

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK LISTRIK  
DI SMK AL-AZHAR MENGANTI GRESIK**

**Ervan Dwi Rizkyanto**

S1 Pendidikan Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[ervan378@gmail.com](mailto:ervan378@gmail.com)

**Dr. Joko M.Pd.,M.T**

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[Unesa\\_joko@yahoo.com](mailto:Unesa_joko@yahoo.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui hasil belajar peserta didik ranah kognitif yang menggunakan model *Project Based Learning* dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran langsung; (2) Mengetahui respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Design* (eksperimen semu) dengan rancangan penelitian menggunakan jenis "*Nonequivalent Control Group Design*". Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X TITL SMK Al-Azhar Menganti. Di ambil sampel sebanyak 2 kelas dengan peserta didik kelas X TITL 2 sebagai kelas kontrol dan X TITL 1 sebagai kelas eksperimen. Untuk mengetahui pengaruh dan perbedaan hasil belajar digunakan teknik analisis uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Project based learning* mempunyai nilai hasil belajar yang lebih tinggi dengan rata-rata 84,69 dari pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung dengan rata-rata 76,36. Berdasarkan perhitungan uji t mendapat nilai  $t_{hitung}$  5,692 sedangkan  $t_{tabel}$  1,82. Dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan model *project based learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung ditolak dan  $H_1$  yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dengan menggunakan model *project based learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung diterima. (2) respon peserta didik terhadap penerapan model *Project based learning* secara keseluruhan adalah positif dengan rata-rata 82,22% dan termasuk kriteria respon sangat baik.

**Kata kunci : Model *Project Based Learning*, hasil belajar siswa dan respon siswa.**

**Abstract**

The purpose of research was to: (1) Knowing of result student learning in cognitive type using application project based learning compared with student using direct learning: (2) Knowing student response for application of project based learning.

The research method used Quasi Experimental Design by using type design "*Nonequivalent Control Group Design*". The population in this research were student of class X TITL SMK Al-azhar Menganti Gresik. Sample taken 2 class with class X TITL 1 as the experiments class and X TITL 2 as the control class. Meanwhile, to knowing the effect and differences in learning result use the t-test analysis techniques. The result of the research showed that: (1) The student learning outcome at experiment class with using problem based learning have result is better with average 84,69 than control class using direct learning with average 76,36. Based on the analysis with t-test two tail get result  $t_{count}$  5,692 and  $t_{table}$  1,82. Thus  $t_{hitung} > t_{tabel}$  so  $H_0$  stating that there are different of student learning outcomes significantly between the experimental class that uses a model project based learning the control class using model direct learning rejected and  $H_1$  which states that there is a difference in student learning outcomes were significant between experimental class using the model of project based learning with control class using direct learning accepted. (2) Student response to the application of problem based learning as a whole positive with average 82,22 % and include a very agree response criteria.

**Keywords:** Project based learning, learning outcome.



## PENDAHULUAN

Pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Pendidikan yang maju dan berkembang sangat mempengaruhi kemajuan suatu bangsa. Dimana pendidikan bersifat dinamis dan selalu butuh perbaikan dan penyempurnaan dari waktu ke waktu. Mutu pendidikan yang berkualitas akan menciptakan manusia yang cerdas dan mampu bersaing sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan pribadi maupun sosial.

Pendidikan merupakan sarana untuk mengembangkan sumber daya manusia. Oleh karena itu, pendidikan harus mendapat perhatian secara serius. Pengelola pendidikan dituntut mampu melakukan berbagai usaha untuk memperbaiki kualitas pendidikan dalam rangka meningkatkan prestasi belajar peserta didik dengan mengoptimalkan sumber daya yang ada. Dihadapkan dengan kenyataan kurangnya aktifitas belajar diluar kelas baik yang bersifat mandiri atau terbimbing seperti minat membaca buku dan memanfaatkan perpustakaan, tanggung jawab guru dalam memaksimalkan proses pembelajaran di kelas menjadi lebih besar.

