

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kurikulum pendidikan yang dipakai di sekolah saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang mengisyaratkan bahwa siswa harus menjadi pusat dalam proses pembelajaran (*student centered*). Hal ini sesuai dengan yang terdapat pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 bab IV Pasal 19 ayat 1 yang menjelaskan bahwa, standar proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

KTSP memiliki beberapa tujuan untuk mata pelajaran fisika pada jenjang SMA/MA (Depdiknas. 2006: 443 - 444), tujuan-tujuan ini berkenaan dengan hasil belajar fisika siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Tujuan-tujuan tersebut diantaranya adalah:

1. Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, ulet, kritis dan dapat bekerja sama dengan orang lain.
2. Mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan

merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tulisan.

3. Menguasai konsep dan prinsip fisika, serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dalam tujuan tersebut tercakup kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa SMA/MA yaitu memupuk sikap ilmiah, mengembangkan pengalaman, dan menguasai konsep dan prinsip fisika. Komponen-komponen tersebut berkenaan dengan hasil belajar siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Dengan demikian, pada hakikatnya fisika merupakan ilmu pengetahuan mengenai gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum yang teruji kebenarannya dan melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah.

Dalam pembelajaran fisika proses dan produk sama pentingnya dan tidak dapat dipisahkan, sehingga diperlukan metode, model dan pendekatan pembelajaran yang dapat melatih ranah kognitif (produk), afektif, dan psikomotor (proses). Untuk mengetahui kondisi pembelajaran fisika di lapangan, penulis melakukan studi pendahuluan di kelas XI pada salah satu SMA Swasta di kota Bandung dengan jumlah siswa sebanyak 40 orang dengan instrumen berupa lembar observasi pembelajaran fisika di kelas (terdapat pada Lampiran A.3.a), lembar observasi pembelajaran fisika di

laboratorium (terdapat pada Lampiran A.3.b), wawancara kepada guru fisika yang mengajar di kelas tersebut (terdapat pada Lampiran A.1.a), dan penyebaran angket kepada siswa (terdapat pada Lampiran A.2.a).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan (terdapat pada Lampiran A) dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran di sekolah tersebut merupakan pembelajaran verifikatif. Kegiatan di laboratorium didahului dengan kegiatan pembelajaran di kelas, sehingga siswa sudah mengetahui hasil dari percobaan tanpa harus melakukan percobaan. Selain itu, partisipasi siswa dalam pembelajaran dirasakan masih kurang. Siswa lebih senang melakukan hal lain daripada memperhatikan apa yang disampaikan guru. Guru pun tidak menegur siswa ketika siswa lebih memilih bermain *handphone* atau mengobrol. Sehingga konsep-konsep fisika yang diajarkan guru tidak diterima dengan baik oleh siswa. Ketika materi tersebut diujikan, banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikannya sehingga hasil prestasi belajar siswa menjadi rendah. Kurangnya tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran mungkin bisa diatasi dengan meningkatkan kedisiplinan pada saat pembelajaran berlangsung. Sedangkan kurangnya partisipasi siswa tidak akan cukup hanya dengan meningkatkan kedisiplinan, diperlukan suatu langkah nyata untuk memperbaiki keadaan tersebut. Oleh karena itu perlu adanya upaya perbaikan proses pembelajaran yang dapat mengubah suasana belajar, yang memungkinkan siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Makin banyak siswa yang terlibat aktif dalam

pembelajaran, diharapkan makin tinggi kemungkinan hasil belajar yang dicapai.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat membantu siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran adalah model pembelajaran TANDUR. Model pembelajaran TANDUR merupakan rancangan belajar *Quantum Teaching* (DePoter, 2005). Asas Utama *Quantum Teaching* mengajarkan bahwa seorang guru harus memasuki dunia siswa terlebih dahulu. Pada tahap ini guru berusaha menggali kemampuan awal siswa, mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari mereka, dan memberi motivasi kepada mereka. Dengan teknik ini, akan memudahkan seorang guru untuk memimpin, menuntun, dan menyadarkan siswa akan pentingnya ilmu pengetahuan yang akan mereka pelajari. Setelah interaksi terbentuk, guru dapat membawa siswa ke dalam dunia guru dimana didalamnya terkandung berbagai informasi. Dunia guru dan dunia siswa yang tadinya terpisah, bergabung menjadi 'dunia kita' baik siswa dan guru akan mendapatkan pemahaman baru. Akhirnya dengan pengertian yang lebih luas dan penguasaan lebih mendalam, siswa dapat menerapkan apa yang mereka pelajari pada situasi yang akan mereka hadapi.

