

# Pengaruh Pembelajaran *Discovery learning* Berbasis Penilaian Autentik Terhadap Motivasi Belajar

Adeline Silaban\*, Muhammad Akbar, Siti Hajar

Universitas Cenderawasih

e-mail: [silaban.adeline@gmail.com](mailto:silaban.adeline@gmail.com)

## Abstrak

Memilih metode pembelajaran juga menjadi kunci ketertarikan peserta dalam mengikuti pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik dalam proses pembelajaran *discovery learning* berbasis penilaian autentik. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuasi eksperimen yaitu merupakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yaitu peserta didik. Penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis penilaian autentik dan kelompok control yang menggunakan metode konvensional. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2020-2021 bertempat di prodi pendidikan fisika Universitas Cenderawasih. Pemilihan sampel dilakukan dengan cluster random sampling secara acak sehingga terpilih kelas angkatan 2021. Akhir hasil penelitian menunjukkan skor rata-rata kelas control 49,6 dan eksperimen 76,7. Hasil tes normalitas dan homogenitas data diperoleh lebih besar dari nilai signifikan yaitu 0,20 dan 0,55. Hasil tes uji-t memperlihatkan adanya pengaruh model *discovery learning* berbasis penilaian autentik dengan nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,00.

**Kata kunci**— *Discovery learning*, Penilaian Autentik, Motivasi Belajar.

## 1. PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran merupakan proses aktivitas untuk mencapai tujuan pembelajaran (Agriawan *et al.*, 2020). Proses pembelajaran yang menarik dapat menjadi daya Tarik peserta didik dalam proses belajarnya (Nurlaila, 2016). Memilih metode pembelajaran juga menjadi kunci ketertarikan peserta dalam mengikuti pembelajaran. Sebagian guru lebih memilih metode ceramah, hal ini dikarenakan lebih mudah dilakukan dibandingkan dengan metode pembelajaran yang melibatkan peserta untuk lebih aktif (Zul *et al.*, 2018).

Memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang dibawakan akan memberi pengaruh terhadap suasana kelas (Mubarok & Sulisty, 2014). Suasana kelas yang baik menunjukkan adanya keaktifan peserta didik yang termotivasi untuk aktif dalam kelas. Model pembelajaran banyak yang mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar adalah *discovery learning* (Iwantara, 2013). Pembelajaran *discovery learning* mengacu pada proses dimana peserta didik akan lebih aktif di dalam kelas dengan kata lain student center. Peserta akan menemukan sendiri pengalaman saat menggali pengetahuan sehingga terjadi peningkatan motivasi belajar peserta didik (Salmi, 2019; Kalsum *et al.*, 2019; Saddia, 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut, salah satu solusinya adalah dengan menggunakan pembelajaran *discovery learning* berbasis penilaian autentik. *Discovery learning* pertama kali dikembangkan oleh Jerome Bruner, seorang ahli psikologi yang lahir di New York pada tahun 1915. Bruner menganggap bahwa belajar penemuan (*discovery learning*) sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik (Jhon, 2013).

Tahap model *discovery learning* secara umum: (1) Stimulasi/pemberian rangsangan, guru sebagai sumber diharapkan memberi jalan dalam pemecahan masalah dengan memberikan pertanyaan, mengarahkan peserta untuk membaca buku dan melakukan aktivitas yang mengacu pada permasalahan; (2) Problem statement (pernyataan/identifikasi masalah), dengan menggunakan materi pelajaran guru meminta peserta mengidentifikasi masalah serta membuat hipotesis; (3) Pengumpulan data, tahap ini peserta mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber,

melakukan uji coba sendiri dan sebagainya untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan hipotesis; (4) Data processing (pengolahan data), tahap ini merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para peserta didik baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan. Data processing disebut juga dengan pengkodean (coding)/kategorisasi yang berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi; (5) Verification (pembuktian), tahap ini bertujuan agar proses belajar berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya dengan mempersilahkan peserta didik memeriksa secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data yang telah diolah. Verifikasi; dan (6) Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi), tahap ini proses menarik kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi (Raymon dkk, 2013). Pembelajaran *discovery learning* berbasis penilaian autentik sangat baik dalam proses belajar fisika pada materi zat murni. Setiap langkah-langkah pada model *discovery learning* akan dinilai perkembangan belajar masing-masing peserta didik.

