

## PERBANDINGAN PENGETAHUAN PROSEDURAL MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY* TERBIMBING DENGAN MODEL *INQUIRY* TERBIMBING

Santih Anggereni, Rismawati, Hasbullahair Ashar

Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar, [santih.anggereni@gmail.com](mailto:santih.anggereni@gmail.com)

### Abstrak

*tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan pengetahuan prosedural menggunakan model discovery terbimbing dengan model inquiry terbimbing peserta didik kelas X IPA SMAN 14 Gowa. Pemilihan sampel melalui teknik simple random sampling. Instrument pengumpulan data yang digunakan adalah tes pengetahuan prosedural, dengan teknik analisis data statistik deskriptif dan statistik inferensial yaitu uji T-2 sample independent. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan statistik deskriptif diperoleh hasil tes pengetahuan prosedural fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran discovery terbimbing dikategorikan dalam kategori baik, sedangkan hasil tes pengetahuan procedural fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran inquiry terbimbing dikategorikan dalam kategori baik. Selanjutnya, untuk statistik inferensial menyatakan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga terdapat perbedaan antara model pembelajaran discovery terbimbing dengan model pembelajaran inquiry terbimbing terhadap pengetahuan prosedural fisika peserta didik kelas X IPA SMAN 14 Gowa..*

*Kata Kunci: Discovery Terbimbing; Inquiry Terbimbing; Pengetahuan Prosedural*

### PENDAHULUAN

#### 1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Proses pendidikan tak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pembangunan diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas (Hamalik, 2013: 1).

Tingkat kualitas sumber daya manusia dapat ditingkatkan melalui pendidikan. Sekolah dalam hal ini merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang keberadaannya sangat strategis dalam membentuk manusia yang berkualitas

Fisika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam yang dapat diamati dan dapat diukur secara sistematis, sehingga fisika bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di salah satu sekolah menengah atas di Kab. Gowa yaitu SMAN 14 Gowa pada tanggal 10 Oktober 2017. Studi pendahuluan tersebut dilakukan dengan cara observasi ke sekolah dan

wawancara dengan guru mata pelajaran fisika. Hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap proses pembelajaran yang dilakukan di kelas menunjukkan bahwa peserta didik hanya menerima informasi selama kegiatan belajar berlangsung. Guru dalam hal ini semata-mata sebagai sumber informasi pembelajaran. Semua terlihat dari banyaknya peserta didik yang kurang memperhatikan dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga menyebabkan peserta didik kurang berminat terhadap mata pelajaran fisika yang akhirnya perolehan prestasi belajar tidak sesuai dengan harapan.

Selain itu berdasarkan hasil observasi diatas menunjukkan bahwa proses pembelajaran fisika di sekolah tersebut masih belum sesuai dengan hakikat pembelajaran fisika yang menghendaki adanya pengalaman belajar secara langsung dan memberikan pengalaman belajar pada peserta didik yang ditekankan melalui peran aktif dalam menemukan dan mengkonstruksikan pengetahuannya melalui percobaan atau praktikum.

Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka perlu adanya suatu pembelajaran yang mengutamakan proses berupa penyelidikan seperti yang dilakukan oleh para ilmunan dalam memperoleh prinsip-

prinsip atau konsep, sehingga peserta didik diharapkan mengalami sendiri proses mencari tahu kebenaran tentang pengetahuan tersebut. Peserta didik akan lebih menyadari tentang proses penyelidikannya jika diajarkan tentang prosedur ilmiah secara langsung sehingga pengetahuan peserta didik dalam melakukan praktikum dapat lebih ditingkatkan.

Model pembelajaran *discovery* merupakan model pembelajaran yang digunakan untuk membangun konsep dibawah pengawasan guru (Trianto, 2007: 139). Model pembelajaran *discovery* terbimbing melibatkan peserta didik dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru, peserta didik melakukan *discovery* atau penemuan sedangkan guru membimbing mereka ke arah yang tepat atau benar.

