

EFEKTIVITAS MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA PENCAPAIAN KOMPETENSI PENYEMPURNAAN BAHAN TEKSTIL SISWA KELAS X DI SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA

Penulis 1 : Retno Wulandari
 Penulis 2 : Dr. Widiastuti
 universitas negeri yogyakarta
retnowee27@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini dirancang untuk mengetahui: (1) pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional; (2) pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dengan *treatment* model *discovery learning*; (3) perbedaan pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil kelas dengan *treatment* model *discovery learning* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional; (4) efektivitas model *discovery learning* pada pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil. Pendekatan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *pretest-posttest nonequivalent control group*. Analisis data menggunakan analisis deskriptif, uji t, dan uji *N-gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pencapaian kompetensi dilihat dari nilai *pretest* pada kelas kontrol tidak tercapai terbukti 73% siswa tidak kompeten dengan nilai rata-rata 60,50 sedangkan dilihat dari nilai *posttest* juga tidak tercapai terbukti 40% siswa tidak kompeten dengan nilai rata-rata 76,27; (2) pencapaian kompetensi dilihat dari nilai *pretest* pada kelas eksperimen tidak tercapai terbukti 80% siswa tidak kompeten dengan nilai rata-rata 60,90 sedangkan dilihat dari nilai *posttest* sudah tercapai terbukti 87% siswa kompeten dengan nilai rata-rata 82,07; (3) terdapat perbedaan yang signifikan pada pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dibuktikan dengan uji *independent sample t-test* diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,192 > 2,002$) dengan signifikansi 5% ($0,000 < 0,05$); (4) model *discovery learning* dinyatakan lebih efektif pada pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil, terbukti pada hasil pembelajaran kelas eksperimen menunjukkan bahwa 26 atau 87% siswa dinyatakan kompeten.

Kata kunci : efektivitas, *discovery learning*, kompetensi, penyempurnaan bahan tekstil

THE EFFECTIVENESS OF THE DISCOVERY LEARNING MODEL IN THE ATTAINMENT OF THE COMPETENCY IN THE IMPROVEMENT OF TEXTILE MATERIALS AMONG GRADE X STUDENTS OF SMK NEGERI 4 YOGYAKARTA

Abstract

This study aimed to investigate: (1) the attainment of the competency in the improvement of textile materials based on the pretest and posttest result in the control class using the conventional learning; (2) the attainment of the competency in the improvement of textile materials based on the pretest and posttest result in the experimental class using the discovery learning model; (3) the difference in the attainment of the competency in the improvement of textile materials between the class using the treatment of the discovery learning model and that using the conventional learning; and (4) the effectiveness of the discovery learning model in the attainment of the competency in the improvement of textile materials. This was a quasi-experimental study using the pretest-posttest nonequivalent control group design. The data analysis were the descriptive technique, the t-test, and the N-gain test. The results of the study showed that: (1) regarding the attainment of the competency based on the pretest result in the control class not attain the mastery indicated 73% students did not competent with a mean score of 60.50 and based on the posttest result also not attain the mastery indicated 40% students did not competent with a mean score of 76.27; (2) regarding the attainment of the competency based on the pretest result in the experimental class not attain the mastery indicated 80% students did not competent with a mean score of 60.90 and based on the posttest result 26 students attained the mastery indicated 87% students competent with a mean score of 82.07; (3) there was a significant difference in the attainment of the competency in the improvement of textile materials between the experimental class and the control class, indicated by the results of the independent sample t-test with $t_{observed} > t_{table}$ ($4.192 > 2.002$) at a significance level of 5% ($0.000 < 0.05$); and (4) the discovery learning model was more effective in the attainment of the competency in the improvement of textile materials, indicated the learning outcomes in the experimental class showed that 26 or 87% students obviouised competent.

Keywords: effectiveness, discovery learning, competency, improvement of textile material

PENDAHULUAN

Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Depdiknas, 2003: 20). Upaya untuk merealisasikan tujuan pendidikan nasional tersebut, pemerintah terus menerus memperbaiki dan mengembangkan kurikulum baru dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia dan menciptakan kualitas penerus bangsa yang bermutu. Kurikulum terbaru di Indonesia saat ini yaitu kurikulum 2013.

