

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TAV PADA STANDAR KOMPETENSI MELAKUKAN INSTALASI SOUND SYSTEM DI SMK NEGERI 2 SURABAYA

Chusni Mubarok

Program Studi S1 Pend. Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: chusni.mu@gmail.com

Edy Sulisty

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: edy.unesa@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada standar kompetensi melakukan instalasi sound system. (2) Mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *Discovery Learning*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode *Quasi Experimental Design* menggunakan desain *Posttest Only Control Group Design* di mana terdapat kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dan kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung, yang selanjutnya diberikan *Posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan yang berbeda. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas X AV1 dan X AV2 SMK Negeri 2 Surabaya tahun ajaran 2013/2014.

Dari hasil penelitian yang diperoleh, menunjukkan bahwa: (1) Hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi dari hasil belajar siswa dengan model pembelajaran langsung dengan perolehan uji-t yakni $t_{hitung} 3,291 > t_{tabel} 1,99$, dan dengan rincian nilai rata-rata kelas eksperimen 80,176 dan nilai rata-rata kelas kontrol 76,083. (2) Hasil angket respon siswa menunjukkan Hasil Rating sebesar 77,39%. Dari kriteria penentuan prosentase rating penilaian kualitatif maka respon siswa dikategorikan baik terhadap penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Kata kunci: Model pembelajaran *Discovery Learning*, hasil belajar siswa, respon siswa.

Abstract

The study aims to: (1) Determine the influence of learning model *Discovery Learning* the student learning outcomes in competency standards installation sound system. (2) Knowing the students response to the learning model *Discovery Learning*.

The method used in this research is *Quasi Experimental Design* used design is the *Only Posttest Control Group Design*, where experiment there are classes with model *Discovery Learning* and control class with direct instruction learning is further given *Posttest* to determine student learning outcomes after different treatments are given. The target of this research is class X AV 1 and X AV 2 State SMK 2 of Surabaya academic year 2013/2014.

From the research results obtained, indicate that: (1) The results of student learning with models *Discovery Learning* higher than direct instruction learning with the acquisition t-test is $t_{count} 3,291 > t_{table} 1,99$, with details of the average value of the experimental class 80,176 and the average value of the control class 76,083. (2) The results of student questionnaire responses indicate Rating Result of 77,39 %. Of criteria for determining the percentage of the qualitative appraisal rating categorized good student response to the application of the learning of models *Discovery Learning*.

Keywords: Model *Discovery Learning*, student learning outcomes, student responses.

PENDAHULUAN

Tujuan dari Pendidikan Nasional ialah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan

keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. (Depdikbud, 1996-1997:1)

Dengan pendidikan manusia akan belajar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan. Dalam hal ini sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan

formal yang keberadaannya sangat strategis dalam membentuk manusia yang berkualitas. Dengan perkataan lain, untuk meningkatkan prestasi belajar siswa diperlukan peran guru kreatif yang dapat membuat pembelajaran dikelas menjadi lebih baik, menarik dan disukai oleh peserta didik. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang optimal. Sejalan dengan berkembangnya penelitian dibidang pendidikan maka ditemukan model – model pembelajaran baru yang dapat meningkatkan interaksi siswa dalam proses belajar mengajar, yang merupakan aktivitas pelaksanaan pembelajaran dalam kelompok, yang saling berinteraksi satu sama lain, dimana pembelajaran adalah bergantung kepada interaksi antara ahli-ahli dalam kelompok, setiap siswa bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran di kelas dan juga di dalam kelompoknya (Anonim, 2008).

Di lingkungan sekolah SMK Negeri 2 Surabaya, khususnya program keahlian teknik audio dan video sebagian siswa lebih suka guru mereka mengajar dengan cara menuliskan segalanya di papan tulis. Dengan begitu mereka bisa membaca, kemudian mencoba memahaminya. Sebagian siswa lain lebih suka guru mereka mengajar dengan cara menyampaikannya secara lisan dan mereka mendengarkan untuk bisa memahaminya. Sementara itu, ada siswa yang lebih suka membentuk kelompok kecil untuk mendiskusikan pertanyaan yang menyangkut pelajaran tersebut.

