

PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI SISTEM EKSKRESI DI KELAS IX SMP NEGERI 1 SAMATIGA KABUPATEN ACEH BARAT

Desi Safriani¹
Rita Oktavia²
Khairil hadi³

STKIP Bina Bangsa Meulaboh Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat ¹
23615, E-mail: desibulisc@gmail.com

STKIP Bina Bangsa Meulaboh Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat ²
23615, E-mail: ritaoktavia87@gmail.com

STKIP Bina Bangsa Meulaboh Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat ³
23615, E-mail: herilbio@yahoo.co.id

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar pada materi sistem ekskresi di kelas IX SMP Negeri 1 Samatiga Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen quasi dan Disain kelompok kontrol yang non-ekuivalen. . Populasi dalam penelitian ini adalah kelas IX SMP Negeri 1 Samatiga Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat semester ganjil tahun ajaran .. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX semester ganjil tahun ajaran . sebanyak dua kelas yaitu kelas IX A sebanyak 36 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IX B sebanyak 34 siswa sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan Instrumen tes hasil belajar yang dianalisa data adalah data kuantitatif ini dianalisis oleh peneliti dengan menggunakan statistik. Hasil penelitian ditemukan terdapat pengaruh hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dan kelompok siswa yang diajar tanpa menggunakan model *discovery learning*. (kriteria $t_{hitung} \leq t_{tabel}$) dengan demikian t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan db 68 sebesar 1,990 ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2,901 > 1,990$) sehingga H_0 yang berbunyi tidak ada pengaruh hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan kelompok siswa yang diajar tanpa menggunakan model *discovery learning* berhasil ditolak.

Kata-kata kunci: *Model Discovery Learning, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan merupakan proses dalam membangun manusia untuk mengembangkan dirinya agar dapat menghadapi segala permasalahan yang timbul pada diri manusia itu sendiri (Uzer, 2000 : 16). Dalam suatu pendidikan tentu tidak terlepas dengan pembelajaran di sekolah yang menginginkan pembelajaran yang bisa menumbuhkan semangat siswa untuk belajar. Suatu pembelajaran tentunya juga mempunyai tujuan khusus yang hendak dicapai sesuai dengan target yang diinginkan. Dengan adanya tujuan ini akan menumbuhkan sikap yang akan menjadi pegangan guru dalam proses pembelajaran tersebut.

Proses belajar mengajar merupakan bagian terpenting dalam pendidikan, yang di dalamnya terdapat guru sebagai pengajar dan siswa yang sedang belajar. Sudjana (2009: 43) menyatakan bahwa pada dasarnya proses belajar mengajar merupakan suatu proses terjadinya interaksi guru dan siswa melalui kegiatan terpadu dari dua bentuk kegiatan, yakni belajar siswa dan kegiatan mengajar guru. Proses belajar mengajar terjadi apabila terdapat interaksi antara siswa dan lingkungan

belajar yang diatur guru untuk mencapai tujuan pengajaran.

Guru memegang peranan sentral dalam proses belajar mengajar. Sebagai pendidik, dalam proses belajar mengajar guru dituntut untuk menguasai berbagai macam model pembelajaran. Dalam hal ini, guru harus bisa sejalan untuk menyesuaikan model pembelajaran dengan karakteristik materi pelajaran dan arah tujuan yang hendak dicapai dari pokok bahasan materi yang akan disampaikan. Sebab, penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai akan menjadi kendala dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Tinggi rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang bersumber dari dalam individu seperti kecerdasan, perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan dan kesiapan. Sedangkan faktor eksternal adalah semua faktor yang bersumber dari luar seperti lingkungan. Lingkungan ini terdiri dari tiga yaitu lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.

Beberapa faktor hal penting di atas yang turut mempengaruhi kualitas proses pembelajaran diantaranya adalah cara mengajar guru, metode/model/media dan strategi pembelajaran yang digunakan guru

serta interaksi antara guru dan siswa. Guru seharusnya dapat mendesain pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa, guru seharusnya banyak berbuat hal-hal baru dalam menyajikan pembelajaran yang dapat membuat perubahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Inovasi pembelajaran dapat dilakukan guru melalui pendekatan pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, strategi penyajian, setting kelas untuk memberikan suasana pembelajaran yang lebih kondusif. Bila hal-hal tersebut dilaksanakan maka akan dapat meningkatkan hasil belajar bagi siswa.

Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi juga terjadi di kelas IX SMP Negeri 1 Samatiga adalah dimana siswa kurang memperhatikan pembelajaran dalam proses belajar mengajar karena tidak disertai dengan media yang sesuai sehingga nilai ulangan harian di bawah KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Berdasarkan hasil studi pendahuluan terhadap siswa kelas IX SMP Negeri 1 Samatiga menunjukkan bahwa 50% siswa dari jumlah 20 siswa berpendapat bahwa materi Biologi sulit untuk dipahami karena banyak istilah asing dan materi Biologi yang sebagian besar bersifat abstrak. Sebesar 50% hasil belajar siswa dalam pembelajaran Biologi masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat pada saat proses pembelajaran berlangsung, terdapat siswa yang kurang memperhatikan

dan malu bertanya jika materi kurang paham.

Proses pembelajaran guru sering mengalami berbagai hambatan yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Berdasarkan pada hasil pra observasi, diketahui bahwa salah satu hambatan yang terjadi adalah kesulitan memberdayakan siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan media/model/metode/strategi pembelajaran menjadi salah solusi bagi guru untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dianggap bisa meningkatkan hasil belajar siswa adalah model *discovery learning*.

Model Discovery Learning adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Budiningsih, 2005: 43). Discovery terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. Discovery dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan inferi Proses tersebut disebut *cognitive process* sedangkan discovery itu sendiri adalah *the mental process of assimilating concepts and principles in the mind* (Robert B. Sund dalam Malik, 2001: 219).

Menurut penelitian Junita Yenni (2014: 9) hasil penelitian menyatakan bahwa model *Discovery Learning* dikembangkan untuk cara belajar siswa

aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa. Dengan belajar penemuan, anak juga bisa belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapi.

Berdasarkan latar belakang diatas sehingga penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul penelitian yaitu : “Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas IX SMP Negeri 1 Samatiga Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat”.

Menurut Markaban (2006:16) agar pelaksanaan model pembelajaran penemuan terbimbing ini berjalan dengan efektif, beberapa langkah yang mesti ditempuh oleh guru biologi adalah sebagai berikut :

- a. Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah
- b. Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja.

Penelitian yang dilakukan oleh Maria Bakri pada tahun 2015 hasil penelitiannya menunjukkan bahwa nilai berdasarkan hasil uji hipotesis bahwa nilai *posttest* kelas *eksperimen* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa model pembelajaran koperatif tipe TPS lebih baik dari pada model konvensional untuk melangkah ke arah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan, atau LKS.

- a. Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya.
- b. Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat siswa tersebut diatas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai.
- c. Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya. Disamping itu perlu diingat pula bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran konjektur.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif.dengan jenis penelitian eksperimen quasi dan Disain kelompok kontrol yang non-ekuivalen. . Populasi dalam penelitian ini adalah kelas

IX SMP Negeri 1 Samatiga Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat semester ganjil tahun ajaran .. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX semester ganjil tahun ajaran . sebanyak dua kelas yaitu kelas IX A sebanyak 36 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IX B sebanyak 34 siswa sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan Instrumen tes hasil belajar.yang dianalisa data adalah data kuantitatif ini dianalisis oleh peneliti dengan menggunakan statistik

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini maka dilakukan teknik pengumpulan data antara lain :

Tes

Tes yang diberikan dalam penelitian ini terdiri dari: Tes awal (*pre-test*) merupakan tes yang dilaksanakan sebelum penerapan model pembelajaran diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum tindakan sejauh manakah materi atau bahan pelajaran yang akan diajarkan telah dapat dikuasai oleh siswa. Sedangkan Tes akhir (*post-test*) tes akhir merupakan tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa sudah mampu menyelesaikan materi dengan model pembelajaran dan pos tes dilaksanakan

selama siklus berjalan atau selama tindakan tes diberikan dalam bentuk soal essay, dengan jumlah soal 5, dengan bobot nilai 20 persen.

Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2000: 134), Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.

a. Tes Hasil Belajar Siswa.

Penyusunan tes hasil belajar dimulai dengan menyusun kisi-kisi soal yang dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan dilakukan uji coba soal. Tes diuji cobakan untuk mengetahui validitas butir soal, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Item soal yang dikembangkan untuk mengetahui hasil belajar siswa berbentuk soal pilihan ganda yang berkaitan dengan materi sistem ekskresi mata pelajaran IPA. Indikator hasil belajar siswa meliputi pengetahuan, pemahaman, dan penerapan.

Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul, kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variable dan jenis responden,

mentabulasi data berdasarkan variable dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. (Sugiyono, 2011: 147)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif, yaitu data yang dapat diwujudkan dengan angka yang diperoleh dari lapangan. Adapun data kuantitatif ini dianalisis oleh peneliti dengan menggunakan statistik. Rumus yang digunakan adalah rumus *t-test* atau uji t dan menggunakan program *SPSS 16.0 for windows* yaitu *Independent Samplet-test*. Menurut Winarsunu, teknik *t-test* merupakan teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.

Rumus t banyak ragamnya dan pemakaiannya disesuaikan dengan karakteristik data yang akan dibedakan. Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum uji t dilakukan. Adapun serangkaian pengujian sebagai berikut:

1. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 = (\mu_1 \leq \mu_2)$ Tidak ada pengaruh yang signifikan pada model *discovery learning* terhadap hasil belajar pada materi sistem ekskresi di kelas IX SMP

Negeri 1 Samatiga Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat $H_a = (\mu_1 > \mu_2)$ Ada pengaruh yang signifikan pada model *discovery learning* terhadap hasil belajar pada materi sistem ekskresi di kelas IX SMP Negeri 1 Samatiga Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat

Keterangan:

μ_1 = rata-rata prestasi belajar atau hasil belajar siswa (kelas eksperimen).

μ_2 = rata-rata prestasi belajar atau hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berasal dari distribusi yang normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolomogrof-Smirnov* dengan ketentuan jika sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal. Dalam hal ini menggunakan bantuan program komputer *SPSS 16.0 for windows*.

3. Uji Homogenitas.

Uji homogenitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah varians kedua sampel penelitian homogen atau tidak. Adapun pengujian homogenitas varians

menggunakan rumus: (Sugiyono, 2011: 100)

$$F_{max} = \frac{\text{Varian Tertinggi}}{\text{Varian Terendah}}$$
$$\text{Varian } (SD^2) = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum x^2)}{N}}{N - 1}$$

Untuk memperkuat hasil pengujian homogenitas dengan rumus diatas, peneliti juga menggunakan bantuan program komputer *SPSS for Windows* dengan ketentuan jika sig. > 0,05 maka data tersebut homogen. Apabila homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan tahap analisa lanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum penelitian ini dilakukan telah ada penelitian terdahulu yang meneliti tentang metode ini yaitu hasilnya sebagai berikut:

Ichmarunto (2014) dengan judul “Penerapan Model Discovery Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Perubahan Kenampakan Bulan Di Kelas IV SDN 6 Arjawinangun Kecamatan Arjawinangun Kabupaten Cirebon”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model. Model Discovery pada pembelajaran IPA di Kelas IV SDN 6 Arjawinangun dapat dilaksanakan dengan efektif.

Hal ini ditunjukkan pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Data hasil penelitian menunjukan bahwa sebelum diberikan tindakan dari 25 jumlah peserta

didik keseluruhan di kelas IV hanya tujuh orang memenuhi KKM sebesar 70 pada mata pelajaran IPA. Kemudian naik menjadi 10 orang pada siklus I, kemudian pada siklus II naik lagi menjadi 18 orang, dan pada siklus III semua siswa dapat dinyatakan tuntas berdasarkan KKM.

Purwanti (2010) dengan judul “Penerapan Guided Discovery Learning dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Bagian-bagian Tumbuhan pada Siswa Kelas II SDN Pringo Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang”.

Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan Guided Discovery Learning. Sebelum tindakan nilai rata-rata 5 dengan ketuntasan 60%. Setelah penerapan Guided Discovery Learning nilai rata-rata siswa pada siklus I naik menjadi 79 dengan ketuntasan belajar 80%. Pada siklus II nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 87,5 dengan ketuntasan belajar 100%.

Penerapan Guided Discovery Learning juga meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Rata-rata skor keaktifan siswa pada siklus I 3,5 atau 75% dan dikatakan baik, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 3,75 atau 93,75% dan dikatakan sangat baik.

Dari hasil penelitian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan Guided Discovery Learning dapat meningkatkan penguasaan konsep bagian-

bagian tumbuhan pada siswa kelas II SDN Pringo Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang.

Yunari (2012) dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Discovery Learning Materi Pecahan Di Kelas III SDN 1 Wonorejo Kecamatan Pagerwojo Kabupaten Tulungagung”. Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan penerapan model discovery learning, diperoleh peningkatan hasil belajar matematika materi pecahan pada siswa di kelas III. Peningkatan hasil belajar dari pratindakan, siklus I ke siklus II sebagai berikut. Pada tahap pra tindakan rata-rata nilai kelas 53,73 dengan prosentase ketuntasan 32%. Siklus I dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 3,16 dengan peningkatan persentase ketuntasan secara klasikal sebesar 10%. Siklus II dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 9,22 dengan peningkatan prosentase ketuntasan secara klasikal sebesar 16 %.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar Matematika setelah diterapkan pembelajaran menggunakan model discovery learning.

Kelas eksperimen merupakan kelompok yang diberi perlakuan (*treatment*) menggunakan model *discovery learning*. Sebelum peneliti memberikan

perlakuan (*treatment*), pada kelas eksperimen diberikan pretest. Jumlah peserta didik dalam kelas eksperimen adalah 36 siswa dan yang mengikuti pretest sebanyak 36 siswa. Sedangkan soal yang diberikan berjumlah 20 soal.

Sedangkan skor fretest kelas eksperimen disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Skor Pretest Kelas Eksperimen

N	Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)
1	75-85	4	36	11,11
2	65-75	7	32	19,14
3	55-65	11	25	30,56
4	45-55	9	14	25
5	40-45	5	5	13,88
	Jumlah	36		100

Data penelitian : 2016

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa yang mendapatkan nilai siswa tertinggi 11,11% bernilai 75-85 berjumlah 4 orang siswa yang mendapat nilai tersebut, selanjutnya hanya 19,14% siswa yang memperoleh nilai 65-75 berjumlah 7 orang siswa, kemudian sebanyak 30,56% siswa yang memperoleh nilai 55-65. berjumlah 11 orang siswa, selanjutnya hanya 25% siswa yang memperoleh nilai nilai 45-55 berjumlah 9 orang siswa, selanjutnya hanya 13,88% siswa yang memperoleh nilai nilai 40-45 berjumlah 5 orang siswa yang mendapatkan nilai tersebut.

Data Prettest Kelas Kontrol

Kelas kontrol merupakan kelas yang tidak diberi perlakuan (*treatment*). Dalam proses pembelajaran, kelas kontrol

diajar menggunakan model *discovery learning*. Kelas kontrol juga diberi soal pretest yang sama dengan kelas eksperimen. Jumlah siswa dalam kelas kontrol adalah 34 siswa dan yang mengikuti pretest sebanyak 34 siswa.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Skor Pretest Kelas Kontrol

N	Kelas	Frekuensi	Frekuensi	Frekuensi
o	Interval	Absolut	Kumulatif	Relatif (%)
1	75-85	2	34	5,88
2	65-75	15	32	44,12
3	55-65	5	17	14,7
4	45-55	5	12	14,7
5	40-45	7	7	20,58
	Jumlah	34		100

Data penelitian: 2016

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa yang mendapatkan nilai siswa tertinggi 5,88% bernilai 75-85 berjumlah 2 orang siswa yang mendapat nilai tersebut, selanjutnya hanya 44,12% siswa yang memperoleh nilai 65-75 berjumlah 15 orang siswa, kemudian sebanyak 14,7% siswa yang memperoleh nilai 55-65 berjumlah 5 orang siswa, selanjutnya hanya 14,7% siswa yang memperoleh nilai 45-55 berjumlah 5 orang siswa, selanjutnya hanya 20,58% siswa yang memperoleh nilai 40-45 berjumlah 7 orang siswa yang mendapatkan nilai tersebut.