Salah satu sekolah yang sudah menerapkan Kurikulum 2013 yaitu SMK Negeri 4 Yogyakarta. SMK Negeri 4 Yogyakarta merupakan sekolah menengah kejuruan pariwisata di Yogyakarta dengan akreditasi A, memiliki 7 program keahlian satu diantaranya adalah Program Keahlian Tata Busana. Sekolah menengah kejuruan dengan akreditasi yang baik, tentunya memiliki kebijakan kurikulum yang diharapkan dapat mempersiapkan lulusannya menjadi Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal dan profesional.

Mengacu pada tujuan kurikulum 2013 yang menuju ke arah efisiensi dalam mengelola pendidikan, kegiatan belajar mengajar di sekolah idealnya harus mengarah pada kemandirian dan keaktifan siswa dalam belajar. Realitanya, banyak ditemui pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah menengah kejuruan masih bersifat terpusat pada guru (*teacher center*), sehingga pembelajaran kurang memberikan kebebasan

kepada siswa untuk mengembangkan berbagai kecerdasan baik intelektual, emosional, spiritual dan kreativitas.

Hal tersebut didukung oleh observasi awal peneliti yang dilakukan di SMK Negeri 4 Yogyakarta, pada pelaksanaan pembelajaran tekstil guru masih menggunakan metode ceramah dan demonstrasi dalam menyampaikan materi pelajaran. Kegiatan pembelajaran di kelas berbeda dengan yang tertulis direncanakan pelaksanaan pembelajaran yang dibuat oleh guru. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru sudah memenuhi karakteristik kurikulum 2013, namun belum memenuhi prosedur standar pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik.

Kenyataan bahwa rendahnya guru dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 pada pelaksanaan pembelajaran karena kurangnya sosialisasi dan uji publik. Faktor lain yang menyebabkan guru kesulitan menerapkan kurikulum 2013 yaitu guru belum paham dengan penilaian autentik, karena kecenderungan guru yang lebih banyak menekankan pada aspek kognitif dan psikomotorik, sedangkan aspek afektif kurang. Selain itu, dalam kurikulum 2013 guru harus pintar menjadi fasilitator agar siswa bertanya, secara faktual guru mengalami kesulitan dalam meningkatkan kemampuan siswa bertanya.

Proses belajar mengajar tersebut dapat berdampak negatif pada perkembangan dan kemampuan berpikir siswa. Siswa menjadi cenderung pasif mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan guru sehingga siswa mudah bosan saat mengikuti pembelajaran. Selain itu, hasil wawancara pada beberapa siswa kelas

X, mengatakan bahwa mata pelajaran tekstil merupakan mata pelajaran yang tergolong sulit dan juga banyaknya materi yang diajarkan menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya minat dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran tekstil.

Faktor-faktor kesulitan belajar tersebut menjadikan nilai mata pelajaran tekstil belum maksimal. Menurut hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMK Negeri 4 Yogyakarta diperoleh data hasil evaluasi ujian semester ganjil pada tahun ajaran 2014/2015 yakni sebanyak 50 siswa atau 41,66% kelas X tata busana masih mendapat nilai 75,00 (KKM) maupun dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), artinya proses pembelajaran tekstil belum efektif. Oleh karena itu, guru harus melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Berdasarkan teori belajar tuntas (Mulyasa, 2015: 102), seorang siswa dipandang tuntas belajar jika ia mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran minimal 65% dari seluruh KI-KD. Keberhasilan kelas dilihat dari jumlah siswa yang mampu menyelesaikan atau mencapai minimal 65%, sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut, namun ketuntasan belajar yang diterapkan di SMK Negeri 4 Yogyakarta adalah siswa mencapai tujuan pembelajaran minimal 75% dari seluruh KI-KD. Efektivitas pembelajaran di SMK Negeri 4 Yogyakarta dapat tercapai apabila jumlah siswa yang mampu menyelesaikan atau mencapai kriteria ketuntasan minimal 75% dari seluruh KI-KD, dan sekurang-

kurangnya 85% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut.