Perkembangan ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan dengan segala peningkatan mutu pembelajaran itu penting, dimulai dari pengembangan kurikulum KTSP ke Kurikulum 2013 yang saat ini di terapkan diberbagai daerah. Pengembangan kurikulumpun kemudian di ikuti dengan perangkat pembelajaran yang semakin inovatif dan model pembelajaran yang di sesuaikan dengan Kurikulum 2013, Model-model pembelajaran yang di sesuaikan dengan Kurikulum 2013 di antaranya Model *Inquiry Learning*, *Model Discovery Learning*, *Project Based Learning*, dan *Project Based Learning* dan sebagainya.

Dari hasil studi awal di SMK Al-Azhar Menganti Gresik yang dilakukan pada bulan Januari 2016 ditemukan beberapa fakta, diantaranya proses pembelajaran sebagian besar guru masih menerapkan model pembelajaran langsung. Menurut Ibu Yusfita Prawita Sari S.Pd (salah satu guru di SMK Al-azhar Menganti Gresik), terutama pada mata pelajaran gambar teknik, hasil pembelajaran masih belum memuaskan. Karena kegiatan pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran langsung.

Dari hasil wawancara dengan peserta didik juga menunjukkan proses pembelajaran masih banyak menggunakan model pembelajaran langsung dan jarang menggunakan metode lain seperti model berbasis proyek (*project based learning*). Dalam mata pelajaran gambar teknik ini membutuhkan pemahaman lebih untuk bisa menguasainya. Peserta didik yang cenderung menyukai pelajaran praktikum, seharusnya juga dirangsang untuk tertarik dalam pembelajaran teori.

Dengan berbagai pertimbangan tersebut peneliti ingin menerapkan model *project based learning*. Agar peserta didik lebih aktif dan bisa memaksimalkan kemampuan berfikirnya, hingga guru tidak menjadi pusat utama dalam pembelajaran. Model *project based learning* ini lebih mengarah ke peserta didik yang akan aktif dalam pembelajaran dan guru akan menjadi fasilitator. Sebagai

fasilitator, guru lebih cenderung pada persiapan awal sebelum pembelajaran seperti media, perangkat pembelajaran dan hal lain yang diperlukan dalam pembelajaran agar pembelajaran bisa efektif dan tepat sasaran.

Oleh karena itu, dengan berbagai latar belakang tersebut, peneliti menawarkan solusi dan bermaksud melakukan penelitian dengan judul "*Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Listrik di SMK Al-Azhar Menganti Gresik*".

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian adalah sebagai berikut : (1) Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik ranah kognitif yang menggunakan model *Project Based Learning* dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran langsung. (2) Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*.

Menurut Thomas yang dikutip oleh Made Wena (2010: 144) pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks yang dapat menuntut siswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan investigasi serta menanamkan sikap kemandirian siswa untuk bekerja dan menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Ketika pebelajar bekerja di dalam tim, mereka menemukan keterampilan merencanakan, mengorganisasi, negosiasi, dan membuat konsensus tentang isu-isu tugas yang akan dikerjakan, siapa yang bertanggung jawab untuk setiap tugas, dan bagaimana informasi akan dikumpulkan dan disajikan. Keterampilan-keterampilan yang telah diidentifikasi oleh pebelajar ini merupakan keterampilan yang amat penting untuk keberhasilan hidupnya. Karena hakikat kerja proyek adalah kolaboratif, maka pengembangan keterampilan tersebut berlangsung antar pembelajar. Di dalam kerja kelompok suatu proyek, kekuatan individu dan cara belajar yang diacu memperkuat kerja tim sebagai suatu keseluruhan. (Kamdi, 2008 : 7-8)

## METODE

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *Quasi Experimental Design*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Nonequivalent Control Group Design

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Kontrol	Q <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>
Eksperimen	Q <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	Q <sub>4</sub>

(Sumber: Sugiyono, 2012: 79)

Keterangan :

