

ANALISIS MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KARAKTER DISIPLIN DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PELAJARAN FISIKA

Siti Rohana¹⁾, Maison²⁾, Dwi Agus Kurniawan³⁾, Evan Syari⁴⁾

¹⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Kota Jambi

²⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Kota Jambi

³⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Kota Jambi

⁴⁾Guru Mata Pelajaran Fisika SMAN 6, Tanjung Jabung Barat, Kota Jambi

Email: rohanasiti839@gmail.com¹⁾, maison@unja.ac.id²⁾, dwiagus.k@unja.ac.id³⁾,
evansyari@gmail.com⁴⁾

Abstrak. Model pembelajaran *discovery learning* merupakan salah satu model yang baik digunakan untuk meningkatkan karakter disiplin dan keterampilan proses sains siswa dalam proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh respon siswa pada model pembelajaran *discovery learning* terhadap karakter disiplin dan keterampilan proses siswa. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik analisis mills dan huberman melalui wawancara. Hasil dari penelitian ini yaitu pemilihan model pembelajaran yang baik dapat meningkatkan keterampilan proses sains serta meningkatkan kedisiplinan siswa dalam pembelajaran sehingga pada saat melakukan pembelajaran terjadi interaksi antar siswa dan melatih kemampuan siswa dalam menemukan suatu pemecahan masalah melalui pembelajaran praktikum dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning*. Dimana model pembelajaran *discovery learning* ini melatih siswa untuk memahami suatu pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : Pendidikan, *Discovery learning*, Disiplin, Kps, Fisika

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk membentuk keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, kesuksesan pendidikan di suatu negara secara otomatis juga menunjukkan kemajuan suatu negara. Idealnya Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam mengembangkan sikap dan keterampilan [1]. Maka dari itu pemilihan model pembelajaran yang baik dapat membantu proses pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat berperan dalam meningkatkan kedisiplinan dan semangat belajar siswa agar lebih aktif dan mencapai pemahaman konsep yang maksimal. *Discovery learning* ialah suatu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri [2]. Pembelajaran *discovery learning* memungkinkan proses pembelajaran yang lebih bermakna sehingga tertanam dengan baik dalam pengetahuan yang diperoleh siswa serta meningkatkan kedisiplinan siswa dalam belajar.

Karakter disiplin sangat penting dalam dunia pendidikan untuk membentuk suatu karakter yang positif terhadap tindakan yang dilakukan disekolah. Disiplin siswa merupakan sesuatu yang melekat dalam diri siswa. Apabila disiplin siswa dikembangkan dan diterapkan dengan baik, konsisten, dan konsekuen maka akan

berdampak positif bagi kehidupan dan perilaku siswa [3]. Dengan menerapkan disiplin dalam diri siswa, siswa akan belajar beradaptasi dengan lingkungan yang baik. Sehingga dapat muncul keseimbangan diri dalam hubungan dengan orang lain, serta dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran.

Mengembangkan keterampilan proses sains merupakan bagian yang sangat penting bagi siswa. Keterampilan sangat penting untuk menghasilkan pengetahuan baru melalui kegiatan pembelajaran mengacu pada perilaku yang mengungkapkan pemahaman mereka tentang dunia [4]. Pembelajaran ini siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari, mencoba dan menarik kesimpulan atas proses dari keterampilan yang dilakukannya. Sehingga proses sains yang siswa pelajari bukan hanya mengenal teori saja tetapi juga dapat diaplikasikan atau direalisasikan dalam kehidupan pada mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran fisika.

Fisika adalah pengetahuan yang mempelajari kejadian-kejadian yang bersifat nyata, di dalam kompetensi pembelajaran fisika agar tercapainya tujuan dari pembelajaran bila siswa memiliki peningkatan dalam prestasi belajar terutama dibidang fisika. Fisika merupa salah satu cabang ilmu pendidikan MIPA yang mempelajari tentang gejala alam serta cara alam bekerja [5]. Pelajaran fisika termasuk kelompok ilmu sains yaitu ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen [6].

Urgensi pada penelitian ini sebagai inovasi bagi pendidik untuk dapat meningkatkan karakter disiplin dan keterampilan proses dengan menggunakan model *discovery learning*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan siswa dalam belajar memiliki gaya tersendiri yang meningkatkan motivasi belajar siswa, meningkatkan kreativitas, dengan begitu proses belajar tersebut dapat mengeksplorasi perkembangan, pendidikan dapat ditafsirkan sebagai penawaran dengan salah satu pendekatan untuk meningkatkan kualitas bukti dalam pendidikan telah berfokus pada metode dan juga memperhatikan tentang pengajaran dan pembelajaran [7]. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap karakter disiplin dan keterampilan proses sains.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis metode deskriptif. Metode adalah proses, prinsip, dan prosedur yang kita gunakan untuk mendekati problem dan mencari jawaban [8]. Pada hakikatnya penelitian kualitatif mengamati orang dalam lingkungan serta dalam ilmu-ilmu sosial. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Tanjung Jabung Barat waktu dilaksanakan pada bulan oktober 2021 dalam penelitian ini sasaran penelitian adalah siswa kelas XI IPA. Instrument yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan lembar wawancara. Dimana item pertanyaan yang digunakan terdiri dari karakter disiplin dan keterampilan proses sains. Populasi adalah orang yang menjadi subjek penelitian atau karakteristik yang hendak diteliti. Sample merupakan sebagian dari populasi yang ingin di ambil [9].

Teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan melakukan observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. 1) Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengamatan. Pengamatan dilakukan dengan caranonparticipant observation terhadap siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung 2) Wawancara dilakukan untuk mengetahui untuk melengkapi data dan upaya memperoleh data yang akurat dan sumber data yang tepat. Dalam penelitian ini, penulis mewawancarai guru mata pelajaran fisika dan guru BK untuk mengetahui karakter disiplin siswa dan keterampilan proses sains siswa. 3) Studi Dokumentasi dalam penelitian ini diperlukan untuk mempertajam analisis penelitian yang berkaitan dengan karakter disiplin dan keterampilan proses sains. Teknik analisis data menggunakan teknik mills dan

huberman yaitu cara menentukan informan dengan memilih informan sesuai dengan kriteria dan kebutuhan penulis dalam penelitian ini. Prosedur penelitian ini dimulai dari menyiapkan item pertanyaan. Tahap selanjutnya, mengajukan surat permohonan izin observasi ke sekolah yang diteliti, setelah mendapatkan izin peneliti melakukan wawancara terhadap guru. Setelah dilaksanakan wawancara melanjutkan ketahap analisis data dengan teknik mills dan huberman untuk menentukan informan dalam penelitian ini.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Adapun kisi-kisi instrument pertanyaan wawancara model pembelajaran *discovery learning* yaitu sebagai berikut:

Table 1. Instrumen Wawancara Model Pembelajaran *Discovery learning*

p	Indikator	Question	Answer
1	Model Pembelajaran <i>Discovery learning</i>	Apa kesulitan siswa pada saat pembelajaran berlangsung?	Siswa tidak mengalami kesulitan, namun hanya pasif dalam proses pembelajaran.
		Factor apakah yang menyebabkan kesulitan pada siswa, apakah model belajar?	Iya, mungkin dikarnakan pembelajaran hanya dilakukan dengan model konvensional
		Apakah model pembelajaran memengaruhi karakter disiplin dan keterampilan proses sains belajar siswa, seperti model <i>discovery learning</i> ?	Sangat mempengaruhi karna semakin baik model pembelajaran yang digunakan akan memotivasi siswa lebih disiplin dan memiliki keterampilan proses yang baik
		Apakah siswa berminat atau menyukai mata pelajaran fisika dengan model pembelajaran <i>discovery learning</i> yang digunakan?	Siswa cukup berminat dalam pembelajaran namun masih terbilang pasif dalam menanggapi
		Saat ulangan berlangsung apakah dilakukan dengan tertib dan nilai siswa baik?	Sebagian ada yang baik dan ada juga yang buruk
		Apakah reaksi siswa pada saat tidak memahami materi yang bapak sampaikan?	Siswa akan terlihat tidak ingin mengikuti pembelajaran

Dari table hasil wawancara di atas terlihat bahwa proses pembelajaran dikelas masih terbilang pasif siswa dalam menanggapi apa yang di ajarkan oleh guru mata pelajaran dan guru masih sering menggunakan model pembelajaran yang konvensional.

Adapun kisi-kisi instrument pertanyaan wawancara karakter disiplin yaitu sebagai berikut:

Table 2. Instrumen Wawancara Karakter Disiplin

p	Indikator	Question	Answer
2	Karakter Disiplin	Apa saja problem yang dihadapi sekolah dalam penanaman kedisiplinan?	Dalam penanaman kedisiplinan siswa sekolah masih kesulitan untuk menertibkan siswa
		Bagaimana solusi dari pihak sekolah mengenai problem kedisiplinan siswa?	Sekolah memberikan sangsi atas pelanggaran yang dilakukan
		Konsekuensi apa yang diterima siswa jika melanggar kedisiplinan?	Siswa akan mendapatkan sangsi atas pelanggaran dan bimbingan dari guru BK agar menjadi lebih baik lagi
		Bagaimana upaya sekolah dalam meningkatkan disiplin siswa?	Upaya sekolah dengan mencoba melakukan suatu penertiban kepada siswa yang melanggar peraturan dan memberikan bimbingan
		Bagaimana komunikasi pihak sekolah dan orang tua siswa mengenai kedisiplinan siswa?	Komunikasi sekolah dengan orang tua siswa cukup baik.

Dari table hasil wawancara di atas terlihat bahwa karakter disiplin siswa cukup baik. Namun guru juga kesulitan dalam menertibkan siswa yang melanggar peraturan di sekolah.

Adapun kisi-kisi instrument pertanyaan wawancara keterampilan proses sains yaitu sebagai berikut:

Table 3. Instrumen Wawancara Keterampilan Proses Sains Siswa

p	Indikator	Question	Answer
3	Keterampilan Proses Sains	Apa saja yang mempengaruhi keteampilan proses sains siswa dalam belajar?	Yang sangat mempengaruhi yakni minat belajar serta model pembelajaran yang digunakan
		Bagaimana cara bapak untuk meningkatkan keterampilan proses siswa?	Dengan mencoba identifikasi masalah pada saat pembelajaran yang menuntut siswa lebih aktif.
		Apakah bapak melakukan pembelajaran praktikum untuk meningkatkan keterampilan proses siswa?	Pembelajaran praktikum masih sangat jarang dilakukan hanya terhadap beberapa materi saja
		Bagaimana tanggapan siswa dalam pembelajaran praktikum?	Siswa cukup antusias namun masih lebih perlu bimbingan, al ini dikarenakan jaranganya praktikum dilakukan

Dari table hasil wawancara di atas terlihat bahwa keterampilan proses sains siswa masih terbilang rendah dengan jaranganya dilakukan kegiatan praktikum di laboratorium.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, penulis dapat menguraikan tentang pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kerakter disiplin dan keterampilan proses sains siswa. Dari hasil wawancara terlihat bahwa proses pembelajaran dikelas masih terbilang pasif siswa dalam menanggapi apa yang di ajarkan oleh guru mata pelajaran dan guru masih sering menggunakan model pembelajaran yang konvensional, serta keterampilan proses sains siswa masih terbilang rendah dengan jaranganya dilakukan kegiatan praktikum di laboratorium. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan bahwa pengetahuan secara terus-menerus diperoleh dari pengalaman dan pengujian oleh individu [10]. Maka dari itu penerapan model pembelajaran yang tepat dapat membantu meningkatkan kedisiplinan siswa dan keterampilan proses sains

Pada penelitian ini, penulis melakukan wawancara terhadap guru mata pelajaran fisika dimana beliau mengatakan bahwa, terlihat bahwa pada proses pembelajaran sudah cukup baik, dimana guru mengaitkan materi pembelajaran dengan hal yang dialami sehari-hari oleh siswa dalam kehidupan. Problem yang sering dihadapi pada saat proses pembelajaran di pengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan, siswa akan berminat belajar apabila guru menerapkan model pembelajaran yang dapat membantu memberikan pemahan lebih terhadap siswa. Sistem pembelajara guru tersebut dapat meningkatkan kedisiplinan siswa dan keterampilan proses sains siswa saat pembelajaran berlangsung. Antusiasme belajar perlu dipertimbangkan untuk mendorong kemampuan pembelajaran mengarah pada efek positif [11]. Namun terkadang siswa pasif dalam pembelajaran yang dilakukan sehingga tidak adanya interaksi yang terjadi antara siswa ke siswa lain, siswa ke guru maupun siswa kelingkuang sekitarnya.

Berdasarkan hasil wawancara di atas penulis melihat bahwa suatu proses pembelajaran yang baik bergantung pada model yang diterapkan oleh seorang guru guna untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada mata pelajaran fisika serta meningkatkan lagi karakter disiplin siswa kearah yang lebih baik. Siswa mampu membangun konsep mengenai sains dengan campuran teori dan hasil pengamatan [12]. Pemilihan model *discovery learning* dapat membantu meningkatkan keterampilan proses sains siswa melalui pembelajaran praktikum yang dilakukan di kelas. Model ini mengedepankan peran aktif siswa dalam pembelajaran, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dalam membantu siswa menemukan dan mengonstruksikan pengetahuan yang dipelajari. Melalui kegiatan praktikum, siswa memperoleh pengalaman serta bukti yang melalui proses pengujian oleh dirinya sendiri sehingga mereka senantiasa mengetahui konsep dari pembelajaran yang dilaksanakan. Serangkaian keterampilan dalam praktikum ini dikenal dengan Keterampilan Proses Sains dan meningkatkan kedisiplinan siswa dalam pembelajran.

Peneliti juga melakukan wawancara terhadap guru BK tentang kedisiplinan siswa dimana beliau mengatakan bahwa kedisiplinan siswa sudah cukup baik dan siswa terbilang tertib dalam proses pembelajaran, namun terkadang ada beberapa siswa yang tidak mematuai peraturan yang ada disekolah seperti tidak memakai atribut sekolah dengan lengkap. Hal tersebut menjadi salah satu problem yang sulit ditertibkan oleh sekolah. Setiap pelanggaran yang ada sekolah akan memberikan sanksi kepada siswa yang melanggar peraturan sekolah, serta memberikan bimbingan atau konsultasi pada guru BK terkait problem kedisiplinan ini. Pada proses kedisiplinan ini pihak sekolah

juga berhubungan baik dengan orang tua siswa untuk membantu proses pembentukan karakter siswa. Manfaat dari karakter disiplin siswa yaitu untuk menunjukkan suatu tindakan yang sesuai dengan tata tertib yang berlaku di sekolah[13]. Dari hasil wawancara terlihat bahwa karakter disiplin siswa cukup baik. Namun guru juga kesulitan dalam menertibkan siswa yang melanggar peraturan di sekolah.

Karakter disiplin merupakan sebuah karakter yang termasuk kedalam 18 karakter yang ingin dikembangkan dan tanamkan kepada setiap individu semenjak dini, hal ini seperti yang tertuang dalam kurikulum 13 revisi. Karakter disiplin sendiri merupakan sebuah tindakan yang dapat membuat orang lain menyukainya baik dalam tindakan maupun tutur kata yang baik [14]. Berdasarkan hasil penelitian bahwasanya karakter disiplin siswa sudah cukup baik hanya memiliki beberapa permasalahan.. Maka dari itu manfaat dari disiplin ini sangat baik untuk meningkatkan kualitas dari suatu sekolah dan meningkatkan keterampilan proses sains siswa. keterampilan proses tidak hanya menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi tetapi juga kedisiplinan siswa agar dapat mengembangkan sebuah temuan yang dapat melatih skill dan kompetensi diri.

Inti dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana karakter disiplin dan keterampilan proses sains siswa pada saat proses pembelajaran dengan model pembelajaran *discovery learning*. Pada saat menggunakan model *discovery learning* lebih dapat meningkatkan kedisiplinan dan keterampilan proses sains siswa sehingga proses pembelajaran jauh lebih aktif dan menyenangkan.

Implikasi dalam penelitian ini sebagai suatu perbandingan antara karakter siswa dan keterampilan pembelajaran yang dilakukan dikelas. Sehingga, dapat dijadikan suatu tolak ukur bagi guru yang mengajar agar dapat meningkatkan karakter disiplin dan keterampilan proses sains siswa. keterbaruan dari penelitian ini yakni membahas mengenai dua variabel berbeda dengan menggunakan metode penelitian mix method.

Keterbatasan dalam penelitian ini yakni penelitian ini dilakukan pada jenjang sekolah menengah atas belum dilakukan pada sekolah menengah dasar dan sekolah menengah pertama. Pada penelitian ini hanya menggunakan dua variabel yang dibandingkan beum membandingkan dengan variabel lain. Sehingga peneliti merekomendasikan untuk melakukan penelitian di jenjang yang lebih luas dan melakukan penelitian dengan variabel yang lebih luas lagi.

4 Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pemilihan model pembelajaran yang baik dapat meningkatkan keterampilan proses sains serta meningkatkan kedisiplinan siswa dalam pembelajaran sehingga pada saat melakukan pembelajaran terjadi interaksi antar siswa dan melatih kemampuan siswa dalam menemukan suatu pemecahan masalah melalui pembelajaran pratikum dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning*. Dimana model pembelajaran *discovery learning* ini melatih siswa untuk memahami suatu pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

5 Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing dan guru mata pelajaran fisika di sekolah SMA Negeri 6 Tanjung Jabung Barat yang telah bekerjasama dengan baik dalam penelitian ini.

6 Daftar Pustaka

- [1] Astalani, A., kurniawam., D.A & Sumaryanti, S. (2018). Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Fisika di SMAN Kabupaten Batanghari. *JIPF (Journal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 3(2), 59. <https://doi.org/10.26737/jipf.v3i2.694>
- [2] Roestiyah, N.K. (2001). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta
- [3] Tu'u, T. (2008). Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Siswa. Jakarta: Grasindo.
- [4] Vartiainen, J. & Kumpulainen, K. (2020). Playing with science: manifestation of scientific play in early science inquiry. *European early childhood research journal*, 28(4), 490-503. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2020.1783924>.
- [5] Trianggono, M. M. (2017). Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 3(1), 1.
- [6] Manini, N., Mistura, G., Paolicelli, G., Tosatti, E., & Vanossi, A. (2017). Current trends in the physics of nanoscale friction. *Advances in Physics: X*, 2(3), 569–590. <https://doi.org/10.1080/23746149.2017.1330123>.
- [7] Quay, J. (2016). *Not ' democratic education ' but ' democracy and education ' : Reconsidering Dewey ' s oft misunderstood introduction to the philosophy of education Not ' democratic education ' but ' democracy and education ' : Reconsidering Dewey ' s oft misunderstood int. 1857(May)*. <https://doi.org/10.1080/00131857.2016.1174098>.
- [8] Mulyana, Deddy. (2008). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- [9] Fromowitz, D. B. (2017). Batch and history sampling for fixed-source monte carlo problems. *Nuclear Science and Engineering*, 187(2), 142–153. <https://doi.org/10.1080/00295639.2017.1312944>.
- [10] Kolb, D.A. (1984). *Experimental Learning Experience as the Source of Learning and Development*. New Jersey: Prentice Hall. Inc.
- [11] Widiyawati, Y., & Nurwahidah, I. (2018). Elclivs berbasis inquiry untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa tuna netra pada materi rangkaian listrik Elclivs-inquiry based to enhance visual impairment student conceptual understanding in electricity circuit topics. 4(2), 212–223.
- [12] Stylinski, C. D., Peterman, K., Phillips, T., Linhart, J., & Becker-Klein, R. (2020). Assessing science inquiry skills of citizen science volunteers: a snapshot of the field. *International Journal of Science Education, Part B: Communication and Public Engagement*, 10(1), 77–92. <https://doi.org/10.1080/21548455.2020.1719288>.
- [13] Hartati, S. (2020). Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. 158.
- [14] Farikah (2019). Developing the students' character through literacy activities in a child-Friendly School Model. *Dinamika Ilmu*. Vol. 19, No.2. pp. 187 – 196.