

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan sebenarnya merupakan rangkaian komunikasi antar manusia sehingga manusia itu tumbuh sebagai pribadi yang utuh. Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan senantiasa berkenaan dengan manusia, dalam pengertian sebagai upaya sadar untuk membina dan mengembangkan kemampuan dasar manusia seoptimal mungkin sesuai kemampuannya.

Pendidikan juga mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pada saat ini berkembang pesat pada masyarakat. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi dengan melimpah, cepat dan mudah melalui berbagai sumber dan tempat di dunia ini. Dengan demikian, siswa perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengolah informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah dan penuh dengan persaingan. Kemampuan untuk memperoleh, memilih dan mengolah informasi membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan bekerja sama yang efektif. Selain itu, Indonesia sebagai negara berkembang sangat membutuhkan tenaga-tenaga kreatif yang mampu memberi sumbangan bermakna kepada ilmu pengetahuan, teknologi dan kebudayaan termasuk kesenian.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memegang peranan penting dalam kehidupan dan kehadirannya sangat erat dengan dunia pendidikan. Matematika mempunyai peranan yang sangat esensial untuk ilmu lain, terutama SAINS dan teknologi. Karena itu, matematika adalah ilmu aksiomatik yang dapat disebut ratunya dan pelayannya ilmu pengetahuan, sebab hampir dalam setiap mata pelajaran terdapat penghitungan yang merupakan karakteristik dari matematika.<sup>1</sup>

Akan tetapi, kini matematika menjadi salah satu pelajaran yang tidak disukai oleh para siswa bahkan dijadikan *momok* diantara berbagai mata pelajaran yang lainnya. Hal ini terjadi disebabkan karena kepincangan informasi yang diterima masyarakat tentang matematika sehingga akan menimbulkan persepsi yang negatif.<sup>2</sup> Karena matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Karena kehirarkisan matematika itu, maka belajar matematika akan terjadi dengan lancar bila belajar itu sendiri dilakukan secara kontinyu.

Pendidikan adalah suatu hal yang sangat diprioritaskan, karena pendidikan merupakan kewajiban yang berlangsung sepanjang hayat, selama seseorang masih hidup dan berakal sehat. Oleh karena itu dengan adanya pendidikan, manusia mampu menguasai ilmu pengetahuan dan kemampuan dasar. Selain hal tersebut, dengan adanya pendidikan juga dapat menghasilkan manusia yang memiliki

---

<sup>1</sup>Ruseffendi, *pengajaran matematika modern dan masa kini*, (Bandung: Transito, 1990), hlm.2

<sup>2</sup> Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hlm.70

kemampuan berfikir logis, bersikap kritis, berinisiatif, unggul, dan kompetitif. Hal-hal tersebut dapat tercapai jika pelaksanaan pendidikan itu sendiri dapat berhasil.

Keberhasilan dalam pendidikan merupakan suatu hal yang sangat diharapkan, seperti keberhasilan dalam proses belajar mengajar di sekolah. Untuk mencapai keberhasilan ini dapat melibatkan beberapa peran, diantaranya yaitu: peran guru sebagai pengajar dan peran siswa sebagai peserta belajar. Guru dan siswa dapat saling berinteraksi untuk mencapai keberhasilan pembelajaran yang berujung pada hasil belajar.

Menurut Winkel, hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.<sup>3</sup> Hasil belajar yang tinggi sangat diharapkan oleh siswa, oleh guru maupun orang tua, karena dengan hasil belajar yang tinggi dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam keberhasilan proses belajar mengajar, serta tercapainya tujuan pendidikan. Tetapi pada kenyataan di lapangan sampai saat ini hasilnya masih kurang memuaskan. Terlebih lagi pada mata pelajaran matematika yang cenderung tidak disukai oleh kebanyakan siswa.

Matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sebagian siswa sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari. Dengan asumsi seperti ini, maka dapat menjadi penghambat dalam proses pembelajaran bagi, sehingga dapat menyebabkan siswa kurang memahami matematika dengan baik. Hingga saat ini belum ada kesepakatan antara para matematikawan mengenai apa yang sebenarnya disebut matematika. Namun menurut Herman Hudojo secara

---

<sup>3</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 43-45.

sederhana dapat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif. Karena kehirarkisan matematika itu, maka belajar matematika akan terjadi dengan lancar bila belajar itu sendiri dilakukan secara kontinyu.<sup>4</sup> Hal ini berarti bahwa belajar matematika harus dilakukan secara berkelanjutan dan berurutan secara sistematis.

