

Pengaruh Strategi Pengajaran Terbalik Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika

PENGARUH SETRATEGI PNGAJARAN TERBALIK (RECIPROCAL TEACHING) PADA MATA PELAJARAN TEKNIK ELEKTRONIKA DI SMKN 2 SURABAYA

Bab Salam Baitillah

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

I Gusti Putu Asto B

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

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) terhadap hasil belajar siswa dibanding menggunakan model pembelajaran langsung pada mata pelajaran teknik elektronika di SMKN 2 Surabaya. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen Design* dengan menggunakan bentuk *Nonequivalent Control Grup Design*. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas X TAV 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TAV 2 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan MPBM dengan strategi pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 88,57 dan rata-rata hasil belajar kelas kontrol 82,63 dengan selisih kedua rata-rata 5,953. Hasil perhitungan uji-t didapat t hitung > t tabel yaitu thitung sebesar 5,661 dan ttabel sebesar 1,67 dengan taraf signifikan 0,05 hasil perhitungan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,351. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa, terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan MPBM dengan strategi pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) dibanding hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung. Selanjutnya analisis respon siswa terhadap proses belajar mengajar menggunakan strategi pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*) menunjukkan persentase sebesar 86,29% dan masuk ke dalam kategori sangat baik.

Kata Kunci: Strategi Pengajaran Terbalik (*Reciprocal Teaching*).

Abstract

This research aims to determine the differences in student learning outcomes using Problem based learning with Reciprocal Teaching compare student learning outcomes with direct instruction in teknik elektronika subjects at SMKN 2 Surabaya. The method used Quasi Experimental Design with Nonequivalent Control Group Design form. Subjects in this study were class X TAV 1 as an experimental class and class X TAV 2 as the control class. Experimental class using Reciprocal Teaching and control class using direct instruction.

This research showed that the average of learning outcomes of the experimental class is 88.57 and an average of learning outcomes of control class is 82.63 with difference of the average is 5.953. T-test calculation results obtained t count > t table that t count 5.661 and t table 1.67 with 0.05 significance level, calculation results obtained significance value of 0.351. Based on research data, there are differences in learning outcomes of students who using Problem based learning with reciprocal Teaching with the student using direct instruction. Further analysis of students' response to the learning process using reciprocal teaching strategies shows the percentage of 86.29% and enter into the excellent category.

Key words: *Reciprocal Teaching Strategy*

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 adalah salah satu bentuk kebijakan pemerintah yang baru untuk merubah kurikulum yang terdahulu dimana kurikulum 2013 merupakan perbaikan dari kurikulum yang sebelumnya, kurikulum 2013 adalah kurikulum yang melakukan penyederhanaan, dan tematik-integratif, menambah jam pelajaran dan

bertujuan untuk mendorong peserta didik atau siswa agar mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mengkomunikasikan (mempresentasikan) apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah menerima materi pembelajaran dan diharapkan siswa kita memiliki kompetensi sikap, ketrampilan, dan pengetahuan yang jauh lebih baik.

Salah satu model pembelajaran yang disarankan dalam pelaksanaan kurikulum 2013 adalah model pembelajaran berdasarkan masalah (MPBM) karena model pembelajaran berdasarkan masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan ketrampilan intelektual; belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri, dilain hal salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan mendampingi model pembelajaran berdasarkan masalah adalah pengajaran terbalik atau *Reciprocal Teaching* adalah pendekatan konstruktivis yang berdasarkan pada prinsip-prinsip pembuatan/pengajuan pertanyaan. Nur dan Wikandari dalam Trianto (2000: 16). Dengan diterapkannya strategi pengajaran terbalik diharapkan siswa mampu memahami pelajaran dan bisa mengembangkan kreatifitasnya, dimana strategi pengajaran terbalik merupakan suatu strategi yang mengajarkan siswa akan keterampilan kognitif dengan menciptakan pengalaman belajar dan membantu siswa mengembangkan keterampilan atas usaha mereka sendiri.