Pada pembelajaran Melakukan Instalasi Sound System seringkali siswa merasa kesulitan memahami pelajaran yang diberikan guru, siswa kurang antusias untuk mengikuti pelajaran. Hal ini terjadi karena sampai saat ini masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran yang disebut model pembelajaran langsung, yaitu guru membacakan atau memberikan bahan yang disiapkannya sedangkan siswa mendengarkan, mencatat dengan teliti dan mencoba menyelesaikan soal sebagai mana yang dicontohkan oleh guru.

Dalam usaha meningkatkan pendidikan pada umumnya ada empat tema, yaitu: struktur, kesiapan, intuisi, dan motivasi. Belajar juga meliputi tiga proses kognitif, yaitu: memperoleh informasi baru, transformasi ilmu pengetahuan, dan menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan. Pandangan terhadap belajar yang disebut sebagai konseptualisme instrumental didasarkan pada dua prinsip, yaitu; pengetahuan orang tentang alam didasarkan pada model-model mengenai kenyataan yang dibangunnya, dan model-model itu mula-mula diadopsi dari kebudayaan seseorang, dan kemudian model-model itu diadaptasikan pada kegunaan bagi orang itu. Model penyajian pelajaran atau kurikulum yang baik harus dirancang kearah penguasaan keterampilan yang lebih kuat (Margaret B. Gedler 1986, dalam Udin S. Winatraputra; 2007, hal 3.16).

Hal ini membawa implikasi kepada keharusan pembelajaran untuk menerapkan suatu model pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa dengan

meningkatkan produktivitas belajar untuk kebermaknaan konteks pembelajaran (*Meaningful Learning*) misalnya dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Model pembelajaran *Discovery Learning* pertama kali dikembangkan oleh Jerome Bruner, seorang ahli psikologi yang lahir di New York pada tahun 1915. Bruner menganggap bahwa belajar penemuan (*Discovery Learning*) sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik. Bruner menyarankan agar siswa hendaknya belajar melalui berpartisipasi aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen-eksperimen yang mengizinkan mereka untuk menemukan konsep dan prinsip itu sendiri.

Hasil penelitian yang dilakukan Titin Oktaviani Pamungkas, (2009) mengenai penerapan *Discovery Learning* pada mata pelajaran akuntansi untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas X AK SMK Shalahuddin Malang dapat diketahui pada nilai rata-rata kelas eksperimen (93,53) lebih besar dari pada nilai rata-rata kelas kontrol (81,28). Sedangkan pada hasil penelitian Hendri Pratomo (2008) mengindikasikan bahwa siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai konsep – konsep ilmiah ketika pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan *Discovery Learning*. Hasil belajar siswa diperoleh nilai rata – rata 66,5 untuk nilai kelas kontrol dan 79,5 untuk nilai kelas eksperimen.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengambil judul “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TAV Pada Standar Kompetensi Melakukan Instalasi Sound System Di SMK Negeri 2 Surabaya”.

Mengacu pada kenyataan yang telah dikemukakan di atas, maka masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut: (1) Apakah hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung ?(2) Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran *Discovery Learning* pada standar kompetensi melakukan instalasi sound system ?

Mengacu pada rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan menggunakan model pembelajaran langsung. (2) Untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *Discovery Learning* pada standar kompetensi melakukan instalasi sound system.

Penelitian ini diharapkan bermanfaat: (1) Bagi Universitas Negeri Surabaya, yakni untuk memberdayakan kompetensi kelulusan mahasiswa S1 pendidikan di UNESA sehingga mampu bersaing dalam dunia kependidikan. (2) Bagi penulis, yakni dapat mengaplikasikan ilmu yang diterima di bangku perkuliahan pada masyarakat serta memberikan salah satu solusi bagi dunia pendidikan. (3) Bagi masyarakat, yakni sebagai masukan tentang penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* bagi seorang guru dalam upaya mengefektifkan proses belajar mengajar.