- $Q_1$  dan  $Q_3$  = *Pretest* (pemberian test sebelum perlakuan),
- $Q_2$  dan  $Q_4$  = *Posttest* (pemberian test setelah perlakuan),
- $X_1$  = Perlakuan pada kelas X TITL 2 yaitu penerapan model pembelajaran langsung.
- $X_2$  = Perlakuan pada kelas X TITL 1 yaitu penerapan model project based learning.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TITL 1 yang berjumlah 22 siswa dan X TITL 2 yang juga berjumlah 22 siswa di SMK Al-Azhar Menganti Gresik. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2015-2016 pada mata pelajaran gambar teknik instalasi listrik.

Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar validasi materi ajar, lembar validasi butir soal, lembar angket respon siswa dan tes hasil belajar ranah kognitif. Lembar validasi rencana pelaksanaan pembelajaran, materi ajar, dan butir soal divalidasi oleh validator sesuai dengan lembar kisi-kisi. Lembar angket respon siswa diisi oleh siswa setelah pembelajaran dengan model *project based learning*.

Pengumpulan data dilakukan melalui angket, tes, dan dokumentasi. Angket (*Questionnaire*) adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna (Riduwan, 2013: 52). Angket digunakan untuk pengambilan data tentang respon siswa terhadap model pembelajaran *project based learning* yang dilakukan di kelas X TITL 1.

Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Riduwan, 2013: 57).

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal evaluasi yang diberikan sebelum penelitian dilakukan (*pretest*) dan setelah penelitian dilakukan (*posttest*). Tes ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan siswa khususnya ranah kognitif.

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian (Riduwan, 2013: 58). Dokumentasi yang digunakan berupa foto-foto saat penelitian berlangsung yang digunakan sebagai data pendukung dalam laporan penelitian.

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis butir soal dan analisis hasil belajar. Analisis butir soal meliputi: taraf kesukaran, daya pembeda, validitas, dan reliabilitas. Taraf kesukaran digunakan untuk mengetahui kesulitan soal yang digunakan sebagai evaluasi. Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya (Sudjana, 2011: 141). Validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan soal evaluasi. Reliabilitas digunakan untuk mengetahui reliabel atau tidaknya soal evaluasi. Suatu tes dikatakan

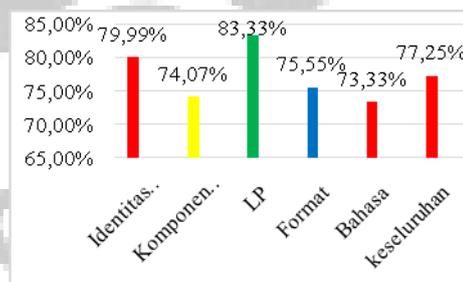
reliabel atau ajeg apabila beberapa kali pengujian menunjukkan hasil yang relatif sama (Sudjana: 2011: 148). Analisis butir soal ini diolah menggunakan program *anates V4*.

Analisis hasil belajar diuji dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t. Uji normalitas dilakukan untuk melihat tingkat kenormalan data yang digunakan, apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi data adalah sama atau tidak (Priyatno, 2013: 45). Uji-t yang digunakan adalah uji-t dua pihak. Uji-t ini digunakan untuk mengetahui apakah ada atau tidak perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Yang diuji-t adalah data hasil *pretest* dan *posttest*. Data hasil *pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sedangkan data hasil *posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah pembelajaran diberikan. Uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t diolah dengan program SPSS versi 16.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

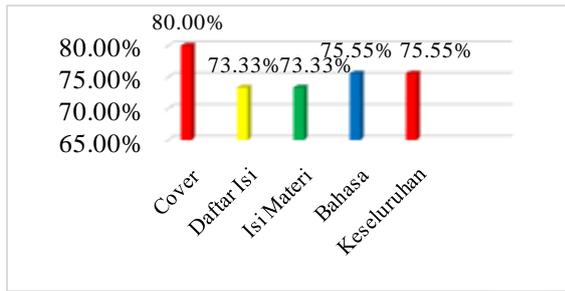
Penilaian validasi rencana pelaksanaan pembelajaran, materi ajar, dan butir soal dilakukan oleh tiga orang ahli, 2 Dosen Teknik Elektro Surabaya dan 1 guru SMK Al-Azhar Menganti Gresik. Hasil penilaian validasi akan dijelaskan di bawah ini.

