

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* DISERTAI MEDIAGAMBAR
TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA
KELAS X SMK NEGERI 1 RAMBAH TAHUN
PEMBELAJARAN 2015/2016**

Yuhernis ^{*)},

Rena Lestari, M. Pd ¹⁾, Enny Apniyanti, S. Pd ²⁾

^{1&2)}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Pasis Pengaraian

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine whether or not the effect of discovery learning model with picture media on learning outcomes of biology grade X SMK 1 Rambah acadimic year 2015/2016. This research is quasi-experimental. The sample in this study were students of grade X MP (mechanization of agriculture) and grade X TPHP (agro-processing technique). The results showed that the material of mushroomin biology using discovery learning model with picture media was better than learning without using discovery learning model picture media assisted learning. It can be see from the average value of the experimental class has an average value of 80, while the average value of the control class was 67.14. it can be concluded that there was the influence of discovery learning model with picture media on learning outcomes biology grade X SMK 1 Rambah in academic 2015/2016.

Keywords: *discovery learning, picture media, learning outcomes, biology.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi merupakan mata pelajaran yang sangat penting dalam menunjang pembangunan dibidang pendidikan.maka pemerintah melalui sekolah melakukan upaya guna meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan perbaikan sistem pengajaran melalui penyempurnaan kurikulum, melakukan kegiatan pelatihan dan keterampilan bagi guru. Di dalam proses pembelajaran terutama dalam pembelajaran biologi siswa dituntut untuk bisa berfikir yang tinggi, dan aktif, karna pembelajaran biologi tidak hanya dipelajari dengan materi namun juga disertai praktek, dengan model *Discovery Learning* disertai media gambar maka akan sangat membantu siswa dalam pemecahan masalah dalam belajar.

Menurut Suprijono (2014: 70) model *Discovery learning* adalah model yang dapat membantu siswa menghubungkan pengalaman yang telah dimiliki dengan pengalaman baru yang dihadapi sehingga siswa menemukan prinsip-prinsip baru. Siswa dimotivasi untuk menyelesaikan pekerjaannya sampai mereka menemukan jawaban atas masalah yang mereka hadapi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi SMK Negeri 1 Rambah yangdilakukan pada tanggal 03Agustus 2015, maka ditemukan beberapa masalah; (1)Proses pembelajaran biologi di kelas masih terpusat pada guru (*teacher center*). Gurumenjadi satu-satunya pusat pembelajaran dalam setiap kegiatan pembelajaran dikelas sehingga dalam proses pembelajaran siswa menjadi kurang aktif

karenakurangnya interaksi antara siswa dengan guru dan antar siswa itusendiri dan siswa cenderung hanya menerima apa yang dijelaskan oleh guru; (2)Masih banyaknya siswa yang tidak mengerjakan tugas, dan siswa mengerjakanPR di sekolah serta menyalin punya teman; (3) Kemampuan bertanya siswa yangmasih kurang; (4)Motivasi dan minat belajar siswa masih rendah; (5) Serta aktifitas belajar siswa kurang maksimal. Hal tersebut terlihat pada nilai ulangan harian dan nilai ujian semester sebelumnya masih banyak yang belum mencapai ketuntasan, mengakibatkan hasil belajar biologi kelas X menunjukkan hasil yang kurang memuaskan yaitu rata-rata hanya 30-40% yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dari jumlah 69 siswa dengan standar KKM 70.

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan Suprihatin, Isnaeni, dan Christijanti (2014: 30-38) dengan judul aktifitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan dengan penerapan model *discovery learning*. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dapat berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa di SMA Negeri 3 Pekalongan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* menjadikan siswa berada pada lingkungan belajar yang menyenangkan tanpa tekanan, sehingga mereka menikmati proses pembelajaran itu dengan antusias. Saat siswa belajar dengan perasaan senang, mereka dapat belajar dengan lebih baik,

terlebih dalam pembelajaran dengan menggunakan model ini siswa mengetahui manfaat dari apa yang mereka pelajari sehingga siswa akan merasa bahwa pembelajaran ini bermakna