Kompetensi-kompetensi pada mata pelajaran tekstil tahun ajaran 2015/2016 ada 14 kompetensi. Hasil wawancara dengan guru tekstil, menjelaskan bahwa penguasaan dan pemahaman siswa pada kompetensi penyempurnaan bahan tekstil tahun ajaran 2014/2015 adalah yang paling rendah. Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, diperlukan upaya untuk memperbaiki kegiatan belajar mengajar di SMK Negeri 4 Yogyakarta. Proses pembelajaran tekstil membutuhkan pendekatan pembelajaran yang dapat mengubah kegiatan belajar mengajar yang bersifat *teacher oriented* menjadi *student oriented* yang menekankan pada perkembangan kemampuan berpikir siswa. Salah satu model pembelajaran yang bersifat *student oriented* dan dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa adalah model *discovery learning*.

Model *discovery learning* sebagai salah satu model pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang dianjurkan dalam kurikulum 2013 ternyata belum terlaksana sepenuhnya di SMK Negeri 4 Yogyakarta. *Discovery learning* merupakan pembelajaran yang menekankan pentingnya membantu siswa memahami struktur dan ide-ide pokok disiplin ilmu, kebutuhan untuk keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, dan keyakinan bahwa pembelajaran sebenarnya terjadi melalui penemuan pribadi (Bruner dalam Rusmono, 2012: 15).

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan menerapkan model *discovery*

learning pada mata pelajaran tekstil. Oleh karena itu, peneliti mencoba melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Model *Discovery Learning* Pada Pencapaian Kompetensi Penyempurnaan Bahan Tekstil Siswa Kelas X di SMK Negeri 4 Yogyakarta”.

Kegunaan penelitian ini yaitu sebagai referensi tentang alternatif model pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013 sehingga dapat memberikan sumbangan nyata bagi peningkatan profesional guru dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif sehingga dapat meningkatkan kompetensi dan hasil belajar siswa pada kompetensi penyempurnaan bahan tekstil.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *quasi experiment* dengan desain penelitian *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Desain penelitiannya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan *Pretest-Posttest Non Equivalent Control Group Design*

	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen	Q ₁	X	Q ₂
Kelas Kontrol	Q ₃	-	Q ₄

(Creswell, 2004: 169)

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April - Mei 2016. Tempat penelitian di SMK N 4 Yogyakarta yang beralamat di Jalan Sidikan No.60, Umbulharjo, Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55166.

Subjek Penelitian

Sampel penelitian sejumlah 90 siswa Program Keahlian Tata Busana di SMK N 4 Yogyakarta. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik *probability sampling* menggunakan *simple random sampling* dengan pertimbangan bahwa kualitas populasi adalah sama serta memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih.

Prosedur Eksperimen

Prosedur eksperimen dalam penelitian ini adalah:

1. Membuat dan memvalidasi instrumen penelitian yaitu, instrumen tes berupa soal uraian dan instrumen non tes berupa lembar observasi sikap dan lembar penilaian unjuk kerja.
2. Melakukan persiapan pembelajaran yaitu menyiapkan materi pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.
3. Melakukan *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
4. Melakukan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
5. Melakukan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
6. Melakukan uji hipotesis untuk melihat apakah model *discovery learning* lebih efektif untuk pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil siswa kelas x di SMK Negeri 4 Yogyakarta.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan

Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu nilai *pretest* dan *posttest* siswa, yang merupakan akumulasi dari ranah afektif, kognitif, dan psikomotorik. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes berupa soal uraian, serta instrumen non tes berupa lembar observasi sikap dan lembar penilaian unjuk kerja. Instrumen tes dan non tes ini digunakan untuk mengungkap efektivitas model *discovery learning* pada pencapaian penyempurnaan bahan tekstil siswa kelas x di SMK Negeri 4 Yogyakarta.

Validitas instrumen soal uraian, lembar observasi sikap, dan lembar penilaian unjuk kerja menggunakan validitas isi berkaitan dengan butir-butir instrumen menggambarkan pengukuran dalam cakupan yang ingin diukur. Butir-butir instrumen kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan meminta pertimbangan dari ahli (*judgment expert*).