Observasi yang dilakukan di SMK Negeri 2 Surabaya melalui wawancara dengan guru mata pelajaran TAV menjelaskan bahwa guru masih menggunakan model pembelajaran langsung yang menyebabkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa tidak maksimal, selain itu terdapat beberapa siswa yang hasil belajarnya masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu nilai 75. Model pembelajaran langsung yang digunakan oleh guru juga menyebabkan siswa kurang aktif dan merespon pelajaran dengan baik sesuai dengan yang diharapkan oleh guru.

Model pembelajaran berdasarkan masalah dengan menggunakan strategi *Reciprocal Teaching* dipilih agar dapat memecahkan masalah yang dialami oleh guru dan siswa saat proses belajar mengajar berlangsung, siswa diharapkan aktif dan dapat meningkatkan hasil belajarnya serta melatih kemampuan berfikir tingkat tinggi. Hal ini ditunjang dengan penelitian yang di muat dalam jurnal internasional yang dilakukan oleh Akinsola. Dkk, (2013) dengan judul "*Effectiveness of Reflective-Reciprocal Teaching on Pre-Service Teachers' Achievement and Science Process Skills in Interated Science*" yang menyebutkan bahwa penerapan strategi pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) pada kelompok eksperimen memperoleh hasil yang signifikan dengan rata-rata sebesar 57.50 dan rata-rata pada kelompok kontrol sebesar 47.04.

Hal yang sama dikemukakan oleh Tan ooi leng choo. Dkk, (2011) dalam penelitiannya yang dimuat dalam jurnal internasional dengan judul "*Effects of Reciprocal Teaching Strategies on Reading Comprehensiion*"

menunjukkan perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa dengan nilai pretes 53.38 dan nilai postes 65.15. Selain itu dari penelitian yang relevan berdasarkan jurnal internasional yang dilakukan oleh Saleh Freihat, dkk. (2012) dengan judul "*The Effect of the Reciprocal Teaching Prosedure (RTP) on Enhancing EFL Students' Reading Comprehension Behavior in a University Setting*" menunjukkan perbedaan yang signifikan antara strategi pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) dengan model pembelajaran NDRT. Di mana strategi pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) memperoleh hasil rata-rata 48. Sedangkan model pembelajaran NDRT memperoleh rata-rata 34,25.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka di peroleh rumusan masalah sebagai berikut: (1) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajarn berdasarkan masalah dengan strategi pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) pada mata pelajaran teknik elektronika di SMKN 2 Surabaya dibanding hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung? (2) Bagaimana respon siswa di SMKN 2 Surabaya terhadap model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*)?

Berpijak dari rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajarn berdasarkan masalah dengan strategi pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) pada mata pelajaran teknik elektronika di SMKN 2 Surabaya dibanding hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung. (2) Untuk mengetahui respon siswa SMKN 2 Surabaya terhadap model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*).

Ikor K. Davis (dalam Rusman, 2012: 229) mengemukakan bahwa, Salah satu kecenderungan yang sering dilupakan adalah melupakan bahwa hakikat pembelajaran adalah belajarnya siswa dan bukan mengajarnya guru. Guru dituntut untuk memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya. Salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berfikir siswa (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah adalah Pembelajaran Berdasarkan Masalah (disingkat PBM).

