

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TEKNIK AUDIO VIDEO PADA MATA PELAJARAN TEKNIK ELEKTRONIKA DASAR DI SMK NEGERI 3 SURABAYA

Irene Indrawati

Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
ireneindrawati139@gmail.com

Lusia Rakhmawati

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
lusiarakhmawati@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* apakah lebih baik dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran langsung dan mengetahui aktivitas belajar siswa saat proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* apakah lebih aktif dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran langsung. Penelitian ini menggunakan metode *True Experimental Design* menggunakan desain *Post-test Only Control Group Design*. Sasaran dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Audio Video 1 dan siswa kelas X Audio Video 2 SMK Negeri 3 Surabaya tahun ajaran 2014/2015. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh: (1) hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik dari hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung dengan perolehan uji-T bertaraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,851 > t_{tabel} = 1,67$. Nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 77,67 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 71,17; (2) hasil aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih aktif dibandingkan dengan aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung, dengan rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen sebesar 68% siswa yang mendapatkan kriteria baik dan 32% siswa yang mendapatkan kriteria cukup baik dan rata-rata aktivitas siswa kelas kontrol sebesar 56% siswa yang mendapatkan kriteria baik dan 48% siswa yang mendapatkan kriteria cukup baik.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Discovery Learning*, hasil belajar, aktivitas belajar.

Abstract

The aims of this research are to know student learning achievement using discovery learning instruction model, whether it is better than using a direct instruction model and to know student learning activities along teaching and learning process by applying discovery learning instruction model, whether it is better than using a direct instruction model. This research is using True Experimental Design by using Post-test Only Control Group Design. Target in this research are student of classroom X Audio Video 1 and classroom X Audio Video 2 SMK Negeri 3 Surabaya academic year 2014/2015. Based on obtained research yields: (1) student learning achievement by using discovery learning instruction model better than student learning achievement by using direct instruction model with score of T-test with significance level $\alpha = 0.05$ obtained $t_{calculation} = 2.851 > t_{table} = 1.67$. Mean of experiment classroom is 77.67 and mean of control classroom is 71.17; (2) result of student learning activities using discovery learning instruction model is more active than student learning activities using direct instruction model, with mean of experiment classroom activities are 68% students obtained good criteria and 32% students obtained good enough criteria and mean of control classroom are 56% students obtained good criteria and 48% students obtained good enough criteria.

Keywords: Discovery Learning Instruction Model, Learning Achievement, Learning Activities.

PENDAHULUAN

Sebuah masalah membutuhkan sebuah proses penyelesaian, demikian dengan pendidikan di era globalisasi saat ini yang membutuhkan proses pembelajaran. Dimana kegiatan tersebut melibatkan peserta didik dan guru. Pada proses pembelajaran terjadi interaksi antara guru dan peserta didik, dimana

guru mempunyai peran penting sebagai pendidik saat berlangsungnya pembelajaran. Dalam menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa tidak bisa hanya menggunakan model pembelajaran yang selalu sama dan bersifat monoton. Guru dituntut agar lebih kreatif dalam memilih metode pembelajaran yang digunakan agar siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat merupakan hal yang sangat penting bagi guru. Karena dengan model pembelajaran yang tepat maka dapat membuat siswa menjadi semangat dalam belajar sehingga siswa tidak cepat bosan serta siswa dapat memperoleh hasil belajar yang baik sesuai dengan yang diharapkan oleh guru. Menurut Hamiyah dan Jauhar (2014: 58) suatu model akan mempunyai ciri-ciri tertentu dilihat dari faktor-faktor yang melengkapinya. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Jurusan Teknik Elektronika dan beberapa guru bidang studi Elektronika yang dilakukan pada tanggal 10 Februari 2015, model pembelajaran yang digunakan di SMK Negeri 3 Surabaya adalah model pembelajaran ceramah, diskusi kelompok, demonstrasi. Hal ini menyebabkan kondisi dalam kelas bersifat *teacher oriented*, dan terdapat beberapa guru yang mengajar kurang memadai perangkat pembelajarannya.

