

PENGARUH PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PDTO KELAS X TEKNIK OTOMOTIF DI SMK NEGERI 2 BANGKALAN

R. Iqbal Maulidy

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: r.maulidy@mhs.unesa.ac.id

Mochamad Cholik

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: mochamadcholik@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini antara lain : (1) untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Discovery Learning* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PDTO kelas X TKRO dan (2) untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PDTO kelas X TKRO. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TKRO SMK Negeri 2 Bangkalan. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 72 siswa yang dibagi menjadi kelas eksperimen yaitu kelas X TKRO 2 dan kelas kontrol yaitu kelas X TKRO 1 dengan jumlah masing-masing kelas sebanyak 36 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes, angket dan observasi. Uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Teknik pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji-t dengan program *SPSS for Windows*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PDTO kelas X TKRO. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil signifikansi hitung lebih rendah dari 0.05 yaitu $0.047 < 0.05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa pada pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada pembelajaran konvensional (ceramah). (2) Terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PDTO kelas X TKRO. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil signifikansi hitung lebih rendah dari 0.05 yaitu $0.00 < 0.05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada pembelajaran konvensional (ceramah).

Kata kunci: *Discovery Learning*, Motivasi Belajar, dan Hasil Belajar.

Abstract

The purpose of this study include: (1) to determine the effect of *Discovery Learning* on student motivation in PDTO subjects class X TKRO and (2) to determine the effect of *Discovery Learning* on student learning outcomes in PDTO subjects class X TKRO. This type of research is an experimental study with a *nonequivalent control group design*. The population in this study was all students of class X TKRO SMK Negeri 2 Bangkalan. The number of samples of this study were 72 students who were divided into the experimental classes, namely class X TKRO 2 and control class namely class X TKRO 1, with 36 students in each class. Data collection was carried out using test, questionnaire and observation techniques. The analysis prerequisite test uses normality test and homogeneity test. The hypothesis testing technique used is the t-test with the *SPSS for Windows* program. The results showed that: (1) there is an effect of the *discovery learning* model on student motivation in PDTO subjects class X TKRO. This can be seen from the results of the significance of the count is lower than 0.05 which is $0.047 < 0.05$. So it can be concluded that students' motivation in *discovery learning* is better than conventional learning (lecture). (2) There is an effect of *discovery learning* model on student learning outcomes in PDTO subjects class X TKRO. This can be seen from the results of the significance of the count is lower than 0.05 which is $0.00 < 0.05$. So it can be concluded that student learning outcomes in *discovery learning* are better than conventional learning (lecture).

Keywords: *Discovery Learning*, Learning Motivation, and Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan perpaduan antara kegiatan pengajaran yang dilakukan guru dan kegiatan belajar

yang dilakukan oleh siswa. Dalam kegiatan pembelajaran tersebut, terjadi interaksi antara siswa dengan siswa, interaksi antara guru dan siswa, maupun interaksi antara siswa dengan sumber belajar. Diharapkan dengan adanya

interaksi tersebut, siswa dapat membangun pengetahuan secara aktif, pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, serta dapat memotivasi peserta didik sehingga mencapai kompetensi yang diharapkan.

Discovery Learning (pembelajaran penemuan) merupakan salah satu pembelajaran yang disarankan oleh pemerintah untuk diterapkan dalam implementasi kurikulum 2013 (Permendikbud No. 65 Tahun 2013). *Discovery learning* menurut Syah (2010) adalah suatu pembelajaran dimana dalam proses belajar mengajar guru tidak menyajikan bahan pelajaran dalam bentuk final (utuh dari awal hingga akhir) atau dengan kata lain, guru hanya menyajikan sebagian bahan saja. Proses selebihnya akan diserahkan kepada siswa untuk mencari dan menemukan sendiri.

Bruner (dalam Djamarah & Zain, 2002) menyatakan bahwa dengan pembelajaran *discovery learning*, pengetahuan dan kecakapan anak didik akan lebih meningkat dan dapat menumbuhkan motivasi intrinsik, karena anak didik merasa puas atas penggunaannya sendiri. Model *discovery learning* merupakan cara mengembangkan kegiatan belajar peserta didik aktif yang menggunakan proses mental untuk menemukan suatu konsep atau prinsip. Model *discovery learning* merupakan metode belajar melalui penemuan peserta didik mandiri.

Berdasarkan hasil observasi peneliti yang dilakukan di SMK Negeri 2 Bangkalan, penerapan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada mata pelajaran PDO (Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif) pada kelas X Teknik Otomotif selama ini cenderung dilakukan dengan model pembelajaran konvensional melalui metode ceramah. Proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*). Guru kurang melibatkan keaktifan siswa sehingga siswa hanya mencatat materi yang disampaikan guru.

Salah satu kelemahan model ceramah adalah guru sulit mengetahui apakah seluruh peserta didik sudah mengerti materi yang sudah dijelaskan atau belum. Walaupun peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan tidak ada yang bertanya, semua itu tidak menjamin peserta didik paham akan keseluruhan materi yang telah disampaikan oleh guru.

Menurut Hamzah B. Uno “motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi.” Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsiknya adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik. Dimiyati dan Mudjiono mengemukakan definisi motivasi belajar sebagai “kekuatan mental yang mendorong terjadinya

belajar atau dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia (perilaku belajar).”

Untuk memperoleh hasil belajar yang baik tidaklah mudah, banyak faktor yang mempengaruhi. Diantara faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah: faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam anak itu sendiri, seperti kesehatan, mental, tingkat kecerdasan, minat dan sebagainya. Serta faktor eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar diri anak, seperti iklim sekolah, keluarga, masyarakat, teman, guru, media, sarana dan prasarana belajar.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat membuat siswa agar turut serta aktif dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran adalah model pembelajaran melalui penemuan (*discovery learning*). Penemuan (*discovery*) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Hosnan (2014:280) dalam bukunya menjelaskan bahwa model pembelajaran *discovery learning* menekankan pada pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen agar dapat mengetahui pengaruh pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (ceramah). Oleh karena itu, judul penelitian ini adalah “Pengaruh Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PDO Kelas X Teknik Otomotif di SMK Negeri 2 Bangkalan”.

Rumusan Masalah

- Adakah pengaruh pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PDO kelas X Teknik Otomotif?
- Adakah pengaruh pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PDO kelas X Teknik Otomotif?

Tujuan Penelitian

- Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PDO kelas X Teknik Otomotif.
- Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PDO kelas X Teknik Otomotif.

Manfaat Penelitian

- Bagi siswa
Penelitian ini diharapkan dengan model pembelajaran *discovery learning* siswa lebih termotivasi dalam belajar sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO).
- Bagi guru
Penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran *discovery learning*, khususnya dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
- Bagi peneliti
Penelitian ini diharapkan memberikan pengalaman sebagai bekal menjadi pendidik dalam menerapkan model pembelajaran *discovery learning* yang mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
- Bagi sekolah
Penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk mengembangkan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar teknik Otomotif (PDTO).

METODE

Jenis Penelitian

Jenis desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. *Nonequivalent control group design*

Kelas	Pre test	Treatment	Post Test
Eksperimen (E)	O ₁	X	O ₂
Kontrol (K)	O ₃	--	O ₄

Keterangan:

- O₁ = Hasil *pre test* hasil belajar kelas eksperimen.
 O₂ = Hasil *post test* hasil belajar kelas eksperimen.
 O₃ = Hasil *pre test* hasil belajar kelas kontrol.
 O₄ = Hasil *post test* hasil belajar kelas kontrol.
 X = Perlakuan. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa model pembelajaran *discovery learning*.
 -- = Kondisi wajar. Kelas kontrol diberi perlakuan dengan kondisi belajar yang wajar atau pembelajaran yang biasanya dilakukan oleh guru yaitu ceramah dan tanya jawab atau penugasan.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TKRO SMK Negeri 2 Bangkalan Tahun Ajaran 2019/2020 yang terdiri dari 2 kelas pada masing-masing kelas terdapat 36 siswa. Peneliti mengambil dua kelas

yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Kelas X TKRO 2 akan diberikan suatu perlakuan berupa model pembelajaran *discovery learning* dan kelas X TKRO 1 sebagai kelas kontrol akan diberikan pembelajaran menggunakan model konvensional.

Teknik Pengumpulan Data

- Observasi
Peneliti menggunakan observasi sistematis yang menggunakan alat berupa lembar observasi guru dan siswa. Observasi guru untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kontrol. Observasi siswa untuk mengetahui motivasi belajar siswa pada pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- Tes
Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes subjektif. Tes subjektif yang di ujikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol ini dalam bentuk tes esai (uraian). Tes yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari *pre test* dan *post test*. *Pretest* digunakan untuk menyamakan kedudukan masing masing kelompok sebelum dilakukan eksperimen pada sampel penelitian. *Post test* digunakan untuk mendapatkan bukti pengaruh pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar PDTO kelas X TKRO SMKN 2 Bangkalan.
- Kuisisioner (Angket)
Angket digunakan untuk mengambil data motivasi belajar siswa kelas X TKRO SMKN 2 Bangkalan yaitu motivasi pada pembelajaran *discovery learning* kelas eksperimen, dan motivasi pada pembelajaran konvensional kelas kontrol.

Teknik Analisis Data

- Uji Prasyarat Analisis Data
Uji normalitas
Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji statistika yang digunakan adalah uji chi-kuadrat dengan rumus :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \dots\dots\dots 1$$

Keterangan:

X₂ = harga Chi-Kuadrat

f_o = frekuensi observasi

f_h = frekuensi yang diharapkan

Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari varian yang sama (homogen) atau tidak (heterogen).

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \dots\dots\dots 2$$

- Uji Kemampuan Awal

Uji ini dilakukan sebelum pemberian perlakuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan awal antara kedua kelompok. Uji ini menggunakan *t-test* dengan taraf signifikansi 5%.

- Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini hipotesis penelitian dianalisis menggunakan analisis uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \dots\dots 3$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$ = Nilai rata-rata kelompok kontrol

n_1 = Banyaknya subyek kelompok eksperimen

n_2 = Banyaknya subyek kelompok kontrol

s_1^2 = varians kelompok eksperimen

s_2^2 = varians kelompok kontrol

S^2 = varians gabungan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Motivasi Belajar Siswa

- Uji prasyarat analisis

Pengujian persyaratan analisis data dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Jika harga $Sig_{hitung} > 0,05$ maka distribusi frekuensi tersebut normal, sebaliknya jika harga $Sig_{hitung} < 0,05$ maka distribusi frekuensi tidak normal. Berikut adalah ringkasan hasil uji normalitas:

Data angket motivasi belajar siswa pertemuan awal

Tabel 2. Ringkasan hasil uji normalitas data

Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{min}
Eksperimen	0.200	0.05
Kontrol	0.200	

Dari tabel diatas terbukti bahwa dari data motivasi belajar siswa pertemuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal

Data angket motivasi belajar siswa pertemuan akhir

Tabel 3. Ringkasan hasil uji normalitas data

Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{min}
Eksperimen	0.200	0.05
Kontrol	0.137	

Dari tabel diatas terbukti bahwa dari data motivasi belajar siswa pertemuan akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal

Uji homogenitas berdasarkan setiap variabel akan terinci sebagai berikut:

Uji homogenitas nilai motivasi belajar siswa pertemuan awal

Tabel 4. Hasil uji homogenitas data

Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{min}
Eksperimen	0.073	0.05
Kontrol		

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil signifikansi hitung untuk motivasi belajar siswa kelas eksperimen-kontrol adalah 0.073. Harga signifikansi tersebut lebih besar dari harga signifikansi minimal yakni $0.073 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *varians* data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol homogen.

Uji homogenitas nilai motivasi belajar siswa pertemuan akhir

Tabel 5. Hasil uji homogenitas data

Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{min}
Eksperimen	0.224	0.05
Kontrol		

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil signifikansi hitung untuk motivasi belajar siswa kelas eksperimen-kontrol adalah 0.224. Harga signifikansi tersebut lebih besar dari harga signifikansi minimal yakni $0.224 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *varians* data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol homogen.

- Uji kemampuan awal

Uji ini dilakukan sebelum pemberian perlakuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan awal antara kedua kelompok.

Tabel 6. Ringkuman hasil uji *Independent sample T-test*

Kelas	N	Mean	$Sig. (2-tailed)$
Eksperimen	36	70.03	0.973
Kontrol	36	70.11	

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa signifikansi hitung $0.973 > 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan *mean* data motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- Uji hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PDTTO kelas X TKRO di SMK Negeri 2 Bangkalan.

H_a : Terdapat pengaruh pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar siswa pada mata

pelajaran PDO kelas X TKRO di SMK Negeri 2 Bangkalan.

Kriteria pengujian hipotesis diatas yang digunakan adalah apabila nilai t hitung $> t$ tabel atau $sig < 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, sedangkan apabila nilai t hitung $< t$ tabel atau $sig > 0,05$ maka H_a ditolak dan H_o diterima.

Tabel 7. Rangkuman hasil uji *Independent sample T-test*

Kelas	N	Mean	Sig. (2-tailed)
Eksperimen	36	75.83	0.047
Kontrol	36	71.56	

Berdasarkan tabel tersebut maka diketahui bahwa selisih *mean* kelas eksperimen dan kontrol adalah 4.278. Taraf sig hitung 0.047. Taraf sig hitung tersebut $< 0,05$ sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternative (H_a) diterima. Sehingga dalam penelitian ini dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar siswa mata pelajaran PDO. Hal tersebut menunjukkan rata-rata skor motivasi belajar PDO kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata skor motivasi belajar kelas kontrol.

Data Hasil Belajar Siswa

- Uji prasyarat analisis
Pengujian persyaratan analisis data dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Jika harga $Sig_{hitung} > 0,05$ maka distribusi frekuensi tersebut normal, sebaliknya jika harga $Sig_{hitung} < 0,05$ maka distribusi frekuensi tidak normal. Berikut adalah ringkasan hasil uji normalitas:

Data *pretest* hasil belajar siswa

Tabel 8. Ringkasan hasil uji normalitas data

Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{min}
Eksperimen	0.200	0,05
Kontrol	0.200	

Dari tabel diatas terbukti bahwa dari data *pretest* hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal

Data *posttest* hasil belajar siswa

Tabel 9. Ringkasan hasil uji normalitas data

Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{min}
Eksperimen	0.055	0,05
Kontrol	0.200	

Dari tabel diatas terbukti bahwa dari data *posttest* hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal

Uji homogenitas berdasarkan setiap variabel akan terinci sebagai berikut:

Uji homogenitas nilai *pretest* hasil belajar siswa

Tabel 10. Hasil uji homogenitas data

Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{min}
Eksperimen	0.945	0.05
Kontrol		

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil signifikansi hitung untuk *pretest* hasil belajar siswa kelas eksperimen-kontrol adalah 0.945. Harga signifikansi tersebut lebih besar dari harga signifikansi minimal yakni $0.945 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *pretest* hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol homogen.

Uji homogenitas *posttest* hasil belajar siswa

Tabel 11. Hasil uji homogenitas data

Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{min}
Eksperimen	0.054	0.05
Kontrol		

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil signifikansi hitung untuk *posttest* hasil belajar siswa kelas eksperimen-kontrol adalah 0.054. Harga signifikansi tersebut lebih besar dari harga signifikansi minimal yakni $0.054 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *posttest* hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol homogen.

- Uji kemampuan awal
Uji ini dilakukan sebelum pemberian perlakuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan awal antara kedua kelompok.

Tabel 12. Rangkuman hasil uji *Independent sample T-test*

Kelas	N	Mean	Sig. (2-tailed)
Eksperimen	36	52.67	0.711
Kontrol	36	52.00	

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa signifikansi hitung $0,711 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan *mean* data *pretest* hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

- Uji hipotesis
Hipotesis dalam penelitian ini adalah :
 H_o : Tidak terdapat pengaruh pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PDO kelas X TKRO di SMK Negeri 2 Bangkalan.

H_a : Terdapat pengaruh pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata

pelajaran PDTO kelas X TKRO di SMK Negeri 2 Bangkalan.

Kriteria pengujian hipotesis diatas yang digunakan adalah apabila nilai t hitung $> t$ tabel atau $sig < 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, sedangkan apabila nilai t hitung $< t$ tabel atau $sig > 0,05$ maka H_a ditolak dan H_o diterima.

Tabel 13. Rangkuman hasil uji *Independent sample T-test*

Kelas	N	Mean	Sig. (2-tailed)
Eksperimen	36	70.89	0.000
Kontrol	36	61.33	

Berdasarkan tabel tersebut maka diketahui bahwa selisih *mean* kelompok eksperimen dan kontrol adalah 9,556. Taraf sig hitung 0,000. Taraf sig hitung tersebut $< 0,05$ sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternative (H_a) diterima. Sehingga dalam penelitian ini dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran PDTO. Hal tersebut menunjukkan rata-rata hasil belajar PDTO kelompok eksperimen lebih baik daripada rata-rata hasil belajar kelompok kontrol.

Pembahasan

Pembahasan hubungan setiap variabel dari analisis data yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

- Pengaruh Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan data statistik, tingkat motivasi awal kelas eksperimen dibagi menjadi kategorisasi sebagai berikut; sebanyak 12 siswa memiliki motivasi belajar tinggi, 21 siswa memiliki motivasi sedang dan 3 siswa memiliki motivasi rendah. Sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 18 siswa memiliki motivasi belajar tinggi, 14 siswa memiliki motivasi sedang dan 4 siswa memiliki motivasi rendah.

Uji kemampuan awal sebelum dilakukan proses pembelajaran dengan *Independent sample t-test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata motivasi awal kedua kelompok tidak ada perbedaan signifikan. Melalui uji- t diketahui signifikansi hitung $0,973 > 0,05$. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata motivasi belajar awal baik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dilaksanakan di kelas X TKRO sebelum diberikan perlakuan mempunyai kemampuan awal yang tidak jauh berbeda.

Adapun setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *discovery learning*

pada pelajaran PDTO di kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata motivasi yang lebih tinggi daripada kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Selisih nilai rata-rata hasil angket motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam dua kali pertemuan, terangkum dalam tabel berikut:

Tabel 14. Nilai Rata-Rata Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	Nilai rata-rata motivasi awal	Nilai rata-rata motivasi akhir
Eksperimen	70,03	75,83
Kontrol	70,11	71,56
Selisih nilai	-0,08	4,27

Berdasarkan data statistik, tingkat motivasi akhir kelas eksperimen dibagi menjadi kategorisasi sebagai berikut; sebanyak 23 siswa memiliki motivasi belajar tinggi, 13 siswa memiliki motivasi sedang dan 0 siswa memiliki motivasi rendah. Sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 18 siswa memiliki motivasi belajar tinggi, 16 siswa memiliki motivasi sedang dan 2 siswa memiliki motivasi rendah.

Pada penelitian ini, terjadi penurunan skor motivasi akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen terdapat 7 siswa yang mengalami penurunan skor motivasi, sedangkan pada kelas kontrol terdapat 12 siswa yang mengalami penurunan skor motivasi. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa.

Faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa ada berbagai macam. Menurut Sardiman (2007:92), bahwa yang mempengaruhi motivasi belajar pada siswa adalah: tingkat motivasi belajar, tingkat kebutuhan belajar, minat dan sifat pribadi. Sedangkan menurut Dimiyati (2009:97) faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar adalah cita-cita/aspirasi jiwa, kemampuan siswa, kondisi siswa, kondisi lingkungan siswa unsur-unsur dinamis dalam belajar dan pembelajaran upaya guru mengelola kelas.

Dari hasil pengujian menggunakan *Independent sample t-test* pada motivasi akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh signifikansi hitung sebesar 0,047. Taraf signifikansi hitung tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga H_o ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dipengaruhi oleh pembelajaran *discovery learning*. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *discovery learning* lebih

mempengaruhi motivasi belajar siswa pada pelajaran PDO dibandingkan dengan model konvensional.

Hasil analisis di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nita Noviani (2015) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Motivasi Belajar IPS Siswa. Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh $0.00 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa.

- Pengaruh Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa

Uji kemampuan awal sebelum dilakukan proses pembelajaran dengan *Independent sample t-test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kedua kelompok tidak ada perbedaan signifikan. Melalui uji-t diketahui signifikansi hitung $0,711 > 0,05$. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata *pretest* hasil belajar baik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dilaksanakan di kelas X TKRO sebelum diberikan perlakuan mempunyai kemampuan awal yang tidak jauh berbeda.

Adapun setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *discovery learning* pada pelajaran PDO di kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata *posttest* hasil belajar yang lebih tinggi daripada kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Nilai *posttest* dapat dilihat pada tabel 15 dibawah ini.

Tabel 15. Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	Rata ² <i>pretest</i>	Rata ² <i>posttest</i>	Pening katan
Eksperimen	52,67	70,89	18,22
Kontrol	52,00	61,33	9,33

Dari hasil pengujian menggunakan *Independent sample t-test* pada *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh signifikansi hitung sebesar 0,000. Taraf signifikansi hitung tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dipengaruhi oleh pembelajaran *discovery learning*. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *discovery learning* lebih mempengaruhi hasil belajar siswa pada pelajaran PDO dibandingkan dengan model konvensional.

Hasil analisis di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Chusni Mubarak (2014) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran

Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TAV pada Standar Kompetensi Melakukan Instalasi Sound System di SMK Negeri 2 Surabaya. Dari hasil penelitian yang diperoleh, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi dari hasil belajar siswa dengan model pembelajaran langsung dengan perolehan uji-t yakni $t_{hitung} 3,291 > t_{tabel} 1,99$.

Bruner (dalam Djamarah & Zain, 2002) menyatakan bahwa dengan pembelajaran *discovery learning*, pengetahuan dan kecakapan anak didik akan lebih meningkat dan dapat menumbuhkan motivasi intrinsik, karena anak didik merasa puas atas penggunaannya sendiri. Ada beberapa kelebihan *discovery learning* yaitu 1.) Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan serta proses-proses kognitif, 2.) Pengetahuan yang diperoleh melalui strategi ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer, 3.) Menimbulkan rasa senang pada peserta didik, karena timbulnya rasa menyelidiki dan berhasil, 4.) Menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalanya dan motivasi sendiri, berpusat pada peserta didik dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan (Hosnan, 2014:287-288).

Kekurangan pembelajaran *discovery learning* antara lain: 1.) Menghabiskan banyak waktu, karena guru harus menjadi fasilitator, motivator dan sekaligus pembimbing; 2.) Tidak semua peserta didik memiliki kemampuan berpikir rasional, karena belum terbiasa; 3.) Tidak semua peserta didik dapat mengikuti model pembelajaran semacam ini karena alasan tertentu (Hosnan, 2014:288-289).

Merdeka belajar yang digagas oleh Menteri Nadiem Makariem merupakan wujud dari pendidikan konstruktivisme sehingga pola pengajaran berpusat pada siswa. Siswa dituntut aktif sementara guru bertindak sebagai fasilitator. Merdeka belajar versi menteri sangat erat kaitannya dengan *active learning*. Pada proses pengajaran, guru merdeka belajar melibatkan murid dalam menentukan tujuan belajar. Guru menjadi penghubung antara tujuan belajar pada kurikulum dengan kebutuhan murid.

Belajar penemuan (*discovery learning*) dari Jerome Brunner adalah model pengajaran yang dikembangkan berdasarkan kepada pandangan kognitif tentang pembelajaran dan konstruktivisme. Siswa belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan konsep dan prinsip untuk diri mereka sendiri. Penggunaan metode *discovery*

dalam proses belajar mengajar, memperkenalkan siswa-siswanya menemukan sendiri informasi yang secara tradisional biasa diberitahukan atau diceramahkan saja.

Pembelajaran langsung adalah suatu model pembelajaran yang bersifat *teacher center*. Menurut Arends (Trianto, 2010:41), model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan bertahap, selangkah demi selangkah.

Keterbatasan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan dalam pembelajaran *Discovery Learning*, diantaranya adalah sebagai berikut.

- Tidak ada tes psikomotor. Karena hasil belajar yang diukur hanya pada ranah kognitif, yaitu dengan *pretest* dan *posttest*.

PENUTUP

Simpulan

- Terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PDTO. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji hipotesis dengan *t-test* pada taraf signifikansi 5%. Diperoleh signifikansi hitung lebih rendah dari 0.05 yaitu $0.047 < 0.05$, yang berarti ada perbedaan rata-rata skor motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa pada pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada pembelajaran konvensional (ceramah).
- Terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PDTO. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji hipotesis dengan *t-test* dengan taraf signifikansi 5%. Diperoleh signifikansi hitung lebih rendah dari 0.05 yaitu $0.00 < 0.05$, yang berarti ada perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada pembelajaran konvensional (ceramah).

Saran

- Guru hendaknya menerapkan pembelajaran *discovery learning* pada mata pelajaran PDTO, karena terbukti terdapat perbedaan motivasi belajar dan hasil belajar antara siswa yang diajarkan pembelajaran *discovery learning* dibandingkan siswa yang diajarkan pembelajaran konvensional.
- Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian sejenis, maka hendaknya memperhatikan keterbatasan penelitian yang ditemukan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- A.M., Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kemendikbud. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud
- Mubarok, Chusni. 2014. "Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TAV pada Standar Kompetensi Melakukan Instalasi Sound System di SMK Negeri 2 Surabaya". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol. 3 (1): hal. 215-221.
- Noviani, Nita. 2015. "Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Motivasi Belajar IPS Siswa". *Jurnal Pendidikan dan Penelitian Sejarah*. Vol. 3 (5)
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik: Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Uno, Hamzah B. 2014. *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.