Tujuan PBM dibagi menjadi tiga, yaitu:(1) Membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan intelektual, (2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar peran-peran orang dewasa, (3) Membantu siswa agar memiliki jiwa yang terampil dan mandiri. (Nur, 2011: 6)

Tabel 1 Sintak MPBM

Fase atau Tahap	Perilaku guru
Fase 1: Mengorientasikan siswa kepada masalah	Guru menginformasikan tujuan-tujuan pembelajaran, mendiskripsikan kebutuhan-kebutuhan logistik penting, dan memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah yang mereka pilih sendiri
Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa menentukan dan mengatur tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah itu
Fase 3: Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok	Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mencari penjelasan dan solusi
Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti laporan, rekaman video dan model, serta membantu mereka berbagi karya mereka
Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa melakukan refleksi atas penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan

(Nur Mohamad 2011: 57)

Yazdani dalam nur (2002: 65) menguraikan garis besar peruses pelajaran yang menggunakan model PBM seperti berikut: (1) Siswa dihadapkan pada sebuah masalah. (2) Dalam kelompok-kelompok, siswa mengorganisasi pengetahuan awal dan berupaya mengidentifikasi dan memahami jenis atau sifat dasar masalah itu. (3) Siswa ditanya tentang apa yang tidak mereka pahami. (4) Siswa merancang sebuah rencana untuk memecahkan masalah dan mengidentifikasi sumber daya yang dibutuhkan. (5) Siswa mulai mengumpulkan informasi ketika mereka bekerja memecahkan masalah itu.

Secara umum strategi belajar mempunyai pengertian suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan. Dihubungkan dengan belajar mengajar, strategi bisa diartikan sebagai pola-pola umum kegiatan guru dan anak didik dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk menciptakan tujuan yang telah digariskan. (Trianto, 2011: 85)

Untuk mengajarkan strategi-strategi belajar kepada siswa terdapat beberapa hal/langkah yang harus diperhatikan: (1) Memberitahu siswa bahwa mereka akan diajarkan suatu strategi belajar, agar perhatian siswa terfokus. (2) Menunjukkan hubungan positif penggunaan

strategi belajar terhadap prestasi belajar dan memberitahukan perlunya kerja pikiran ekstra untuk membuahkan prestasi yang tinggi. (3) Menjelaskan dan memeragakan strategi yang diajarkan. (4) Menjelaskan kapan dan mengapa suatu strategi belajar digunakan. (5) Memberikan penguatan terhadap siswa yang memakai strategi belajar. (6) Memberikan praktek yang beragam dalam pemakaian strategi belajar. (7) Memberikan umpan balik saat menguji materi dengan strategi belajar tertentu. (8) Mengevaluasi penggunaan strategi belajar dan mendorong siswa untuk melakukan evaluasi mandiri.

Menurut Trianto (2007: 96) *Reciprocal teaching* adalah pendekatan konstruktivis yang berdasarkan pada prinsip-prinsip pembuatan/pengajuan pertanyaan. Pembelajaran menggunakan *reciprocal teaching* harus memperhatikan tiga hal yaitu siswa belajar mengingat, berfikir dan memotivasi diri.

Dalam *reciprocal teaching*, guru mengajarkan siswa keterampilan-keterampilan kognitif penting dengan menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat (Brown dalam Trianto, 2007 : 96).

Penerapan strategi pengajaran terbalik di sekolah menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific*), karena pendekatan ini lebih efektif hasilnya dibandingkan pendekatan tradisional pada Kurikulum 2013 Berikut langkah-langkah pembelajaran *scientific* menurut kemendikbud (2013:141) meliputi: (1) Mengamati (Observing). (2) Menanya (Questioning). (3) Menalar (Associating). (4) Mencoba (Experimenting). (5) Membentuk Jejaring (Networking)

Pendekatan (*scientific*) dipilih karena dapat menunjang keterlaksanaan pembelajarn menggunakan strategi pembelajaran (*reciprocal teaching*) sesuai dengan kurikulum 2013 yang berlaku disekolah.