Tabel 3 Ringkasan Hasil Penghitungan Uji-t Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Rata	t_{hitung}	t_{tabel}	d	P
-	-	g	tabel	b	

	Rata	(t_h)	(t_t)		
Eksperi	6,13	0,36	1,99	6	0,7
men		3	0	8	18
Control	6,24				

Keterangan:

db : derajat kebebasan (*degree of freedom*)

P : probabilitas

Dari hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} (t_h) sebesar 0,363. Setelah dikonsultasikan dengan t tabel (t_t) pada taraf signifikansi 5% dan db 68 sebesar 1,990 ternyata t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($0,363 < 1,990$) artinya tidak ada perbedaan yang signifikan pada pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Skor Posttest Kelas Eksperimen

N	Kelas	Frekuensi	Frekuensi	Frekuensi
o	Interval	Absolut	Kumulatif	Relatif (%)
1	75-85	4	36	11,11
2	65-75	7	32	30,56
3	55-65	11	21	19,44
4	45-55	9	14	25
5	40-45	5	5	13,89
	Jumlah	36		100

Data penelitian : 2016

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa yang mendapatkan nilai siswa tertinggi 11,11% bernilai 75-85 berjumlah 4 orang siswa yang mendapat nilai tersebut, selanjutnya hanya 19,14% siswa yang memperoleh nilai 65-75 berjumlah 7 orang siswa, kemudian sebanyak 30,56% siswa yang memperoleh nilai 55-65 berjumlah 11 orang siswa, selanjutnya hanya 25% siswa yang memperoleh nilai 45-55 berjumlah 9 orang siswa, hanya 13,88%

siswa yang memperoleh nilai 40-45 berjumlah 5 orang siswa.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Skor Post test Kelas Kontrol

N	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif (%)
1	75-85	4	34	11,76
2	65-75	5	29	14,71
3	55-65	12	25	35,3
4	45-55	8	13	23,52
5	40-45	5	5	14,71
	Jumlah	34		100

Data penelitian : 2016

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa yang mendapatkan nilai siswa tertinggi 11,11% bernilai 75-85 berjumlah 4 orang siswa yang mendapat nilai tersebut, selanjutnya hanya 19,14% siswa yang memperoleh nilai 65-75 berjumlah 7 orang siswa, kemudian sebanyak 30,56% siswa yang memperoleh nilai 55-65 berjumlah 11 orang siswa, selanjutnya hanya 25% siswa yang memperoleh nilai 45-55 berjumlah 9 orang siswa, selanjutnya hanya 13,88% siswa yang memperoleh nilai 40-45 berjumlah 5 orang siswa yang mendapatkan nilai tersebut.

Ringkasan 6 Hasil Penghitungan Uji-t Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Rata-Rata	t_{hitung} (t_h)	t_{tabel} (t_o)	db	P
Eksperimen	8,03	2,901	1,990	68	0,005
Kontrol	7,18				

Keterangan

db : derajat kebebasan (degree of freedom)

P : probabilitas

Dari hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} (t_h) sebesar 2,901. Setelah dikonsultasikan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan db 68 sebesar 1,990 ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2,901 > 1,990$) artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 7 Uji-t Skor Post test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	t_{hitung} (t_h)	t_{tabel} (t_o)	Db	P	Ket
Posttest	2,901	1,990	68	0,005	$t_h > t_o =$ signifikan

Dari hasil penghitungan diperoleh t_{hitung} (t_h) sebesar 2,901. Setelah dikonsultasikan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan db 68 sebesar 1,990 ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2,901 > 1,990$) sehingga H_0 yang berbunyi tidak ada pengaruh hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan kelompok siswa yang diajar tanpa menggunakan model *discovery learning* berhasil ditolak. Dengan demikian, H_a yang berbunyi ada pengaruh yang signifikan hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning*

dengan kelompok siswa yang diajar tanpa menggunakan model *discovery learning* diterima.

Tabel 8 Hasil Peningkatan Skor Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas	Mean	Peningkatan Skor
Pretest Eksperimen	Kelas	6,13	1,90
Post test eksperimen	Kelas	8,03	
Pretest control	kelas	6,24	0,94
Posttes control	kelas	7,18	

Data penelitian ; 2016

Dari hasil penghitungan diperoleh peningkatan skor kelas eksperimen sebesar 1,90 dan peningkatan kelas kontrol sebesar 0,94. Hal tersebut 6,13 berarti bahwa hasil peningkatan skor kelas eksperimen lebih besar dari peningkatan skor kelas kontrol. Dilihat dari perbedaan mean posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, mean kelompok eksperimen lebih besar dari mean kelompok kontrol yaitu $8,03 > 7,18$. Maka dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* efektif untuk pembelajaran biologi terhadap hasil belajar siswa. Jadi H_0 yang berbunyi penggunaan model *discovery learning* dalam pengajaran terhadap hasil belajar sama efektifnya daripada tanpa menggunakan model *discovery learning* ditolak.

Dengan demikian H_a yang berbunyi penggunaan model *discovery learning* dalam pengajaran terhadap hasil belajar

lebih efektif daripada tanpa menggunakan model *discovery learning* diterima.

Pembahasan:

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t, dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan skor akhir tes hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* (kelompok eksperimen) dan kelompok siswa yang diajar tanpa menggunakan model *discovery learning* (kelompok kontrol). Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa rerata nilai kelompok eksperimen pada tahap awal eksperimen lebih kecil dari pada rerata nilai kelompok kontrol. Namun dalam perhitungan setelah diadakannya perlakuan, dalam hal ini penggunaan model *discovery learning* dalam pembelajaran biologi di kelas eksperimen, ternyata rerata nilai kelompok eksperimen meningkat lebih besar dari pada rerata nilai kelompok kontrol

Dalam penelitian ini telah dibuktikan bahwa penggunaan model *discovery learning* efektif digunakan dalam pengajaran terhadap hasil belajar siswa.

Selain itu, siswa juga memberikan respon yang lebih baik dalam mengikuti proses belajar mengajar dibandingkan pengajaran tanpa menggunakan model *discovery learning*.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian dan pembahasan adalah sebagai berikut:

1. Ada pengaruh hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dan kelompok siswa yang diajar tanpa menggunakan model *discovery learning*. (kriteria $t_{hitung} \leq t_{tabel}$) dengan demikian $t_{hitung} = 2,901 < t_{tabel} = 1,990$, sehingga H_0 yang berbunyi tidak ada pengaruh hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan kelompok siswa yang diajar tanpa menggunakan model *discovery learning* berhasil ditolak. Dengan demikian hipotesis pada penelitian ini diterima yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar pada materi sistem ekskresi di kelas IX SMP Negeri 1 Samatiga

Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat semester genap tahun ajaran ..

2. Pengajaran terhadap hasil belajar siswa menggunakan model *discovery learning* lebih efektif daripada tanpa menggunakan model *discovery learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2000. *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta
- Asri Budiningsih, 2005, *Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka cipta
- Icmarunto. 2014. *Psikologi Remaja*, Jakarta: Bumi Aksara
- Sudjana, 2001, *Metoda Statistika*, Bandung: Tarsito Bandung
- Purwanti. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan kualitatif*, Jakarta: Grafindo Raja Persada.
- Rober, M. 2001, *Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Bumi Aksara
- Sugiyono, 2011, *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Uzer. 2000. *Penelitian Tindakan Kelas untuk SD, SLB, TK*, Bandung: Yrama Widya
- Markaban, 2006, *Model Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*, Yogyakarta: Team PPPG Matematika
- Yeni. J. 2014. *Hand Out Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*, Padang: UNP
- Yunari. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Kencana Prenada