

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DAN ELEMEN MESIN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TPM SMK NEGERI 5 SURABAYA

Taufik Adi Saputra

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: taufikadisaputra1@gmail.com

Yunus

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: brilian818@yahoo.co.id

Abstrak

Hakikat pendidikan adalah bantuan guru pendidikan terhadap peserta didik dalam bentuk bimbingan, arahan, pembelajaran, pemodelan, latihan, melalui penerapan berbagai strategi pembelajaran yang mendidik. Salah satu kendala yang dihadapi saat proses pembelajaran yaitu model pembelajaran yang digunakan kurang efektif. Siswa sering merasa jenuh dengan metode ceramah yang digunakan oleh guru, sehingga mereka tidak aktif dan hasil belajarnya tidak maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, kesulitan yang dihadapi, perbedaan hasil belajar, dan respon siswa pada mata pelajaran mekanika teknik dan elemen mesin di SMK Negeri 5 Surabaya. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Quasy Experiment* dengan rancangan penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Subyek penelitian ini yaitu siswa kelas X TPM SMK Negeri 5 Surabaya. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar angket respon siswa, lembar soal *pretest* dan *posttest*. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode angket dan metode tes. Data respon siswa dianalisis menggunakan Skala Likert dengan statistik parametris. Evaluasi peningkatan hasil belajar dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* yang dihitung dengan uji t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar. Hasil penelitian ini yaitu pelaksanaan penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat dilaksanakan dengan baik dan sesuai dengan sintaks pembelajaran dari teori yang sudah ada. Kesulitan yang dihadapi yaitu pembentukan kelompok yang heterogen, masih terdapat siswa yang pasif, dan kondisi kelas yang ramai. Hasil uji t menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 2,535 dan t_{tabel} sebesar 1,669. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil belajar siswa yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang tidak diberi perlakuan. Serta hasil respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* sebesar 79,69% termasuk kategori baik.

Kata Kunci: *Student Facilitator and Explaining*, Mekanika Teknik dan Elemen Mesin, Hasil Belajar, Respon Siswa

Abstract

The nature of education is help of education teacher against the students in the form of guidance, direction, learning, modeling, exercise, through the implementation of various strategies to educate learning. One of the obstacles faced during the learning process that is a learning model use less effective. Students often feel saturated with the lectured used by teacher, so they don't active and the results are not a maximum of his studies. This research aims to determine the implementation of learning model *Student Facilitator and Explaining*, the difficulty faced, the results of learning, and response students in the subject mechanics engineering and machine elements in State Vocational School 5 Surabaya. This research including the kind of research *Quasy Experimental* with *Nonequivalent Control Group Design*. The subject of research is students of class X TPM State Vocational School 5 Surabaya. Instruments research used is sheets inquiries response students, the sheets of *pretest* and *posttest*. The techniques data collecting this research using the method sheets of response and test methods. The data response of students analyzed using the Likert Scale with statistical parametric. Evaluation of an increase in the research conducted by comparing the value of the average *pretest* and *posttest* is calculated with t test to determine the difference results of learning. The results of research is the implementation of learning model *Student Facilitator and Explaining* can be good implemented and agree with learning steps from the had been theory. The trouble facing that is establishment of the heterogeny groups, students who passive, and condition of the class crowded. The results of t test show t_{count} value is 2.535 and t_{table} value is 1.669. Because $t_{count} > t_{table}$, so there are significant distinction between results of learning class experiment and class control. The results of learning students given the treatment with a model of learning *Student Facilitator and Explaining* higher than the results of learning students that are not given. Response students against implementation of learning model *Student Facilitator and Explaining* values is 79,69% including the category of good.

Keywords: *Student Facilitator and Explaining*, Mechanics Engineering and Machine Element, Results of Learning, Student Responses.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu langkah konkrit yang digunakan untuk menyiapkan masa depan suatu bangsa secara bertahap dan berkesinambungan dalam konteks lokal, regional, nasional, dan global. Hakikat pendidikan adalah bantuan guru pendidikan terhadap peserta didik dalam bentuk bimbingan, arahan, pembelajaran, pemodelan, latihan, melalui penerapan berbagai strategi pembelajaran yang mendidik (Samani, 2011: 115). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sehingga pendidikan merupakan suatu program yang sangat tepat untuk mencetak Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan memiliki daya saing tinggi.

Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990, menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk pelaksanaan jenis pekerjaan tertentu. Tujuan khusus pendidikan kejuruan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 antara lain (a) menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya; (b) menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, ulet, dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi dengan lingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya; (c) membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang yang lebih tinggi; dan (d) membekali peserta didik dengan kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih. Guru memiliki peran aktif dalam mencapai tujuan pendidikan kejuruan, karena pengajaran yang diberikan oleh guru akan berpengaruh terhadap masa depan siswa.

Guru diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menemukan alternatif model pembelajaran agar proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik, menyenangkan, dan dapat merangsang siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimilikinya. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kejenuhan siswa ketika proses belajar mengajar

berlangsung. Siswa sering merasa jenuh dengan model pembelajaran yang sifatnya monoton dan guru cenderung menggunakan metode ceramah, sehingga mereka tidak semangat belajar.

Berdasarkan pengalaman peneliti saat pelaksanaan Program Pengelolaan Pembelajaran (PPP) di SMK Negeri 5 Surabaya, menurut Bapak Drs. Subiakto, M.Pd. selaku guru mata pelajaran mekanika teknik dan elemen mesin terdapat beberapa kendala yang dihadapi. Salah satunya yaitu pada proses penyampaian materi karena model pembelajaran yang digunakan kurang efektif. Mayoritas guru masih menggunakan metode ceramah dan yang terjadi hanya komunikasi searah. Adanya temuan yang terjadi pada siswa khususnya pada mata pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin, dimana proses pembelajaran berjalan lambat dan siswa cenderung tidak aktif sehingga mengakibatkan hasil belajar tidak maksimal dan belum memenuhi kriteria ketuntasan klasikal kelas. Menurut Depdikbud (dalam Trianto, 2010: 241), suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal), jika dalam kelas tersebut terdapat > 85% siswa yang tuntas belajarnya.

Student Facilitator And Explaining merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif dimana penyajian materi ajar yang diawali dengan penjelasan secara terbuka, memberikan kesempatan siswa untuk menjelaskan kembali kepada rekan-rekannya, dan diakhiri dengan penyampaian seluruh materi kepada siswa (Huda, 2013: 228). Sehingga untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada mata pelajaran mekanika teknik dan elemen mesin.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Bagaimana penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada mata pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin di SMK Negeri 5 Surabaya?
- Adakah kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada mata pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin di SMK Negeri 5 Surabaya?
- Bagaimana perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada mata pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin di SMK Negeri 5 Surabaya?
- Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada mata pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin di SMK Negeri 5 Surabaya?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- Mengetahui pelaksanaan penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada mata pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin di SMK Negeri 5 Surabaya
- Mengetahui kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada mata pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin di SMK Negeri 5 Surabaya
- Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada mata pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin di SMK Negeri 5 Surabaya.
- Mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada mata pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin di SMK Negeri 5 Surabaya.

Manfaat Penelitian

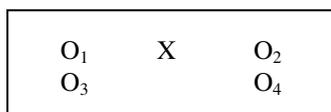
Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Bagi Siswa
Menambah semangat siswa untuk mengikuti proses pembelajaran, meningkatkan pemahaman dan hasil belajar terhadap materi yang disampaikan, dan membantu siswa dalam mengembangkan ide dan gagasan yang dimilikinya.
- Bagi Guru
Menambah pemahaman tentang variasi dan inovasi model pembelajaran agar proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien
- Bagi Sekolah
Menambah referensi sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan yang lebih baik, meningkatkan kepercayaan *stakeholder* dan dunia usaha/ dunia industri.
- Bagi Peneliti
Sebagai acuan dan referensi dalam melakukan penelitian pendidikan agar berkembang menjadi lebih baik.

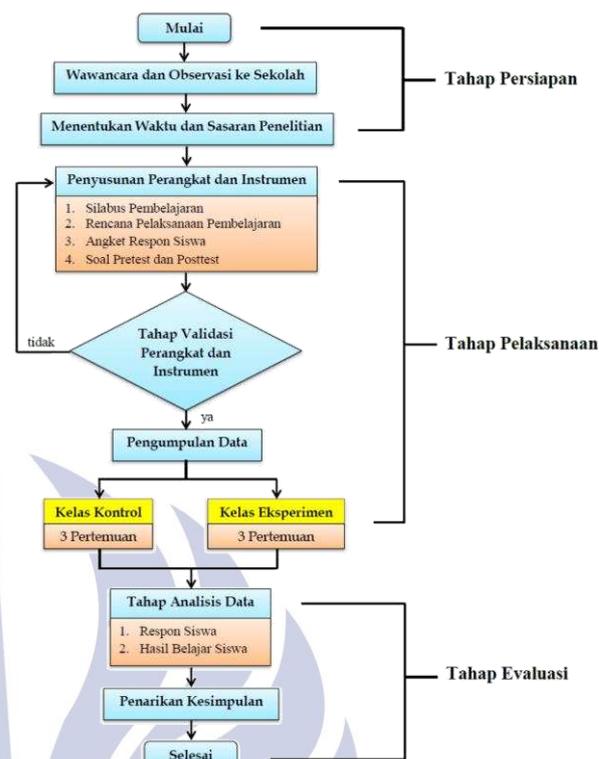
METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuasi eksperimen dan desain penelitian *nonequivalent control group design*.



Rancangan Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 5 Surabaya dan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 5 Surabaya terdiri dari tiga kelas dengan jumlah keseluruhan 104 siswa. Sampel yang digunakan yaitu kelas X TPM 1 sebanyak 34 siswa dan X TPM 3 sebanyak 36 siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- Lembar Validasi
Peneliti sebelum menggunakan instrumen penelitian terlebih dahulu melakukan validasi untuk mengukur layak atau tidak digunakan.
 - Lembar Validasi RPP
 - Lembar Validasi Butir Soal
 - Lembar Validasi Angket Respon Siswa
- Lembar Angket Respon Siswa
Lembar angket respon siswa yang digunakan berupa jenis angket tertutup artinya seluruh jawaban dari setiap pernyataan dalam angket sudah disiapkan sehingga responden hanya memilih saja.

- Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

Lembar soal *Pre-Test* dan *Post-Test* berbentuk soal uraian masing-masing sebanyak 5 soal.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk penelitian ini menggunakan dua metode yaitu:

- Metode Angket

Metode ini digunakan untuk mengetahui respon siswa setelah pembelajaran mekanika teknik dan elemen mesin dengan menerapkan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*.

- Metode Tes

Metode tes merupakan cara yang digunakan untuk mendapatkan skor atau nilai yang mencerminkan hasil belajar siswa. *Pre-test* dilakukan sebelum mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Sedangkan *Post-test* dilakukan setelah melalui kegiatan pembelajaran dengan model *Student Facilitator And Explaining* untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan.

Teknik Analisis Data

- Analisis Validasi Instrumen

Proses validasi akan dilakukan setelah seluruh instrumen selesai dibuat, yang meliputi RPP, soal *pretest* dan *posttest*, serta lembar angket respon siswa. Setiap aspek akan diamati dengan skala perbandingan dalam lembar validasi seperti berikut:

- 1 = Buruk
- 2 = Cukup
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Analisa terhadap tingkat kevalidan suatu instrumen dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Kevalidan} = \frac{\text{Total Skor yang didapat}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

(Riduwan, 2013: 41)

Hasil perhitungan presentase tingkat kevalidan yang didapat selanjutnya diinterpretasikan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kevalidan Instrumen

Presentase	Kriteria
0% – 20%	Sangat Tidak Layak
21% – 40%	Tidak Layak
41% – 60%	Cukup Layak
61% – 80%	Layak
81% – 100%	Sangat Layak

(Riduwan, 2013: 41)

Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan layak digunakan apabila persentase yang didapatkan $\geq 61\%$.

- Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan cara yang digunakan untuk mengetahui apakah sampel dari populasi terdistribusi normal atau tidak, dan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Z = \frac{(X_i - \bar{X})}{s} \quad (2)$$

(Sugiyono, 2015: 77)

Untuk mempermudah perhitungan uji normalitas maka dibantu dengan program *IBM Statistical Product and Service Solution (SPSS) versi 24* dengan menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*.

- Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah varians dari kedua sampel tersebut homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians dilakukan menggunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \quad (3)$$

(Sugiyono, 2015: 140)

Untuk mempermudah perhitungan uji normalitas maka dibantu dengan program *IBM Statistical Product and Service Solution (SPSS) versi 24* menggunakan metode *One-Way Anova*.

- Uji Hipotesis

Analisis angket respon siswa menggunakan Skala Likert dengan empat variasi jawaban dengan rincian skor sebagai berikut

- Sangat Setuju (SS) = 4
- Setuju (S) = 3
- Tidak Setuju (TS) = 2
- Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Kemudian rumus perhitungan persentase respon siswa adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Respon} = \frac{\text{Total Skor yang didapat}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\% \quad (4)$$

(Riduwan, 2013: 41)

Hasil perhitungan presentase respon siswa yang didapatkan selanjutnya diinterpretasikan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Respon Siswa

Presentase	Kriteria
0% – 20%	Sangat Kurang
21% – 40%	Kurang
41% – 60%	Cukup
61% – 80%	Baik
81% – 100%	Sangat Baik

(Riduwan, 2013: 41)

Kriteria respon siswa dinyatakan kuat apabila persentase yang didapatkan $\geq 61\%$ dengan kriteria baik dan sangat baik.

Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan rumus uji *t* *polled varians* seperti berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad (5)$$

(Sugiyono, 2015: 138)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Uji kelayakan perangkat pembelajaran dan instrumen dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya untuk digunakan dalam penelitian. Data hasil validasi dilakukan oleh ahli perangkat pembelajaran, ahli materi dan butir soal, serta ahli bahasa masing-masing 3 ahli.

Berdasarkan perhitungan validasi RPP, didapatkan rata-rata persentase sebesar 79,4% dan termasuk dalam kategori layak sehingga RPP dapat digunakan.

Berdasarkan perhitungan validasi butir soal, didapatkan rata-rata persentase sebesar 85,2% dan termasuk dalam kategori sangat layak sehingga soal *pretest* dan *posttest* dapat digunakan.

Berdasarkan perhitungan validasi angket respon siswa, didapatkan rata-rata persentase sebesar 73,2% dan termasuk dalam kategori layak sehingga lembar angket respon siswa dapat digunakan.

Uji Prasyarat Analisis

- Uji Normalitas

Perhitungan uji normalitas menggunakan metode *Test of Normality Kolmogorov-Smirnov* dalam *IBM SPSS Statistics 24* dengan taraf signifikan (α) = 0.05.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	8.54263108
Most Extreme Differences	Absolute	.139
	Positive	.082
	Negative	-.139
Test Statistic		.139
Asymp. Sig. (2-tailed)		.118 ^c

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.

Gambar 2. Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov*

Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa nilai signifikansi pada kolom *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0.118 yang berarti lebih besar dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

- Uji Homogenitas

Perhitungan uji homogenitas menggunakan metode *One-Way Anova* dalam *IBM SPSS Statistics 24* dengan taraf signifikan (α) = 0.05.

Test of Homogeneity of Variances			
Pretest Kontrol			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.430	4	25	.786

Gambar 3. Hasil Uji Homogenitas *One-Way Anova*

Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa nilai signifikansi pada kolom *Sig.* sebesar 0.786 yang berarti lebih besar dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians dari kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen atau sama.

Uji Hipotesis

- Respon Siswa

Lembar angket respon diberikan diakhir proses pembelajaran dan diisi oleh siswa kelas X TPM 1 SMK Negeri 5 Surabaya yang berjumlah 32 siswa. Perhitungan rata-rata persentase respon siswa adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentase Respon} &= \frac{\text{Total Skor yang Didapat}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{1530}{1920} \times 100\% \\ &= 79,69\% \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan, diketahui bahwa rata-rata persentase respon siswa sebesar 79,69%. Berdasarkan tabel kriteria interpretasi respon siswa, dapat disimpulkan bahwa respon siswa termasuk dalam kategori baik.

- Uji Beda dengan Uji T

Data yang digunakan dalam uji *t* ini adalah nilai *posttest* dari kelas eksperimen dan kontrol. Perhitungan uji *t* menggunakan *IBM SPSS Statistics 24*.

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	4.084	.04	2.535	62	.014	5.563	2.194	1.176	9.949
	Equal variances not assumed			2.535	54.9	.014	5.563	2.194	1.165	9.960

Gambar 4. Hasil Uji T *Independent Sample Test*

Menurut analisis uji *t* yang dilakukan, diperoleh thitung sebesar 2.535. Berdasarkan tabel *t*, nilai *t* untuk *df* = 62 dengan taraf kepercayaan 95% (taraf signifikan 0.05) adalah 1.669. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang artinya H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen (X TPM 1) dan kelas kontrol (X TPM 3) pada mata pelajaran mekanika teknik dan elemen mesin di SMK Negeri 5 Surabaya.

Pembahasan

- Pelaksanaan Model Pembelajaran

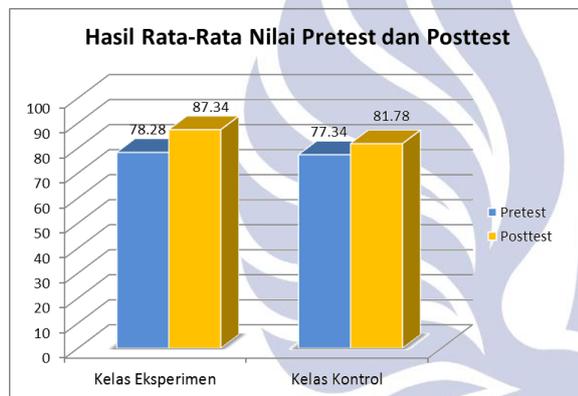
Pelaksanaan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada mata pelajaran mekanika teknik dan elemen mesin di SMKN 5 Surabaya, dapat dilaksanakan dengan baik dan sesuai dengan urutan sintaks dari teori yang sudah ada.

- Kesulitan yang Dihadapi

Peneliti menemui beberapa kesulitan pada saat menerapkan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* yaitu pembentukan kelompok heterogen yang sulit dilakukan, masih terdapat siswa yang pasif, karena merasa anggota kelompoknya lebih pandai, dan kondisi kelas yang ramai ketika sesi tanya jawab.

- Hasil Belajar Siswa

Hasil analisis data penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dan kelas kontrol yang menggunakan model ceramah.



Gambar 5. Diagram Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test*

Berdasarkan diagram di atas, dapat dilihat bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keadaan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada waktu diberikan *pretest* relatif sama.

Setelah dilakukan *pretest*, selanjutnya kedua kelas tersebut diberikan materi mengenai tegangan dengan perlakuan yang berbeda. Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* sedangkan pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model ceramah. Hasil dari perlakuan tersebut dapat diketahui dengan melakukan *posttest*. Hasilnya dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- Respon Siswa

Persentase respon siswa diperoleh melalui lembar angket respon yang telah diisi oleh siswa kelas X TPM 1 SMK Negeri 5 Surabaya ketika proses pembelajaran

selesai. Hasil perhitungan rata-rata persentase respon siswa dari 15 pernyataan dalam lembar angket adalah sebesar 79,69% yang artinya respon siswa baik terhadap penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada mata pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin.

PENUTUP

Simpulan

- Pelaksanaan penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat dilaksanakan dengan baik dan sesuai dengan sintaks pembelajaran dari teori yang sudah ada.
- Terdapat beberapa kesulitan yang dihadapi ketika penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* diantaranya yaitu pada saat pembentukan kelompok, masih terdapat siswa yang pasif, dan kondisi kelas yang ramai.
- Hasil analisis uji t yaitu nilai t_{hitung} sebesar 2.535 dan nilai t_{tabel} sebesar 1.669. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen (X TPM 1) dan kelas kontrol (X TPM 3) pada mata pelajaran mekanika teknik dan elemen mesin, dimana peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar siswa kelas kontrol.
- Persentase respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada mata pelajaran mekanika teknik dan elemen mesin adalah sebesar 79,69% dan termasuk dalam kategori baik.

Saran

- Perlu adanya inovasi baru dalam proses pembelajaran seperti penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.
- Guru hendaknya membuat perencanaan waktu yang matang dan pengelolaan kelas yang baik, untuk mendukung kegiatan pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*.
- Perlunya bimbingan secara inklusif oleh guru terhadap peserta didik ketika menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* untuk mencapai hasil belajar yang optimal.
- Mengingat model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* mendapat respon yang positif dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, hendaknya di masa yang akan datang dapat diterapkan pada mata pelajaran atau materi-materi lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan. 2013. *Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustakakarya.
- Aqib, Zainal. 2013. *Model-Model Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya
- Asma, Nur. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Departemen Pendidikan Nasional. 1990. *Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 1990 Tentang Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Huda, Miftakhul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim, Muslimin. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA University Press.
- Ibrahim. 2007. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Ismail. 2003. *Media Pembelajaran (Model-Model Pembelajaran)*. Jakarta: Proyek Peningkatan Mutu SLTP.
- Ismail. 2009. *Strategi Pembelajaran PAIKEM*. Semarang: RaSAIL Media Group.
- Karli, H dan Yuliaratiningsih, M.S. 2002. *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi Jilid 2*. Jakarta: Bina Media Informasi.
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riduwan. 2013. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Samani, Muchlas. dkk. 2011. *Rekonstruksi Pendidikan: Kumpulan Pemikiran Tentang Perlunya Merekonstruksi Pendidikan di Indonesia*. Surabaya: UNESA University Press.
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Siregar, Eveline dan Nara, Hartini. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 2009. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pusaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Taniredja, Tukiran, dkk. 2012. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tim PKP. 2007. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Jakarta: Ditjen Dikti P2TK & KPT.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*. Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.