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa kelas X SMK Negeri 1 Rambah pada materi jamur tahun pelajaran 2015/2016. Penelitian ini bertujuan ntuk mengetahui ada atau tidak pengaruh model*discoverylearning* disertai media gambar terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi jamur di Kelas X SMK Negeri 1 Rambah tahun pembelajaran 2015/2016.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari suatu yang dikenakan pada subjek didik yaitu siswa. Metode penelitian *eksperimen* merupakan penelitian yang paling produktif karena jika penelitian tersebut dilakukan dengan baik dapat menjawab hipotesis yang utamanya berkaitan dengan hubungan sebab akibat (Sukardi, 2003: 179).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMK Negeri 1 Rambah kelas X Mekanisasi Pertanian dan kelas X Teknik Pengolahan Hasil Pertanian semester satu tahun pelajaran 2015/2016 bulan januari selesai.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Mekanisasi Pertanian dan kelas X

Tabel 1. Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X- MP	34 Orang
2	X- TPHP	35 Orang
Total		69 Orang

Sumber : TU SMK Negeri 1 Rambah tahun 2015

MP = Mekanisasi Pertanian

TPHP =Teknik Pengolahan Hasil Pertanian

Sampel

Tehnik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah: Menggunakan tehnik sampling jenuh yaitu siswa kelas X Mekanisasi Pertanian dan siswa kelas X Teknik Pengolahan Hasil Pertanian dengan jumlah siswa 69 orang yang di pilih secara langsung karena dikelas X yang belajar mata pelajaran Biologi hanya jurusan Mekanisasi Per+tanian (MP) dan jurusan Teknik Pengolahan Hasil Pertanian (TPHP).

Variabel Penelitian

Variabel bebas : Model *Discovery learning*.

Variabel terikat : Hasil belajar siswa yang diperoleh setelah proses pembelajaran.

Metode dan Rancangan Penelitian

Desain penelitian yang digunakan berbentuk (*Non Randomized Pre-test Post-test Control Group Design*).Desain penelitian secara umum dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Desain Penelitian

Teknik Pengolahan Hasil Pertanian dengan jumlah siswa 69 orang.

Sumber :Sukardi (2003 : 185)

Keterangan :

O₁: Pretest

O₂: Posttest

X₁: Perlakuan model *Discovery Learning*

MP : Kelas Mekanisasi Pertanian

TPHP: Kelas Teknik Pengolahan Hasil Pertanian

Prosedur Penelitian

- Memberikan *post – test* pada siswa

Kelas	Perlakuan	Pretest	Perlakuan	Posttest
X MP	Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
X TPHP	Kontrol	O ₁	–	O ₂

untuk mengetahui hasil belajar setelah menggunakan pembelajaran *Discovery Learning*

- Analisis data hasil penelitian.
- Membuat hasil penelitian.
- Menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

Tehnik Pengumpulan Data

Penelitian ini hanya menggunakan 1 jenis intrumen pengumpulan data yaitu berupa tes, tes ini bersifat konseptual yang dibuat dalam bentuk tes obyektif berjumlah 30 butir soal pilihan ganda dengan jumlah pilihan (*option*) sebanyak lima a,b,c,d dan e. Setiap soal dibuat untuk menguji penguasaan siswa terhadap materi jamur. Tes ini dilakukan dua kali, yaitu pada

saat tes awal untuk melihat kemampuan awal siswa, dan pada saat tes akhir dengan tujuan untuk mengukur hasil belajar siswa dengan

penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Tabel 3. Kisi-kisi test soal pada materi jamur di kelas X MP dan X TPHP di SMK N 1 Rambah Tahun Pelajaran 2014/2015.

Materi Pokok	Indikator	(%)	Taksonomi Kognitif Bloom						Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
			25%	25%	15%	15%	10%	10%	
Jamur	Menjelaskan Ciri ciri umum jamur	20	1 17,31	15 -	- -	- -	- -	- -	3
	Menjelaskan bagaimana cara reproduksi jamur	20	2 24	16 26	- -	- -	- -	- -	6
			- -	10 27	- -	- -	- -		
			30	3 5 7 8	4 18 22 34	6 32,3 3 -	28 -	30 -	
Menjelaskan pranan jamur dalam kehidupan	30	20 23 25 35	9,19 21	13 14	11 12	- -	- -	10	
Total		100	11	11	3	3	1	1	30

Sumber :Arikunto (2013 : 113)

Keterangan :

- C₁ = Pengetahuan/ ingatan
- C₂ = Pemahaman
- C₃ = Aplikasi/ Penerapan
- C₄ = Analisis
- C₅ = Sintesis
- C₆ = Kreasi

Uji Coba Instrumen Tes

Tes yang akan digunakan terlebih dahulu diuji coba untuk menentukan tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