Di dalam proses belajar matematika, terjadi juga proses berpikir, sebab orang yang di katakan berpikir itu jika melakukan proses mental dan orang yang belajar matematika itu pasti melakukan proses mental.<sup>5</sup> Belajar matematika merupakan tipe belajar abstrak, yakni belajar yang menggunakan cara-cara berpikir abstrak.

Berpikir matematik merupakan kegiatan mental yang dalam prosesnya selalu menggunakan abstraksi dan/atau generalisasi. Berpikir pada dasarnya adalah melakukan pengubahan struktur kognitif. Dengan berpikir, orang memperoleh penemuan baru, setidaknya orang menjadi tahu tentang hubungan antar sesuatu.<sup>6</sup> Kemampuan berpikir seseorang dipengaruhi oleh tingkat intelegensinya (IQ). Siswa yang memiliki tingkat intelegensi (IQ) yang tinggi biasanya memiliki kemampuan berpikir yang lebih tajam daripada siswa lain yang memiliki tingkat intelegensi (IQ) sedang.

Dalam proses pembelajaran matematika selama ini, guru menerapkan strategi klasikal dengan metode ceramah menjadi pilihan utama sebagai metode

---

<sup>4</sup> Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, 1998), hal. 3.

<sup>5</sup> Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Departemen pendidikan dan kebudayaan direktorat jendral pendidikan tinggi proyek pengembangan lembaga pendidikan tenaga kependidikan, 1988) hlm.4

<sup>6</sup> M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta : PT Rineka Cipta), hlm 224

pembelajaran. Pola pembelajaran atau urutan sajian materi dalam pembelajaran matematika yang biasa dilakukan selama ini adalah (1) pembelajaran diawali penjelasan singkat materi oleh guru, siswa diajarkan teori, definisi, teorema yang harus dihafal, (2) pemberian contoh soal dan (3) diakhiri dengan latihan soal. Dalam latihan soal, siswa selalu diarahkan untuk menjawab “benar” untuk setiap jawaban benar.<sup>7</sup>

Penilaian digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa, selain itu untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Disamping itu, penilaian juga mengacu pada proses belajarnya. Yang dinilai dalam proses belajar adalah bagaimana langkah-langkah berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Apabila langkah berpikir dalam menyelesaikan masalah benar, hal itu menunjukkan bahwa proses belajarnya baik.<sup>8</sup>

Biasanya alat yang digunakan dalam penilaian berupa tes. Tes sebagai alat penilaian dapat berupa tes diagnostik, tes formatif, tes sumatif, dan tes penentuan tingkat pencapaian.<sup>9</sup> Karena itu, dalam menyusun tes harus sesuai dengan tujuan belajar matematika. Gaya berpikir adalah perbedaan-perbedaan individu dalam merespon suatu permasalahan tentang hal-hal yang terkait dengan pembicaraan atau informasi yang diberikan. Klasifikasi gaya berpikir siswa dibagi menjadi dua, yaitu gaya berpikir konvergen dan gaya berpikir divergen. Gaya berpikir

---

<sup>7</sup> Ruseffendi, *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini*, (Bandung: Tarsito, 1990), hlm.60

<sup>8</sup> Hermn Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta : Departemen pendidikan dan kebudayaan direktorat jendral pendidikan tinggi proyek pengembangan lembaga pendidikan tenaga kependidikan, 1988) hlm.8

<sup>9</sup> Ibid., Hlm 9

konvergen adalah respon individu yang tunggal dan konvensional tentang hal-hal yang terkait dengan pembicaraan atau informasi yang diberikan, sedangkan gaya berpikir divergen adalah respon individu mencakup berbagai alternatif yang merupakan variasi ide yang tidak biasa tentang hal-hal yang terkait dengan pembicaraan atau informasi yang diberikan.

Pembelajaran matematika dengan pembelajaran kontekstual memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengungkapkan gagasan-gagasannya, perolehan informasi dan merespon permasalahan yang diberikan. Sedangkan pembelajaran matematika yang menggunakan pembelajaran konvensional cenderung mengarahkan siswa untuk memberi respon yang tunggal terhadap permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mencoba menerapkan model pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran matematika dengan melaksanakan penelitian berjudul Pengaruh Model Pembelajaran CTL Terhadap Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Gaya Berpikir Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Boyolangu Tahun Ajaran 2013-2014.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran CTL terhadap hasil belajar matematika berdasarkan gaya berpikir divergen siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Boyolangu?