Reliabilitas instrumen soal uraian, lembar observasi sikap, dan lembar penilaian unjuk kerja menggunakan *inter-rater reliability* dengan perhitungan *percentage of agreement* sebagai berikut:

$$\text{Percentage Of Agreement} = \frac{\text{Agreements}}{\text{Disagreements} + \text{Agreements}} \times 100\%$$

(Grinnel, 1988: 160)

Soal uraian dilakukan uji coba instrumen untuk mengetahui tingkat keterpahaman instrumen, apakah responden tidak menemukan kesulitan dalam menangkap maksud peneliti, untuk memperkirakan waktu yang dibutuhkan oleh responden dalam mengerjakan soal, dan untuk mengetahui apakah butir soal sudah memadai

dan cocok dengan keadaan di lapangan. Maka untuk instrumen soal uraian dapat dihitung reliabilitas menggunakan *alpha cronbach*. Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Reliabilitas Instrumen Tes Uraian

Cronbach's Alpha	N of Items
0,707	8

Nilai *alpha cronbach* lebih besar dari 0,60 maka jawaban responden dinyatakan reliabel dengan kategori reliabilitas tinggi.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan kuantitatif. Adapaun kompetensi siswa diuji normalitasnya menggunakan uji *kolmogorov-smirnov*, sedangkan uji homogenitasnya menggunakan uji F atau uji *levene*. Setelah uji prasyarat terpenuhi yaitu data normal dan homogen, kemudian dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak. Uji hipotesis ini diolah menggunakan uji t atau *t-tes*. Uji t menggunakan *independent sample t-test* yang berfungsi untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata pencapaian kompetensi antara dua kelompok yang berbeda.

Pengukuran efektivitas pembelajaran di SMK Negeri 4 Yogyakarta dapat tercapai apabila jumlah siswa yang mampu menyelesaikan atau mencapai kriteria ketuntasan minimal 75% dari seluruh KI-KD, dan sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut. Sedangkan untuk mengetahui kategori nilai siswa atau tingkat pemahaman siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan rumus *N-gain Hake*. *Gain* adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*. Kategori perolehan nilai *N-gain* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Nilai *N-gain*

Nilai <i>N-gain</i>	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

(Meltzer, 2002: 1260)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Data

Hasil pengumpulan dan analisis data pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh data nilai *pretest-posttest*. Deskripsi data nilai *pretest-posttes* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Deskripsi Data Nilai *Pretest-Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	Nilai	Nilai Max	Nilai Min	Mean
Kontrol	<i>Pretest</i>	78	60	69,50
	<i>Posttest</i>	87	68	76,27
Eksperimen	<i>Pretest</i>	79	56	69,97
	<i>Posttest</i>	93	70	82,07

a. Data Hasil *Pretest*

Data pencapaian kompetensi belajar siswa sebelum perlakuan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol diketahui ketuntasan belajar siswa sebanyak 27%. Distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

Interval Kelas	Frekuensi	Prosentase
0 – 17	0	0%
18 – 34	0	0%
35 – 51	0	0%
52 – 67	12	40%
68 – 84	18	60%
85 – 100	0	0%
Jumlah	30	100%

Sedangkan pada kelas eksperimen diketahui ketuntasan belajar siswa sebanyak 20%.

Distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

Interval Kelas	Frekuensi	Prosentase
0 – 17	0	0%
18 – 34	0	0%
35 – 51	0	0%
52 – 67	9	30%
68 – 84	21	70%
85 – 100	0	0%
Jumlah	30	100%

b. Data Hasil *Posttest*

Data pencapaian kompetensi belajar siswa setelah perlakuan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol diketahui ketuntasan belajar siswa sebanyak 60%. Distribusi frekuensi nilai *posttest* kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

Interval Kelas	Frekuensi	Prosentase
0 – 17	0	0%
18 – 34	0	0%
35 – 51	0	0%
52 – 67	0	0%
68 – 84	29	97%
85 – 100	1	3%
Jumlah	30	100%

Sedangkan pada kelas eksperimen diketahui ketuntasan belajar siswa sebanyak 87%. Distribusi frekuensi nilai *posttest* kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

Interval Kelas	Frekuensi	Prosentase
0 – 17	0	0%
18 – 34	0	0%
35 – 51	0	0%
52 – 67	0	0%
68 – 84	17	57%
85 – 100	13	43%
Jumlah	30	100%

Namun sebelum dilakukan uji hipotesis, perlu dilakukan pengujian persyaratan analisis

yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas untuk masing-masing data hasil penelitian disajikan pada Tabel 9 sedangkan hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 10.

Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Data	Kelas	D _{tabel}	D _{hitung}	Keterangan
Pretest	Kontrol	0,242	0,127	Normal
	Eksperimen		0,069	Normal
Posttest	Kontrol	0,242	0,129	Normal
	Eksperimen		0,138	Normal

Tabel 10. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

Data	Kelas	D _{tabel}	D _{hitung}	Keterangan
Pretest	Kontrol	4,21	0,119	Homogen
	Eksperimen			
Posttest	Kontrol	4,21	1,189	Homogen
	Eksperimen			

Berdasarkan Tabel 9 dapat dinyatakan semua data berdistribusi normal, sedangkan berdasarkan Tabel 10 dapat dinyatakan varian data *pretest-posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan program komputer IBM SPSS Statistics 23. Kriteria pengujian yaitu jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima, jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan signifikansi, jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

a. Pengujian Hasil Pretest

Pengujian pertama adalah untuk melihat Kemampuan awal (*pretest*). Pengujian data *pretest* kelas kontrol dengan *pretest* kelas eksperimen bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan nilai *pretest*. Hipotesis penelitian pada pengujian data *pretest* sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai *pretest* antara pembelajaran konvensional dengan model *discovery learning*.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai *pretest* antara pembelajaran konvensional dengan model *discovery learning*.

Tabel 11. Rangkuman Independent Sample T-Test Nilai Pretest Siswa

Kelompok	t _{hitung}	t _{tabel}	P	Keterangan
Kontrol	-0,345	2,002	0,731	H_0 diterima
Eksperimen				

Hasil uji hipotesis yaitu nilai t_{hitung} sebesar $-0,345$ artinya t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($-0,345 \leq 2,002$) dan signifikansi ($0,731 > 0,05$) maka H_0 diterima. Kesimpulannya adalah tidak terdapat perbedaan nilai *pretest* kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

b. Pengujian Hasil Posttest

Pengujian yang kedua yaitu untuk melihat kemampuan akhir (*posttest*) siswa. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak ada perbedaan nilai *posttest* siswa antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Hipotesis penelitian pada pengujian data *posttest* sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai *posttest* antara pembelajaran konvensional dengan model *discovery learning*.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai *posttest* antara pembelajaran konvensional dengan model *discovery learning*.

Tabel 12. Rangkuman Independent Sample T-Test Nilai Posttest Siswa

Kelompok	t _{hitung}	t _{tabel}	P	Keterangan
Kontrol	-4,192	2,002	0,000	H_a diterima
Eksperimen				

Hasil uji hipotesis yaitu nilai t_{hitung} sebesar $-4,192$ artinya t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($4,192 > 2,002$) atau ($-4,192 < -2,002$) dan signifikansi ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat perbedaan yang signifikan nilai *posttest* kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

c. Pengujian Efektivitas Pembelajaran

Pengukuran efektivitas pembelajaran dibuktikan berdasarkan teori tuntas belajar dan uji *N-gain*. Menurut teori tuntas belajar menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran di SMK Negeri 4

Yogyakarta dapat tercapai apabila jumlah siswa yang mampu menyelesaikan atau mencapai kriteria ketuntasan minimal 75% dari seluruh KI-KD, dan sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut. Data yang digunakan untuk menganalisis efektivitas pembelajaran yaitu menggunakan nilai *posttest* antara kelas kontrol dan eksperimen. Hasil analisis ketuntasan belajar nilai *pretest-posttest* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	Pretest		Posttest	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
Kontrol	8 (27%)	22 (73%)	18 (60%)	12 (40%)
Eksperimen	6 (20%)	24 (80%)	26 (87%)	4 (13%)

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model *discovery learning* dalam pencapaian kompetensi siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui perbedaan pencapaian kompetensi siswa antara kelas dengan *treatment* model *discovery learning* dan pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran tekstil pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil.

