

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN CROSSWORD PUZZLE UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK LISTRIK
KELAS X SMKN 1 JETIS MOJOKERTO**

Candra Mufti Ali

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

Email: candramufti92@gmail.com

Endryansyah

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: syahryanend@yahoo.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar memahami fungsi rangkaian resistor pada rangkaian kelistrikan

Jenis penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah jenis penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Static Group Comparison*, yang termasuk kategori *Quasi Experiment*. Sampel dikelompokkan menjadi dua kelas, yaitu Kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapat perlakuan menggunakan model pembelajaran langsung dengan strategi pembelajaran *crossword puzzle*, sedangkan kelas kontrol mendapat perlakuan menggunakan model pembelajaran langsung tanpa strategi pembelajaran *crossword puzzle*. *Post – test* diberikan setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar kedua kelas tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) berdasarkan hasil analisis nilai *posttest* dengan uji normalitas dan homogenitas diperoleh bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. (2) berdasarkan analisis nilai *posttest* dengan uji-t satu pihak diperoleh $t_{hitung} = 4,445 > t_{tabel} = 1,6683$ ($\alpha = 0,05$) dengan rata-rata nilai *post - test* kelas eksperimen 86,11 dan kelas kontrol 78,75 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung dengan strategi pembelajaran *crossword puzzle* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Kata kunci : strategi pembelajaran *crossword puzzle*, pembelajaran langsung, dan hasil belajar.

Abstract

The purpose of this research is to know the improvement of student's study result in the basic competence understanding the function of a series resistor in the electrical circuit.

The type of research used to achieve the purpose is experimental research.

The research design is *Static Group Comparison* includes category. The Sample was grouped in to two classes, namely experimental class and control class. Experimental class was treated using direct learning model with crossword puzzle- learning strategy, while the control class treated using direct learning model without crossword puzzle- learning strategy. Post-test was given after the experimental class and control class after treating which has a purpose to measure the learning outcomes of the two classes.

The results of this research showed that, 1. based on result of posttest score analysis by normality and homogeneity test, it was obtained that the two classes were normal distribution and homogen.

2. based on posttest score analysis by t-test obtained $t_{hitung} = 4,445 > t_{tabel} = 1,6683$ ($\alpha = 0,05$) with post-test score average of the experimental class was 86,11 and control class was 78,75. It showed that the study result of student who use direct learning model with crossword puzzle- learning strategy higher than the study result of student who use direct learning model without crossword puzzle- learning strategy.

Keyword : *Direct learning model, learning strategy crossword puzzle and student learning outcomes.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang penting bagi kehidupan setiap orang, oleh sebab itu pendidikan bisa dikatakan bisa sebagai kebutuhan primer di era globalisasi ini. Menurut undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 menjelaskan bahwa pendidikan dapat diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pendidikan merupakan suatu hal yang sangat berpengaruh terhadap kemajuan suatu bangsa. Agar kemajuan suatu bangsa dapat terwujud maka seseorang perlu menuntut pendidikan baik dari tingkat yang paling dasar hingga tingkat lanjut sesuai dengan sistem pendidikan nasional di Indonesia.

Salah satu strategi pembelajaran aktif adalah strategi pembelajaran *crossword puzzle*. *Crossword Puzzle* merupakan suatu permainan dimana siswa harus mengisi ruang-ruang kosong (berbentuk kotak hitam putih) dengan huruf-huruf yang berbentuk sebuah kata berdasarkan petunjuk atau pertanyaan yang diberikan. Petunjuk atau pertanyaan biasa dibagi ke dalam kategori 'mendatar' dan 'menurun' tergantung arah kata-kata yang harus diisi. Menurut Amin dalam Cahyo (2011: 61) teka-teki silang merupakan salah satu permainan asah otak yang diminati banyak orang. Bukan hanya bagi orang dewasa saja, juga bermanfaat bagi anak, terutama untuk mengasah kemampuan otak kirinya. Dalam teka-teki silang pemain harus mengisi ruang-ruang kosong (berbentuk kotak putih) dengan huruf-huruf yang membentuk sebuah kata berdasarkan petunjuk yang diberikan. Biasanya petunjuk dibagi dalam kategori "mendatar" dan "menurun" tergantung kata yang harus diisi. Pembelajaran *Crossword Puzzle* ini sangat cocok diterapkan pada materi yang bersifat teori yang berbentuk pengenalan suatu alat maupun nama-nama asing karena dalam pembelajaran ini siswa dilatih untuk mengingat, memahami serta mencocokkan kata sesuai nama dan fungsi alat tersebut, sebagaimana yang dikemukakan oleh Cahyo (2011:63) yaitu pada dasarnya, teka-teki silang merupakan kegiatan mengingat, mencari dan mencocokkan kata yang pas-tidak hanya sesuai dengan jawabannya, tetapi juga jumlah kotak yang disediakan.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka penulis ingin mengadakan penelitian yang berjudul "**Penerapan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Kelas X SMKN 1 Jetis Mojokerto**".

