

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK LISTRIK DI SMK NEGERI 2 SURABAYA

Saraswati Intan Nugrahaeni

Pendidikan Teknik Elektro, Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
rashsaras@gmail.com

I Gusti Putu Asto Buditjahjanto

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

Abstrak

Permasalahan pada penelitian ini adalah masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran langsung di sekolah. Pada pembelajaran langsung, proses pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*), sehingga siswa menjadi kurang aktif. Pada implementasi pembelajaran kontekstual ini, diharapkan siswa menjadi aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Rancangan dalam penelitian ini berupa quasi experimental design dengan design nonequivalen control group design, subyek dalam penelitian ini adalah kelas X TAV 3 sebagai kelas kontrol dan kelas X TAV 4 sebagai kelas eksperimen. Kelas kontrol diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung sedangkan kelas eksperimen diajarkan menggunakan *Contextual Teaching And Learning*. Untuk hasil belajar pada penelitian ini meliputi dua ranah yaitu, ranah kognitif dan psikomotor. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar kelas kontrol dengan rata-rata nilai hasil belajar ranah kognitif, dan psikomotor secara berturut-turut adalah 3,23 dan 3,15. Sedangkan untuk kelas eksperimen, rata-rata nilai hasil belajar ranah kognitif, dan psikomotor secara berturut-turut adalah 3,36 dan 3,39. Hasil uji perbedaan hasil belajar ranah kognitif dan psikomotor secara berturut-turut didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 19,559 dan 3,439 dengan t_{tabel} sebesar 1,992. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ disimpulkan bahwa ada perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung dan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

Kata kunci : Pembelajaran, *Contextual Teaching And Learning*, Hasil Belajar.

Abstract

The issues of this research is still many teacher use direct instruction in school. In direct instruction, the process is centered on teacher (*teacher center*), so students become less active. In implementation of contextual learning, students are expected to become active and can improve student learning outcomes. This research method used experiment. The design in this research is a quasi experimental with shape nonequivalen control group design, the subject of of this research is X TAV 3 as the control class and X TAV 4 as experimental class. The control class use direct instruction learning models while for experimental using contextual teaching and learning. For outcomes examined in this research included cognitive, and psychomotor. The results showed learning outcomes control class with an average value of cognitive learning, and psychomotor respectively is 3,23 and 3,15. As for the experimental class, the average value of the results of cognitive learning, affective and psychomotor respectively is 3,36 and 3,39. The result of differences in learning outcomes cognitive and psychomotor successively obtained t_{count} at 19,559 and 3,439 with t_{tabel} value of 1,992. Thus $t_{count} > t_{tabel}$ concluded that there is a difference between learning outcomes of students that learned to use direct learning model and contextual teaching and learning.

Keywords: Learning, *Contextual Teaching And Learning*, learning outcome.

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha untuk mewujudkan suasana dalam belajar dan proses pembelajaran agar siswa dapat secara aktif mengembangkan potensinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat,

bangsa, dan negara. Adapun upaya untuk dapat meningkatkan mutu pendidikan yang dilakukan oleh pemerintah antara lain, melengkapi sarana dan prasarana pendidikan, meningkatkan kualitas tenaga pengajar yang baik, serta penyempurnaan kurikulum yang menekankan pada pengembangan aspek-aspek yang bermuara pada peningkatan dan pengembangan kecakapan hidup (*life skill*) yang diwujudkan melalui pencapaian kompetensi

siswa untuk dapat menyesuaikan diri, dan berhasil dimasa yang akan datang.

Menurut Buchori dalam Trianto (2009:5) bahwa pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya untuk mempersiapkan siswa untuk suatu pekerjaan atau jabatan, tetapi juga untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal yaitu masih rendah daya serapnya para siswa. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil belajar yang masih sangat kurang memuaskan.

Berdasarkan hasil wawancara di SMK Negeri 2 Surabaya, dalam proses belajar mengajar yang diterapkan di kelas, rata-rata guru masih menggunakan model pembelajaran langsung, sehingga siswa menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran dan kurang tertarik untuk mengikuti pelajaran, sehingga hasil belajar menjadi kurang memuaskan. Pengajaran langsung menurut Kardi dalam Trianto (2009:43) yaitu berbentuk ceramah, demonstrasi, praktik, dan kerja kelompok. Pengajaran langsung sebagai upaya penyampaian pengetahuan secara langsung pada siswa. Dalam pengertian ini anak menjadi suatu obyek yang sifatnya pasif, pengajaran berpusat pada guru (*teacher center*) dan guru juga memegang peranan utama dalam pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar seperti itu, memungkinkan siswa menjadi jenuh dan merasa bosan saat kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan masalah seperti di atas, peneliti ingin menerapkan pembelajaran kontekstual dan diharapkan menjadi pilihan pembelajaran yang efektif agar siswa dapat menjadi aktif, tidak menjadi bosan, dan dapat saling bekerja sama dengan kelompoknya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, penulis ingin menerapkan pembelajaran CTL di SMK Negeri 2 Surabaya, penulis berharap pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar yang lebih baik. Berdasarkan uraian di atas penulis ingin melakukan penelitian dengan judul Implementasi Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teknik Listrik di SMK Negeri 2 Surabaya.