Setelah dikemukakan landasan teori dan kerangka berfikir. Maka hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) pada mata pelajaran teknik elektronika di SMKN 2 Surabaya dibanding hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

METODE

Pada penelitian kali ini menggunakan metode penelitian eksperiment dimana metode penelitian ini digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. (Sugiyono, 2013: 107)

Penelitian dilaksanakan di SMKN 2 Surabaya. Pada Teknik Audio Video pada kelas X TAV 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas TAV 2 sebagai kelas kontrol. Waktu penelitian ini adalah pada semester ganjil tahun ajaran 2014-2015

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TAV 1 sebagai kelas eksperimen. Kelas X TAV 2 sebagai kelas kontrol dan kelas XI TAV 3 sebagai kelas uji coba soal.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* yang merupakan pengembangan dari *True Experimental Design* dan Desain yang dipilih dalam penelitian ini yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak. Dalam penelitian eksperimen ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2 Pola *Nonequivalent control group design*

	<i>Pretest</i>	<i>treatment</i>	<i>Posttest</i>
<i>Eksperimen</i>	O ₁	X	O ₂
<i>Control</i>	O ₃		O ₄

(Sugiyono, 2013: 116)

Keterangan:

O1= Kemampuan awal siswa sebelum diberi materi

O2= Kemampuan siswa setelah diberi perlakuan dan materi

X = Perlakuan/strategi pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*)

O3= Kemampuan awal siswa sebelum diberi materi

O4=Kemampuan siswa setelah diberi materi

Teknik pengumpulan data dalam eksperimen ini dapat dilakukan dengan 3 tahap, yang pertama melakukan observasi (pengamatan), observasi dilakukan didalam kelas untuk mengetahui perilaku siswa dalam mengikuti pelajaran. kedua memberikan tes hasil belajar, untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa selama pembelajaran, ketiga memberikan angket, untuk mengetahui respon siswa terhadap strategi pengajaran terbalik.

Perosedur penelitian yang digunakan memiliki 3 tahap:

- (1) Tahap persiapan dan perencanaan penelitian.
- (2) Tahap pelaksanaan penelitian.
- (3) Tahap evaluasi penelitian.

Variabel yang digunakan antara lain: (1) Variabel bebas (*Variabel Independen*). (2) Variabel terikat (*Variabel Dependen*). (3) Variabel kontrol

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. (Sugiyono 2013: 148). Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah: (1) Lembar Validasi

Pembelajaran. (2) Tes Hasil Belajar dan (3) Lembar Angket Siswa.

Analisis data menggunakan uji normalitas sampel dan uji homogenitas sampel, sebagai persyaratan untuk uji hipotesis yang berdasarkan nilai pretest dan nilai *posstest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk penelitian, peneliti menggunakan beberapa uji antara lain: (1) Uji Normalitas. (2) Uji Homogenitas. (3) Uji Hipotesis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum instrument penelitian diujicobakan maka dilakukan uji coba instrument evaluasi berupa soal posttes yang nantinya akan digunakan sebagai alat pengukur kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang telah diberikan. Tujuan dari uji coba instrument evaluasi adalah untuk mengetahui tingkat keajegan dan tingkat keterpercayaan dari masing-masing butir soal yang dibuat. Instrument evaluasi dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 40 butir dengan 5 pilihan jawaban. Setelah dilakukan ujicoba soal maka instrument evaluasi dianalisis menggunakan anates V4 dimana diperoleh hasil yang dijabarkan sebagai berikut:

Butir soal dinyatakan ajeg/valid apabila nilai r_{xy} hitung lebih besar dari r_{xy} tabel. melalui tabel r product moment r_{xy} tabel dengan jumlah N=35 dengan signifikansi 0.05% diketahui sebesar 0.334. setelah r_{xy} tabel diketahui maka selanjutnya nilai r_{xy} hitung masing-masing butir soal dibandingkan dengan r_{xy} tabel, sehingga hasil analisis untuk masing-masing butir dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 Validasi Butir Soal Evaluasi

Keterangan	Butir Soal	Jumlah
Sangat valid	1, 2, 3, 4, 5,6, 7,8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20,	33
	21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 36, 37, 38, 39	
Valid	13, 15, 23, 32, 33, 35, 40	7
Tidak Valid	0	0
Jumlah		40

Setelah dilakukan uji keajegan soal maka selanjutnya dilakukan uji taraf kesukaran soal, adapun kriteria taraf kesukaran soal disesuaikan berdasarkan tabel kategori yang ada di bab III yakni: mudah, sedang dan sukar. Dari hasil uji taraf kesukaran soal menggunakan anates V4 didapatkan hasil yang ditunjukkan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Taraf Kesukaran Butir Soal

Keterangan	Butir Soal	Jumlah
Sukar	6, 7, 15, 16, 25, 27, 30, 35, 38, 39	10

Sedang	3, 5, 9, 10, 12, 18, 20, 22, 23, 26, 28, 31, 33, 36, 40	15
Mudah	1, 2, 4, 8, 11, 13, 14, 17, 19, 21, 24, 29, 32, 34, 37	15
Jumlah		40

Uji daya beda digunakan untuk mengetahui tingkat daya pembeda butir soal apakah sudah baik atau masih buruk dalam menunjukkan sebuah jawaban. Melalui anates V4 diketahui hasil uji daya beda soal ditunjukkan pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5 Daya Beda Soal

Keterangan	Butir Soal	Jumlah
Baik Sekali	1, 9	2
Baik	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40.	37
Cukup	27	1
Jelek	0	0
Jumlah		40

Pengujian reliabilitas instrument evaluasi dilakukan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} . dimana soal dinyatakan reliable/terpercaya apabila nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} . nilai r_{tabel} didapatkan dari r product moment dengan N=35 maka r_{tabel} diketahui sebesar 0.334 sedangkan nilai r_{hitung} didapat melalui anates V4 yakni sebesar 0.80 sehingga instrument evaluasi dapat dinyatakan reliable/terpercaya karena nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} .

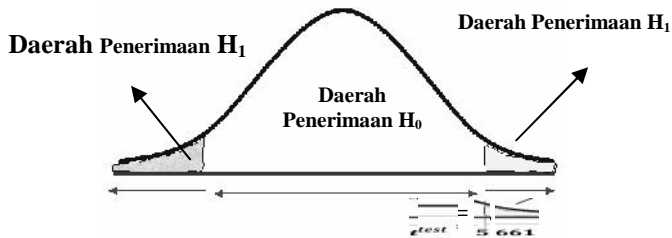
Untuk mengetahui kemampuan awal siswa, maka pretest di berikan kepada siswa kelas X TAV 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TAV 2 sebagai kelas kontrol, setelah di peroleh data seperti pada bab 4 tabel 4.10 maka diperoleh nilai pretest kelas X TAV 1 sebagai berikut: nilai minimum 30 dan nilai maximum 65 dengan rata-rata sebesar 47,5 dan standar deviasi 10,19. Sedangkan pada kelas X TAV 2 diperoleh nilai minimum 32,5 dan nilai maximum 57,5 dengan rata-rata sebesar 45,8 dan standar deviasi sebesar 7,96, sedangkan posttest kelas X TAV 1 dan X TAV 2 setelah di peroleh data seperti pada bab 4 tabel 4.12 dan 4.13 menunjukan hasil sebagai berikut: nilai siswa pada kelas X TAV 1 eksperimen yang menggunakan strategi pengajaran *reciprocal teaching* di dapatkan nilai minimum 80,63 dan nilai maximum 95,63 dengan rata-rata 88,56 dan standar deviasi sebesar 3,87.