Uji Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau

kesahihan suatu instrumen. Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur, validitas ini bukan ditekankan pada tes itu sendiri tetapi pada hasil pengetesan atau skornya (Arikunto, 2013: 80). Sebuah soal akan memiliki validitas yang tinggi jika skor soal tersebut memiliki dukungan yang besar terhadap seluruh soal yang ada. Salah satu persamaan yang dapat digunakan untuk menghitung koefisien korelasi adalah rumus korelasi *product moment pearson* adalah seperti berikut,

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara Variabel x dan Variabel y

X = Skor butir soal

Y = Skor total butir soal

N = Jumlah sampel

Uji Reliabilitas Tes

Untuk mencari reliabilitas tes digunakan rumus K-R.20 (Arikunto, 2013: 115). Rumus ini berguna untuk mengetahui reliabilitas dari Tabel 4. Kriteria Uji Reliabilitas

Interval	Klasifikasi
0,80 < 1,00	sangattinggi
0,60 < 0,79	tinggi
0,40 < 0,59	cukup
0,20 < 0,39	rendah
0,0 < 0,19	sangatrendah

Sumber :Arikunto (2013 : 115)

seluruh tes untuk item pertanyaan yang menggunakan jawaban benar salah. Bila benar bernilai 1 dan jika salah bernilai 0.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right)$$

$$\text{dengan harga } S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

r_{11} = Koefisien reliabilitas internal seluruh item

n = Banyaknya item

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Propors isubjek yang menjawab item dengan salah

pq = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

s^2 = Standart deviasi dari test

N = Banyaknya subjek pengikut test

Untuk menentukan harga reliabilitas dari soal maka harga tersebut dikonfirmasi ketabel harga akritik r table *product moment* dengan $\alpha = 0.05$ maka harga $t_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal dinyatakan reliabel.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta test

Kriteria tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada table 5.

Tingkat Kesukaran

Menurut Arikunto (2013 : 223) untuk menentukan tingkat kesukaran masing-masing item dapat digunakan rumus yaitu :

Tabel 5. Kriteria Tingkat Kesukaran

Interval	Tingkat Kesukaran
0,00 – 0.30	Soalsukar
0,31 – 0,70	Soalsedang
0,71 – 1,00	Soalmudah

Sumber :Arikunto (2013 :223)

Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2012: 136) untuk mengetahui besar kecilnya angka Indeks diskriminasi item dapat dipergunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

J = jumlah peserta tes

J_A= banyaknya peserta kelompok atas

J_B= banyaknya peserta kelompok bawah

B_A= banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B= banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A= proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)

P_B= proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 9. Kriteria Daya Pembeda Instrumen

Interval Koefisien	Kriteria
D = 0,00 - 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
D = 0,21 - 0,40	Cukup(<i>satisfactory</i>)
D = 0,41 - 0,70	Baik (<i>good</i>)
D = 0,71 - 1,00	Baik sekali (<i>excellent</i>)

Teknik Analisis Data

Sebelum uji persyaratan data, dilakukan perhitungan untuk mencari rata-rata dan simpangan baku.

1. Untuk mencari rata-rata digunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fxi}{\sum n}$$

2. Untuk menghitung standart deviasi digunakan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f x_i^2 - (\sum f x_i)^2}{n (n-1)}}$$

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak, dengan hipotesis:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Uji Homogenitas

Melakukan Uji Homogenitas Variansi yang digunakan untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak. Dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (kedua varians homogen)

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (kedua varians tidak homogen)

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dengan kriteria pengujian pada taraf nyata ($\alpha = 0,05$) yaitu $F_{hitung} \geq F_{tabel}(0,05; n_1 - 1; n_2 - 1)$ maka tolak H_0 .

Uji Hipotesis

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar Biologi siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Berdasarkan hipotesis yang dikemukakan maka dilakukan uji satu pihak dengan hipotesis:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

μ_1 dan μ_2 adalah rata-rata dari populasi dari hasil belajar Biologi kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Jika data berdistribusi normal dengan variansi yang homogen, uji yang digunakan uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}}$$

$$\text{Dengan } S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

(Sundayana, 2010: 147)

Keterangan:

\bar{X} : Rata-rata sampel

n : Jumlah siswa

S : Simpangan baku gabungan

2. Jika data berdistribusi normal dan variansi tidak homogen, uji yang digunakan uji t' dengan rumus sebagai berikut:

$$t'_{hit} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (\text{Sundayana, 2010: 148})$$

3. Jika ternyata salah satu atau kedua data kelas tersebut tidak berdistribusi normal, maka selanjutnya menggunakan uji statistik non parametrik. Langkah-langkah uji *mann-Whitney* (Sundayana, 2010: 151) adalah sebagai berikut:

- Skor pada kedua kelompok sampel harus diurutkan dalam peringkat, bila dari sampel pertama ada n_1 skor dan dari sampel kedua ada n_2 skor.
- Menggabungkan skor kedua kelompok sampel dan mengurutkan sesuai peringkatnya.
- Memberi indeks pada skor pada masing-masing skor kelompok sampel.
- Nilai untuk sampel 1 dinyatakan sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} R_1$$

Nilai untuk sampel 2

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} R_2 \text{ (Sundayana,}$$

2010: 151)

Keterangan:

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

U_1 = jumlah peringkat kelas eksperimen

U_2 = jumlah peringkat kelas kontrol

R_1 = jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 = jumlah rangking pada sampel n_2

Harga U_{hitung} yang lebih kecil kemudian dibandingkan pada tabel dengan signifikansi $U=0,05$. Jika nilai $U_{hitung} \leq$ nilai U_{tabel} , maka H_0 diterima.

HASIL

Data Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil nilai *pre-test* kelas eksperimendan kelas kontrol sebelum pembelajaran materi jamur dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media gambar, diperoleh nilai untuk kelas eksperimen memiliki nilai tertinggi yaitu 90 dan nilai terendah 40 dengan nilai rata-rata 69,65 dengan Standar Deviasi 15,86. Sedangkan untuk kelas kontrolmemiliki nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 40 dengan nilai rata-rata 64,65 dengan Standar Deviasi 13,64. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 11 dan 12 di bawah ini.

Tabel 11. Distribusi frekuensi nilai *pre-test* kelas eksperimen

Nomor	Nilai	Frekuensi	Fekuensi Relatif (%)
1	40	2	6,89
2	45	1	3,44
3	50	2	6,86
4	55	2	6,86
5	60	1	3,44
6	65	2	6,86
7	70	5	17,24
8	75	5	17,24
9	80	3	10,34
10	85	2	6,86
11	90	4	13,79
Jumlah	715	29	99,79

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-test* Kelas Kontrol.

Nomor	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif(%)
1	40	3	10,34
2	45	2	6,89
3	50	4	13,79
4	55	1	3,44
5	60	3	10,34
6	65	2	6,89
7	70	4	13,79

8	75	3	10,34
9	80	2	6,89
10	85	3	10,34
11	90	2	6,89
Jumlah	715	29	99,64

Data Nilai *Pos-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, setelah pembelajaran materi jamur dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan berbantuan media gambar, diperoleh nilai untuk kelas eksperimen memiliki

nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah 50 dengan nilai rata-rata 64,65 dengan Standar Deviasi 13,70. Sedangkan untuk kelas kontrol memiliki nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 40 dengan nilai rata-rata 69,65 dengan standar deviasi 13,64 Hasil perhitungan lihat pada Tabel 13 dan 14 dibawah ini.

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Nilai *pos-test* Kelas Eksperimen.

Nomor	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif(%)
1	50	1	3,33
2	55	1	3,33
3	60	1	3,33
4	65	2	6,66
5	70	3	10
6	75	5	16,66
7	80	4	13,33
8	85	3	10
9	90	3	10
10	95	3	10
11	100	4	13,33
Jumlah	740	30	99,97

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Nilai *Pos-test* Kelas Kontrol.

Nomor	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif(%)
1	40	1	3,57
2	45	1	3,57
3	50	2	7,14
4	55	4	14,28
5	60	3	10,71
6	65	3	10,71
7	70	3	10,71
8	75	4	14,28
9	80	3	10,71
10	85	2	7,14
11	90	2	7,14
Jumlah	715	28	99,96

Analisis data pengujian hipotesis

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan perhitungan hasil nilai *pre-test* dan *post-test* sebelumnya dari kelas kontrol dan kelas eksperimen maka diperoleh nilai dari masing-masing kelas. Dengan kriteria pengujian adalah

ditolak (H_0) = $L_{hitung} > L_{tabel}$ dan diterima (H_a) = $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. $N = 29$ dengan $L_{tabel} = 0,1634$ dan $N = 29$ dengan $L_{tabel} = 0,1634$.

Hasil uji normalitas nilai *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel. 15. Daftar uji Normalitas Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
1	Eksperimen	0,087	0,1634	Normal
2	Kontrol	0,133	0,1634	Normal

Tabel 16. Daftar Uji normalitas Nilai *Post-test* Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol.

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
1	Eksperimen	0,085	0,161	Normal
2	Kontrol	0,099	0,161	Normal

Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui suatu kelas bersifat homogen. Pengujian homogen dilakukan dengan cara uji

varians. Dikatakan homogen apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$. Data perhitungan varians nilai *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 17. Uji Homogenitas Nilai *pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Sumber Variasi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Nilai	2020	1875
n (jumlah siswa)	29	29
X (nilai rata-rata)	69,65	64,65
(S^2) Varians	251,66	224,88
(S) Standar Deviasi	14,99	15,86

Untuk $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang $N_1 - 1 = 29 - 1 = 28$ dan dk penyebut $= N_2 - 1 = 29 - 1 = 28$ diperoleh $F_{tabel} 1,88$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka

dapat disimpulkan data pada nilai awal (*pre-test*) antara kelompok eksperimen dan kelompok

kontrol adalah homogen atau mempunyai varians-variens.

Tabel 18. Uji Homogenitas Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sumber Variasi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Nilai	2410	1880
N (jumlah siswa)	30	28
\bar{X} (nilai rata-rata)	80,33	67,14
(S ²) Varians	187,82	185,98
(S) Standar Deviasi	13,70	13,64

Untuk $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang $N_1 - 1 = 30 - 1 = 29$ dan dk penyebut = $N_2 - 1 = 28 - 1 = 27$ diperoleh $F_{tabel} = 1,89$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan data pada nilai akhir (*post-test*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen atau mempunyai varians-variens. Perhitungan uji homogenitas nilai *post-test* dapat dilihat secara terperinci pada lampiran 27.

Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat pengujian, kemudian dilakukan dengan pengujian hipotesis. Data atau nilai yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah nilai *post-test*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* disertai media gambar terhadap hasil belajar siswa kelas X MP (Mekanisasi pertanian) SMK Negeri 1 Rambah setelah siswa diberi perlakuan. Untuk mengetahui terjadi tidaknya perbedaan perlakuan maka digunakan rumus t-test dalam

pengajuan hipotesis kemampuan akhir adalah sebagai berikut

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$: Artinya pembelajaran Biologi materi pokok Jamur dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media gambar tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas SMK Negeri 1 Rambah.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: Artinya pembelajaran Biologi materi pokok Jamur dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media gambar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 1 Rambah.

Berdasarkan t-test diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut.

Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}
-------	--------------	-----------	---------	--------------	-------------

Eksperimen	30	80,33	187,82	3,67	2,021
Kontrol	28	67,14	185,98		

Berdasarkan tabel hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan kemampuan akhir kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media gambar diperoleh rata-rata 80,33 sedangkan untuk kelompok kontrol dengan metode ceramah diperoleh rata-rata 67,14. Dengan $dk = 30 + 28 - 2 = 56$ dan taraf nyata 5% maka diperoleh rata-rata $t_{tabel} = 2,021$. Dari hasil perhitungan t-test maka diperoleh $t_{hitung} = 3,67$ karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 28.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil perolehan antara nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan yaitu nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 80,33 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50. Siswa yang tuntas sebanyak 25 siswa dan yang tidak tuntas 5 siswa dari 30 orang siswa, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol 67,14 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 40. Siswa yang tuntas sebanyak 14 siswa dan siswa yang tidak tuntas 12 siswa dari 28 siswa dengan standar KKM mata pelajaran Biologi yang ditentukan oleh pihak sekolah yaitu 70.

Salah satu yang mempengaruhi perbedaan hasil belajar siswa antara kelas

kontrol dan kelas eksperimen adalah model pembelajaran yang digunakan peneliti dalam pembelajaran. Dalam hal ini pada kelas eksperimen peneliti menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang disertai bantuan media gambar untuk menciptakan pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan. Pada saat penelitian peneliti hanya bertindak mengarahkan siswa dalam memecahkan masalah dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* disertai media gambar.

Di dalam proses pembelajaran pada kelas eksperimen siswa lebih banyak menggunakan waktu untuk belajar sehingga menyebabkan siswa lebih termotivasi dan aktif dalam mengeluarkan pendapat dan ide mereka, seperti tidak sungkan dalam mengeluarkan pendapat, bertanya, dan menjawab pertanyaan. Hal ini karena disertai media gambar yang diterapkan peneliti dalam mengembangkan langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning*. Dengan media gambar tersebut siswa lebih aktif mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, mengumpulkan informasi, bekerja sama, dan siswa aktif dalam mengonstruksikan pengetahuan melalui suatu masalah yang disajikan sesuai dengan situasi kehidupan nyata mereka. Sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran

konvensional (ceramah-tanya jawab) siswa lebih banyak bermain dan tidak serius dalam belajar menyebabkan siswa tidak termotifasi dan aktif dalam belajar seperti siswa lebih banyak mencatat dan banyak yang mengobrol sendiri dibelakang ketika guru sedang menjelaskan materi pelajaran, lebih menerima apa yang diberikan guru, kurang mencari informasi tentang materi yang sedang diajarkan.

Keefektifan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media gambar selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MP (Mekanisasi Pertanian) juga dapat melatih kemampuan siswa dalam berdiskusi dan bekerja sama dalam hal menyelesaikan masalah-masalah tertentu yang terkait dengan materi pembelajaran. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru saja namun siswa juga berperan aktif dalam menyelesaikan tugas-tugas dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Hosnan (2014: 284) mengenai karakteristik pembelajaran *discovery learning*, diantaranya mendorong terjadinya kemandirian dan inisiatif belajar pada siswa, memandang siswa sebagai pencipta kemauan dan tujuan yang ingin dicapai, berpandangan bahwa belajar merupakan suatu proses bukan menekan pada hasil, mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan, menghargai peranan pengalaman kritis dalam belajar.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran

discovery learning berbantuan media gambar terhadap hasil belajar Biologi siswa Kelas X SMK Negeri 1 Rambah diperoleh hasil hipotesis yaitu $t_{hitung} = 2,021$ sedangkan $t_{tabel} = 3,64$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi materi jamur dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media gambar lebih baik dari pada pembelajaran Biologi materi jamur dengan menggunakan metode ceramah, dengan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 80,33 dan nilai rata-rata kelas kontrol 67,14.

Saran

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya mata pelajaran Biologi, ada beberapa saran yang peneliti rasa perlu diperhatikan dalam pembelajaran Biologi, diantaranya adalah:

1. Bagi guru hendaknya memilih model pembelajaran yang tepat untuk siswanya. Dengan begitu pembelajaran akan menjadi lebih menyenangkan dan diharapkan siswa menjadi lebih paham dan pengetahuan yang didapat lebih lama tersimpan dalam ingatan.
2. Proses pembelajaran biologi hendaknya dilakukan dengan melibatkan keaktifan siswa sehingga kompetensi yang diharapkan dapat tercapai.
3. Bagi pembaca, *Discovery Learning* merupakan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam pembelajaran. Selain itu juga penggunaan media gambar dalam pembelajaran juga dapat memperjelas materi pelajaran sehingga

siswa tidak salah persepsi terhadap materi pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- .2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada..
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S.B. dan Zain, A. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ernawati, Biomet, M., Miarsyah, M., Sartono, M. dan Kurniati, T. H. 2011. *Biologi Untuk SMK dan MAK Kelompok Kesehatan dan Pertanian*. Jakarta: Erlangga.
- Hamalik, O. 2013. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ilmi, A.N.A., Indrowati, M. dan Probosari, R.M. 2012. Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Guided Discovery* Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Teras Boyolali Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Biologi*.2(4): 44-52.
- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Melani, R., Harlita. dan Sugiharto, B. 2012. Pengaruh metode *guided discovery learning* terhadap sikap ilmiah dan kemampuan kognitif biologi siswa SMA Negeri 7 Surakarta tahun pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 1(4): 97-105.
- Muryani, D. dan Rochmawati. 2015. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* yang berbantuan dan Tanpa Berbantuan Lembar Kerja Siswa. *Jurnal Pendidikan*.1 (1): 0-216
- Prawiroharto,S. dan Hidayati, S.2007, *Sains Biologi 1 SMA/MA*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Pribadi, B.A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Putrayasa, I, M., Syahrudin, dan Margunayasa I. G. 2014. Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* dan minat belajar terhadap hasil belajar ipa siswa. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*. 2 (1): 1-11.
- Rakhmadani P.A.,Sudarti dan Mahardika I.K. 2015. Pengaruh Model *Discovery Learning* disertai Media Audiovisual terhadapKemandirian dan Hasil Belajar IPA Siswa di SMPN 11 Jember.*Jurnal pendidikan fisika*. II (1): 1-4
- Rasmawan, R. 2014. Penerapan Model *Discovery Learning* Berbasis Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Kerja Ilmiah Siswa SMA.*Jurnal visi ilmu pendidikan* 12(1): 1248-1260.