Proses belajar mengajar dengan model pembelajaran *inquiry* terbimbing peserta didik memperoleh petunjuk-petunjuk seperlunya. Petunjuk-petunjuk ini pada umumnya berupa pertanyaan-pertanyaan yang bersifat membimbing. Dimana guru dipandang sebagai fasilitator lebih banyak bertanya. Sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran utamanya dalam hal melakukan penemuan sendiri.

Pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan mengenai bagaimana mengerjakan sesuatu yang berisi langkah-langkah atau tahapan yang harus diikuti dalam mengerjakan suatu hal tertentu atau dapat digambarkan sebagai rangkaian langkah-langkah dalam mengerjakan sesuatu (Kuswana, 2012: 121).

Pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana mengaplikasikan konsep yang dipelajari di dalam situasi pemecahan masalah. Pengetahuan prosedural tentunya harus dimiliki oleh setiap peserta didik yang mempelajari fisika, karena dalam menyelesaikan soal-soal fisika diperlukan untuk memberikan prosedural didalamnya. Begitupula dengan membuktikan beberapa teori maupun hipotesis yang ada, tentu membutuhkan pengetahuan terhadap prosedur atau langkah-langkah yang sistematis, yang disebut dengan pengetahuan prosedural

Oleh karena itu maka peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai Perbandingan antara model pembelajaran *discovery* terbimbing dengan model pembelajaran *inquiry* terbimbing terhadap pengetahuan prosedural fisika peserta didik kelas X IPA SMAN 14 Gowa.

## 2. Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini, yaitu:

- Untuk mengetahui tingkat pengetahuan prosedural fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *discovery* terbimbing kelas X IPA SMAN 14 Gowa
- Untuk mengetahui tingkat pengetahuan prosedural fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry* terbimbing kelas X IPA SMAN 14 Gowa.
- Untuk mengetahui perbedaan pengetahuan prosedural fisika antara peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *discovery* terbimbing dengan peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry* terbimbing kelas X IPA SMAN 14 Gowa.

## 3. Tinjauan Pustaka

Model pembelajaran *discovery* terbimbing merupakan model yang digunakan untuk membangun konsep dibawah pengawasan guru (Sani, 2014: 221).

*Discovery* terbimbing atau *guided discovery* melibatkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru. Siswa melakukan *discovery*, sedangkan guru membimbing mereka ke arah yang tepat atau benar (Hamalik, 2005: 188).

Hamalik (2005: 188) menyatakan bahwa tahapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery* terbimbing secara umum digambarkan sebagai berikut:

- Guru memaparkan topik yang akan dikaji, tujuan belajar, motivasi, dan memberikan penjelasan ringkas.
- Mengajukan Permasalahan  
Guru mengajukan permasalahan atau pertanyaan yang terkait dengan topik yang dikaji
- Merumuskan Hipotesis dan Merancang Percobaan

Kelompok merumuskan hipotesis dan merancang percobaan atau mempelajari tahapan percobaan yang dipaparkan oleh guru, LKS atau buku. Guru membimbing dalam perumusan hipotesis dan merencanakan percobaan.

- d. Melakukan Percobaan/Investigasi  
Guru memfasilitasi kelompok dalam melaksanakan percobaan/investigasi
- e. Mengumpulkan Data  
Kelompok melakukan percobaan atau pengamatan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis.
- f. Analisis Data  
Kelompok mengorganisasikan dan menganalisis data serta membuat laporan hasil percobaan atau pengamatan
- g. Memaparkan Hasil Investigasi

*Inquiry* terbimbing (*guided inquiry*) merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep (Jacobsen, 2009: 209).

Model pembelajaran *inquiry* terbimbing melibatkan siswa dalam melakukan penyelidikan, sedangkan guru membimbing mereka ke arah yang tepat atau benar. Dalam model pembelajaran ini, guru perlu memiliki keterampilan memberikan bimbingan, yakni mendiagnosis kesulitan siswa dan memberikan bantuan dalam memecahkan masalah yang dihadapi mereka (Hamalik, 2001: 188).

Trianto (2007: 139) menyatakan bahwa sintaks dari pembelajaran *inquiry* terbimbing adalah sebagai berikut:

- a. Menyajikan pertanyaan atau masalah.  
Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah, kemudian guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.
- b. Membuat hipotesis.  
Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
- c. Merancang percobaan.

Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.

- d. Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi.  
Guru membimbing siswa dalam mendapatkan informasi melalui percobaan.
- e. Mengumpulkan data dan menganalisis data.  
Guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul
- f. Membuat kesimpulan.  
Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan

Istilah taksonomi (*taxonomy*) berasal dari bahasa Yunani (*Greek*) yang terdiri dari dua kata “*taxis*” yang berarti pengaturan, dan “*nomos*” berarti ilmu pengetahuan. Kata *taxis* yang merujuk pada struktur hirarki yang dibangun dalam suatu klasifikasi. Jadi taksonomi adalah ilmu yang mempelajari tentang klasifikasi. Taksonomi pembelajaran adalah klasifikasi tujuan pembelajaran berdasarkan domain pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diidentifikasi dalam tiga domain yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik (Yaumi, 2013: 88).

Taksonomi yang baru melakukan pemisahan yang tegas antara dimensi pengetahuan dengan dimensi proses kognitif. Kalau pada taksonomi lama dimensi pengetahuan dimasukkan pada jenjang paling bawah (pengetahuan), pada taksonomi yang baru pengetahuan benar-benar dipisah dari dimensi proses kognitif (Widodo, 2006: 18).

Mengingat begitu banyaknya penandaan dalam tipe-tipe pengetahuan, khususnya pengembangan psikologi kognitif yang digunakan dalam kerangka kerja, terdapat empat tipe pengetahuan umum yakni faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif (Kuswana, 2012: 114).

Pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana mengerjakan sesuatu, baik yang bersifat rutin maupun yang baru. Seringkali pengetahuan prosedural berisi langkah-langkah atau tahapan yang harus diikuti dalam mengerjakan suatu hal tertentu (Widodo, 2006: 18).

Pengetahuan prosedural adalah bagaimana tentang berpikir, meskipun banyak guru yang menilai hasil kinerja siswa dengan hanya melihat pengetahuan prosedural saja tetapi sebenarnya langkah demi langkah yang dilakukan siswa merupakan hasil keterampilan dan berpikir siswa. Meskipun hanya bersifat prosedural tetapi siswa membutuhkan proses dalam memahami langkah demi langkah dari kegiatan yang dilakukannya. Pengetahuan prosedural itu adalah pengetahuan menjelaskan bagaimana melakukan tindakan dalam kerangka prosedur yang jelas (Yudianto, 2013: 28).

Pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan bagaimana cara melakukan sesuatu. Seperti pengetahuan keterampilan, algoritma, teknik-teknik, dan metode-metode yang secara keseluruhan dikenal sebagai prosedur ataupun dapat digambarkan sebagai rangkaian langkah-langkah (Kuswana, 2012: 121).

Pengetahuan prosedural terbagi menjadi tiga subjenis yaitu pengetahuan tentang keterampilan dalam bidang tertentu dan algoritma, pengetahuan tentang teknik dan metode yang berhubungan dengan suatu bidang tertentu dan pengetahuan tentang kriteria untuk menentukan kapan suatu prosedur tepat untuk digunakan (Widodo, 2006: 4)

Indikator pengetahuan prosedural terbagi menjadi 3, yaitu pengetahuan mengenai prosedur secara umum, pengetahuan mengenai kapan dan bagaimana menggunakan prosedur dengan benar dan pengetahuan dalam menampilkan prosedur secara fleksibel, tepat dan efisien (Kilpatrick dan Findell 2011: 150).

#### 4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan memberi manfaat sebagai berikut:

- a. Dapat mempermudah peserta didik dalam belajar Fisika dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* terbimbing dengan model pembelajaran *inquiry* terbimbing.
- b. Menambah pengetahuan guru mengenai model pembelajaran dan dapat mengaplikasikan model pembelajaran tersebut dalam kegiatan pembelajaran sehingga guru dapat memperoleh

pengalaman langsung melalui model pembelajaran tersebut.

