

PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* DENGAN TEKNIK *PROBING PROMPTING* TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA KELAS XI SMA NEGERI 1 MAKASSAR

INFLUENCE OF *DISCOVERY LEARNING* MODELS WITH *PROBING PROMPTING* TECHNIQUE TO PHYSICS LEARNING ACHIEVMENT OF CLASS XI MIPA SMA NEGERI 1 MAKASSAR

¹⁾Anna Christi Poreni, ²⁾A. Jarak Patandean, ³⁾Ahmad Yani

Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Makassar, Jl. Dg Tata Raya, Makassar 90224

e-mail: annachristiporeni@gmail.com

Abstract. *Influence of Discovery Learning Models with Probing Prompting Technique to Physics Learning Achievement of Class XI MIPA SMA Negeri 1 Makassar.* This research is a kind of experimental research with a quasi-experimental design of the post-test Only Control Group Design model which aims to find out how much learning achievement of students taught by discovery learning models using probing prompting techniques, knowing how much learning achievement are taught by conventional students, and analyze the differences in learning achievement between those taught with discovery learning models using probing prompting techniques and those taught conventionally. The population of XI MIPA Makassar SMA 1 is nine class. The research sample used as research subjects was obtained by purposive sampling technique to be included in the experimental group and the control group. The class selected as the experimental class is XI MIPA 3 and the class chosen as the control class is class XI MIPA 4. The learning achievement of the experimental class students have an average of 11.83, the standard deviation is 1.96, and the variance is 3.86. In the learning achievement control class obtained has an average of 13.50, the standard deviation of 2.46, and the variance of 6.05. The results of inferential analysis show that there are differences in physics learning achievement between the experimental class and the control class at a significant level of $\alpha = 0.05$ (H_1 accepted).

Keywords: *discovery learning, probing prompting, learning result.*

Abstrak. *Pengaruh Model Discovery Learning dengan Teknik Probing Prompting Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas XI SMA Negeri 1 Makassar.* Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan desain quasi eksperimen model post-test Only Control Group Design yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model discovery learning menggunakan teknik probing prompting, mengetahui seberapa besar hasil belajar peserta didik yang diajar secara konvensional, dan menganalisis perbedaan hasil belajar antara yang diajar dengan model discovery learning menggunakan teknik probing prompting dan yang diajar secara konvensional. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Makassar yang berjumlah 9 kelas. Sampel penelitian yang digunakan sebagai subjek penelitian diperoleh dengan teknik purposive sampling untuk dilibatkan dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen adalah kelas XI MIPA 3 dan kelas yang terpilih sebagai kelas kontrol adalah kelas XI MIPA 4. Hasil belajar peserta didik kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 11.83, standar deviasi sebesar 1.96, dan varians sebesar 3.86. Pada kelas kontrol hasil belajar yang diperoleh memiliki rata-rata sebesar 13.50, standar deviasi sebesar 2.46, dan varians sebesar 6.05. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada taraf nyata $\alpha=0,05$ (H_1 diterima).

Kata Kunci: *discovery learning, probing prompting, hasil belajar.*

PENDAHULUAN

Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, maka pemerintah menetapkannya dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Menengah yang menyebutkan bahwa implementasi Kurikulum 2013 disarankan menggunakan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran seperti *inquiry learning*, *discovery learning*, *project based learning*, dan *problem based learning* (Kemendikbud, 2014). Hal tersebut menunjukkan bahwa proses pendidikan yang dilaksanakan diharapkan berbasis pada keaktifan yang memicu rasa ingin tahu dan membangun wawasan peserta didik.

Salah satu komponen penting tercapainya tujuan pembelajaran nasional adalah model yang digunakan dalam proses pembelajaran. Guru tentunya mempunyai andil besar dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Guru tidak hanya berperan sebagai teladan tetapi juga sebagai pengelola pembelajaran.

Dalam pengajaran fisika juga dipilih metode, strategi, pendekatan, dan model yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga hasil belajar fisika yang diperoleh maksimal dan peserta didik dapat mencapai keterampilan intelektual untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu, peserta didik perlu didorong untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik proaktif dalam proses pembelajaran adalah model *discovery learning*. Model pembelajaran jenis ini adalah salah satu model

yang dalam proses pembelajarannya berpusat pada peserta didik (*student centred*). Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik akan menimbulkan interaksi tidak hanya antara guru dan peserta didik tetapi juga antar peserta didik itu sendiri. Dengan demikian pembelajaran fisika tidak hanya berupa produk melainkan juga fokus pada prosesnya.

Dengan menerapkan model *discovery learning*, guru dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga mereka dapat mencari dan menemukan konsep secara mandiri serta hasil yang akan diperoleh memuaskan. Dalam model ini peserta didik bebas mengidentifikasi, menganalisis, dan menarik kesimpulan berdasarkan pengamatannya. Meskipun demikian, model *discovery learning* memiliki kelemahan dalam proses pembelajarannya. Salah satunya adalah peserta didik terbiasa menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga peserta didik yang lamban dalam proses berpikir akan cenderung bingung, sedangkan peserta didik yang terampil akan memonopoli proses pembelajaran. Maka dari itu dibutuhkan teknik pembelajaran yang efektif untuk mengatasi hal tersebut sehingga peserta didik dapat terlibat proaktif dalam proses pembelajaran. Salah satu teknik yang dapat digunakan adalah teknik *probing prompting*.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis melaksanakan penelitian mengenai Pengaruh *Model Discovery Learning* dengan Teknik *Probing Prompting* Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Makassar.

Fisika merupakan salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam. Fisika adalah disiplin ilmu yang mempelajari tentang struktur alam dan menjelaskan fenomena tersebut secara struktur teoritis yang komprehensif dalam bentuk matematika (Zitzewitz, 2011:1). Proses ilmiah untuk memahami konsep fisika dilakukan agar dapat menghasilkan suatu produk ilmiah. Maka dari itu ilmu fisika tidak hanya cukup diperoleh dengan cara menghafal atau sekedar mendengarkan penjelasan guru.

Dalam proses pembelajaran fisika tentunya sering dijumpai kendala. Menurut Kemala dalam Didi (2018:94), “untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran fisika guru harus mampu mengenal berbagai model pembelajaran yang tentunya harus disesuaikan dengan materi yang diajarkan”. Maka dari itu guru perlu memilih model pembelajaran dengan pertimbangan yang matang.

Model pembelajaran dinilai mempunyai makna yang lebih luas dibandingkan strategi, metode, dan prosedur pembelajaran. Joyce & Weil dalam Vishwanath (2006:113) mengatakan “model pembelajaran adalah pola atau rencana yang dapat digunakan untuk menyusun kurikulum atau pembelajaran, untuk merancang bahan ajar, dan untuk membimbing guru dalam proses pembelajaran”.

Seorang ahli psikologi pendidikan yaitu Jerome S. Bruner mencetuskan salah satu metode pembelajaran yang disebut *discovery learning*. Ia berpendapat bahwa seseorang belajar dengan cara menemukan struktur-struktur yang dipelajari. Menurut Professor Bruner dalam Lefudin (2017:107-108), “model

discovery learning sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik”. Ia menyarankan agar peserta didik hendaknya belajar melalui berpartisipasi aktif dengan mempelajari konsep, prinsip, dan juga aktif bereksperimen sehingga mereka dapat memperoleh pengalaman untuk menemukan konsep dan prinsip itu sendiri. Model pembelajaran ini dikategorikan Joyce dan Weil dalam suatu kelompok dari empat kelompok besar model pembelajaran yaitu *model pemrosesan informasi*.

Phillips (2014:236) mengatakan bahwa “model discovery dapat didefinisikan sebagai model pengajaran dan pembelajaran di mana peserta didik belajar mengenali suatu masalah, mencari dan menyelidiki informasi yang relevan, mengembangkan solusi pemecahan masalah, dan secara logis membenarkan strategi tersebut”.

Model *discovery learning* bertolak dari pandangan bahwa peserta didik sebagai subjek dan objek dalam belajar mempunyai kemampuan dasar untuk berkembang secara optimal sesuai kemampuan yang dimilikinya. Proses pembelajaran harus dipandang sebagai stimulus yang dapat menantang peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Peranan guru lebih banyak menetapkan diri sebagai pembimbing atau pemimpin belajar dan fasilitator belajar. Dengan demikian peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan sendiri atau dalam bentuk kelompok memecahkan permasalahan dengan bimbingan guru (Sagala, 2011:196).

Langkah-langkah (sintaks) *discovery learning* yang dikemukakan Bruner sebagaimana telah ditulis oleh Muhibbin (2010:243) adalah stimulasi (*stimulation*), pernyataan masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), pembuktian (*verification*), dan penarikan kesimpulan (*generalization*).

Model *discovery learning* yang dicetuskan oleh Jerome S. Bruner memiliki kelebihan dan kekurangan. Berdasarkan kekurangan dari penggunaan model *discovery learning* yang telah diuraikan di atas, maka diperlukan sebuah teknik pembelajaran yang dapat merangsang kreatifitas dan membantu menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik. Teknik yang dimaksud adalah *probing prompting*. Teknik jenis ini merupakan keterampilan bertanya oleh guru kepada peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung. Cohen, Manion, dan Morrison (1996:236-237) mengatakan bahwa teknik *probing prompting* seringkali digunakan dalam sesi tanya jawab pada saat pembelajaran berlangsung. *Prompting* digunakan untuk memberi petunjuk agar dapat membantu peserta didik memberikan jawaban dengan tepat. *Prompting* yang didukung dengan bantuan guru dapat mendorong peserta didik yang ragu menjawab agar lebih percaya diri saat mengajukan jawaban. Kadangkala diperlukan upaya dalam mendorong peserta didik untuk mendapatkan informasi tambahan, khususnya kasus yang berupa pertanyaan faktual. *Probing* dalam konteks ini dapat berupa informasi lebih lanjut yang mengarahkan peserta didik untuk

berpikir kritis tentang jawabannya, fokus pada masalah terkait, dan mendorong peserta didik untuk mengekspresikan dirinya sendiri dengan lebih baik.

Dalam penggunaan teknik *probing prompting* guru secara mendadak menunjuk peserta didik secara acak untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Karena proses tanya jawab yang dilakukan secara tiba-tiba dengan menunjuk peserta didik secara acak sehingga setiap peserta didik mau tidak mau harus selalu konsentrasi dalam pembelajaran. Peserta didik tidak dapat menghindar dari proses pembelajaran karena setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses tanya jawab. Kemungkinan akan terjadi suasana tegang, namun demikian bisa dibiasakan. Untuk mengurangi kondisi tegang tersebut, saat mengajukan pertanyaan guru hendaknya bersikap ramah kepada peserta didik dan tentunya menghargai setiap jawaban yang dikemukakan. Jika jawaban salah guru sebaiknya menuntun peserta didik menuju jawaban yang benar agar peserta didik tidak takut untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan selanjutnya juga agar mereka dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Sehubungan dengan hasil belajar, menurut Sinar (2018:22) hasil belajar merupakan hasil setelah seseorang telah menyelesaikan proses pembelajaran yang dibuktikan melalui hasil tes dan diwujudkan dalam bentuk perubahan tingkah laku.

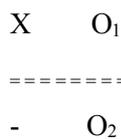
Berdasarkan kajian teori tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka diketahui bahwa jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *Quasi Eksperimen* dengan model *Post-test Only Nonequivalent Control Grup Design*.

Adapun pola desain penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Desain penelitian



(Sugiyono, 2010:75)

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 di SMA Negeri 1 Makassar tepatnya pada bulan Oktober 2018 dan berakhir pada awal bulan November 2018. Dalam penelitian ini pembelajaran pada kelas eksperimen dilaksanakan sebanyak 8 kali pertemuan dengan alokasi waktu 90 menit untuk setiap pertemuan.

Sampel penelitian yang diambil sebagai subjek penelitian atau partisipasi penelitian diperoleh dengan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan hal tersebut maka dipilihlah kelas XI MIPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 4 sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar instrumen *post-test*, dan dokumentasi untuk memperoleh data mengenai hal-hal tertentu terutama peninggalan tertulis, arsip-arsip dan sebagaimana yang berkaitan dengan subjek yang diteliti.

Sebelum digunakan dalam pengambilan data, instrumen tes hasil belajar

terlebih dahulu divalidasi. Validasi yang digunakan terdiri dari dua tahap yaitu, validasi instrumen berdasarkan penilaian dua pakar. Hasil dari penilaian dua pakar ini kemudian dilakukan analisis untuk mencari koefisien konsistensi penilaian dari dua pakar menggunakan perhitungan menurut Gregory. Tahap kedua adalah melakukan validasi instrumen secara empirik yaitu, melakukan uji coba instrumen kepada peserta didik yang telah mempelajari materi yang akan digunakan dalam penelitian.

Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini semuanya diolah dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistic inferensial. Analisis deskriptif ini ditampilkan dalam bentuk skor rata-rata, standar deviasi, skor maksimum, skor minimum, presentase dan distribusi frekuensi.

Untuk mencari rata-rata, maka digunakan persamaan:

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{N}$$

(Sudjana, 1997).

Berdasarkan persamaan tersebut maka diperoleh:

Tabel 2. Skor Statistik Deskriptif Hasil Belajar Fisika pada Kelas Eksperimen dan Kelas

Statistik	Kontrol	
	Eksperimen	Kontrol
Skor maksimum	19	19
Skor minimum	0	0
Jumlah butir soal	19	19
Ukuran Sampel	36	30
Skor tertinggi	15	16
Skor terendah	5	5
Skor rata-rata	11.83	13.50
Standar deviasi	1.96	2.46
Varians	3.86	6.05

Untuk mencari varians dan standar deviasi digunakan rumus:

$$s^2 = \frac{\Sigma(x_i - \bar{x})^2}{(n - 1)}$$

$$s = \sqrt{\frac{\Sigma(x_i - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$$

(Sudjana, 1997).

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas ini, digunakan uji kaid kuadrat (*chi square*) dengan rumus Sudjana (1997), sebagai berikut:

$$X_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh bersifat homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji-F dengan rumus:

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

(Sudjana, 1997).

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji dua pihak dengan uji-*t* seperti berikut:

$$t_{count} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Dimana,

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

(Sudjana, 1997:239).

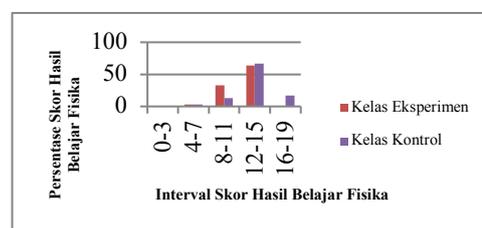
Sedangkan untuk memperoleh gambaran skor yang diperoleh ketika perlakuan pada sampel ke populasi maka digunakan

analisis taksiran rata-rata. Taksiran rata-rata diperoleh dari persamaan:

$$\bar{X} - t_p \frac{S}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{n-1}} < \mu < \bar{X} + t_p \frac{S}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{n-1}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil yang diperoleh pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan teknik *probing prompting* lebih rendah dibandingkan hasil yang diperoleh di kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran secara konvensional.



Pada gambar terlihat perbandingan skor peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Grafik tersebut memberikan informasi bahwa persentase untuk kelas eksperimen terbesar pada interval (12-15) dan terkecil pada interval (4-7) sedangkan pada kelas kontrol terbesar berada pada interval (12-15) dan terkecil pada interval (4-7). Walaupun demikian kelas kontrol memiliki distribusi pada interval (16-19) kategori sangat tinggi, sedangkan kelas eksperimen hanya sampai pada kategori tinggi (12-15).

Berdasarkan hasil analisis hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-*t* diperoleh nilai t_{hitung} adalah -3.06 sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf $\alpha = 0.05$ adalah 1.99. Hal ini memberikan informasi bahwa berdasarkan kriteria $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, terlihat bahwa

hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika peserta didik antara kelas yang diajar menggunakan model discovery learning dengan teknik *probing prompting* dan kelas yang diajar secara konvensional di kelas XI SMA Negeri 1 Makassar.

Hasil perhitungan dengan menggunakan analisis taksiran rata-rata menunjukkan menunjukkan bahwa gambaran rata-rata populasi hasil belajar fisika peserta didik pada kelas eksperimen berada pada rentang skor $9 < \mu < 14$, sedangkan pada kelas kontrol berada pada rentang skor $10 < \mu < 17$.

Setelah melakukan pengujian hipotesis, diperoleh bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, namun rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan kelas kontrol. Hal ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor internal, faktor eksternal, dan faktor pendekatan belajar baik dari peserta didik maupun dari peneliti. Faktor internal peserta didik yang diduga adalah sebagai berikut: 1) secara umum peserta didik belum mampu atau belum terbiasa belajar mandiri dan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran; 2) motivasi belajar yang dimiliki peserta didik dalam belajar fisika masih tergolong rendah, sehingga ketertarikan dalam mempelajari fisika secara mandiri sulit ditumbuhkan; 3) sebagian besar peserta didik tak acuh pada saat ditunjuk untuk menjawab pertanyaan yang menyebabkan kurangnya keinginan untuk berusaha dalam memahami pelajaran; 4) peserta didik kurang mampu dalam menyusun rumusan masalah, hipotesis, dan kesimpulan

percobaan dengan benar tanpa bantuan peneliti; dan 5) walaupun sekolah menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan belajar antara kelas yang satu dan yang lainnya, namun berdasarkan konsultasi, guru mata pelajaran fisika yang bertanggung jawab atas kedua kelas yang digunakan oleh peneliti mengatakan bahwa terdapat sedikit perbedaan kemampuan belajar antara kedua kelas tersebut.

Faktor eksternal peserta didik yang terjadi adalah sebagai berikut: 1) jumlah alat praktikum tidak sebanding dengan jumlah peserta didik yang ada di dalam kelas, dimana alat yang tersedia hanya 3 paket dan kelompok yang terbentuk adalah 6 kelompok; 2) jumlah anggota kelompok yang ditentukan dalam satu kelompok adalah 6 orang, dimana dalam pelaksanaan praktikum hanya sebagian saja yang bekerja.

Faktor pendekatan belajar dari peserta didik yang diduga diantaranya sebagai berikut: 1) penerapan model *discovery learning* dengan teknik *probing prompting* dalam setiap pertemuan kurang maksimal karena waktu yang tidak mencukupi; dan 2) model discovery learning dengan teknik *probing prompting* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan sendiri permasalahan dan penyelesaiannya berdasarkan LKPD yang telah disediakan namun faktanya sebagian besar subjek penelitian belum bisa belajar secara mandiri.

Faktor internal peneliti yang diduga adalah ketidakmampuan mengontrol proses pembelajaran selama penelitian, dimana peneliti merasa kewalahan dalam mengontrol

kelangsungan setiap tahapan pembelajaran di kelas.

Faktor eksternal peneliti yang diduga adalah ketidakmampuan peneliti dalam menargetkan waktu yang telah ditentukan untuk satu kali praktikum karena terbatasnya alat dan waktu serta tidak sesuai ekspektasi peneliti terhadap peserta didik.

Faktor pendekatan belajar peneliti yang diduga terdapat pada penerapan sebagian besar fase model *discovery learning* yang dikombinasikan dengan teknik *probing prompting*. Idealnya dalam melaksanakan penelitian ini seluruh tahap harusnya terlaksana dengan baik, efisien, dan menjadikan peserta didik sebagai pusat pembelajaran. Namun dalam pelaksanaannya ada beberapa hal yang menjadi hambatan diantaranya adalah: 1) peserta didik belum mampu membuat hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang telah mereka buat; 2) faktanya peneliti turut membantu peserta didik dalam proses pengumpulan data karena peserta didik belum mampu memahami LKPD dengan baik; 3) peserta didik belum mampu untuk mengolah data secara mandiri, maka hal ini membuat peneliti harus membantu dalam memberikan informasi walaupun terdapat banyak sumber belajar yang telah tersedia; 4) walaupun peneliti telah memberikan informasi, namun masih saja peserta didik belum mampu untuk menarik kesimpulan berdasarkan tujuan, sehingga menyebabkan peneliti bertindak menjadi pusat pembelajaran.

Berdasarkan penjabaran diatas secara garis besar ada tiga faktor utama dari peneliti dan peserta didik yang diduga menyebabkan

model pembelajaran ini tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik yakni: (1) model ini belum sesuai dengan karakteristik dengan peserta didik di SMA Negeri 1 Makassar; (2) pemanfaatan waktu yang belum optimal karena peserta didik belum mampu belajar secara mandiri; dan (3) peneliti belum terampil dalam mengelolah kelas dan melaksanakan pembelajaran dengan baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar fisika peserta didik kelas XISMA Negeri 1 Makassar tahun ajaran 2018/2019 yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan teknik *probing prompting* memiliki skor rata-rata 11.83 dan berada pada kategori tinggi.
2. Hasil belajar fisika peserta didik kelas XISMA Negeri 1 Makassar tahun ajaran 2018/2019 yang diajar secara konvensional memiliki skor rata-rata 13.50 dan berada pada kategori tinggi.
3. Terdapat perbedaan hasil belajar fisika peserta didik antara kelas yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan teknik *probing prompting* dan kelas yang diajar secara konvensional di kelas XI SMA Negeri 1 Makassar, namun skor rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen.

DAFTAR PUSTAKA

Cohen, L., et al. 1996. *A Guide to Teaching Practice Fourth Edition*. London: Routledge.

- Darmadi, H. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Dills, C. R., and Alexander J. R. 1997. *Instructional Development Paradigms*. New Jersey: Educational Technology Publications, Inc.
- Hamalik, O. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kusnadi. 2018. *Metode Pembelajaran Kolaboratif*. Tasikmalaya: Edu Publisher.
- Kusuma, T. L., dkk. 2015. *Model Discovery Learning Disertai Teknik Probing Prompting dalam Pembelajaran Fisika di MA*. Jurnal Pendidikan Fisika, Vol 3, No 4, 336-341.
- Lefudin. 2017. *Belajar dan pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran, dan Metode Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Maysyarah, R. 2016. *Pengaruh Penggunaan Teknik Probing Prompting dalam Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Riset Fisika Edukasi dan Sains, Vol 3, No 1, 21-27.
- Nasution, S. 2000. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Phillips, D. C. 2014. *Encyclopedia of Educational Theory and Philosophy*. USA: SAGE Publications, Inc.
- Pianda, D., dkk. 2018. *Best Practice: Karya Guru Inovatif dan Inspiratif*. Sukabumi: CV Jejak.
- Sani, R. A. 2014. *Pembelajaran Sainifik untuk Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sagala, S. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Shobirin, M. 2016. *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Siddik, M. 2018. *Pengembangan Model Pembelajaran Menulis Deskripsi*. Malang: CV Tunggal Mandiri.
- Slameto. 2003. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 1997. *Metoda Statistika Edisi Keenam*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprihatiningrum, J. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Syah, M. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru Cetakan ke-15*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2011. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini TK/RA & Anak Kelas Awal SD/MI*. Jakarta: Kencana.
- Vishwanath, H. N. 2006. *Models of Teaching in Enviromental Education*. Delhi: Discovery Publishing House.
- Zitzewitz, P. W. 2011. *The Handy Physics Answer Book*. USA: Visible Ink Press.