Dalam penelitian ini diberikan batasan-batasan masalah antara lain: (1) Subyek penelitian ini adalah pada kelas X TAV SMK Negeri 2 Surabaya yang terdiri dari 2 kelas. (2) Materi yang disampaikan hanya pada standar kompetensi melakukan instalasi sound system, total dari enam kompetensi dasar yang dipakai hanya empat kompetensi dasar yaitu pada kompetensi dasar mengidentifikasi bagian-bagian dan fungsi dari *sound system*, menjelaskan pengaruh arah *speaker*, menjelaskan hal-hal yang mempengaruhi kualitas suara serta menggunakan *wireless* sesuai karakteristiknya pada kelas X TAV SMK Negeri 2 Surabaya. (3) Hasil belajar siswa yang digunakan hanya pada ranah kognitif.

Belajar merupakan perubahan perilaku individu sebagai akibat dari proses pengalaman baik yang dialami ataupun yang sengaja dirancang. Menurut Sudjana (2004: 28) belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Pembelajaran menurut Darsono dkk (2004) adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa sehingga tingkah laku siswa berubah ke arah yang lebih baik.

Pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) model pembelajaran dimana guru terlibat aktif dalam mengungkap isi pelajaran kepada peserta didik dan mengajarkannya secara langsung. Dalam pembelajaran langsung, guru menstrukturisasikan lingkungan belajarnya dengan sangat ketat, mempertahankan fokus akademis, dan berharap peserta didik menjadi pengamat, pendengar, partisipan yang tekun.

Belajar penemuan (*Discovery Learning*) merupakan salah satu model pembelajaran kognitif yang dikembangkan oleh Bruner (1966). Belajar penemuan adalah proses belajar dimana guru harus menciptakan situasi belajar yang problematis, menstimulus siswa dengan pertanyaan-pertanyaan, mendorong siswa mencari jawaban sendiri, dan melakukan eksperimen. Belajar penemuan pada akhirnya dapat meningkatkan penalaran dan kemampuan untuk berpikir secara bebas dan melatih keterampilan kognitif siswa dengan cara menemukan dan memecahkan masalah yang ditemui dengan pengetahuan yang telah dimiliki dan menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna bagi dirinya.

Langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* adalah sebagai berikut: (1) Guru memberikan pertanyaan yang merangsang berpikir siswa dan mendorongnya untuk membaca buku dan aktivitas belajar lain. (2) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran dan merumuskannya dalam bentuk hipotesis. (3) Guru memberikan kesempatan kepada siswa mengumpulkan informasi yang relevan untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis tersebut. (4) Guru mengolah data yang diperoleh siswa

melalui wawancara, observasi dan lain-lain. (5) Guru melakukan pemeriksaan cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan hasil dan pengolahan data. (6) Guru menarik kesimpulan untuk dijadikan prinsip umum yang berlaku untuk semua masalah yang sama.

Kelebihan dari model pembelajaran *Discovery Learning* antara lain: (1) Hasilnya lebih berakar dari pada cara belajar yang lain. (2) Lebih mudah dan cepat ditangkap. (3) Dapat dimanfaatkan dalam bidang studi lain atau dalam kehidupan sehari-hari. (4) berdaya guna untuk meningkatkan kemampuan siswa menalar dengan baik.

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya. Menurut Djamarah (1999 : 24) hasil belajar adalah penelitian pendidikan tentang kemajuan siswa dalam segala yang dipelajari di sekolah yang menyangkut pengetahuan atau kecakapan yang dinyatakan sesudah hasil pembelajaran. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan menggunakan klasifikasi hasil belajar yang secara garis besar dibagi menjadi tiga ranah, yakni: ranah kognitif, ranah psikomotoris, dan ranah afektif. Berdasarkan uraian tersebut peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa melalui tes kognitif setelah kegiatan belajar mengajar untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menyerap materi pelajaran.