TANDUR sendiri merupakan akronim yang menunjukkan langkah-langkah pembelajaran: **T**umbuhkan, **A**lami, **N**amai, **D**emonstrasikan, **U**langi, dan **R**ayakan (DePoter, 2005:10). Langkah-langkah tersebut disusun berdasarkan makna belajar sesungguhnya, belajar dari segala definisinya

adalah kegiatan *full-contact*. Dengan kata lain, belajar melibatkan semua aspek kepribadian manusia (pikiran, perasaan, dan bahasa tubuh).

Alasan pemilihan model pembelajaran TANDUR menjadi alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan karena model pembelajaran TANDUR dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan (DePoter, 2005). Apapun mata pelajaran, tingkat kelas, atau pendengar, metode ini menjamin siswa menjadi tertarik dan berminat pada setiap pelajaran. Kerangka ini juga memastikan bahwa mereka mengalami pembelajaran, berlatih, dan menjadikan isi pelajaran nyata bagi mereka sendiri. Sehingga terciptalah suasana belajar yang nyaman, aktif, dan melibatkan seluruh komponen pembelajaran seperti guru, siswa, dan alat peraga sesuai dengan tujuan KTSP serta tuntutan PP no 19 tahun 2005 tersebut. Tahapan-tahapan yang dilakukan selama proses pembelajaran tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu Mulyani (2006) yang melakukan penelitian tentang model pembelajaran *Quantum Teaching* mengindikasikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMP. Kemudian Afsi (2010) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran TANDUR dapat meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif (aspek C1–aspek C4). Rismawanti (2010) dalam penelitiannya menggunakan model pembelajaran TANDUR sehingga dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi pada siswa SMA. Mengingat pentingnya permasalahan yang dialami dan harus segera dituntaskan, maka penulis ingin mengetahui signifikansi penerapan

model terhadap hasil belajar (ranah kognitif, afektif, dan psikomotor) siswa SMA.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran TANDUR untuk mengatasi minimnya partisipasi siswa dan rendahnya prestasi belajar fisika. Dalam penelitian ini penulis mengambil judul “UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA DENGAN MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN TANDUR PADA PEMBELAJARAN FISIKA”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah peningkatan hasil belajar fisika siswa setelah diterapkan model pembelajaran TANDUR?”

Untuk lebih memudahkan terarahnya penelitian ini, rumusan masalah di atas dapat dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- 1) Bagaimana peningkatan hasil belajar fisika siswa SMA pada ranah kognitif setelah diterapkan model pembelajaran TANDUR?
- 2) Bagaimana profil hasil belajar fisika siswa SMA pada ranah afektif setelah diterapkan model pembelajaran TANDUR?

- 3) Bagaimana profil hasil belajar fisika siswa SMA pada ranah psikomotor setelah diterapkan model pembelajaran TANDUR?
- 4) Aspek-aspek hasil belajar manakah yang paling dipengaruhi setelah diterapkan model pembelajaran TANDUR?

### 1.3 Batasan Masalah

Peningkatan hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan prestasi belajar siswa pada ranah kognitif setelah diterapkan model pembelajaran TANDUR, yang diperoleh berdasarkan selisih hasil tes pada saat sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah dilakukan pembelajaran (*posttest*) yang kemudian di analisis berdasarkan nilai gain yang dinormalisasi menurut Hake (1998). Peningkatan dinyatakan dalam kriteria rendah, sedang, dan tinggi. Ranah kognitif meliputi kemampuan pengembangan keterampilan intelektual (*knowledge*), pada penelitian ini ranah kognitif yang akan diteliti meliputi aspek-aspek pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), Penerapan (C3), dan Analisis (C4).