Setelah posttest diberikan setelah melakukan pembelajaran kepada siswa kelas X TAV 1 dan X TAV 2, maka diperoleh data hasil pengamatan dan data nilai akhir hasil belajar siswa, dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{LP3 + LP4 + LP5 + \text{Posttest}}{4}$$

Data hasil nilai ahir siswa pada kelas X TAV 1 eksperimen yang menggunakan strategi pengajaran *reciprocal teaching* di dapatkan nilai minimum 80,63 dan nilai maximum 95,63 dengan rata-rata 88,56 dan standar deviasi sebesar 3,87. Sedangkan pada kelas X TAV 2 kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung didapatkan nilai minimum 74,38 dan nilai maximum 91,25 dengan rata-rata 82,63 dan standar deviasi sebesar 4,47. Untuk menguji hipotesis menggunakan analisis parametrik diperlukan beberapa syarat sebagai berikut: (a) Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Dalam uji normalitas H_0 akan diuji dengan H_1 , dimana H_0 adalah data berdistribusi normal dan H_1 data yang berdistribusi tidak normal. Hasil perhitungan uji normalitas menggunakan *software* SPSS V17.0. Dari hasil SPSS yang ada pada bab 3, dapat di simpulkan untuk uji kolmogorov-smirnov kelas X TAV 1 eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* memiliki nilai signifikansi 0,550 dan kelas X TAV 2 kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung memiliki nilai signifikansi 0,573 lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Sehingga H_0 yang menyatakan bahwa sampel berdistribusi normal diterima dan H_1 yang menyatakan sampel berdistribusi tidak normal ditolak. (b) Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki varian yang sama. Pada penelitian ini menggunakan uji Levene-Statistik. Dalam uji homogenitas H_0 akan di uji dengan H_1 , dimana H_0 adalah sampel bersifat homogen dan H_1 sampel bersifat tidak homogen, hasil dari perhitungan uji homogenitas menggunakan *software* SPSS V17.0. Dari hasil SPSS pada bab 3, diperoleh nilai *statistic leven* sebesar 0,885 dengan signifikansi 0,351 Nilai signifikansi ini lebih besar dari taraf nyata 0,05 maka dapat diputuskan untuk menerima H_0 dan menolak H_1 , sehingga dapat disimpulkan dari kedua sampel tersebut bersifat homogen, dari uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan bahwa data homogen dan normal maka persyaratan untuk uji-t terpenuhi dan bias dilakukan uji-t untuk menguji hipotesis. (c) Uji-T, dengan terpenuhinya syarat-syarat pengujian statistika parametrik, maka berikut ini hasil analisis perhitungan data hasil belajar kelas X TAV 1 dan X TAV 2 dengan menggunakan uji-t dua pihak dan menggunakan SPSS versi 17.0 dengan uji *Independen Sample T-test* adalah sebagai berikut: Dari hasil perhitungan di atas diperoleh hasil T_{hitung} sebesar 5,661 dengan selisih rata-rata kedua data antara X TAV 1 dan X TAV 2 sebesar 5,953. Pada penelitian ini menggunakan taraf toleransi maksimal 5%. Selanjutnya

melihat tingkat signifikansi pada T_{Tabel} sebesar 5% dan membandingkan dengan T_{hitung} . Diketahui $T_{Tabel} = T_{(1-0,05)} = T_{(0,95)}$ dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2 = 61$ diperoleh nilai T_{Tabel} sebesar 1,67. Maka dapat di simpulkan nilai $T_{hitung} > T_{Tabel}$.



Gambar 1 Kurva Distribusi Uji-T

(d) Uji Hipotesis, dari Gambar 1 kurva distribusi uji-t terlihat bahwa T_{hitung} berada pada penolakan H_0 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat di simpulkan bahwa Terdapat perbedaan dari hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pengajaran *reciprocal teaching* dibanding hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dari hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pengajaran terbalik (*reciprocal teaching*) dibanding hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung pada mata pelajaran teknik elektronika di SMKN 2 Surabaya. Berdasarkan data hasil perhitungan antara pretes dan postes didapatkan hasil sebagai berikut: nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol X TAV 1 mendapat nilai pretest dengan rata-rata sebesar 47,43 dan nilai posttest dengan rata-rata 88,58. Sedangkan pada kelas kontrol X TAV 2 mendapatkan nilai pretest dengan rata-rata sebesar 45,8 dan nilai posttest dengan rata-rata sebesar 82,63

Dari data tersebut dianalisis perbedaan rata-rata dari nilai akhir tiap kelas dengan uji-t menggunakan software SPSS V17.0 didapatkan hasil selisih rata-rata kedua kelas antara X TAV 1 dan X TAV 2 sebesar 5,953 dan nilai t_{hitung} sebesar 5,661. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *reciprocal teaching* dibanding siswa yang menerapkan model pembelajaran langsung.