2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran CTL terhadap hasil belajar matematika berdasarkan gaya berpikir konvergen siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Boyolangu?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CTL terhadap hasil belajar matematika berdasarkan gaya berpikir divergen siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Boyolangu.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CTL terhadap hasil belajar matematika berdasarkan gaya berpikir konvergen siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Boyolangu.

### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian, hingga terbukti melalui data yang terkumpul. Setelah peneliti merumuskan dan mengadakan penelaahan yang mendalam untuk menentukan anggapan dasar kemudian peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut: ada pengaruh model pembelajaran CTL terhadap hasil belajar matematika berdasarkan gaya berpikir siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Boyolangu.

## **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan sebagai berikut :

### 1. Dilihat dari segi teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya pembelajaran matematika. Adapun kegunaannya adalah memberikan sumbangan penelitian dalam bidang pendidikan yang ada kaitannya dengan masalah upaya peningkatan proses pembelajaran.

### 2. Dilihat dari segi praktis:

- a. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan untuk menambah wawasan dalam menentukan model pembelajaran matematika yang sesuai dengan gaya berpikir siswa.
- b. Bagi siswa, penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika berdasarkan gaya berpikir yang di miliki siswa.
- c. Bagi Sekolah, penelitian ini dapat membantu meningkatkan kualitas hasil belajar, khususnya pelajaran matematika, sehingga secara langsung dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan *out put* sekolah.
- d. Bagi peneliti lain, dapat digunakan sebagai informasi dan referensi sebagai acuan mengadakan penelitian yang serupa.

## **F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian**

### 1. Ruang Lingkup

Dalam penelitian ini sekolah yang dijadikan lokasi penelitian adalah SMPN

1 Boyolangu. Variabel-variabel yang diteliti terdiri dari variabel terikat yaitu

hasil belajar siswa dan variabel bebas yaitu penerapan model pembelajaran kontekstual. Sedangkan populasi penelitiannya adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Boyolangu.

## 2. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup penelitian di atas, kendala-kendala yang mungkin dialami peneliti adalah membedakan gaya berpikir siswa. Keterbatasan waktu dalam pembelajaran matematika juga menjadi tantangan tersendiri bagi peneliti dalam menerapkan model pembelajaran kontekstual.

## G. Definisi Operasional

Untuk memperoleh pengertian yang benar dan untuk menghindari kesalahpahaman judul penelitian ini, maka akan diuraikan secara jelas istilah-istilah sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran CTL adalah suatu konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat, dengan memperhatikan tujuh komponen pokok pembelajaran yaitu, konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), penilaian autentik (*authentic assessment*) dan refleksi (*reflection*).

- b. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah terjadinya proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru setiap selesai memberikan materi pelajaran pada satu pokok bahasan.

## H. Sistematika Skripsi

Adapun sistematika skripsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I. Pendahuluan terdiri dari: (A) Latar Belakang Masalah, (B) Rumusan Masalah, (C) Tujuan Penelitian, (D) Hipotesis Penelitian, (E) Kegunaan Penelitian, (F) Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian, (G) Definisi Operasional, (H) Sistematika Skripsi.

BAB II. Landasan Teori terdiri dari: (A) Pengertian Matematika dan Hakikat Matematika, (B) Proses Belajar dan Pembelajaran matematika: (1) Pengertian Belajar, (2) Pengertian Pembelajaran, (3) Belajar dan Pembelajaran Matematika, (C) Gaya Berpikir, (D) Hasil Belajar, (E) Model Pembelajaran CTL (1) konstruktivisme, (2) Menemukan, (3) Bertanya, (4) Masyarakat Belajar, (5) Pemodelan, (6) Penilaian Autentik,, (7) Refleksi, (F) Bangun Ruang Sisi datar: (1) Pengertian Limas (2) Unsur – unsur Limas.

BAB III. Metode Penelitian terdiri dari: (A) Rancangan Penelitian, (B) Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian, (C) Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukurannya, (D) Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian, (E) Teknik Analisis Data, (F) Prosedur Penelitian, (G) Penulisan Laporan Penelitian.

BAB IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan terdiri dari: (A) Kegiatan Pra Penelitian, (B) Pelaksanaan Penelitian, (C) Mengumpulkan Data, (D) Analisis Data

BAB V: Penutup terdiri dari: (a) Simpulan, (b) Saran.