1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol yang Menggunakan Pembelajaran Konvensional pada Pencapaian Kompetensi Penyempurnaan Bahan Tekstil Siswa Kelas X di SMK Negeri 4 Yogyakarta

Hasil pengumpulan dan analisis data pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh nilai *pretest* dan nilai

posttest. Hasil *pretest* kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 69,50 sedangkan hasil *posttest* diperoleh nilai rata-rata 76,27.

Berdasarkan teori belajar tuntas diketahui bahwa hasil *pretest* kelas kontrol dinyatakan sebanyak 22 siswa belum mencapai KKM, sedangkan 8 siswa sudah mencapai KKM. Kesimpulannya adalah pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil pada kelas kontrol dilihat dari nilai *pretest* tidak tercapai, karena sebanyak 73% siswa masuk dalam kategori tidak kompeten.

Hasil *posttest* kelas kontrol diketahui bahwa sebanyak 12 siswa belum mencapai KKM, sedangkan 18 siswa sudah mencapai KKM. Berdasarkan hasil *posttest* dapat dinyatakan bahwa pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional di SMK Negeri 4 Yogyakarta tidak tercapai, karena

hanya sebanyak 60% siswa yang masuk dalam kategori kompeten.

Rendahnya kompetensi siswa tersebut terjadi karena proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan demonstrasi yang masih menekankan pembelajaran terpusat pada guru. Pembelajaran yang terpusat pada guru berdampak pada rendahnya pengalaman belajar siswa. Siswa menjadi pasif dalam belajar, mendengarkan guru, mencatat materi pelajaran, mengerjakan tugas tanpa terlibat langsung di dalam proses pembelajaran tersebut. Dampaknya pada pembentukan sikap, sosial, mental, kreatifitas dan kemandirian siswa tidak berkembang, sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Mulyasa (2015: 96) yang menyatakan bahwa kegiatan inti pembelajaran atau pembentukan kompetensi dikatakan efektif apabila seluruh siswa terlibat aktif, baik mental fisik maupun sosial.

2. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dengan *Treatment Model Discovery Learning* pada Pencapaian Kompetensi Penyempurnaan Bahan Tekstil Siswa Kelas X di SMK Negeri 4 Yogyakarta

Hasil pengumpulan dan analisis data pada kelas eksperimen dengan *treatment model discovery learning* diperoleh nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Hasil *pretest* kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 69,97 sedangkan hasil *posttest* diperoleh nilai rata-rata 82,07.

Berdasarkan teori belajar tuntas diketahui bahwa hasil *pretest* kelas eksperimen dinyatakan sebanyak 24 siswa belum mencapai KKM, sedangkan 6 siswa sudah mencapai KKM.

Kesimpulannya adalah pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil pada kelas eksperimen dilihat dari nilai *pretest* tidak tercapai, karena sebanyak 80% siswa masuk dalam kategori tidak kompeten.

Hasil *posttest* kelas eksperimen diketahui bahwa sebanyak 4 siswa belum mencapai KKM, sedangkan 26 siswa sudah mencapai KKM. Berdasarkan hasil *posttest* dapat dinyatakan bahwa pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil pada kelas eksperimen dengan *treatment model discovery learning* di SMK Negeri 4 Yogyakarta sudah tercapai, karena 87% siswa dinyatakan kompeten.

Peningkatan hasil belajar tersebut menjelaskan bahwa proses dan hasil belajar siswa bergantung pada penguasaan kompetensi guru dan keterampilan mengajarnya. Berdasarkan kepentingan tersebut, guru harus menguasai prinsip-prinsip pembelajaran, memilih dan menggunakan metode dan media pembelajaran, menilai hasil belajar, serta memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, dan model pembelajaran secara tepat. Penggunaan model *discovery learning* untuk pembelajaran tekstil pada kompetensi penyempurnaan bahan tekstil adalah tepat.

3. Perbedaan Pencapaian Kompetensi Penyempurnaan Bahan Tekstil Kelas yang Menggunakan Pembelajaran Konvensional dengan Kelas yang Menggunakan Model *Discovery Learning* di SMK Negeri 4 Yogyakarta

Analisis data *pretest-posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa kelas X di SMK Negeri 4 Yogyakarta, diketahui bahwa data

berdistribusi normal dan homogen. Analisis data dilanjutkan dengan melakukan uji kesamaan dua rata-rata menggunakan uji statistik *independent sample t-test*.

