tes tersebut. Adapun uji coba instrumen dilakukan pada siswa kelas 2 SMP Negeri 1 Mandirancan tahun pelajaran 2004/2005. Teknik pengumpulan data dan teknik analisis data setelah data tes hasil belajar siswa diperoleh baik tes awal (pre tes) dan tes akhir (post tes).

Bab IV, Membahas hasil penelitian yang meliputi Deskripsi Hasil Penelitian dan Analisis Data. Deskripsi hasil penelitian menguraikan tentang 1) gambaran umum SMP Negeri 1 Mandirancan, 2) keadaan guru, karyawan TU, siswa dan struktur organisasi sekolah , 3) keadaan sarana dan fasilitas serta proses pembelajaran di SMP Negeri 1 Mandirancan. Adapun analisis data yang dimaksud adalah analisis data tes awal dan tes akhir , uji korelasi, serta uji hipotesis.

Bab V, Penutup yang mencakup kesimpulan dari hasil penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Mandirancan.