Profil hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah persentase indeks prestasi kelompok (IPK) pada ranah afektif dan ranah psikomotor setelah diterapkan model pembelajaran TANDUR, yang diperoleh berdasarkan hasil observasi lembar penilaian sikap untuk ranah afektif dan lembar penilaian kinerja untuk ranah psikomotor yang kemudian di analisis berdasarkan persentase indeks prestasi kelompok (IPK) menurut

Panggabean (2001). Untuk ranah afektif, persentase indeks prestasi kelompok menyatakan kriteria sangat negatif (sangat menolak), negatif (menolak), netral, positif (mendukung), dan sangat positif (sangat mendukung) sedangkan untuk ranah psikomotor, persentase indeks prestasi kelompok (IPK) menyatakan sangat kurang terampil, kurang terampil, cukup terampil, terampil, dan sangat terampil untuk ranah psikomotor. Ranah Afektif berkenaan dengan perubahan minat dan sikap, pada penelitian ini ranah afektif yang akan diteliti meliputi aspek-aspek penerimaan, **pemberian respon, penilaian, dan pengorganisasian**. Ranah psikomotor berkaitan dengan keterampilan manual fisik (*skill*), pada penelitian ini ranah psikomotor yang akan diteliti meliputi **aspek-aspek manipulasi, ketepatan, dan artikulasi**.

Hasil belajar yang dipengaruhi oleh model pembelajaran TANDUR dalam penelitian ini dapat dilihat berdasarkan aspek-aspek hasil belajar yang memiliki nilai gain paling besar diantara aspek-aspek ranah kognitif yang diteliti, persentase indeks prestasi kelompok (IPK) yang paling besar diantara aspek-aspek pada ranah afektif dan ranah psikomotor.

#### 1.4 Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Yang termasuk variabel bebasnya adalah model pembelajaran TANDUR dan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa.

## 1.5 Definisi Operasional

1. Model pembelajaran TANDUR merupakan suatu rancangan model yang terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut : Tumbuhkan, Alami, pembelajaran, skenario pembelajaran, dan lembar observasi aktivitas pembelajaran. Diukur dengan menggunakan lembar format observasi keterlaksanaan model.
2. Hasil belajar Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan. Pelaksanaan model pembelajaran TANDUR dapat dilihat dari rencana pelaksanaan adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini mencakup tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Ranah kognitif yang diteliti meliputi aspek pengetahuan (C1), aspek pemahaman (C2), aspek penerapan (C3), aspek analisis (C4) yang dapat diukur dengan menggunakan tes bentuk pilihan ganda (dilakukan sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran) dan peningkatannya dapat dilihat dari rata-rata gain yang dinormalisasi berdasarkan **Hake (1998)** pada ranah kognitif. Ranah afektif yang diteliti meliputi aspek **penerimaan**, pemberian respon, penilaian, dan pengorganisasian yang dapat diukur dengan menggunakan lembar penilaian sikap. Ranah psikomotor yang diteliti meliputi aspek manipulasi, ketepatan, dan artikulasi yang dapat diukur dengan menggunakan lembar penilaian kinerja. Profil hasil belajar pada ranah psikomotor dan ranah afektif dapat dilihat dari persentase penilaian tiap pertemuan.

## 1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan dalam latar belakang masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Mengetahui peningkatan hasil belajar fisika siswa pada ranah kognitif setelah menerapkan model pembelajaran TANDUR.
- 2) Mengetahui profil hasil belajar fisika siswa pada ranah afektif setelah menerapkan model pembelajaran TANDUR.
- 3) Mengetahui profil hasil belajar fisika siswa pada ranah psikomotor setelah menerapkan model pembelajaran TANDUR.
- 4) Mengetahui aspek-aspek hasil belajar yang paling dipengaruhi oleh model pembelajaran TANDUR

## 1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat yang penulis harapkan dari penelitian ini adalah:

- 1) Meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika.
- 2) Mengetahui profil hasil belajar ranah afektif siswa
- 3) Mengetahui profil hasil belajar ranah psikomotor siswa