Pada tabel uji hipotesis menggunakan uji statistik *independent sample t-test* diperoleh harga t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($0,345 \leq 2,002$) atau ($-0,345 \geq -2,002$) dan signifikansi ($0,731 > 0,05$). Berdasarkan uji *t-test* dapat dinyatakan bahwa bahwa tidak ada perbedaan nilai *pretest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Subyek penelitian dapat disimpulkan memiliki kemampuan awal (*pretest*) yang sama.

Sedangkan nilai *posttest* dari kedua sampel yang dijadikan subyek penelitian mempunyai nilai rata-rata kelas eksperimen 82,07 serta nilai rata-rata kelas kontrol 76,27 dengan selisih nilai 5,8. Pada tabel uji hipotesis menggunakan uji statistik *independent sample t-test* diperoleh harga t_{hitung} lebih besar dari harga t_{tabel} ($4,192 < 2,002$) atau ($-4,192 < -2,002$) dan signifikansi ($0,000 < 0,05$). Berdasarkan uji *t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan nilai *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Subyek penelitian dapat disimpulkan memiliki kemampuan akhir (*posttest*) yang berbeda.

Berdasarkan pengujian tersebut dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil antara kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan kelas yang menggunakan model *discovery learning* di SMK Negeri 4 Yogyakarta.

Penerapan model *discovery learning* ini dapat mengembangkan kemandirian berpikir siswa dengan dibantu adanya berbagai sumber

referensi baik dari buku, internet, teman sekelompok dan media pembelajaran yang ditemukan sendiri. Model *discovery learning* membuat siswa tidak hanya bergantung pada guru. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *treatment* model *discovery learning* menjadi lebih aktif bertanya, bekerjasama, berpartisipasi dalam kelompok.

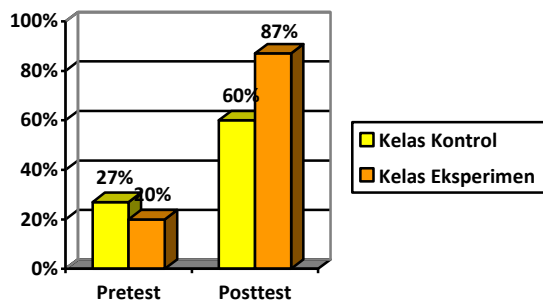
Hal tersebut sesuai dengan pendapat Jamil Suprihatiningrum (2013: 241) yang menyatakan bahwa ide pembelajaran penemuan muncul dari keinginan untuk memberikan rasa senang kepada siswa dalam “menemukan” sesuatu oleh mereka sendiri, strategi pembelajaran *discovery* yaitu kegiatan pembelajaran menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan, sehingga siswa dapat lebih mungkin untuk mengingat konsep dan pengetahuan yang ditemukan sendiri.

4. Efektivitas Model *Discovery Learning* pada Pencapaian Kompetensi Penyempurnaan Bahan Tekstil Siswa Kelas X di SMK Negeri 4 Yogyakarta

Pengukuran efektivitas model *discovery learning* dengan membandingkan nilai akhir *posttest* kelas kontrol dan eksperimen berdasarkan kriteria ketuntasan minimal. Pembelajaran dikatakan afektif apabila jumlah siswa yang mampu menyelesaikan atau mencapai kriteria ketuntasan minimal 75% dari seluruh KI-KD, dan sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut.

Berikut ini akan disajikan hasil perbandingan ketuntasan belajar dari nilai *pretest-posttest* antara kelas kontrol dan eksperimen pada

pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil di SMK Negeri 4 Yogyakarta, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Ketuntasan Nilai *Pretest-Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan teori ketuntasan belajar, maka dapat dinyatakan bahwa proses pembelajaran kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* efektif untuk pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil, karena sebanyak 87% siswa pada kelas eksperimen sudah mencapai KKM. Sedangkan pada kelas kontrol dinyatakan bahwa proses pembelajaran kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional tidak efektif, karena hanya sebanyak 60% siswa yang mencapai KKM.