Struktur pembelajaran di atas alangkah baiknya jika diterapkan pada materi fisika dikelas angkatan yang lain. Terutama materi ajar zat murni pada angkatan 2021. Hal ini dilihat dari bukti nilai tugas masing-masing peserta tergolong rendah. Salah satu penyebabnya antara lain kurang tepatnya memilih model pembelajaran pada materi yang diampuh serta tidak adanya penilaian autentik pada awal hingga akhir pembelajaran.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuasi eksperimen dengan menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis penilaian autentik dan kelompok control yang menggunakan metode konvensional.

### 2.2 Instrumen Penelitian

Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dan kuesioner yang berupa tes tentang motivasi belajar. Dalam tes kuesioner dituntut kemampuan dalam hal mengekspresikan gagasannya melalui bahasa tulisan. Instrumen tes berupa lembar soal tes yang diberikan kepada mahasiswa didik. Tes yang digunakan adalah tes dalam bentuk soal uraian (essay) untuk mendeskripsikan peningkatan motivasi belajar dalam memecahkan masalah belajar.

### 2.3 Teknik Analisis Data

Data kuantitatif yang berkenaan dengan gambaran motivasi belajar peserta didik dalam memecahkan masalah belajar dilakukan mengikuti prosedur atau langkah-langkah yang dikemukakan Miles dan Huberman yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing / verification* (Mudjia Rahardjo, 2017).

#### 2.3.1 Uji Normalitas

Menurut Sudjana (2005) langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Pengamatan  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus:

$$Z_1 = \frac{X_i - \bar{X}}{s} \quad (2.1)$$

Keterangan :

$\bar{X}$  : rata-rata nilai hasil belajar peserta didik

Z : bilangan baku

$X_i$  : nilai ujian peserta didik

Harga terbesar disebut  $L_{hitung}$ , selanjutnya pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dicari harga  $L_{tabel}$  pada daftar nilai kritis L, untuk uji Liliefors. Kriteria pengujian ini adalah:

Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka sampel berdistribusi normal.

Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka sampel tidak berdistribusi normal

### 2.3.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas berfungsi untuk mengetahui apakah penyebaran kedua sampel berasal dari populasi yang homogen. Menurut sudjana (2005), untuk uji homogenitas data populasi digunakan uji kesamaan varians, dengan rumus

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad (2.2)$$

Keterangan:  $S_1^2$  = varians terbesar  
 $S_2^2$  = varians terkecil

Kriteria pengujian :

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  , maka kedua sampel tidak berasal dari populasi yang homogen Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  , maka kedua sampel berasal dari populasi yang homogen. Taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Proses Pembelajaran di kelas

Proses pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Pada tahap stimulasi merupakan tahap pertama dimana mahapeserta didik mendapatkan pertanyaan sebagai tahap persiapan pemecahan masalah awal. Mahapeserta didik sebagai peserta diharapkan aktif menjawab. Pada kelas eksperimen beberapa mahapeserta didik mulai menunjukkan keberanian aktif dalam menjawab pertanyaan yang di berikan. Tahap kedua mahasiswa diberikan kesempatan dalam mengidentifikasi masalah berupa tulisan maupun lisan dengan menggunakan bahan ajar. Tahap kedua ini mahapeserta didik diharapkan membuat sebuah kelompok dan melaksanakan diskusi pada masing-masing kelompok. Tahap ketiga pengumpulan data, Kelas eksperimen pada tahap ketiga ini beberapa kelompok menunjukkan hasil diskusi masing-masing. Tahap keempat pengolahan data, kelas melaksanakan kegiatan mengolah data yang diperoleh baik dari wawancara, observasi dan sebagainya. Tahap kelima pembuktian, kelas melaksanakan pembuktian hipotesis menggunakan contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya. Tahap keenam, menarik kesimpulan, tahap ini kelas menarik kesimpulan yang berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama.