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. (Sugiyono, 2010: 107). Metode penelitian yang digunakan di sini adalah Metode *Quasi Experimental Design* yakni penelitian eksperimen secara semu tanpa adanya randomisasi. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest Only Control Group Design*, di mana terdapat kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dan kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung, yang selanjutnya diberikan *Posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan yang berbeda.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Surabaya Jurusan Teknik Audio Video. Adapun waktu penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014. Populasi yang diinginkan dalam penelitian ini

adalah seluruh siswa kelas X TAV SMK Negeri 2 Surabaya, dan sampel penelitian ini adalah siswa kelas X AV1 dan X AV2 SMK Negeri 2 Surabaya.

Pada penelitian ini, instrumen penelitian meliputi: (1) Perangkat pembelajaran, yang meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Modul, dan Soal Evaluasi. (2) Lembar Angket Respon Siswa.

Dari hasil lembar validasi instrument, dapat diketahui kelayakan instrument yang telah dibuat. Untuk menganalisis jawaban validator digunakan statistik deskriptif hasil rating yang diuraikan sebagai berikut: (1) Menentukan ukuran penilaian beserta bobot nilainya seperti ditunjukkan pada Tabel 1:

Tabel 1. Ukuran Penilaian dan Bobot Nilai

Ukuran Penilaian	Bobot Nilai
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

(2) Menentukan nilai tertinggi validator: **Nilai tertinggi validator** = $n \times i_{max}$ di mana n = Banyaknya validator dan i = Bobot nilai penilaian kualitatif (1-5). (3) Menentukan jumlah jawaban validator: **Jumlah jawaban validator** = $\sum_1^5 n_i \times i$ di mana n_i = Banyaknya validator yang memilih nilai i dan i = Bobot nilai penilaian kualitatif (1-5). (4) Selanjutnya menghitung Hasil Rating (HR).

$$HR = \frac{\sum \text{Jawaban validator}}{\sum \text{Nilai tertinggi validator}} \times 100\%$$

Adapun kriteria penentuan prosentase rating penilaian kualitatif sebagai berikut: 0% - 20% = Tidak Baik, 21% - 40% = Kurang Baik, 41% - 60% = Cukup, 61% - 80% = Baik, dan 81% - 100% = Sangat Baik (Riduwan, 2012: 40).

Sesuai dengan instrumen penelitian maka hasil belajar siswa diukur dengan melakukan *posttest*. Hasil tes evaluasi yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-t. Data diperoleh dari penelitian di kelas X AV1 (Eksperimen) dan X AV2 (Kontrol). Adapun teknik analisisnya adalah: (1) Merumuskan Hipotesis. (2) Menentukan taraf signifikan yang akan digunakan. Untuk penelitian ini digunakan taraf 5%. (3) Uji statistika, untuk uji statistika ini menggunakan uji-t, berikut ini rumus uji-t yang digunakan:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Di mana t = Besarnya uji-t yang dihitung, x_1 = Rata-rata nilai kelas eksperimen, x_2 = Rata-rata nilai kelas kontrol, s = Simpangan baku gabungan, n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen, n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol. (Sudjana, 2005:239). (4) Selanjutnya menarik kesimpulan, terima H_0 jika $t < t_{(1-\alpha)}$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan sebaliknya tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ sehingga H_1 diterima.

Dari lembar angket respon siswa dapat diketahui respon siswa terhadap model pembelajaran *Discovery Learning*. Untuk menganalisis jawaban validator digunakan statistik deskriptif hasil rating yang diuraikan sebagai berikut: (1) Menentukan ukuran penilaian beserta bobot nilainya seperti ditunjukkan pada Tabel 2:

Tabel 2. Ukuran Penilaian dan Bobot Nilai

Ukuran Penilaian	Bobot Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

(2) Menentukan nilai tertinggi responden: **Nilai tertinggi responden** = $n \times i_{max}$ di mana n = Banyaknya responden, dan i = Bobot nilai penilaian kualitatif (1-5). (3) Menentukan jumlah jawaban responden: **Jumlah jawaban responden** = $\sum_1^5 n_i \times i$ di mana n_i = Banyaknya responden yang memilih nilai i dan i = Bobot nilai penilaian kualitatif (1-5). (4) Selanjutnya menghitung Hasil Rating (HR).

$$HR = \frac{\sum \text{Jawaban responden}}{\sum \text{Nilai tertinggi responden}} \times 100\%$$

Adapun kriteria penentuan prosentase rating penilaian kualitatif sebagai berikut: 0% - 20% = Sangat Buruk, 21% - 40% = Buruk, 41% - 60% = Sedang, 61% - 80% = Baik, dan 81% - 100% = Sangat Baik (Riduwan, 2012: 40).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

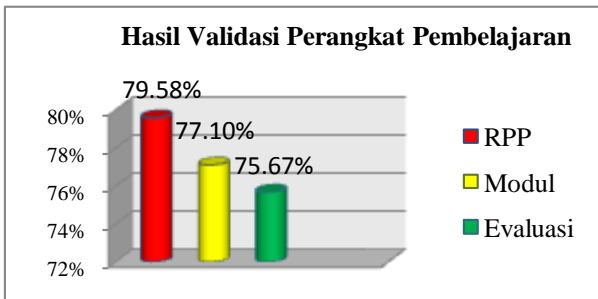
Berdasarkan hasil validasi instrumen, Dari perhitungan hasil rating RPP, modul, serta evaluasi, didapatkan penilaian hasil validasi Perangkat Pembelajaran seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3 serta grafik hasil validasi ditunjukkan pada Gambar 1.

Tabel 3. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Hasil Rating(%)
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	79,59
Modul	77,10
Evaluasi	75,67

Sehingga rata-rata hasil rating dari 3 format tersebut:

$$\text{HR Perangkat Pembelajaran} = \frac{(79,59 + 77,10 + 75,67)\%}{3} = 77,45\%$$

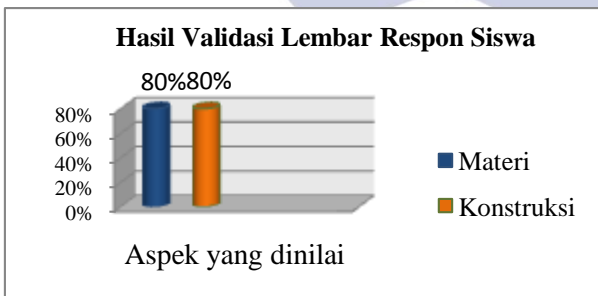


Gambar 1. Grafik Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan analisis hasil validasi perangkat pembelajaran, diperoleh Hasil Rating 77,45%. Berdasarkan kriteria penentuan prosentase rating penilaian kualitatif, dapat disimpulkan bahwa validasi perangkat pembelajaran termasuk dalam kategori baik, sehingga dapat digunakan sebagai instrument dengan beberapa perbaikan.

Untuk hasil validasi lembar respon siswa yang dilihat dari dua aspek mendapatkan hasil rating dengan rincian: (1) Materi 80%, (2) Aspek Konstruksi 80%, sehingga rata-rata hasil rating keseluruhan validasi lembar respon siswa dilihat dari kedua aspek tersebut adalah sebagai berikut:

$$\text{HR Lembar Respon Siswa} = \frac{(80 + 80)\%}{2} = 80\%$$



Gambar 2. Grafik Hasil Validasi Lembar Respon Siswa

Berdasarkan analisis hasil validasi lembar respon siswa yang dan ditunjukkan pada Gambar 2, diperoleh Hasil Rating 80%. Dengan kriteria penentuan prosentase rating penilaian kualitatif, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi lembar respon siswa termasuk dalam kategori baik, sehingga dapat digunakan sebagai instrument dengan beberapa perbaikan.

Untuk Hasil belajar siswa, diperoleh dari data nilai *Posttest* siswa kelas X AV1 (eksperimen) dan X AV2 (kontrol), maka dapat langsung dimasukkan ke dalam rumus statistik uji-t. Adapun perhitungannya adalah menentukan simpangan baku:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(36 - 1)20,482 + (36 - 1)44,821}{36 + 36 - 2}$$

$$s^2 = \frac{716,87 + 1568,735}{70}$$

$$s^2 = \frac{2285,605}{70}$$

$$s^2 = 32,6515$$

$$s = \sqrt{32,6515}$$

$$s = 5,714$$

Selanjutnya menghitung besarnya uji-t:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{80,176 - 76,083}{5,714 \sqrt{\frac{1}{36} + \frac{1}{36}}}$$

$$t = \frac{4,093}{5,714 \sqrt{0,0556}}$$

$$t = \frac{4,093}{5,714(0,2358)}$$

$$t = \frac{4,093}{1,347}$$

$$t = 3,039$$

Dari perhitungan uji-t manual tersebut akan dicocokkan hasilnya dengan perhitungan menggunakan software SPSS (*Statistical Package For Social Sciences*) versi 17.0 dan hasil outputnya dapat diketahui *Group Statistics* dan *Independent Samples Test* yang dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5:

Tabel 4. Hasil Perhitungan SPSS *Group Statistics*

Nilai	Kelas	N	Mean	Std.	
				Deviation	Error Mean
	X AV1 Eksperimen	36	80.0556	4.52261	.75377
	X AV2 Kontrol	36	75.6111	6.72427	1.12071

Pada Tabel 4. *Group Statistics* dipaparkan tentang N (banyaknya data), *Mean* (rata-rata), *Std. Deviation* yang menunjukkan tingkat (derajat) variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari meannya, dan juga *Std. Error Mean* yang menunjukkan (*index variabilitas*) yang dapat diharapkan di dalam pengulangan sampel acak. Kelas X AV1 merupakan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*, sedangkan kelas X AV2 merupakan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Dari Tabel 4, ditunjukkan bahwa jumlah siswa pada kelas X AV1 adalah 36 dengan nilai rata-rata 80,0556,

Std Deviation 4,52261, dan Std. Error Mean 0,75377, sedangkan pada kelas X AV2 adalah 36 siswa dengan nilai rata-rata 75,6111, Std. Deviation 6,72427, dan Std. Error Mean 1,12071.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji-t *Independent Samples Test*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
				95% Confidence Interval of the Difference						
				Sig. (2-tailed)						
				Mean Difference						
				Std. Error Difference						
				Lower						
				Upper						
Nilai varians	Equal	6.763	.011	3.291	70	.002	4.4444	1.3506	1.7507	7.13816
assumed	Equal									
not assumed	Equal									

Pada Tabel 5 memaparkan apakah kedua kelompok memiliki varians yang sama dilihat dari aturan uji homogenitas yakni jika Sig: $p < 0,05$ maka data tidak homogen dan jika Sig: $p > 0,05$ maka data homogen. Di sini diperoleh nilai sig = 0,011, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok bersifat tidak homogen, karena $0,011 < 0,05$.

Df (*degree of freedom*) merupakan derajat kebebasan yakni sebesar 70. Sedangkan *Std Error Difference* adalah selisih standar deviasi dua data yakni antara kelas X AV1 dan X AV2.

95% *confidence interval of the difference* adalah rentang nilai perbedaan yang toleransi. Pada toleransi ini menggunakan taraf kepercayaan 95%, dengan rentang selisih kelas eksperimen dan kontrol adalah sebesar 1,75073 sampai 7,13816 dan *Mean difference* adalah selisih mean atau rata-rata kelas X AV1 dan kelas X AV2 adalah 4,44444.

Berdasarkan kriteria uji t bahwa terima H_0 jika $t < t_{(1-\alpha)}$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan sebaliknya tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ sehingga H_1 diterima. Taraf signifikansi yang digunakan pada penelitian ini adalah 5% = 0,05, maka $t_{1-\alpha} = t_{1-0,05} = t_{0,95}$ dengan derajat kebebasan

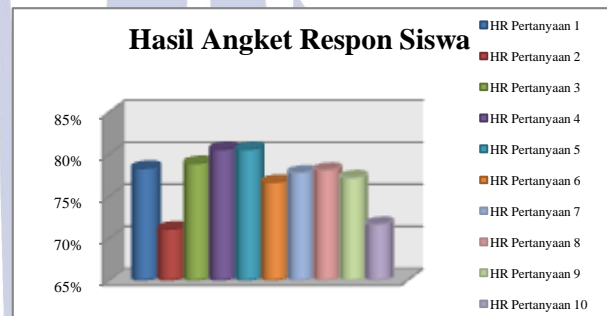
$(dk) = 36 + 36 - 2 = 70$, dari daftar distribusi t dengan $t_{0,95}$ dan $dk = 70$ didapatkan $t_{tabel} = 1,99$.

Dilihat dari perhitungan uji-t didapatkan t_{hitung} manual adalah sebesar 3,093, sedangkan t_{hitung} SPSS adalah sebesar 3,291. Maka dari hasil tersebut dapat dikatakan perhitungan t pada manual dan SPSS adalah sama.

Dari hasil perhitungan $t_{hitung} = 3,291$ sehingga jelas terdapat pada daerah penolakan H_0 , karena $3,291 > 1,99$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa dengan model pembelajaran langsung.

Hasil perhitungan Angket Respon Siswa terhadap model pembelajaran *Discovery Learning* yang dilihat dari 10 indikator / pertanyaan adalah sebagai berikut:

$$HR = \frac{(78,33 + 71,11 + 78,89 + 80,57 + 80,56 + 76,67 + 77,79 + 81,11 + 77,22 + 71,67)\%}{10} = 77,39\%$$



Gambar 3. Grafik Hasil Rating Respon Siswa

Dari perhitungan hasil angket respon siswa tersebut dan dipaparkan pada Gambar 3, didapatkan rata-rata Hasil Rating sebesar 77,39%. Dari kriteria penentuan prosentase rating penilaian kualitatif maka respon siswa dari keseluruhan indikator pada lembar angket siswa dikategorikan baik, sehingga dapat disimpulkan siswa memiliki keterkaitan terhadap penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada standar kompetensi melakukan instalasi sound system.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka disimpulkan sebagai berikut: (1) Dari analisis hasil belajar siswa dengan pengujian hipotesis yang dilakukan diperoleh t_{hitung} sebesar 3,291 dan t_{tabel} sebesar 1,99, dengan taraf signifikansi 5%. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, ini berarti bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung, dengan nilai rata-rata 80,176 pada model pembelajaran *Discovery Learning* dan 76,083

pada model pembelajaran langsung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas X TAV. (2) Pada analisis respon siswa, didapatkan Hasil Rating sebesar 77,39%. Dari kriteria penentuan prosentase rating penilaian kualitatif maka respon siswa dari keseluruhan indikator pada lembar angket siswa dikategorikan baik, sehingga dapat disimpulkan siswa memiliki respon baik terhadap penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada standar kompetensi melakukan instalasi sound system.

Saran

Dalam penelitian ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu dalam penelitian berikutnya perlu beberapa saran sebagai berikut: (1) Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat digunakan sebagai inovasi baru dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga pendekatan ini dapat diterapkan pada mata diklat lain yang sesuai. (2) Penulis merasa bahwa hasil yang telah didapat di dalam penelitian ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis berharap untuk penelitian yang akan datang, hendaknya model pembelajaran *Discovery Learning* dapat diterapkan pada pokok bahasan yang lain dengan bentuk penilaian kinerja yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu., dan Widodo Supriyono, 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bell Gredler, Margareth E., 1991. *Belajar dan Membelajarkan*. Terj. Munandir. Jakarta: Rajawali.
- Budiningsih, Asri., 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gagne, Robert M. 1977. *The Conditions of Learning*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Nana Sudjana dan Ibrahim. 1989. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nur, Muhammad. 2008. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah Unesa.
- Pamungkas, Titin Oktaviani. 2009. *Penerapan Discovery Learning Pada Mata Pelajaran Akuntansi untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X AK SMK Shalahuddin Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: UNM.
- Pratomo, Hendri. 2008. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Kalor Kelas VII Di SMP Bina Bangsa Surabaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Unesa.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA Bandung.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Winataputra, Udin S. 2007. *Materi Pokok Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.