Hal itu diperkuat dengan uji *N-gain* pada masing-masing kelas diperoleh dari selisih nilai *posttest* dan nilai *pretest*. Berdasarkan data nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh *N-gain* sebesar 0,41 dan pada kelas kontrol sebesar 0,23. Nilai tersebut selanjutnya diinterpretasikan dalam kriterium nilai *gain*, maka diketahui bahwa efektivitas model *discovery learning* di kelas eksperimen tergolong sedang, sedangkan pada pembelajaran konvensional tergolong rendah. Apabila

Efektivitas Model Discovery... (Retno Wulandari) 11 dibandingkan nilai *N-gain* antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen maka dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* efektif untuk pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil siswa kelas X di SMK Negeri 4 Yogyakarta.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil dilihat dari hasil *pretest* pada kelas kontrol tidak tercapai, karena sebanyak 73% siswa masuk dalam kategori tidak kompeten dengan perolehan nilai rata-rata 69,50. Sedangkan pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil dilihat dari hasil *posttest* pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional di SMK Negeri 4 Yogyakarta juga tidak tercapai, karena hanya 60% siswa masuk dalam kategori kompeten dengan perolehan nilai rata-rata 76,27.
2. Pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil dilihat dari hasil *pretest* pada kelas eksperimen tidak tercapai, karena sebanyak 80% siswa masuk dalam kategori tidak kompeten dengan perolehan nilai rata-rata 60,90. Sedangkan pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil dilihat dari hasil *posttest* pada kelas eksperimen dengan *treatment* model *discovery learning* di SMK Negeri 4 Yogyakarta sudah tercapai, karena sebanyak 87% siswa masuk dalam kategori kompeten dengan perolehan nilai rata-rata 82,07.

3. Terdapat perbedaan yang signifikan pada pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil antara kelas eksperimen dengan *treatment* model *discovery learning* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas X di SMK Negeri 4 Yogyakarta, terbukti hasil uji *independent sample t-test*, diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} ($4,192 < 2,002$) atau ($-4,192 < -2,002$) dan signifikansi 5% ($0,000 < 0,05$).
4. Model *discovery learning* lebih efektif untuk pencapaian kompetensi penyempurnaan bahan tekstil pada siswa kelas X di SMK Negeri 4 Yogyakarta. Hal ini dibuktikan pada perencanaan pembelajaran guru menentukan tujuan pembelajaran sesuai dengan minat dan kemampuan siswa serta guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang rencana kegiatan pembelajaran. Efektivitas pembelajaran juga ditunjukkan pada pelaksanaan pembelajaran yaitu siswa terlibat langsung dalam menemukan sendiri bahan ajar yang akan dipelajari, sehingga hasil *posttest* diperoleh 26 atau 87% siswa pada kelas eksperimen dengan *treatment* model *discovery learning* sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Saran

Berdasarkan temuan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi siswa diharapkan mampu beradaptasi dengan penerapan model *discovery learning*, serta saling tolong menolong dan lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan kelompok. Apabila dalam diskusi mengalami kesulitan,

bisa bertanya pada guru agar kesulitan dapat terselesaikan.

2. Bagi guru, model *discovery learning* diterapkan untuk kelas lain pada mata pelajaran tekstil, sehingga dapat diketahui efektivitas penerapan model pembelajaran ini dalam optimalisasi kompetensi siswa.
3. Bagi SMK, pihak Sekolah Menengah Kejuruan hendaknya memotivasi guru untuk menggunakan model *discovery learning* atau model-model pembelajaran kurikulum 2013 sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang sesungguhnya.

DAFTAR PUSTAKA

Creswell, John W. (2004). *Research in Education*. New York: SAGE.

David E. Meltzer. (2002). *The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: Hidden Variabel* in Diagnostic Pretest Scores. Diakses tanggal 24 Juni 2016 dari <http://www.physicseducation.net/articles/index.php>

Depdiknas. (2003). Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Grinnel, Jr. & Richard, M. (1988). *Social Work Research and Evaluation*. Third Edition. Illionis: F.E. Peacock Publisher.

Jamil Suprihatiningrum. (2013). *Strategi Pembelajaran "Teori dan Aplikasi"*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Mulyasa. (2015). *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu "Untuk Meningkatkan Profesionalisme Guru"*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Roestiyah. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta