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah apakah hasil belajar meningkat setelah menggunakan penerapan strategi pembelajaran *crossword puzzle* pada mata pelajaran teknik listrik kelas X SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto?

Masalah dalam penelitian ini dibatasi, sehingga penelitian ini dapat diketahui arah dan hasilnya. Berikut batasan masalah dalam penelitian ini: (1) Obyek penelitian ini adalah siswa kelas X satu kelas program keahlian Teknik Elektronika Industri di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. (2) Penelitian ini menggunakan kompetensi dasar memahami fungsi rangkaian resistor pada rangkaian kelistrikan dengan materi pokok nilai resistor berdasarkan kode warna.

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan penerapan strategi pembelajaran *crossword puzzle*.

Menurut Nur (2011:17), model pembelajaran langsung merupakan sebuah cara efektif untuk mengajar keterampilan dan informasi dasar kepada siswa. Model pembelajaran langsung dirancang secara khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang mengetahui deklaratif dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan deklaratif ialah pengetahuan tentang sesuatu, sedangkan pengetahuan prosedural ialah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu.

Meskipun tujuan pembelajaran dapat direncanakan bersama oleh guru dan siswa, model ini terutama berpusat pada guru. Sistem pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru harus menjamin terjadinya keterlibatan siswa, terutama melalui memperhatikan, mendengarkan, dan resitasi (tanya jawab) yang terencana. Ini tidak berarti bahwa pembelajaran bersifat otoriter, dingin, dan tanpa humor. Ini berarti bahwa lingkungan berorientasi pada tugas dan memberi harapan tinggi agar siswa mencapai hasil belajar dengan baik (Kardi dan Nur, 2005:8-9).

Setiap kegiatan belajar dalam kelas tidak luput dari strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran merupakan suatu tindakan tertentu yang harus dilakukan guru dan siswa dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut Kemp dalam Wina, (2006: 126) strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Strategi pembelajaran menurut Trianto (2011:180) merupakan perpaduan dari urutan kegiatan, cara mengorganisasikan materi pelajaran dan peserta didik, peralatan dan bahan, serta waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (kompetensi dasar) yang telah ditentukan. Berdasarkan

pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu perencanaan yang berisi rangkaian kegiatan pembelajaran yang disusun oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Dalam Zaini terdapat seratus macam strategi pembelajaran aktif dan salah satu strategi pembelajaran aktif itu adalah strategi pembelajaran *crossword puzzle*. *Crossword Puzzle* merupakan suatu permainan dimana siswa harus mengisi ruang-ruang kosong (berbentuk kotak hitam putih) dengan huruf-huruf yang berbentuk sebuah kata berdasarkan petunjuk atau pertanyaan yang diberikan. Petunjuk atau pertanyaan biasa dibagi ke dalam kategori ‘mendatar’ dan ‘menurun’ tergantung arah kata-kata yang harus diisi. Menurut Amin dalam Cahyo (2011: 61) teka-teki silang merupakan salah satu permainan asah otak yang diminati banyak orang. Bukan hanya bagi orang dewasa saja, juga bermanfaat bagi anak, terutama untuk mengasah kemampuan otak kirinya. Dalam teka-teki silang pemain harus mengisi ruang-ruang kosong (berbentuk kotak putih) dengan huruf-huruf yang membentuk sebuah kata berdasarkan petunjuk yang diberikan. Biasa petunjuk dibagi dalam kategori “mendatar” dan “menurun” tergantung kata yang harus diisi. Pembelajaran *Crossword Puzzle* ini sangat cocok diterapkan pada materi yang bersifat teori yang berbentuk pengenalan suatu alat maupun nama-nama asing karena dalam pembelajaran ini siswa dilatih untuk mengingat, memahami serta mencocokkan kata sesuai nama dan fungsi alat tersebut, sebagaimana yang dikemukakan oleh Cahyo (2011:63) yaitu pada dasarnya, teka-teki silang merupakan kegiatan mengingat, mencari dan mencocokkan kata yang pas-tidak hanya sesuai dengan jawabannya, tetapi juga jumlah kotak yang disediakan.

Pembelajaran *Crossword Puzzle* dapat diterapkan sebagai salah satu strategi di dalam pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh Zaini (2008: 71) teka-teki dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran yang baik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang sedang berlangsung. Tipe pembelajaran *Crossword Puzzle* ini dapat merangsang aspek kognitif siswa, yaitu kemampuan intelektual siswa dalam berpikir, mengetahui dan memecahkan masalah. Untuk memecahkan setiap *Crossword Puzzle* siswa harus mampu mengidentifikasi dan memahami istilah-istilah yang digunakan, keterampilan siswa dalam membuat kesimpulan serta mengevaluasi pilihan. Dengan begitu siswa menjadi aktif dan meningkatkan semangat belajar. Sehingga hasil belajar siswa pun dapat meningkat dan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Adapun langkah-langkah strategi pembelajaran *crossword puzzle* menurut Zaini (2008:71) adalah sebagai berikut. (1) Menulis kata-kata kunci, terminologi atau

nama-nama yang berhubungan dengan materi yang telah ditentukan. (2) Membuat kisi-kisi yang dapat diisi dengan kata-kata yang telah dipilih. Hitamkan bagian yang tidak diperlukan. (3) Membuat pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya adalah kata-kata yang telah dibuat. (4) Membagikan teka-teki itu kepada peserta didik. (5) Membatasi waktu untuk mengerjakan soal tersebut. (6) Memberi hadiah kepada peserta didik yang mengerjakan paling cepat dan benar.

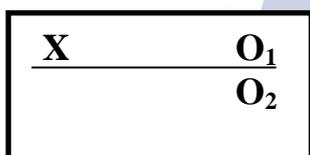
Di samping itu ada pula Kelebihan dan Kekurangan Strategi *Crossword Puzzle* sebagai berikut. (a) kelebihan strategi pembelajaran *crossword puzzle*. Melalui strategi *crossword puzzle* siswa sedikit banyak telah memunculkan semangat belajar dan rasa percaya tinggi pada setiap siswa. Keunggulan *crossword puzzle* ini yaitu simple untuk diajarkan, selain itu dapat melatih ketelitian atau kejadian siswa dalam menjawab pertanyaan dan mengasah otak. Sehingga sangat cocok untuk diterapkan dengan model pembelajaran langsung. Secara keseluruhan strategi ini mampu menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan yang pada akhirnya diharapkan akan meningkatkannya hasil belajar. Sifat kompetitif yang ada dalam permainan *crossword puzzle* dapat mendorong peserta didik berlomba-lomba untuk maju. (b) Kelemahan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle*. Setiap metode pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Kekurangan atau kelemahan dari metode pembelajaran *crossword puzzle* ini adalah setiap jawaban teka-teki silang hurufnya ada yang kesinambungan. Jadi siswa merasa bingung apabila tidak bisa menjawab salah satu soal dan itu akan berpengaruh pada jawaban siswa yang hurufnya berkaitan dengan soal yang siswa tidak bisa menjawab. Selain itu metode ini hanya bisa diberikan pada akhir pembelajaran siswa setelah melakukan pembelajaran.

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah terjadinya proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru setiap selesai memberikan materi pelajaran pada suatu pokok Bahasan. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006:3-4) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar di akhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan (Arikunto, 2010:9).

METODE

Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan (Arikunto, 2010:9). Adapun rancangan atau desain penelitian yang digunakan adalah *static group comparison* yang termasuk kategori *Quasi Experiment*. Pada desain ini terdapat dua kelompok diantaranya kelompok pertama adalah kelompok kontrol yang belajar tanpa menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* dan kelompok kedua adalah kelompok eksperimen yang belajar menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle*. Adapun desain rancangan penelitian ini digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1 *Static Group Comparison* (Arikunto, 2010:125)

Keterangan: X perlakuan berupa strategi pembelajaran *crossword Puzzle* yang diberikan pada kelas eksperimen.; O₁ = hasil belajar siswa atau *post test* yang dilakukan pada kelompok eksperimen.; O₂ = hasil belajar siswa atau *post test* yang dilakukan pada kelompok kontrol.

Setelah diberikan strategi pembelajaran *crossword puzzle* diharapkan hasil belajar siswa dapat menjadi lebih baik dibandingkan sebelum adanya strategi pembelajaran yang dilakukan selama ini, dalam hal ini model pembelajaran yang dilakukan sekolah tersebut adalah model pembelajaran langsung.

Dalam tahap ini, peneliti membagi prosedur penelitian menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyajian hasil penelitian. (1) Tahap persiapan dan perencanaan penelitian. (2) Tahap pelaksanaan penelitian Pada pelaksanaannya, sampel penelitian diberikan pengajaran kelompok dengan penerapan model pembelajaran langsung dengan menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* dan tanpa strategi pembelajaran *crossword puzzle*. Pelaksanaan dilakukan empat kali pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua klarifikasi tujuan dan memotivasi siswa serta kegiatan belajar mengajar. Pertemuan ketiga dilakukan strategi pembelajaran *crossword puzzle*. Pertemuan keempat dilakukan tes hasil belajar (*posttest*). (3) Tahap penyajian hasil penelitian Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah Analisis data dan penyusunan laporan penelitian. Tes digunakan untuk

mengumpulkan data hasil belajar siswa dengan memberikan butir-butir soal, kemudian dianalisis berdasarkan ketuntasan belajar menurut Standar Ketuntasan Minimal (SKM) yang berlaku di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto, tujuannya untuk membandingkan hasil belajar siswa pada kedua kelas eksperimen. Instrument untuk metode tes adalah soal tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap perangkat pembelajaran model pembelajaran langsung dengan strategi pembelajaran *Crossword Puzzle*, yang terdiri dari (a) RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran), (b) LKS, dan (c) soal evaluasi. Maka peneliti melakukan validasi pada dosen jurusan teknik elektro dan guru SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto untuk mengetahui tingkat kelayakan pada perangkat tersebut. Hasil dari validasi yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Rata-Rata Validasi Instrument Pembelajaran

No	Jenis Intrumen	Hasil	Keterangan
1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	80%	Valid
2	LKS	78,20%	Valid
3	Soal Evaluasi	80,83%	Valid
	Rata-Rata	79,68%	Valid

Berdasarkan rekapitulasi hasil validasi yang telah dibahas pada Tabel 1, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikategorikan layak. Sesuai dengan skala Likert (Riduwan, 2006:13) bahwa instrument penelitian dinyatakan valid apabila mempunyai angka 61% - 80%.

Sebelum melaksanakan penelitian dilakukan pengujian butir soal yang bertujuan untuk menganalisis tingkat kevalidan soal yang akan dijadikan evaluasi *post-test* pada kelas X TEI. Pengujian butir soal dilakukan dengan memberikan soal pilihan ganda sebanyak 25 soal kepada kelas XI TEI dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa. Terdapat 25 butir soal yang telah dinyatakan valid oleh validator. Setelah melakukan pengujian butir soal, didapatkan 20 soal yang efektif dan baik untuk digunakan sebagai soal *post-test*. Dan terdapat 5 soal yang dinyatakan gugur yaitu soal nomor 4, 10, 12, 18 dan 22. Walaupun terdapat beberapa soal yang dinyatakan gugur, masih terdapat soal yang mewakili aspek kognitif yang mencakup semua aspek yang ada pada soal yang dinyatakan gugur tersebut. Hasil dari pengujian butir soal evaluasi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Validitas soal, Dari hasil analisis validitas diketahui bahwa butir soal dikatakan valid apabila mempunyai nilai korelasi (r) diatas r kritis yaitu 0,275. Berdasarkan tabel

product moment nilai R_{xy} tabel untuk $N=30$ dengan $\alpha = 0,05$ didapatkan hasil 0,54. Dengan demikian butir soal dinyatakan valid apabila mempunyai R_{xy} hitung lebih besar dari R_{xy} tabel. Hasil perhitungan validitas butir soal menggunakan anates v4 dan hasilnya disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2 Validitas Butir Soal Evaluasi

Keterangan	Butir Soal	Jumlah
Valid	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25	20
Tidak Valid	4, 10, 12, 18, 22	5
Jumlah		25

(2) Hasil analisis reliabilitas soal diketahui bahwa butir soal yang baik tidak hanya valid tetapi reliabel. Reliabel berhubungan dengan ketetapan yang artinya berapakah soal tersebut diujikan mempunyai nilai yang hampir sama. Reliabel juga berhubungan dengan R_{xy} product moment. Dapat disimpulkan bahwa soal dikatakan reliabel apabila mempunyai R_{xy} hitung > R_{xy} tabel. Dengan $N = 30$ siswa dan berdasarkan tabel R_{xy} product moment 0,54. Reliabelitas butir soal dihitung melalui anates v4 dan didapatkan nilai R_{xy} hasil soal evaluasi adalah R_{xy} hitung = 0,63. Dari nilai R_{xy} hitung = 0,63 dapat dinyatakan bahwa tingkat reliabilitas soal tersebut tinggi, sesuai dengan kriteria pada Tabel 3 reliabilitas berikut:

Tabel 3 Indeks Reliabilitas Butir

Indeks reliabilitas	Penafsiran butir
0,81 – 1	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0 – 0,20	Sangat rendah

Sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal evaluasi yang digunakan untuk soal *post-test* dikatakan reliabel dan dapat digunakan penelitian untuk kelas eksperimen dan kontrol.

(3) Taraf kesukaran soal, hasil analisis taraf kesukaran soal evaluasi yang telah diujikan berdasarkan kategori yang telah ditentukan yaitu: mudah, sedang, sukar. Maka sesuai dengan perhitungan menggunakan program AnatesV4 didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 4 Taraf Kesukaran Soal Evaluasi

P	Penafsiran	Butir Soal	Jumlah
$P \leq 0,31$	Sukar	4, 10, 12, 18, 22	5
$0,30 < P \leq 0,71$	Sedang	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25	14
$P > 0,70$	Mudah	1, 5, 8, 20, 24, 25	6
Jumlah			25

(4) Hasil daya beda soal diketahui bahwa 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 dengan $N = 30$. Hasil perhitungan indeks daya beda butir dengan menggunakan program anates V4 diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5 Daya Pembeda Soal Evaluasi

DP	Penafsiran	Butir Soal	Jumlah
$DP \geq 0,71$	Baik Sekali	1, 5, 8, 17, 20, 24	6
$0,41 < DP \leq 0,70$	Baik	2, 7, 11, 14, 23	5
$0,21 < DP \leq 0,40$	Cukup	3, 4, 6, 9, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 25	12
$DP \leq 0,20$	Jelek	10, 22	2
Jumlah			25

Dari hasil nilai akhir siswa, pada kelas eksperimen didapat skor tertinggi *post – test* 95 dan skor terendah 75 dengan rata-rata skor 86,11 dan standar deviasi 6,108. Sedangkan skor tertinggi pada kelas kontrol *post – test* adalah 90 dan skor terendah 70 dengan rata-rata 78,75 dan standar deviasi 6,088. Untuk melakukan analisis statistik parametrik dilakukan beberapa syarat antara lain. Uji Normalitas, Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Populasi berdistribusi normal apabila populasi tersebut menyebar secara merata, ada yang bernilai rendah, sedang, dan tinggi atau tidak ada nilai rendah semua maupun rendah semua.

Pada penelitian ini uji normalitas yang digunakan oleh peneliti adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* (menggunakan software SPSS versi 17.0) dalam uji normalitas ini H_0 akan diuji dengan H_1 , dimana dalam normalitas H_0 adalah populasi berdistribusi normal sedangkan H_1 adalah hipotesis tandingan yaitu populasi berdistribusi tidak normal (Sudjana, 2005). Hasil perhitungan normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan SPSS versi 17.0 akan ditunjukkan pada Tabel 6:

Tabel 6 Perhitungan Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		posttest eksperimen	posttest kontrol
N		36	36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	86,11	78,75
	Std. Deviation	6,107	5,778

Most Extreme Differences	Absolute	.210	.220
	Positive	.123	.220
	Negative	-.210	-.169
Kolmogorov-Smirnov Z		1.260	1.320
Asymp. Sig. (2-tailed)		.083	.061

Dari hasil Tabel dapat disimpulkan bahwa data nilai *post-test* berdistribusi normal. Ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen yang memiliki nilai $p = 0,083$ dan kelas kontrol yang memiliki nilai $p = 0,061$ Karena nilai probabilitas ini lebih besar dari taraf nyata $0,05$ disimpulkan untuk menerima H_0 yang berarti data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari distribusi normal.

Dengan terpenuhinya syarat-syarat pengujian statistika parametrik, maka berikut ini hasil analisis perhitungan data hasil belajar kelas X TEI-1 dan X TEI-2 di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. Hipotesis hasil belajar siswa dirumuskan sebagai berikut: $H_0: \bar{x}_1 \leq \bar{x}_2$; Hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* lebih rendah sama dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung. $H_1: \bar{x}_1 > \bar{x}_2$; Hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung. Dan perhitungan dengan menggunakan uji-t satu pihak atau menggunakan SPSS versi 17.0 dengan uji *Independent Samples Test* adalah sebagai berikut:

Tabel 7 Data Statistik

	perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil belajar siswa	kelas eksperimen	36	86,11	6,107	1,017
	kelas kontrol	36	78,75	6,087	1,014

Tabel 8 Perhitungan Uji-t Hasil Belajar Siswa

Independent Samples Test										
t-test for Equality of Means										
		Levene's Test for Equality of Variances								
				Sig.		Mean Difference		95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	T	df	(2-tailed)	Lower	Upper		
Hasil belajar siswa	Equal variances assumed	,389	,535	4,445	70	,000	6,389	1,437	3,522	9,255
	Equal variances not assumed			4,445	69,9	,000	6,389	1,437	3,522	9,255

Standar Error Difference adalah selisih standar deviasi dua data yakni antara kelas X TEI-1 dan X TEI-2 sebesar 1,437. Sedangkan untuk 95% *Confidence Interval Of The Difference* adalah rentang nilai perbedaan yang ditoleransi. Pada penelitian ini, toleransi menggunakan taraf toleransi maksimal yaitu 5%, yang sering pula disebut taraf nyata 5%, berarti kira-kira 5 dari tiap 100 kesimpulan bahwa kita akan menolak hipotesis yang seharusnya diterima. Dengan kata lain kira-kira 95% yakin bahwa kita telah membuat kesimpulan yang benar (Sudjana, 2005:221) *Mean Difference* adalah selisih *mean* (rata-rata). Dari data yang diperoleh sebelumnya, rata-rata kelas X TEI-1 (eksperimen) sebesar 86,11, sedangkan kelas X TEI-2 (kontrol) sebesar 78,75, pada hasil SPSS 17.0 diperoleh *Mean Difference* sebesar 6,389. Selanjutnya pada hasil SPSS nilai signifikansinya sebesar 5% dengan $df = 70$. Untuk menguji hipotesis statistik yang telah ditentukan maka harus dilakukan dengan membandingkan nilai hasil dari SPSS t_{test} dengan nilai t_{tabel} dengan cara sebagai berikut: $H_0: \bar{x}_1 \leq \bar{x}_2$, $H_1: \bar{x}_1 > \bar{x}_2$. Dengan diketahui $t_{hitung} = 4,445$ dan $dk = 70$

Dengan $\alpha = 5\%$ maka:

$$t_{1-\alpha} = 1 - (\alpha) = 1 - 0.05 = 0.95$$

Tabel t

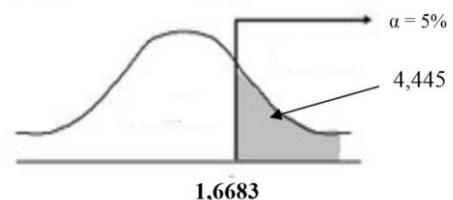
v	$t_{0,95}$
60	1,67
70	?
120	1,66

$$\frac{70-60}{120-60} = \frac{t_{0,95}-1,67}{1,66-1,67}$$

$$0,167 = \frac{t_{0,95} - 1,67}{1,66 - 1,67}$$

$$0,167 = \frac{t_{0,95} - 1,67}{-0,01}$$

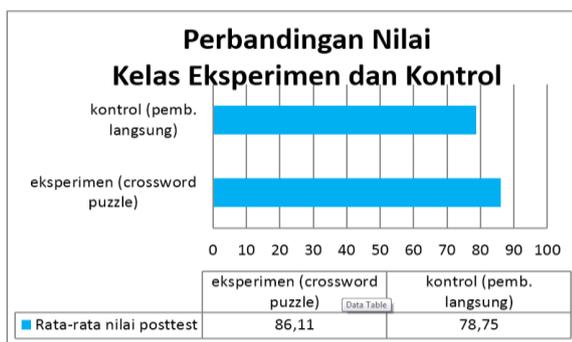
$$t_{0,95} - 1,67 = 0,167 - 0,01 = -0,00167 + 1,67 = 1,6683$$



Gambar 2 Distribusi Uji t hasil belajar

Dari Gambar 2 kurva distribusi uji-t terlihat bahwa t_{hitung} jatuh pada daerah tolak H_{10} , sehingga prioritas terima H_1 dan tolak H_0 . Ini berarti bahwa ada perbedaan antara pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* dan model pembelajaran langsung. Hasil t_{hitung} jatuh pada terima H_1 menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* lebih tinggi daripada model pembelajaran langsung.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung pada siswa kelas X TEI dalam kompetensi dasar memahami fungsi rangkaian resistor pada rangkaian kelistrikan di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. Berdasarkan penilaian yang diberikan setelah seluruh siswa mengisi soal *post-test* didapat hasil sebagai berikut:



Gambar 3 Histori Perbandingan Nilai

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran langsung dengan strategi pembelajaran *crossword puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Dengan demikian penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto dengan menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tersebut dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang inovatif.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan strategi pembelajaran *crossword puzzle* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran langsung terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas X TEI

pada mata pelajaran Teknik Listrik di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto dibuktikan dengan hasil analisis menggunakan uji-t. Dengan rata-rata hasil *post-test* kelas eksperimen (X TEI 1) sebesar 86,11 dan nilai rata-rata kelas kontrol (X TEI 2) sebesar 78,75.

Saran

(1) Penerapan strategi pembelajaran *crossword puzzle* ini dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran agar proses belajar mengajar lebih menarik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang berlangsung. Siswa dapat lebih aktif dan berpikir kreatif dalam memecahkan permasalahan atau mencari jawaban teka-teki silang, sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar. (2) Pada penggunaan strategi pembelajaran *crossword puzzle*, guru harus bisa membawa suasana untuk lebih nyaman dan menyenangkan dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat berpikir kreatif dalam memecahkan teka-teki silang yang ada sesuai petunjuk yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT grafindo Persada.
- Cahyo, N. Agus. 2011. *Gudang Permainan Kreatif Khusus Asah Otak Kiri Anak*. Jakarta:
- Depdiknas. 2006. *Bunga Rampai Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran (SMA, SMK, dan SLB)*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E (1993). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill.
- Hamalik, Oemar. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Munadi. 2008. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*, Jakarta Gaung Persada.

- Nababan Nardi. (2011). *Macam-macam resistor*. Di akses dari http://www.geocities.ws/handounimed/medianerdi/macammacam_resistor.html, (online) (diakses tanggal 12 Mei 2014).
- Nafi', Achmad. 2014. *Pengaruh Pembelajaran Aktif Dengan Strategi Teka-Teki Silang Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standar Kompetensi Melakukan Install Home Theater Di Smk Negeri 2 Surabaya*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surabaya: UNESA
- Nurhayati, Fitri. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Dengan Metode Drill And Practice Dan Learning Cycle 5E Disertai Media Pembelajaran Crossword Puzzle Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Hidrokarbon Kelas X Semester Genap SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surakarta: UNS <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jee/article/view/2741> (online) (diakses tanggal 25 April 2014)
- Nur, M. 2011. *Model Pengajaran langsung*. Surabaya : Pusat Saint dan Matematika Sekolah UNESA: University Perss.
- Putro, Eko. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Rahman Achmad. 2006. *Keterampilan Elektronika*. Jakarta: Ganeca Exact.
- Riduwan. 2012. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Rusman. 2012. *Model – Model Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Perss.
- Sugiyono. 2010. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Suprijono, Agus. (2010:54) *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Seratus Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmmedia Buana Pustaka.
- Trianto, 2011. *Model – Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wahidmurni, Alfin Mustikawan, dan Ali Ridho. 2010. *Evaluasi Pembelajaran: kompetensi dan Praktik*. Yogyakarta: Nuha Letera.
- Zaini, Hisyam. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.