Berkenaan dengan hal itu, maka dengan memperhatikan berbagai konsep dan teori belajar yang digunakan untuk melengkapi model pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang telah digunakan di SMK Negeri 3 Surabaya dikembangkanlah suatu model pembelajaran yang disebut dengan model pembelajaran *discovery learning*. Diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* akan cocok dan bisa membangkitkan aktivitas belajar siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran.

Metode pembelajaran *discovery* (penemuan) adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya. Dalam pembelajaran *discovery* kegiatan atau pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri dalam menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan, dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip.

"Discovery learning is an inquiry-based, constructivist learning [philosophy] that takes place in problem-solving situations where the learner draws on his or her own past experience and existing knowledge to discover facts and relationships and new truths to be learned in essence, obtaining knowledge for oneself." Sebagaimana pendapat Bruner dalam Champine . L, et al: (2009).

In *discovery learning*, students construct knowledge based on new information and data collected by them in an explorative learning environment (De Jong & Van Joolingen, 1998; Njoo, 1994) dalam Balim (2009). *Discovery* terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses

mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip.

Dalam mengaplikasikan metode *discovery learning* guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif. Dalam *discovery learning*, hendaknya guru harus memberikan kesempatan muridnya untuk menjadi seorang *problem solver*, seorang *scientist*, *histori*, atau ahli matematika. Bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir, tetapi siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan-kesimpulan. Sehingga aktivitas siswa selama proses belajar mengajar menjadi lebih aktif. Dimana aktifitas belajar siswa adalah seluruh aktifitas dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Jika aktivitas siswa di dalam kelas itu aktif maka hasil belajar siswa juga akan baik.

Hasil belajar adalah suatu pencapaian yang diperoleh oleh siswa dalam proses pembelajaran yang dituangkan dengan angka maupun dalam pengaplikasian pada kehidupan sehari-hari atas ilmu yang didapat. Hasil belajar yang tinggi atau rendah menunjukkan keberhasilan guru dalam menyampaikan materi pelajaran dalam proses pembelajaran. Hasil belajar dapat dikatakan tuntas apabila telah memenuhi kriteria ketuntasan minimum yang ditetapkan oleh masing-masing guru mata pelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu diadakan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Audio Video pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 3 Surabaya. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Apakah hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran langsung pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 3 Surabaya? (2) Apakah aktivitas belajar siswa saat proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* lebih aktif dibandingkan dengan model pembelajaran langsung?

Pembatasan masalah mempunyai maksud agar ruang lingkup dalam penyajian pembahasan lebih terarah dan jelas. Berikut ini adalah batasan masalah: (1) Subyek penelitian adalah siswa kelas X Jurusan Teknik Audio Video 1 dan 2 SMK Negeri 3 Surabaya; (2) Materi yang digunakan sebagai bahan penelitian adalah materi pada kompetensi dasar menentukan titik kerja (bias) DC transistor; (3) Perlakuan yang diberikan

adalah siswa mendapatkan pembelajaran *discovery learning*.

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut: (1) Mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* apakah lebih baik dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran langsung pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 3 Surabaya. (2) Mengetahui aktivitas belajar siswa saat proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* apakah lebih baik dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran langsung.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design* dengan *Posttest-Only Control Group Design*. Berikut ini tabel desain rancangan penelitiannya.

Group	Treatment	Posttest
A	X ₁	O ₂
B	X ₂	O ₄

Keterangan :

- A = Merupakan kelas eksperimen (yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas X Teknik Audio Video 1).
- B = Merupakan kelas kontrol (yang menjadi kelas kontrol adalah kelas X Teknik Audio Video 2).
- X₁ = Pembelajaran *Discovery Learning*
- X₂ = Pembelajaran Langsung
- O₂ dan O₄ = *Posttest*

Populasi penelitian adalah siswa kelas X Teknik Audio Video di SMK Negeri 3 Surabaya. Sampel penelitian yang diambil di SMK Negeri 3 Surabaya yaitu kelas X Teknik Audio Video 1 sebagai kelas *treatment* dimana kelas tersebut menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan kelas X Teknik Audio Video 2 sebagai kelas kontrol dimana kelas tersebut menggunakan model pembelajaran langsung.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *discovery learning*, variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa, dan variabel kontrol dalam penelitian adalah materi pelajaran, alokasi waktu dan kelas, siswa, dan guru yang mengajar.

Prosedur pada penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap. (1) Tahap Persiapan dan Perencanaan Penelitian. Tahap ini merupakan tahap awal dalam pengembangan

data. Dalam tahap ini direncanakan semua kegiatan yang menunjang kelancaran dalam pengambilan data, antara lain melakukan survei ke sekolah yang akan digunakan untuk penelitian, menyusun proposal penelitian, menyusun perangkat penelitian yaitu silabus, RPP, modul, dan butir soal tes, menyusun instrumen penelitian (soal untuk *posttest* serta lembar observasi aktivitas belajar siswa), validasi perangkat; (2) Tahap Pelaksanaan Penelitian Pada tahap ini peneliti berada dalam pengambilan data. Peneliti melakukan uji soal *posttest* pada siswa kelas X Teknik Audio Video 1 dan 2 untuk mengetahui kualitas butir soal *posttest*. Dengan ketentuan pada kelas X Teknik Audio Video 1 sebagai kelas *treatment* dimana kelas tersebut menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan kelas X Teknik Audio Video 2 sebagai kelas kontrol dimana kelas tersebut menggunakan model pembelajaran langsung; (3) Tahap Penyajian Hasil Penelitian. Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dimana peneliti akan melakukan analisis data dan uji statistik dan penyusunan laporan penelitian.

Persyaratan pengujian hipotesis adalah dengan statistik parametik. Statistik parametik mensyaratkan populasi berdistribusi normal dan varian homogen. Sehingga sebelum melakukan uji statistika perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi. Uji statistika pada penelitian ini menggunakan uji *T-Test* yang berguna untuk menguji model pembelajaran mana yang lebih baik digunakan untuk memperoleh skor hasil belajar siswa. Setelah diketahui bahwa sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen, maka dilakukan uji *T-Test* sesuai dengan prosedur pelaksanaan uji T (*Independent Samples T-Test*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penilaian diperoleh dari validasi perangkat pembelajaran yang dilakukan para ahli. Para ahli terdiri dari 2 orang Dosen Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya dan 1 orang Guru SMK Negeri 3 Surabaya. Adapun hasil validasi perangkat pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Hasil Validasi Perangkat

Perangkat Pembelajaran	Hasil Rating (%)	Keterangan
RPP	87,13	Sangat layak
Modul	91,6	Sangat layak
Soal <i>Posttest</i>	93,88	Sangat layak
Lembar Aktivitas	86,11	Sangat layak

Berikut ini merupakan Grafik Hasil Rating Validasi Perangkat Pembelajaran.



Gambar 1. Grafik Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Pengujian butir soal *Post-test* bertujuan untuk menganalisis tingkat kevalidan soal yang akan dijadikan evaluasi pada kelas X TAV 1 dan 2. Pengujian butir soal ini dianalisis menggunakan software anates V4 dan dilakukan dengan memberikan soal pilihan ganda dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa. Dari hasil analisis validitas soal diketahui bahwa butir soal *posttest* dikatakan valid apabila mempunyai nilai korelasi (r) diatas r_{kritis} yaitu 0,275. Berdasarkan tabel *product moment* nilai $R_{XYtabel}$ untuk $n=30$ dengan $\alpha=0,05$ didapatkan hasil 0,361 dan $R_{XYhitung}$ didapatkan hasil 0,66. Dengan demikian butir soal dikatakan valid apabila mempunyai $R_{XYhitung}$ lebih besar dari $R_{XYtabel}$. Hasil perhitungan validitas butir soal menggunakan anates disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2 Validitas Butir Soal *Posttest*

Keterangan	Butir Soal	Jumlah
Sangat Signifikan	9	1
Signifikan	1,2,4,5,6,10,11,16	8
Non Signifikan	3,7,8,12,13,14,15,17,18,19,20	11
Jumlah		20

Berdasarkan Tabel 4.6 butir soal pilihan ganda diketahui bahwa korelasi butir terhadap skor total, butir nomor (3, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20) non signifikan, butir nomor (1, 2, 4, 5, 6, 10, 11, 16) signifikan, dan butir nomor (9) sangat signifikan.

Butir soal yang baik tidak hanya valid melainkan juga reliabel. Reliabel bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten. Reliabel

juga berhubungan dengan R_{XY} *product moment*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal dikatakan reliabel apabila mempunyai $R_{XYhitung} > R_{XYtabel}$. Dengan $n=30$ siswa dan berdasarkan tabel *product moment* nilai $R_{XYtabel} = 0,361$. Reliabilitas butir soal juga dihitung melalui anates dan didapatkan hasil $R_{XYhitung} = 0,80$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut reliabel.

Taraf kesukaran soal ditunjukkan dengan indeks kesukaran. Indeks kesukaran adalah bilangan yang menyatakan sukar atau mudahnya suatu soal. Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering dikriteriakan menurut tingkatannya yaitu sukar, sedang dan mudah. Dalam tahap ini akan diketahui tingkat kesukarannya terhadap item tes yang telah melalui tahap uji coba berbantu anates seperti pada Tabel 3.

Tabel 3 Taraf Kesukaran Butir Soal *Posttest*

P	Kategori	Butir Soal	Jumlah
0,00 – 0,30	Sukar	-	0
0,31 – 0,70	Sedang	1,2,5,8,9,10,15,18,19,20	10
0,71 – 1,00	Mudah	3,4,6,7,11,12,13,14,16,17	10
Jumlah			20

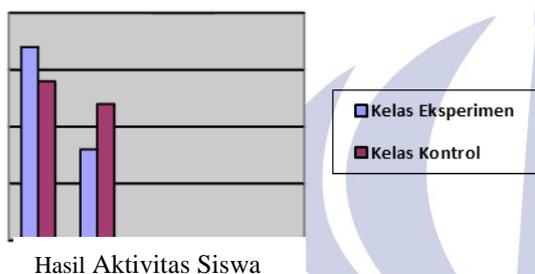
Butir soal yang baik adalah butir soal yang dapat membedakan siswa yang pintar (kelompok atas) dan siswa yang kurang pintar (kelompok bawah). Kelompok atas dan kelompok bawah diperoleh dari jumlah seluruh subjek ($n = 30$). Indeks daya beda butir soal yang diujikan akan dikategorikan dalam beberapa kategori yaitu baik sekali, baik, cukup, jelek, dan sangat jelek. Hasil perhitungan indeks daya beda butir soal berbantu anates seperti pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4 Indeks Daya Beda Butir Soal *Posttest*

D	Kategori	Butir Soal	Jumlah
0,00 – 0,20	Sangat Jelek	19,20	2
0,21 – 0,40	Jelek	3,4,7,12,13,14,15,17,18	9
0,41 – 0,60	Cukup	1,2,5,6,8,10,11,16	8
0,61 – 0,80	Baik	9	1
0,81 – 1,00	Baik Sekali	-	0
Jumlah			20

Data aktivitas siswa merupakan data yang menunjukkan kegiatan siswa selama proses belajar mengajar di dalam kelas. Hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung di dua kelas yaitu kelas X TAV 1 menggunakan model *discovery learning* sebagai kelas eksperimen dan kelas X TAV 2 menggunakan model pembelajaran langsung

sebagai kelas kontrol dinyatakan dengan frekuensi. Aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung diamati dengan menggunakan instrumen lembar observasi aktivitas. Hasil aktivitas siswa di kelas eksperimen dari seluruh persentase indikator, rata-rata yang diperoleh sebesar 68% siswa yang mendapatkan kriteria baik dan 32% siswa yang mendapatkan kriteria cukup baik. Hasil aktivitas siswa di kelas kontrol dari seluruh persentase indikator, rata-rata yang diperoleh sebesar 56% siswa yang mendapatkan kriteria baik dan 48% siswa yang mendapatkan kriteria cukup baik. Berikut ini adalah grafik dari hasil aktivitas siswa.



Hasil Aktivitas Siswa

Gambar 2. Grafik Hasil Aktivitas Siswa

Dari nilai *posttest* siswa pada kelas X TAV 1 sebagai kelas eksperimen didapat skor tertinggi 90 dan skor terendah 60 dengan rata-rata skor 77,67 dan standar deviasi 9,71. Sedangkan nilai *posttest* siswa pada kelas X TAV 2 sebagai kelas kontrol didapat skor tertinggi 85 dan skor terendah 60 dengan rata-rata skor 71,17 dan standar deviasi 7,84. Pada uji statistik parametrik perlu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas variansi.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan terhadap hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil perhitungan normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan SPSS versi 20 yang ditunjukkan pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5 Perhitungan Uji Normalitas *Posttest*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Nilai Posttest Kelas Eksperimen	Nilai Posttest Kelas Kontrol
N		30	30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	77.67	71.17
	Std. Deviation	9.714	7.844
	Most Extreme Differences		
	Absolute	.165	.174
	Positive	.137	.156
	Negative	-.165	-.174
Kolmogorov-Smirnov Z		.901	.954
Asymp. Sig. (2-tailed)		.391	.322

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari hasil Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* berdistribusi normal. Ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen yang memiliki nilai $p = 0,391$ dan kelas kontrol yang memiliki nilai $p = 0,322$. Karena nilai probabilitas ini lebih besar dari taraf nyata 0,05 disimpulkan bahwa menerima H_0 dan menolak H_1 yang berarti data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari distribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa uji normalitas, populasi berdistribusi normal dan dapat dilanjutkan untuk melakukan uji homogenitas.

Uji homogenitas varians dilakukan untuk menguji kesamaan beberapa bagian sampel, yaitu apakah sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas varians dapat dilakukan dengan uji *Levene* dengan menggunakan SPSS versi 20 yang ditunjukkan pada Tabel 6, 7, 8, dan 9 sebagai berikut:

Tabel 6 Perhitungan Uji Homogenitas pada Kelas Eksperimen

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai Posttest Kelas Eksperimen			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.563	4	24	.216

Tabel 7 Perhitungan Kelas Eksperimen

ANOVA					
Nilai Posttest Kelas Eksperimen					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	417.619	5	83.524	.864	.519
Within Groups	2319.048	24	96.627		
Total	2736.667	29			

Dari hasil analisis dengan program SPSS 20 diperoleh nilai F sebesar 0,864. Nilai tersebut lebih kecil dibandingkan dengan F_{tabel} dengan taraf nyata 0,05 yaitu 2,78 sehingga diputuskan untuk terima H_0 yang berarti data diatas homogen.

Tabel 8 Perhitungan Uji Homogenitas pada Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai Posttest Kelas Kontrol			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.199	4	23	.032

Tabel 9 Perhitungan Kelas Kontrol

ANOVA					
Nilai Posttest Kelas Kontrol					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	243.333	6	40.556	.605	.723
Within Groups	1540.833	23	66.993		
Total	1784.167	29			

Dari hasil analisis dengan program SPSS 20 diperoleh nilai F sebesar 0,605. Nilai tersebut lebih kecil dibandingkan dengan F_{tabel} dengan taraf nyata 0,05 yaitu 2,80 sehingga diputuskan untuk terima H_0 yang berarti data diatas homogen.

Dengan terpenuhinya syarat-syarat pengujian statistika parametik, maka berikut ini hasil analisis perhitungan data hasil belajar siswa kelas X TAV 1 dan siswa kelas X TAV 2. Dari hasil belajar siswa dapat diketahui perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian hipotesis pada hasil *posttest* menggunakan Uji-T dengan menggunakan SPSS versi 20. Jenis data pada penelitian ini adalah 2 sampel *Independent*, jenis statistik yang digunakan adalah *Independent Samples T-Test*. Uji tersebut digunakan untuk menguji perbedaan antara dua kelompok *Independent* (menguji dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol).

Perhitungan Uji-T satu pihak dengan menggunakan SPSS versi 20 dengan Uji *Independent Samples T-Test* ditunjukkan pada Tabel 10 dan 11 sebagai berikut.

Tabel 10 Data Statistik Uji *Independent Samples T-Test*

Group Statistics					
	Kelas X TAV	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Posttest	Kelas Eksperimen	30	77.67	9.714	1.774
	Kelas Kontrol	30	71.17	7.844	1.432

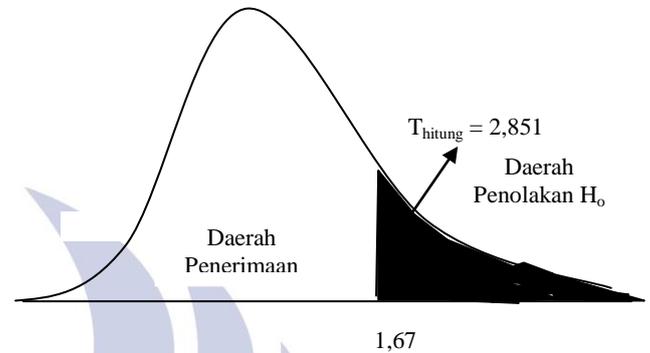
Pada Tabel 10 dipaparkan hasil perhitungan SPSS tentang jumlah data, nilai rata-rata, standar deviasi, dan standar *error* rata-rata. Kelas X TAV 1 merupakan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, sedangkan kelas X TAV 2 merupakan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Tabel 11 Analisis Uji-T dengan Menggunakan SPSS

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of...		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai Posttest	Equal variances assumed	2.205	.143	2.851	58	.006	6.500	2.280	1.937	11.063
	Equal variances not assumed			2.851	55.535	.006	6.500	2.280	1.933	11.067

Dari hasil perhitungan SPSS pada Tabel 11 diperoleh t_{hitung} sebesar 2,851. *Std Error Difference*

adalah merupakan selisih standar deviasi dua data yaitu kelas X TAV 1 dan kelas X TAV 2. Pada penelitian ini menggunakan taraf toleransi maksimal 95%. Dilihat dari taraf signifikansinya yaitu sebesar 5% dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Diketahui t_{hitung} sebesar 2,851 dari hasil perhitungan di atas dan nilai t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2 = 58$, dapat disimpulkan bahwa nilai $t_{hitung} = 2,851 > t_{tabel} = 1,67$.



Gambar 4.5 Distribusi Uji-T

Sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima yang mana artinya hasil belajar siswa yang menggunakan *discovery learning* lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Analisis hasil belajar siswa yang dilakukan dengan pengujian hipotesis diperoleh t_{hitung} sebesar 2,851 dan t_{tabel} sebesar 1,67 dengan taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, ini berarti bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung, dengan nilai rata-rata 77,67 pada model pembelajaran *discovery learning* dan nilai rata-rata 71,17 pada model pembelajaran langsung; (2) Aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih aktif dibandingkan dengan aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung, hal ini dapat dilihat dari seluruh persentase indikator yang diamati. Pada kelas eksperimen rata-rata yang diperoleh sebesar 68% siswa yang mendapatkan kriteria baik dan 32% siswa yang mendapatkan kriteria cukup baik, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata yang diperoleh sebesar 56% siswa yang mendapatkan kriteria baik dan 48% siswa yang mendapatkan kriteria cukup baik.

Saran

Setelah melakukan penelitian serta berdasarkan data yang diperoleh, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut: (1) Penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat digunakan sebagai inovasi baru dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa, sehingga model pembelajaran ini dapat diterapkan pada mata pelajaran lain yang sesuai; (2) Untuk mendapatkan penelitian yang relevan, hendaknya untuk para peneliti dapat mengkondisikan siswa yang hiperaktif dan gaduh sehingga diperoleh hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Balim, A., G. 2009. *The Effects of Discovery Learning on Students' Success and Inquiry Learning Skills*. *Egitim Arastirmalari-Eurasian Journal of Educational Research*, 35: pp 1-20.
- Champine, Duffy, Perkins. 2009. "Jerome S. Bruner's *Discovery Learning Model as the Theoretical Basis of Light Bounces Lesson*". *Journal International*: pp10-28.
- Hamiyah, Jauhar Muhamad. 2014. *Strategi Belajar-Mengajar Di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.