Data hasil respon siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran terbalik *reciprocal teaching* diperoleh dengan menggunakan lembar angket siswa. Pada penelitian ini instrumen lembar angket diisi oleh siswa kelas X TAV 1 SMK Negeri 2 Surabaya yang telah mendapatkan perlakuan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi

reciprocal teaching. Pada bab 4 tabel 4.18 dapat dilihat dari tiga aspek penilaian respon siswa terhadap peroses pembelajaran seperti berikut: (1) Ketertarikan siswa menggunakan strategi *reciprocal teaching* sebesar 86,51%. (2) Manfaat strategi *reciprocal teaching* sebesar 85,67%. (3) Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dengan menggunakan strategi *reciprocal teaching* sebesar 86,71%

Dari hasil respon siswa diatas yang menggunakan strategi *reciprocal teaching* sebagai strategi pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap proses belajar mengajar menggunakan strategi pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*) dapat dinyatakan sangat baik dengan hasil rating sebesar 86,29%,

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah: (1) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi belajar *reciprocal teaching* dengan model pembelajaran langsung yang diterapkan pada X TAV 1 dan X TAV 2 pada mata pelajaran Teknik Elektronika di SMKN 2 Surabaya, dibuktikan dengan hasil analisis menggunakan uji-t yang memperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu sebesar 5,661 dan t_{tabel} sebesar 1,67. (2) Respon siswa terhadap proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*) pada mata pelajaran teknik elektronika di SMKN 2 Surabaya dapat dinyatakan sangat baik dengan presentase rata-rata rating sebesar 86,29%.

SARAN

Saran untuk pembelajaran *reciprocal teaching* adalah: (1) Strategi *reciprocal teaching* ini tidak hanya di gunakan untuk mata pelajaran teknik elektonika tapi juga bisa di gunakan untuk mata pelajaran yang lain. (2) Dalam menerapkan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan strategi *reciprocal teaching* guru diharapkan mampu mengarahkan siswa untuk lebih aktif bertanya sehingga pembelajaran lebih efektif. (3) Model pembelajaran berdasarkan masalah denagan strategi *reciprocal teaching* dapat dijadikan salah satu alternatif strategi pembelajaran bagi siswa agar lebih aktif dan berpikir kreatif dalam memecahkan permasalahan atau mencari jawaban, sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar

DAFTAR PUSTAKA

- Agoro, aminat and akinsola, M.K. 2013. *Effectiveness of Reflective-Reciprocal Teaching on Pre-Service Teachers' Achievement and Science Process Skills in Interated Science. International journal of education and research*. Vol. 1(8):pp 1-20. (Online) <http://www.ijern.com/journal/August-2013/36.pdf> di akses tanggal 18 mei 2014
- Freihat, Saleh and Al-makhzoomi, Khalaf. 2012. *The Effect of the Reciprocal Teaching Prosedure (RTP) on Enhancing EFL Students, international journal of humanities and social science*. Vol. 2(5): pp 279-291. (Online) http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_2_No_5_March_2012/34.pdf di akses tanggal 18 mei 2014.
- Nur, Mohamad. 2011. *Model Pengajaran Langsung*. Surabaya: Unesa
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Tan Ooi L.C. Dkk. 2011. *Effects of Reciprocal Teaching Strategies on Reading Comprehension, The reading matrix* Vol. 11(2) :pp 140-149 (Online) http://www.readingmatrix.com/articles/april_2011/choo_eng_ahmad.pdf di akses tanggal 18 mei 2014.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka

