

Pengaruh Metode Pembelajaran *Discovery* Terbimbing terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar

¹Dirgah Kaso Sanusi, ²Muhammad Arsyad dan ³Muris

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Makassar

email: dirgah.ks17@gmail.com

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan hasil belajar fisika peserta didik yang diajar melalui metode pembelajaran *discovery* terbimbing dan yang diajar dengan pembelajaran konvensional di kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar tahun ajaran 2016/2017, dan (2) menganalisis perbedaan hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran *discovery* terbimbing dan yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen sesungguhnya dengan menggunakan *Posttest Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar tahun ajaran 2016/2017 dan sampel dipilih secara random. Analisis data hasil penelitian ini menggunakan dua teknik statistik, yaitu teknik analisis deskriptif untuk mendeskripsikan hasil belajar fisika peserta didik dan teknik analisis inferensial untuk menguji hipotesis penelitian. Berdasarkan analisis deskriptif diperoleh bahwa rerata hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery* terbimbing sebesar 20,24 dan standar deviasi sebesar 3,44 sedangkan skor rerata hasil belajar fisika yang diajar dengan pembelajaran konvensional sebesar 17,04 dan standar deviasi sebesar 4,67. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan antara peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran *discovery* terbimbing dan yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada taraf nyata $\alpha = 0,05$.

Kata Kunci: Dicovery Terbimbing, Pembelajaran Konvensional, Hasil Belajar

Abstract – This research aims to: (1) describe students' physics learning achievement taught through guided discovery learning methods and those taught by conventional learning to students of class X MIA SMA Negeri 9 Makassar in academic year 2016/2017, and (2) analyze differences in physics learning achievement of learners taught by guided discovery learning methods and those taught using conventional learning of class X MIA SMA Negeri 9 Makassar in academic year 2016/2017. This research is true experimental design with posttest only control group design. The population in this research is the students of class X MIA SMA Negeri 9 Makassar at City Makassar academic year 2016/2017 and a randomly selected sample. The results of this research data processing using two statistical techniques, namely descriptive analysis to describe students' physics learning achievement and inferential analysis techniques to test the research hypothesis. Based on descriptive analysis found that the average score of students' physics learning achievement is taught with guided discovery learning method is at 20.24 and deviation standard of 3.44 while the average score of students' physics learning achievement is taught with conventional learning is at 17.04 and the standard deviation of 4.67. Inferential analysis results showed that there are significant differences in students' physics learning achievement between students taught by the guided discovery learning methods and are taught by using conventional learning on a significant level $\alpha = 0.05$.

Keywords: Guided Discovery, Conventional Learning, Learning Achievement.

I. PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar sebagai suatu kegiatan interaksi antara pendidik dan peserta didik. Proses ini adalah komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi dan atau kondisi tertentu untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Interaksi tersebut merupakan suatu ciri dan syarat utama berlangsungnya proses pembelajaran. Hubungan komunikasi dalam proses pembelajaran tidak hanya komunikasi semata, melainkan interaksi yang bersifat edukatif.

Berdasarkan hasil observasi diperoleh rerata hasil belajar fisika peserta didik di kelas X MIA yaitu 40,69. Sedangkan, Ketuntasan Belajar Minimum (KBM) yang ditentukan oleh sekolah adalah 75. Hal ini menunjukkan hasil belajar fisika di sekolah ini masih tergolong sangat rendah untuk skor hasil belajar fisika peserta didik yang dinyatakan tuntas dari jumlah keseluruhan peserta didik di kelas X MIA sebanyak 238 orang.

Salah satu penyebab masih rendahnya hasil belajar fisika peserta didik adalah proses pembelajaran dalam sekolah tersebut yang belum mampu untuk memicu keaktifan peserta didik dalam interaksi antara pendidik dan peserta didik tersebut. Kurang tepatnya metode pembelajaran yang

digunakan oleh pendidik mengakibatkan sebagian besar peserta didik beranggapan bahwa fisika itu sulit.

Berdasarkan informasi lebih lanjut di SMA Negeri 9 Makassar diperoleh bahwa proses pembelajaran masih berorientasi pada pendidik dalam menyampaikan materi yang diajarkan. Hal ini mengakibatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat dikatakan masih kurang. Dalam proses pembelajarannya, pendidik menyampaikan materi dengan ceramah, diskusi, serta tanya jawab. Sesekali pendidik memberikan demonstrasi atau eksperimen kepada peserta didik, yang dilanjutkan dengan pemberian latihan soal (tugas) kepada peserta didik dan memberikan penilaian.

Hal tersebut terlihat dalam proses pembelajaran, dimana pada saat mendiskusikan suatu permasalahan sebagian besar peserta didik cenderung pasif menuangkan buah pikiran mereka dalam diskusi tersebut. Selain itu, dalam hal bertanya dan mempresentasikan hasil diskusi hanya sebagian kecil peserta didik yang aktif. Mereka cenderung mengandalkan teman kelompok yang dianggap mampu mengerjakannya, sehingga dalam proses pembelajaran hanya peserta didik tertentu yang dapat dikatakan aktif dalam pembelajaran. Setelah melihat proses pembelajaran dalam kelas ini, ternyata langkah-langkah pembelajaran yang paling mendekati pada

proses pembelajaran tersebut adalah metode pembelajaran ceramah bervariasi. Metode pembelajaran tersebut dalam penelitian ini dinamakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan pemaparan tersebut, perlu adanya pembelajaran yang mengkondisikan peserta didik aktif dalam belajar fisika. Bruner menganggap bahwa “belajar dengan metode penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna bagi peserta didik” (Effendi, 2012, h. 4).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Baharuddin (2012) yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar fisika peserta didik yang diajar menggunakan metode penemuan terbimbing dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan yang diajar menggunakan media visual.

Metode pembelajaran ini diharapkan dapat mendorong peserta didik berperan aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran, sehingga terjalin suatu interaksi timbal balik antara pendidik dan peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai di SMA Negeri 9 Makassar. Menyikapi hal tersebut, maka dalam kesempatan ini peneliti mengkaji suatu masalah melalui penelitian dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Discovery* Terbimbing terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar”.

II. LANDASAN TEORI

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006), hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar mengajar. Dari segi pendidik, tingkat mengajar diakhiri dengan evaluasi hasil belajar. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya tunggal dan puncak proses belajar. Anderson (2010) mengemukakan proses-proses kognitif berdasarkan taksonomi Bloom yang baru (Revisi Anderson) adalah (C1) Mengingat, (C2) Memahami, (C3) Mengaplikasikan, (C4) Menganalisis, (C5) Mengevaluasi, dan (C6) Mencipta.

Pembelajaran *discovery* sering diterapkan percobaan sains di laboratorium yang masih membutuhkan bantuan pendidik adalah metode pembelajaran *discovery* terbimbing. Metode ini merupakan metode pembelajaran kognitif yang menuntut pendidik lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat membuat peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri” (Sani, 2014, h. 97).

Menurut Cooney (dalam Markaban, 2008) dan Omiko (2017) metode ini melibatkan suatu dialog/interaksi antara peserta didik dan pendidik dimana peserta didik mencari kesimpulan yang diinginkan melalui suatu urutan pertanyaan yang diatur oleh pendidik.

Berdasarkan definisi yang telah dijelaskan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *discovery* terbimbing adalah suatu metode atau cara dalam pembelajaran yang mengarahkan dan menekankan peserta didik untuk terlibat aktif dalam menemukan suatu konsep dalam mengembangkan rasa ingin tahunya melalui bimbingan pendidik sebagai fasilitator. Penelitian yang dilakukan oleh Tenenbaum, Alfieri, Brooks, & Aldrich (2011) menunjukkan bahwa metode pembelajaran *discovery* terbimbing (*Guided Discovery Learning*) lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah.

III. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *True Eksperimen Design* dengan menggunakan *Posttest Only Control group Design*. Pengambilan sampel dan populasi dilakukan dengan cara mangacak jumlah kelas yang terdiri dari tujuh kelas pada kelas X MIA, dan terpilih dua kelas yang dijadikan sampel yang mewakili populasi peserta didik yaitu kelas X MIA 7 sebagai kelas eksperimen dan X MIA 6 sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *discovery* terbimbing terdapat 29 peserta didik dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional terdapat 29 peserta didik. Data-data yang terkumpul kemudian diolah dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif dan inferensial. Uji inferensial yang digunakan adalah uji t dua pihak.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum mengenai skor hasil belajar fisika peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar tahun ajaran 2016/2017 disajikan dalam Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa kelas eksperimen yang diajar menggunakan metode pembelajaran *discovery* terbimbing dan kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional, memiliki skor hasil belajar fisika yang berbeda.

Tabel 1. Skor Statistik Deskriptif Hasil Belajar Fisika Peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar.

Statistik	Hasil Belajar	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Skor ideal maksimum	29	29
Skor ideal minimum	0	0
Jumlah butir soal	29	29
Ukuran sampel	29	29
Skor tertinggi	28	26
Skor terendah	12	7
Skor rata-rata	20,24	17,04
Standar deviasi	3,44	4,67
Varians	11,83	21,78

Hal ini terlihat dari rerata skor hasil belajar fisika peserta didik kelas eksperimen yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Korey (2003), yang menyatakan bahwa *discovery* terbimbing merupakan salah satu upaya dalam membuat pembelajaran lebih efisien bagi peserta didik. Urutan masalah yang terstruktur dalam pembelajaran tersebut dirancang untuk membawa peserta didik mengolah konten atau materi, sehingga mereka mampu membangun konsep suatu pembelajaran di dalamnya.

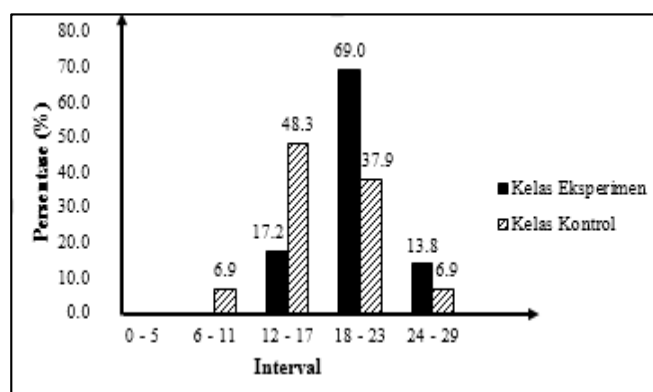
Skor hasil belajar fisika peserta didik dikategorikan berdasarkan pengkategorian yang di adopsi dari Ali & Khaeruddin, 2012, h. 37), maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi seperti pada Tabel 2 berikut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Levine (2005) dalam penelitian psikologi dan pendidikan menunjukkan bahwa pembelajaran *discovery* terbimbing lebih unggul

dibandingkan pembelajaran pada umumnya yang kurang terstruktur dalam mentransfer pembelajaran dan pengetahuan. Senada dengan hal tersebut, Swaak, Jong, dan Joolingen (2004) dalam penelitiannya menerangkan bahwa pembelajaran dengan metode *discovery* terbimbing lebih menekankan pada tanggung jawab peserta didik. Pembelajaran ini membedakan dirinya dengan peran sentral dalam proses pembelajaran seperti membuat hipotesis, merancang eksperimen, dan interpretasi data

Dari Tabel 2 diketahui bahwa rerata skor hasil belajar fisika pada peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar untuk peserta didik yang di ajar menggunakan metode pembelajaran *discovery* terbimbing sebesar 20,34 berada pada interval 18-23 atau berada pada kategori tinggi, sedangkan untuk peserta didik yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 16,04 berada pada interval 12-17 atau berada pada kategori sedang. Dari hasil data tersebut menunjukkan perbedaan hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan metode pembelajaran *discovery* terbimbing dan yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Fisika Peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol SMA Negeri 9 Makassar

Interval kelas	Kategori	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 5	Sangat Rendah	0	0	0	0
6 – 11	Rendah	0	0	2	6,9
12 – 17	Sedang	5	17,2	14	48,3
18 – 23	Tinggi	20	69,0	11	37,9
24 – 29	Sangat Tinggi	4	13,8	2	6,9
Jumlah		29	100	29	100



Gambar 1. Histogram Skor Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol berdasarkan Distribusi Frekuensi

Gambar 1 menunjukkan perbandingan skor peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Terlihat bahwa persentase hasil belajar untuk kelas eksperimen berada pada

kategori tinggi Sedangkan, persentase hasil belajar untuk kelas kontrol berada pada kategori sedang.

Hasil pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t diperoleh nilai t_{hitung} untuk hasil belajar fisika sebesar 2,972 sedangkan t_{tabel} pada taraf $dk = 56$ adalah sebesar 2,003. Hasil yang diperoleh menunjukkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa pembelajaran fisika menggunakan metode pembelajaran *discovery* terbimbing lebih baik daripada pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dalam mengembangkan hasil belajar fisika peserta didik. Keaktifan dan kerja sama setiap anggota kelompok mendorong terjadinya interaksi timbal baik yang baik antara peserta didik dengan pendidik dan sebaliknya.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran fisika dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery* terbimbing lebih baik daripada pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar fisika peserta didik. Metode pembelajaran ini merupakan metode yang berpusat pada peserta didik dengan memperkuat rasa keikutsertaan kelompok diantara peserta didik, sehingga memotivasi mereka untuk belajar lebih giat dan meningkatkan pembelajaran pada tingkat kognitif yang lebih tinggi. Dengan demikian, salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar fisika adalah dengan menerapkan metode pembelajaran *discovery* terbimbing pada peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Hasil belajar fisika yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery* terbimbing pada peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar tahun ajaran 2016/2017 berada pada kategori tinggi.
2. Hasil belajar fisika yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar tahun ajaran 2016/2017 berada pada kategori sedang.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery* terbimbing dan yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar tahun ajaran 2016/2017.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diucapkan kepada bapak Drs. Suardi, M.Pd., dan Drs. H. Anis Nur, M.Pd., selaku kepala sekolah dan guru bidang studi fisika SMA Negeri 9 Makassar yang telah memberi izin dan arahan dalam melaksanakan penelitian di sekolah tersebut. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada bapak Prof. Dr. H. Muhammad Sidin Ali, M.Pd., dan Dr. H. Ahmad Yani, M.Si., atas saran-saran yang diberikan selaku penguji. Selain itu, penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Drs. Subaer, M.Phil. Ph.D., dan Herman, S.Pd., M.Pd., karena telah berkenan dalam memvalidasi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

PUSTAKA

- [1] M. S. Ali, & Khaeruddin, *Evaluasi Pembelajaran*, Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2012.
- [2] L. Anderson, *Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*, Pustaka Belajar, 2010.
- [3] S. Y. Baharuddin, Pengaruh Metode Penemuan Terbimbing dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) terhadap Hasil Belajar Fisika pada Kelas XI IPA SMAN 3 Lau Maros, *S.Pd. skripsi*, Universitas Negeri Makassar, Makassar, 2012.
- [4] Dimiyati, & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2003.
- [5] A. L. Effendi, Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP, *Jurnal Penelitian Pendidikan*, vol. 13, 2012, pp. 1-10.
- [6] J. Korey, *An Evaluation Report on the Workshop in Teaching Introductory Combinatorics by Guided Discovery*, Dartmouth College, Amerika Serikat., 2003.
- [7] R. A. Levine, Guided Discovery Learning with Videotaped Case Presentation in Neurobiology. *JIAMSE*, 2005.
- [8] Markaban, *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- [9] A. Omiko, Effect of Guided Discovery Method of Instruction And Students' Achievement in Chemistry at the Secondary School Level in Nigeria, *International Journal of Scientific Research and Education*, vol. 5, 2017, pp. 6226-6234.
- [10] J. Swaak, d. T. Jong, & W. V. Joolingen, The Effects of Discovery Learning and Expository Instruction on the Acquisition of Definitional and Intuitive Knowledge, *Journal of Computer Asisted Learning*, vol. 20, 2004, pp. 225-234.
- [11] H. R. Tenenbaum, L. Alfieri, P. J. Brooks, & N. J. Aldrich, Does Discovery-Based Intruction Enhance Learning? *Jourbal of Educational Psychology*, vol. 103, 2011, pp. 1-18.