### 3.2 Motivasi Belajar Mahapeserta didik

Angket motivasi belajar diberikan kepada dua kelompok mahapeserta didik. Kelompok pertama menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan kelompok kedua menggunakan model pembelajaran konvensional artinya pemateri hanya menjelaskan topik dan mahapeserta didik sebagai pendengar. Adapun skor rata-rata motivasi belajar perindikator dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Rata-rata Indikator Motivasi Belajar

Indikator	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Perhatian	75,18	64,81
Keterkaitan	76,02	72,15
Kepercayaan Diri	71,23	67,30
Kepuasan	78,06	75
<b>Rata-rata</b>	<b>75,12</b>	<b>69,82</b>

Berdasarkan hasil rata-rata angket motivasi belajar mahapeserta didik kelompok Eksperimen dominan menunjukkan nilai rata-rata yang tergolong tinggi dibandingkan dengan rata-rata kelompok Kontrol dengan menggunakan model konvensional. Rendahnya motivasi belajar kelompok Kontrol diakibatkan model konvensional belum begitu efektif di bandingkan dengan *discovery learning*. pembelajaran yang berpusat pada dosen atau guru membuat peserta didik atau mahapeserta didik cenderung bosan dengan kata lain tidak menimbulkan motivasi. Menggunakan uji t-tes pada SPSS 16 untuk melihat adanya perbedaan maka diperoleh nilai sig. (*2-tailed*) 0,209 < 0,05. Menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  di terima. Maka dengan

arti bahwa motivasi belajar menggunakan model *discovery learning* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model konvensional. Hal ini didukung pula oleh peneliti sebelumnya oleh Ahmad & Ati (2020) dimana model pembelajaran *discovery learning* dapat mengubah peserta didik dari yang tidak termotivasi menjadi termotivasi. Selain motivasi juga minat belajar mampu mengalami peningkatan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, hal ini diungkapkan oleh Putrayasa dkk (2014), Patandung (2017) dan Andriyani (2018). Selain menggunakan angket, instrument hasil belajar juga dapat dilihat dari masing-masing model pembelajaran. Hasil belajar kedua kelompok dapat dilihat pada tabel statistik berikut.

**Tabel 2.** Statistik Hasil Belajar

Statistik	Nilai Statistik	
	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Jumlah seluruh Skor	767	496
Rata-rata	76,7	49,6
Skor Min	71	26
Skor Max	82	60
Varian	14,6777778	106,9333333
St Dev	3,8311588	10,34085748

Perolehan tes hasil belajar kelompok Eksperimen dan kelompok Kontrol terlihat pada tabel yang memiliki perbedaan. Baik dari jumlah skor seluruh peserta, rata-rata, skor minimum, skor maksimum, varian dan standar deviasi. Menggunakan nilai tes hasil belajar kedua kelas dilakukan pula tes normalitas menggunakan SPSS 16. Hasil tes normalitas dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Tes Normalitas Hasil Belajar

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
Kelompok1	.205	10	.200*
Kelompok2	.215	10	.200*

Hasil normalitas menggunakan skor postes pada Tabel 4.3, diperoleh nilai signifikansi hasil postes hasil belajar 0,200 dengan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa data postes berdistribusi normal.

**Tabel 4.** Tes Homogenitas Hasil Belajar

Postes	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	4.194	1	18	.055

Berdasarkan hasil *output* uji homogenitas varians dengan menggunakan uji *Levene* pada Tabel 4 untuk postes hasil belajar diperoleh nilai signifikansi 0,55 dengan arti lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen.

### 3.3 Uji Hipotesis

Dengan terpenuhinya semua syarat uji hipotesis diatas, maka uji t dapat dilakukan. Data yang akan dianalisis diperoleh dari data nilai tes pada kelas pertama dan kelas kedua. Berdasarkan data sebelumnya, data dapat dikatakan normal dan homogen sehingga analisis data t-test dapat digunakan. Uji t-test digunakan untuk mengetahui penerapan metode pembelajaran yang dilakukan mempunyai pengaruh atau tidak terhadap obyek yang diteliti. Dengan terpenuhinya semua syarat uji hipotesis diatas, maka uji t dapat dilakukan.

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah: H<sub>0</sub> : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis penilaian autentik terhadap motivasi belajar.

H1: Ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis penilaian autentik terhadap motivasi belajar Dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi atau Sig.(2-tailed) > 0,05, maka H0 diterima dan H1 ditolak.
- b. Jika nilai signifikansi atau Sig.(2-tailed) ≤ 0,05, maka H0 ditolak dan H1 diterima

**Tabel 5.** Tes uji T Hasil Belajar

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Hasil Belajar	4.194	.055	7.771	18	.000	27.10000	3.48728	19.77350	34.42650
			7.771	11.425	.000	27.10000	3.48728	19.45924	34.74076

Berdasarkan hasil signifikan (2- tailed) uji t hasil belajar diperoleh 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikan 0,05. Kesimpulan dari hasil uji-t bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang menggunakan model konvensional dibanding dengan model *discovery learning*.

#### 4. KESIMPULAN

Pembelajaran *discovery learning* berbasis penilaian autentik berpengaruh baik bagi motivasi belajar mahasiswa didik. Hal ini pun ditunjukkan hasil rata-rata motivasi belajar mahasiswa didik pada kelas yang menggunakan model *discovery learning* 75,12 sedangkan pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional adalah 69,82. Nilai hasil belajar mahasiswa didik juga dapat dilihat perbedaan antara dua kelas yaitu rata-rata kelas menggunakan model *discovery learning* 76,7 sedangkan rata-rata hasil belajar model konvensional 49,6. Terdapat perbedaan hasil motivasi belajar dan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran yang berbeda.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agriawan, M. N., Saldi, M., & Kadir, M. R. (2020). PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN GERAK LURUS PADA MATA PELAJARAN FISIKA SMA. *PHYDAGOGIC : Jurnal Fisika Dan Pembelajarannya*, 2(2), 45-48. <https://doi.org/10.31605/phy.v2i2.1492>
- Iwantara I W, (2019). Pengaruh Penggunaan Media Video Youtube Dalam Pembelajaran IPA Terhadap Motivasi Belajar Dan Pemahaman. Tesis (Tidak diterbitkan). Program Studi Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Jhon W Santrock. (2013). *Psikologi Pendidikan*, Kencana: Jakarta, hal. 357
- Kalsum, U., Hamzah, H., & Nurdia, N. (2019). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING MENGGUNAKAN MEDIA LAB VIRTUAL PHET TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP FISIKA. *PHYDAGOGIC: Jurnal Fisika Dan Pembelajarannya*, 2(1), 29-37. <https://doi.org/10.31605/phy.v2i1.1345>

- Mubarok, C. dan Sulisty, E. (2014). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas X Tav pada Standar Kompetensi Melakukan Instalasi Sound System di SMK Negeri 2 Surabaya, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 03(01), 215 – 221.
- Mudjia Rahardjo. 2017. *Studi Kasus Dalam Penelitian Kualitatif. Konsep Dan Prosedurnya*. Malang. Hal. 7
- Nurlaila. 2016. Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Fisika Pada Peserta Didik Kelas XI IPA1 SMA Negeri 2 Bua Ponrang. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 4(1) 2302-8939
- Saddia, A. (2020). PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI LISTRIK STATIS KELAS IX SMP NEGERI 8 MAKASSAR. *PHYDAGOGIC : Jurnal Fisika Dan Pembelajarannya*, 3(1), 16-24. <https://doi.org/10.31605/phy.v3i1.996>
- Salmi, 2019. Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Peserta Didik Kelas XII IPS.2 SMA Negeri 13 Palembang, *Jurnal Profit*, 6(1), 1-16