- c. Dapat digunakan sebagai bahan informasi dan kajian untuk melakukan penelitian lebih lanjut model pembelajaran *discovery* terbimbing dengan model pembelajaran *inquiry* terbimbing dalam kegiatan pembelajaran
- d. Mendapatkan pengalaman menerapkan model pembelajaran yang dapat mempengaruhi pengetahuan procedural fisika pada peserta didik.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperiment*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen dengan desain *The Posttest Only Control Design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X IPA di SMAN 14 Gowa yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 132 orang peserta didik. Setelah melakukan teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling* diperoleh masing masing 15 peserta didik tiap kelas atau sebanyak 30 orang peserta didik.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes pengetahuan prosedural yang berupa pilihan ganda dan perangkat pembelajaran yang berupa rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja peserta didik, dan lembar observasi baik kegiatan peserta didik maupun guru.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan menggunakan uji T-2 sampel independen.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Hasil Statistik Deskriptif

Hasil analisis deskriptif ini menjelaskan bahwa nilai maksimum pengetahuan prosedural fisika peserta didik pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran *discovery* terbimbing yaitu 87 dengan rata-rata sebesar 72 dan berada pada kategori baik.

Sedangkan nilai maksimum pengetahuan prosedural peserta didik pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry* terbimbing yaitu 80 dengan rata-rata sebesar 65,5 dan berada pada kategori baik.

## 2. Hasil Statistik Inferensial

Berdasarkan hasil perhitungan yaitu diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,94 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,05. Hal ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga dapat dikatakan bahwa hipotesis diterima yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan prosedural fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *discovery* terbimbing dengan peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry* terbimbing peserta didik kelas X IPA SMAN 14 Gowa.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran *discovery* terbimbing dengan kelas yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry* terbimbing. Hal itu dapat diamati dari perbedaan yang sangat mencolok dari segi nilai maksimum maupun rata-rata yang diperoleh oleh kedua kelas tersebut.

Adapun beberapa faktor yang menyebabkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas pembandingan yaitu tentunya satu kelemahan dalam proses pembelajaran serta fasilitas alat dan bahan praktikum yang kurang memadai. Disamping adanya kendala dari luar tentunya tidak terlepas pula dengan adanya kelemahan atau kekurangan yang dimiliki oleh masing-masing dari model pembelajaran yang digunakan. .

Kelebihan/keunggulan model pembelajaran *discovery* terbimbing adalah mampu membantu siswa untuk mengembangkan, memperbanyak kesiapan serta penguasaan kesiapan dalam proses kognitif/pengenalan siswa. Kelebihan model pembelajaran *inquiry* terbimbing adalah mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap objektif, jujur dan terbuka serta mendorong siswa untuk berfikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri (Roestiyah, 2008: 20).

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian ini, adalah:

1. Tingkat pengetahuan prosedural fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *discovery* terbimbing pada kelas X IPA SMAN 14 Gowa berada pada kategori baik dengan rata-rata perolehan nilai sebesar 72.
2. Tingkat pengetahuan prosedural fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry* terbimbing pada kelas X IPA SMAN 14 Gowa berada pada kategori baik dengan rata-rata perolehan nilai sebesar 65,5
3. Terdapat perbedaan antara model pembelajaran *discovery* terbimbing dan model pembelajaran *inquiry* terbimbing terhadap pengetahuan prosedural peserta didik kelas X IPA SMAN 14 Gowa.

## DAFTAR PUSTAKA

- A Jacobsen, David at.all. 2009. *Methods for Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bandung: Bumi Aksara
- Hamalik, Oemar. 2003. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Cet. IV; Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bandung: Bumi Aksara.
- Kilpatrick, J., Swafford, J dan Fildell, D. 2001. *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematic*. National Academi Press.
- Kuswana, Wowo Sunaryo. 2012. *Taksonomi Kgnitif: Perkembangan Ragam Berfikir*. Bandung: PT Remaja Roesdakarya.
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rieneka Cipta
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Presta Pustaka

- Widodo, A. 2006. *Taksonomi Bloom dan Pengembangan Butir Soal*. Buletin Puspandik, 3(2).
- Yaumi, Muhammad. 2013. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Yudianto, Erfan. 2013. *Profil Pengetahuan Konseptual Dan Pengetahuan Prosedural Siswa Dalam Mengidentifikasi Masalah Pecahan*. Vol. 3.No. 1.