Pada instrumen RPP, ada 5 aspek yang dinilai, yaitu: (1) aspek identitas perangkat RPP; (2) komponen perangkat RPP; (3) LKS dan LP; (4) format; dan (5) bahasa. Penilaian dilakukan oleh tiga ahli. Hasil validasi RPP dapat dilihat pada Gambar 1.



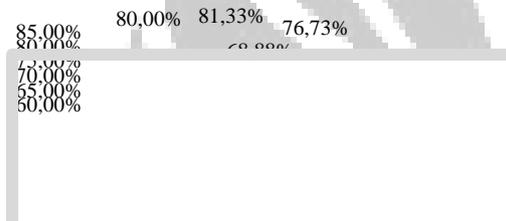
Gambar 1. Hasil validasi RPP

Dari Gambar 1, identitas perangkat RPP mendapatkan hasil rating 79,99%, komponen perangkat RPP 74,07%, LKS dan LP 83,33%, Format 75,55% Bahasa 73,33%, dan rata-rata validasi RPP 77,25% sehingga RPP dikategorikan baik digunakan untuk penelitian. Pada instrumen validasi materi ajar, terdapat 4 aspek yang dinilai oleh validator, yaitu: (1) aspek cover / halaman judul; (2) aspek daftar isi; (3) aspek isi materi; (4) aspek bahasa. Penilaian dilakukan oleh tiga ahli. Hasil penilaian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil validasi materi ajar

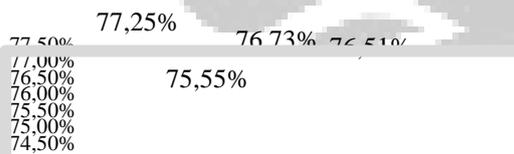
Dari Gambar 2, dapat diketahui hasil validasi materi ajar, untuk cover mendapatkan hasil rating 80,00%, daftar isi 73,33%, isi materi 73,33%, bahasa 75,55%, dan hasil rating rata-rata 75,55% sehingga masuk kategori baik. Untuk validasi butir soal terdapat 3 aspek yang dinilai, yaitu: (1) aspek materi; (2) aspek konstruksi; dan (3) aspek bahasa. Penilaian dilakukan oleh tiga ahli. Hasil validasi butir soal dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil validasi butir soal

Dari Gambar 3, dapat diketahui materi mendapatkan hasil rating 80%, konstruksi 81%, bahasa 68%, dan rata-rata validasi butir soal 76,73% sehingga masuk kategori baik.

Dari ketiga instrumen di atas, jika direkap hasilnya dapat dilihat pada Gambar 4.



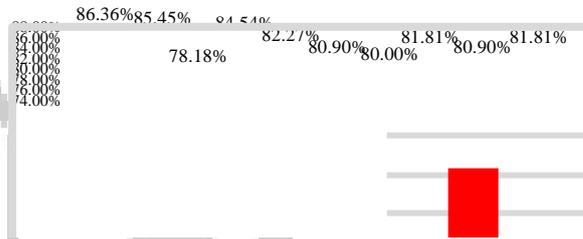
Gambar 4. Hasil validasi keseluruhan instrumen.

Dari Gambar 4 dapat diketahui, hasil validasi RPP mendapat hasil rating 77,25%, materi ajar 75,55%, butir soal 76,73%, dan jika dirata-rata mendapatkan hasil rating 76,51%. Sehingga secara keseluruhan validasi dapat dikategorikan baik. Untuk hasil analisis butir soal, dari 40 soal yang diujikan terdapat 10 soal yang digugurkan, sehingga masih terdapat 30 soal yang akan digunakan untuk penelitian.