Berdasarkan dari latar belakang di atas, dapat dirumuskan pokok permasalahan sebagai berikut: (1) Apakah ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung pada mata pelajaran teknik listrik di SMK Negeri 2 Surabaya, (2) Bagaimanakah respon siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Berdasarkan masalah tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah sebagai berikut: (1) Mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *Contextual*

Teaching and Learning (CTL) dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung. (2) Mengetahui respon siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

CTL merupakan suatu pendekatan yang berbeda, bukan hanya menuntun siswa dalam menggabungkan subjek akademik dengan konteks keadaan mereka sendiri. CTL juga melibatkan para siswa dalam mencari makna konteks itu sendiri. (Johnson, 2012:66).

Menurut Sanjaya (2006:255) ada tiga hal yang harus dipahami dalam CTL yaitu sebagai berikut. Pertama, CTL menekankan proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, yang artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam CTL bukan mengharapkan siswa hanya dapat menerima pelajaran, tetapi proses dan menemukan sendiri materi pelajaran. Kedua, CTL mendorong siswa agar dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajarinya dengan situasi kehidupan nyata, yang artinya siswa dituntut untuk dapat menghubungkan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Ketiga, CTL mendorong siswa agar dapat menerapkan dalam kehidupan, yang artinya tidak hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, tetapi materi yang telah dipelajari dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran langsung ditujukan untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah. (Trianto, 2009:41).

Pembelajaran langsung adalah model pengajaran yang bersifat *teacher center*. Menurut Arends dalam Trianto (2009:41) model pembelajaran langsung adalah proses belajar mengajar yang dirancang untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan selangkah demi selangkah.

Pengajaran langsung menurut Kardi dalam Trianto (2009:43) berbentuk ceramah, demonstrasi, praktik, dan kerja kelompok. Pengajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran secara langsung kepada siswa.

Menurut Kardi dan Nur dalam Trianto (2009:41) ciri-ciri model pengajaran langsung adalah sebagai berikut: (1) Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar. (2) Sintaks dalam kegiatan pembelajaran. (3) Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

METODE

Dalam penelitian ini jenis yang digunakan adalah *quasi experimental design*. Kelas pertama adalah kelas kontrol yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran langsung dan kelas kedua adalah kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Surabaya yaitu pada kelas X TAV pada semester ganjil tahun ajaran 2015-2016.

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TAV 3 sebagai kelas kontrol dan kelas X TAV 4 sebagai kelas eksperimen.

Rancangan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design* dengan bentuk *nonequivalen control group design*. Desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain *Non Equivalen Control Group Design*

Kelas	Pola
Eksperimen	O ₁ X ₁ O ₂
Kontrol	O ₃ X ₂ O ₄

(Sugiyono, 2010:79)

Variabel penelitian ini adalah: (1) Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan model pembelajaran langsung, (2) Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang telah diberi pembelajaran CTL dan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran langsung, (3) Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah materi pembelajaran dan alokasi waktu.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran, (2) Lembar Validasi Angket Respon Siswa, (3) Tes Hasil Belajar Siswa

Teknik analisis data meliputi: (1) Analisis penilaian validator, terdiri dari lembar validasi perangkat pembelajaran oleh dosen ahli dari fakultas teknik Universitas Negeri Surabaya dan guru mata pelajaran teknik listrik SMK Negeri 2 Surabaya, (2) Analisis butir instrumen menggunakan *software* ANATES V4, (3) Analisis angket respon siswa digunakan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran CTL, (4) Analisis perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan *software* IBM SPSS Statistics 21 bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji persyaratan meliputi uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, uji homogenitas menggunakan uji *Levene's* dan uji perbedaan menggunakan uji *Independent sample t-test*. Kriteria pengujiannya adalah terima H_1 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi perangkat pembelajaran dilakukan oleh para ahli. Para ahli terdiri dari 3 Dosen Teknik Elektro UNESA dan satu orang guru SMK Negeri 2 Surabaya.

Hasil perhitungan validasi instrumen didasarkan bobot nilai validasi Riduwan (2013), ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Instrumen

Instrumen Penelitian	Total Hasil Rating (%)	Kriteria Validasi
RPP	82,5	Sangat Baik
Lembar Kerja Siswa	85,18	Sangat Baik
Soal Posttest	85,55	Sangat Baik
Angket Respon Siswa	85,55	Sangat Baik

Analisis validitas tes hasil belajar ranah kognitif dilakukan sebelum melakukan penelitian. Analisis validitas butir soal bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan soal yang akan dijadikan *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan *software* ANATES V4 didapatkan bahwa ada 5 soal mudah, 12 soal sedang, dan 3 soal sukar, didapatkan realibilitas instrumennya adalah 0,60. Angka ini bila dilihat berdasarkan klasifikasi realibilitas, maka dapat dikategorikan tinggi.

Pada siswa kelas XTAV 3 yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung diperoleh hasil *pretest* dengan nilai rata-rata sebesar 2,26 dan hasil *posttest* dengan nilai rata-rata sebesar 3,23. Untuk hasil psikomotor mendapat nilai rata-rata sebesar 3,15. Sedangkan pada kelas XTAV 4 yang diajarkan menggunakan pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* diperoleh hasil *pretest* dengan nilai rata-rata sebesar 2,45 dan hasil *posttest* dengan nilai rata-rata sebesar 3,36. Untuk hasil psikomotor mendapat nilai rata-rata sebesar 3,39.

Sebelum menganalisis perbedaan hasil belajar siswa, terlebih dahulu melakukan analisis statistik parametik dengan menggunakan beberapa syarat antara lain. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* kelas kontrol ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov pretest dan posttest Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Pretest	Posttest
		MPL	MPL
N		39	39
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.256	3.226
	Std. Deviation	.2426	.2436
Most Extreme Differences	Absolute	.210	.176
	Positive	.123	.132
	Negative	-.210	-.176
Kolmogorov-Smirnov Z		1.313	1.099
Asymp. Sig. (2-tailed)		.064	.178

Berdasarkan Tabel 3. diperoleh bahwa nilai signifikansi sebesar 0,064 pada hasil *pretest* dan 0,178 pada hasil *posttest* di kelas kontrol. Dari data tersebut α sebesar $0,064 > 0,05$ pada hasil *pretest* dan $0,178 > 0,05$ pada hasil *posttest*, sehingga H_0 diterima sesuai dengan kriteria pengujian. Maka artinya bahwa sampel tersebut berdistribusi normal. Hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* pada *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov *pretest* dan *posttest* Kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		pretest	posttest
		CTL	CTL
N		39	39
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.451	3.359
	Std. Deviation	.2327	.1728
Most Extreme Differences	Absolute	.208	.209
	Positive	.177	.206
	Negative	-.208	-.209
Kolmogorov-Smirnov Z		1.297	1.307
Asymp. Sig. (2-tailed)		.069	.066

Berdasarkan Tabel 4. diperoleh bahwa nilai signifikansi sebesar 0,069 pada hasil *pretest* dan 0,066 pada hasil *posttest* di kelas eksperimen. Dari data tersebut α sebesar $0,069 > 0,05$ pada hasil *pretest* dan $0,066 >$

$0,05$ pada hasil *posttest*, sehingga H_0 diterima sesuai dengan kriteria pengujian. Maka artinya bahwa sampel tersebut berdistribusi normal. Hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* pada ranah psikomotor kelas kontrol dan eksperimen ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov Psikomotor Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Nilai Psikomotor	Nilai Psikomotor
		MPL	CTL
N		39	39
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.1544	3.3972
	Std. Deviation	.31632	.30728
Most Extreme Differences	Absolute	.123	.144
	Positive	.123	.103
	Negative	-.119	-.144
Kolmogorov-Smirnov Z		.769	.898
Asymp. Sig. (2-tailed)		.596	.395

Berdasarkan Tabel 5. diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,596 pada kelas kontrol dan 0,395 pada kelas eksperimen. Dari data tersebut α sebesar $0,596 > 0,05$ pada kelas kontrol dan $0,395 > 0,05$ pada kelas eksperimen, sehingga H_0 diterima sesuai dengan kriteria pengujian. Maka dapat diartikan bahwa sampel berdistribusi normal.

Uji homogenitas menggunakan uji *Levene's* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen pada ranah kognitif dan psikomotor. Hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's* pada ranah kognitif ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas *Levene's* Kognitif Kedua Kelas

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil Belajar Kognitif			
Levene	df1	df2	Sig.
Statistic			
.052	1	76	.820
2.275	1	76	.136

Berdasarkan Tabel 6. diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,820 untuk nilai *pretest* dan 0,136 untuk nilai *posttest*. Sedangkan df1 bernilai 1 untuk nilai *pretest*, untuk nilai *posttest* df1 juga bernilai 1 dan df2 bernilai 76 untuk nilai *pretest*, untuk nilai *posttest* df2 juga bernilai 76. Data nilai *pretest* diperoleh α sebesar $0,820 > 0,05$.

Dan dari data nilai *posttest* diperoleh α sebesar $0,136 > 0,05$ sehingga H_0 diterima sesuai dengan kriteria pengujian. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada ranah kognitif memiliki varians yang sama dan bersifat homogen.

Hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's* pada ranah psikomotor ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas *Levene's* Psikomotor Kedua Kelas

Test of Homogeneity of Variance			
Nilai Psikomotor			
Levene	df1	df2	Sig.
Statistic			
.009	1	76	.926

Berdasarkan Tabel 8. diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,926$. Sedangkan untuk $df1$ bernilai 1 dan $df2$ bernilai 76. Dari data tersebut α sebesar $0,926 > 0,05$, sehingga H_0 diterima sesuai dengan kriteria pengujian. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar ranah psikomotor memiliki varians yang sama dan bersifat homogen.

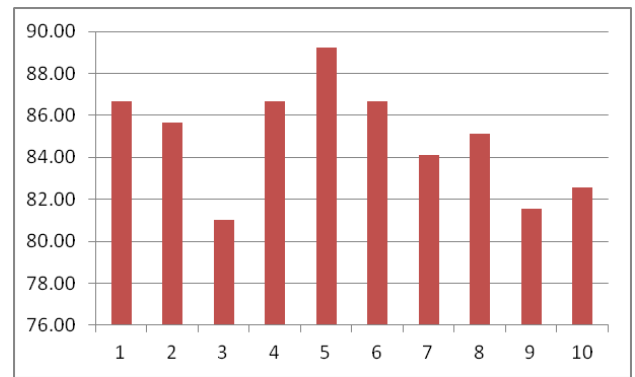
Analisis perbedaan hasil belajar siswa pada *pretest*, *posttest* dan psikomotor menggunakan uji *Independent sample t-test*. Hasil uji *Independent sample t-test* pada *pretest*, *posttest* dan psikomotor dapat ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji *Independent sample t-test pretest, posttest* dan Psikomotor Kedua Kelas

Ranah	F	Sig.	t	Df	Sig. (2tailed)
<i>Pretest</i>	.052	.820	17.608	76	.000
<i>Posttest</i>	2.275	.136	19.559	76	.000
Psikomotor	.009	.926	3.439	76	.001

Berdasarkan Tabel 9. diperoleh nilai *pretest*, *posttest* dan psikomotor kedua kelas dengan nilai t_{hitung} berturut-turut sebesar 17.608; 19.559; dan 3.439. Tabel distribusi t ditentukan pada $\alpha = 0,05:2 = 0,025$ (uji dua sisi) dengan $df = 76$, maka t_{tabel} sebesar 1,992. Dari data tersebut nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima sesuai dengan kriteria pengujian. Maka terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran langsung dan *Contextual Teaching And Learning*.

Untuk analisis hasil respon siswa ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Hasil Respon Siswa

Dari hasil pada Tabel 4.21 diperoleh simpulan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor respon} &= \frac{\text{Skor total seluruh sis}}{\text{jumlah skor maksim}} \times 100 \% \\ &= (1656 / 1950) \times 100\% \\ &= 84,92\% \end{aligned}$$

Sehingga dari jumlah skor respon siswa terhadap pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* pada kelas eksperimen diperoleh hasil sebesar 84,92% dan termasuk dalam kriteria sangat baik.

PENUTUP Simpulan

Adapun simpulan pada penelitian ini adalah: (1) Hasil uji perbedaan hasil belajar ranah kognitif, dan psikomotor secara berturut-turut didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 19,559 dan 3,439 dengan nilai t_{tabel} sebesar 1,992. Dari data tersebut maka $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan hasil pengujian kriteria dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima sesuai dengan kriteria pengujian. Jadi, dapat diartikan bahwa ada perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung dan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. (2) Lembar angket respon diberikan kepada kelas eksperimen X TAV 4 yang diajarkan menggunakan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada saat akhir pembelajaran dengan jumlah siswa sebanyak 39 siswa. Dari respon yang telah diberikan, diperoleh hasil skor respon siswa sebesar 84,92% dan termasuk dalam kriteria sangat baik, jadi dapat disimpulkan bahwa respon siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* selama pembelajaran berlangsung sangat baik dengan nilai sebesar 84,92%. Saran yang diberikan adalah: (1) Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dapat dijadikan sebagai alternatif dalam proses belajar mengajar agar hasil belajar siswa meningkat. (2) Dapat menerapkan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dalam

materi ajar lain agar siswa dapat lebih aktif dalam menyampaikan pendapatnya.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Johnson, Elaine. 2012. *Contextual Teaching and Learning Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa.

Parhan, Nursalam. 2013. *Teknik Listrik*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.

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

Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Tim penyusun. 2014. *Buku Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: Unesa.