Hasil angket respon siswa diperoleh dari lembar angket respon siswa yang telah diisi oleh siswa kelas X TITL 1 SMK Al-Azhar Menganti Gresik yang sudah

diberi pembelajaran dengan model *project based learning*.

Ada 10 pertanyaan yang diisi oleh 22 siswa di kelas X TITL 2. Untuk hasilnya, bisa dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil angket respon siswa

Dari Gambar 5, dapat dilihat untuk pertanyaan satu mendapat hasil rating 86,36%, pertanyaan dua 85,45%, pertanyaan tiga 78,18%, pertanyaan empat 84,54%, pertanyaan lima 82,27%, pertanyaan enam 80,90%, pertanyaan tujuh 80,00%, pertanyaan delapan 81,81%, pertanyaan sembilan 80,90%, pertanyaan sepuluh 81,81%, dan secara keseluruhan mendapatkan hasil rating 82,25% sehingga dapat disimpulkan bahwa model *project based learning* mendapatkan respon sangat baik karena rata-rata yang diperoleh lebih dari 80%.

Hasil belajar siswa dibedakan menjadi 2, yaitu data hasil *pretest* dan data hasil *posttest*. Data hasil *pretest* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai *pretest* eksperimen dan kontrol

No. Absen	Nilai Pretest	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	36,67	43,33
2	33,33	50,00
3	36,67	33,33
4	43,33	46,67
5	50,00	43,33
6	46,67	40,00
7	33,33	46,67
8	36,67	50,00
9	50,00	46,67
10	43,33	50,00
11	56,67	53,33
12	33,33	40,00
13	46,67	36,67
14	36,67	46,67
15	43,33	40,00
16	33,33	53,33
17	50,00	50,00
18	33,33	43,33
19	46,67	50,00
20	50,00	36,67
21	40,00	43,33
22	53,33	33,33
Total	933,33	976,66
Rata-rata	42,424091	44,393634

Dari data hasil *pretest* sesuai Tabel 2, pada kelas kontrol X TITL 2 didapatkan skor tertinggi 56,67 dan skor terendah 33,33. Nilai rata-rata *pretest* pada kelas kontrol adalah 42,42. Sedangkan pada kelas eksperimen X TITL 1 didapatkan skor tertinggi 53,33 dan skor

terendah 33,33. Nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen X TITL 1 adalah 44,39.

Data yang diperoleh dari penelitian ini merupakan data kuantitatif yang dalam penyajiannya membutuhkan analisis secara statistik parametrik. Analisis data yang dilakukan lebih lanjut adalah menggunakan rumus dan Program SPSS Versi 16.0. Sebelum diuji menggunakan uji-t sampel berhubungan, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Pretest*

Tests of Normality						
kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nilai k.kontrol	.199	22	.023	.904	22	.036
k.eksperimen	.152	22	.200	.936	22	.167

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

Tabel 3 menunjukkan hasil uji normalitas kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa data nilai *pretest* berdistribusi normal yang dibuktikan dengan nilai signifikansi hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen yang memiliki nilai 0,200 dan kelas kontrol yang bernilai 0,023, keduanya lebih besar dari  $\alpha = 0,050$ . Sehingga sampel dinyatakan normal.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas *Pretest*

Test of Homogeneity of Variances				
nilai	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	2.161	1	42	.149

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat nilai signifikansinya 0,149 dengan taraf signifikansi 0,050. Berdasarkan syarat uji homogenitas, dapat dinyatakan homogen jika signifikansi  $> 0,050$ . Sehingga kelas dapat dinyatakan homogen karena  $0,149 > 0,050$ . Dengan demikian, maka sampel dinyatakan homogen.

Tabel 5. Hasil uji-t *pretest*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		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	Equal variances assumed	2.161	.149	.994	42	.326	2.04545	2.05802	-2.10779	6.19870
	Equal variances not assumed			.994	40.338	.326	2.04545	2.05802	-2.11287	6.20378

Berdasarkan hasil analisis nilai *pretest* dengan menggunakan teknik uji-t seperti pada Tabel 5, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 0,994 Sedangkan diketahui nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,82 dengan taraf signifikansi sebesar 0,050. Hasil perhitungan uji-t dengan menggunakan software SPSS versi 16 diperoleh  $t_{hitung}$  (0,994) lebih kecil daripada hasil  $t_{tabel}$  (1,82). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol.

Tabel 6. Nilai *posttest* eksperimen dan kontrol

No.	Nilai <i>Postest</i>	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	73,33	83,33
2	80,00	90,00
3	76,76	86,67
4	80,00	80,00
5	70,00	83,33
6	73,33	80,00
7	76,67	90,00
8	80,00	86,67
9	76,67	86,67
10	73,33	90,00
11	73,33	93,33
12	83,33	73,33
13	76,67	83,33
14	70,00	86,67
15	83,00	80,00
16	70,00	90,00
17	76,67	86,67
18	80,00	76,67
19	83,33	83,33
20	73,33	90,00
21	70,00	76,67
22	80,00	86,67
<b>Total</b>	<b>1679,99</b>	<b>1863,34</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>76,36</b>	<b>84,69</b>

Dari data hasil *posttest* pada Tabel 6 pada kelas eksperimen X TITL 1 didapatkan skor tertinggi 93,33 dan skor terendah 73,33. Nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen X TITL 1 adalah 84,64. Sedangkan pada kelas kontrol XI TITL 1 didapatkan skor tertinggi 83,33 dan skor terendah 70,00. Nilai rata-rata *posttest* pada kelas kontrol adalah 76,36.

Tabel 7. Hasil uji-t *posttest*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		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	Equal variances assumed	.535	.469	5.692	42	.000	8.33409	1.46415	5.37732	11.28886
	Equal variances not assumed			5.692	41.058	.000	8.33409	1.46415	5.37731	11.29087

Berdasarkan hasil analisis nilai *posttest* dengan software SPSS versi 16.0 menggunakan teknik uji-t seperti pada Tabel 7, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 5,692

sedangkan diketahui nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,82 dengan taraf signifikansi sebesar 0,050. Dari hasil perhitungan uji-t tersebut diperoleh  $t_{hitung}$  (5,692) lebih besar daripada  $t_{tabel}$  (1,82). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan model *project based learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung diterima.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : Hasil Belajar siswa di SMK Al-Azhar Menganti Gresik yang menerapkan pembelajaran *Project Based Learning* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menerapkan pembelajaran langsung pada standart kompetensi Gambar Teknik Listrik . dengan rata-rata kelas eksperimen (X TITL 1) sebesar 84,69 dan nilai rata-rata kontrol (X TITL 2) 76,36. Dan diperoleh nilai  $t_{hitung} = 5,692 > 1,82$  dengan  $\alpha = 0,050$ . Respon siswa terhadap penerapan model *project based learning* pada kompetensi dasar gambar teknik listrik menunjukkan bahwa siswa memberikan respon sangat baik dengan nilai 82,25%.

### **Saran**

Model *project based learning* ini dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran agar proses belajar mengajar lebih menarik. Siswa dapat lebih aktif dan berpikir kreatif dalam memecahkan permasalahan atau mencari jawaban, sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar. Perlu adanya perlakuan yang sama kepada seluruh siswa yaitu dengan tidak memberikan perhatian khusus kepada beberapa siswa saja supaya seluruh siswa merasa kemampuannya sama dan memiliki kepercayaan diri yang bagus.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Made Wena. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.

Priyatno, Duwi. 2013. *Mandiri Belajar Analisis Data Dengan SPSS*. Yogyakarta: Mediakom.

Riduwan. 2013. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.

Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.

Waras Kamdi. (2008). *Project Based Learning: Pendekatan Pembelajaran Inovatif*. Makalah Disampaikan Dalam Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Guru SMP dan SMA Malang: