

EFFECT OF STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING ON BATTERY MATERIAL ON RESULT OF STUDENTS KARSA MULYA

PENGARUH MODEL *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* PADA MATERI BATERAI TERHADAP NILAI SISWA SMK KARSA MULYA

Farianata Turang¹, Sri Murwantini²

¹⁾ Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin, FKIP, UNPAR

²⁾ Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Palangka Raya
Kampus Unpar Tunjung Nyaho Jl. H. Timang, 73111A

email: farianatazey@gmail.com

ABSTRACT

The model Student Facilitator and Explaining is one of cooperative learning which has the idea on how teacher was able to present or demonstrate the material in front of the student then to give them a chance to explain to their friends. The key of this model is all the materials demonstrated which basically presented. This research aims to find: the effect of the application of the Student Facilitator and Explaining learning model on the material To Identify Battery Construction on the study result of students of Kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Karsa Mulya Palangka Raya in 2013/2014, which are: (1) to know the student' study result by using Student Facilitator and Explaining (SFE) learning model, (2) to know student study result by using conventional learning (speech), (3) to know the student' study result difference between the two models. Method used in this research is the experiment type *Pretest-Posttest Control Group Design* since on this design the population is divided into two groups randomly. The first group is the test unit to the model proposed and the second unit is the control unit. This research takes sample of students Kelas X Teknik Sepeda Motor with 22 students, which is then divided into 2 group as experiment class and control class. The research result shows that there is a difference on the two groups in terms of study result. The group with SFE got higher average score (75,90) than the other group (63,72).

Keywords: Student facilitator and explaining, effect of model learning application, pretest-posttest control group design

ABSTRAK

Model pembelajaran *student facilitator and explaining (SFE)* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang mempunyai gagasan bagaimana guru mampu menyajikan atau mendemonstrasikan materi di depan siswa lalu memberikan mereka kesempatan untuk menjelaskan kepada teman-temannya. Kunci model pembelajaran *SFE* adalah semua materi yang bisa didemonstrasikan pada hakikatnya bisa disajikan melalui model ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *SFE* pada materi mengidentifikasi konstruksi baterai terhadap hasil belajar siswa di kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Karsa Mulya Palangka Raya Tahun 2013/2014, Yang dirincikan sebagai berikut: (1) mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *SFE*, (2) mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, (3) mengetahui seberapa besar perbedaan hasil belajar siswa antara yang model pembelajaran *SFE* dan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen tipe *pretest-posttest control group design* karena pada desain ini populasi dibagi atas dua kelompok secara random. Kelompok pertama merupakan unit percobaan untuk perlakuan dan kelompok kedua merupakan kelompok untuk suatu kontrol. Sampel penelitian adalah siswa kelas X Teknik Sepeda Motor dengan jumlah 22 orang, yang kemudian dibagi menjadi 2 kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas X Teknik Sepeda Motor dengan jumlah 22 orang siswa, terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa yang diajarkan dengan model *SFE* lebih baik daripada yang diajarkan dengan konvensional, di mana nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 75,90, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 63,72.

Kata kunci: *Student facilitator and explaining*, model pembelajaran, *pretest-posttest control group design*

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah merupakan aset yang berharga bagi bangsa dan daerahnya karena dari sini keluar tenaga-tenaga ahli yang harusnya pada saat lulus dari sekolah sudah siap berbaur bersama masyarakat dengan memakai keahlian yang telah dipelajari pada saat duduk di bangku sekolah, tetapi hal tersebut masih jauh dari harapan. Dengan permasalahan tersebut guru sebagai tenaga pendidik yang menjadi pelaku utama dalam pelaksana pendidikan, harusnya dapat memberikan solusi dalam pelaksanaannya pendidikan, agar dapat menutup kekurangan-kekurangan yang sedang dihadapi

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan untuk pengajaran mata pelajaran memelihara baterai yang diajarkan pada SMK Karsa Mulya Palangka Raya, metode belajar yang digunakan adalah ceramah. Pembelajaran dengan metode ceramah ini dikenal sebagai pembelajaran klasikal, dalam pembelajaran atau kelas hanya berpusat kepada guru saja. Hal ini membuat siswa menjadi bosan karena siswa cenderung lebih pasif dan guru lebih aktif. Sehingga pembelajaran dan penyampaian teori atau tujuan pembelajaran tidak sepenuhnya tercapai.

Dari hasil belajar siswa kelas X Teknik Sepeda Motor Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Karsa Mulya Palangka Raya pada materi memelihara baterai, ketuntasan individu masih kurang, karena hasil rata-rata individu dan klasikal belum sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) nilai yang ditentukan oleh sekolah adalah 70, sedangkan dari hasil wawancara dengan guru yang mengajar materi ini diketahui bahwa nilai ulangan harian siswa berkisar antara 60-65. Ini memeperlihatkan bahwa pembelajaran yang telah dilakukan belum menunjukkan tercapainya nilai standar yang telah ditentukan oleh sekolah.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran bagi siswa diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, pada hakikatnya model pembelajaran merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik, baik secara individu maupun kelompok yang aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep. Model Pembelajaran SFE, membuat materi yang disampaikan lebih jelas, meningkatkan daya serap siswa karena pembelajaran dilakukan dengan demonstrasi yang dilakukan siswa, melatih siswa untuk berani mengungkapkan gagasannya, memacu siswa menjadi yang terbaik dalam menjelaskan materi. Sehingga siswa tidak jenuh dalam proses pembelajaran dan dapat lebih menarik dalam pembelajaran terutama untuk pelajaran produktif.

Aunurrahman (2009: 35) mencantumkan beberapa pendapat mengenai Pengertian belajar dapat

ditemukan dalam berbagai sumber atau literatur. Meskipun melihat ada perbedaan-perbedaan di dalam rumusan pengertian belajar tersebut dari masing-masing ahli, namun secara prinsip kita menemukan kesamaan-kesamanannya. pendapat tersebut diantaranya:

1. Burton (Aunurrahman, 2009). mengemukakan pengertian belajar sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya.
2. H.C. Witherington (Aunurrahman, 2009). mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reksi berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepribadian atau suatu pengertian.
3. James O. Whitteker (Aunurrahman, 2009). Mengemukakan belajar adalah suatu proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. Belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri di dalam interaksi dengan lingkungannya.
4. Belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik latihan maupun pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu (Abdillah, 2002).

Kesimpulan dari sejumlah pandangan dan defenisi tentang belajar, menemukan beberapa ciri umum kegiatan belajar sebagai berikut: *Pertama*, belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau disengaja. Oleh sebab itu pemahaman pertama yang sangat penting adalah bahwa kegiatan belajar merupakan kegiatan yang disengaja atau dirancang oleh pembelajaran itu sendiri dalam bentuk suatu aktivitas tertentu. Aktivitas ini menunjuk pada keaktifan seseorang dalam melakukan sesuatu kegiatan tertentu, baik pada aspek-aspek jasmani maupun aspek mental yang memungkinkan terjadinya perubahan pada dirinya. Dengan demikian dapat dipahami bahwa suatu kegiatan belajar dikatakan semakin baik, bilamana intensitas keaktifan jasmani maupun mental semakin tinggi. Sebaliknya meskipun seorang dikatakan belajar, namun bilamana keaktifan jasmani dan mental rendah berarti kegiatan belajar itu tidak dilakukan secara intensif.

Kedua, belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya. Lingkungan dalam hal ini dapat berupa manusia ataupun objek-objek lain yang memungkinkan individu memperoleh pengalaman-pengalaman atau pengetahuan, baik pengalaman atau

pengetahuan baru maupaun suatu yang pernah diperoleh atau ditemukan sebelumnya akan tetapi menimbulkan perhatian kembali bagi individu tersebut sehingga memungkinkan terjadinya interaksi. Adanya interaksi individu dengan lingkungan ini mendorong seseorang menjadi lebih intensif meningkatkan keaktifan jasmani maupun mentalnya guna lebih mendalami sesuatu yang menjadi perhatian.

Ketiga, hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku. Meskipun tidak semua perubahan tingkah laku merupakan hasil belajar, akan tetapi aktivitas belajar umumnya disertai perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku pada banyak hal merupakan suatu perubahan yang dapat diamati (*observable*). Akan tetapi juga tidak selalu perubahan tingkah laku yang dimaksud sebagai hasil belajar tersebut dapat diamati. Perubahan-perubahan yang dapat diamati kebanyakan berkenaan dengan perubahan aspek-aspek motorik.

Tujuan Belajar

Tujuan belajar sangat terkait dengan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik, yaitu: *pertama* untuk mendapatkan pengetahuan (*acquiring knowledge*). Tujuan belajar ialah untuk mendapatkan pengetahuan biasanya ditandai dengan kemampuan berpikir karena antara pengetahuan dan kemampuan berpikir merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. *Kedua* penanaman konsep dan keterampilan. Penanaman konsep atau merumuskan konsep memerlukan keterampilan baik yang bersifat jasmani maupun yang bersifat rohani. *Ketiga* pembentukan sikap. Pembentukan sikap mental dan perilaku peserta didik tidak terlepas dari nilai-nilai (*transfer of values*). Dalam hal ini peran tenaga pengajar tidak sekedar sebagai pihak yang mentransfer pengetahuan (*transfer of knowledge*) tetapi sebagai pendidik yang akan memindahkan nilai-nilai kepada para peserta didik.

Dasar Pertimbangan Pemilihan Model Pembelajaran

Sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan, yaitu:

- Pertimbangan terhadap tujuan yang hendak dicapai.
- Pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran.
- Pertimbangan dari sudut peserta didik atau siswa.
- Pertimbangan lain yang bersifat nonteknis.

Model Pembelajaran SFE

Model SFE merupakan suatu model yang memberikan kesempatan kepada siswa atau peserta untuk mempresentasikan ide atau pendapat pada rekan peserta lainnya. Model SFE mempunyai kelebihan yaitu siswa diajak untuk dapat menjelaskan

kepada siswa lain, siswa dapat mengeluarkan ide-ide yang ada dipikrannya sehingga dapat lebih memahami materi tersebut.

Model pembelajaran SFE adalah model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dengan maksud meminta peserta didik untuk berperan menjadi narasumber terhadap temannya di kelas. Model pembelajaran ini efektif untuk melatih siswa berbicara untuk menyampaikan ide/gagasan atau pendapatnya sendiri. Model ini merupakan model yang mudah, guna memperoleh keaktifan kelas secara keseluruhan dan tanggung jawab secara individu. Model ini memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk bertindak sebagai seorang "pengajar/penjelas materi dan seorang yang memfasilitasi proses pembelajaran" terhadap peserta didik lain. Dengan model ini, peserta didik yang selama ini tidak mau terlibat akan ikut serta dalam pembelajaran secara aktif.

Materi Memelihara Baterai

Ada pun yang menjadi materi yang akan dipelajari dalam penelitian ini adalah fungsi baterai, tipe baterai, konstruksi baterai, mengukur berat jenis, dan memeriksa dan menguji baterai.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang menggunakan sampel berupa hasil *pretest* dan hasil *posttest* pada kelas X Teknik Sepeda Motor (TSM) SMK Karsa Mulya Palangka Raya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan menggunakan model pembelajaran SFE pada materi mengidentifikasi konstruksi baterai di kelas X Teknik Sepeda Motor (TSM) di SMK Karsa Mulya Palangka Raya Tahun Ajaran 2013/2014

Definisi Operasional Variabel Penelitian

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar, yang pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik (Sudjana, 1989: 2). Namun pada penelitian ini hasil belajar dibatasi pada ranah kognitif (pengetahuan).

Model pembelajaran konvensional memiliki ciri yaitu lebih mengutamakan siswa untuk menghafal, menekankan siswa kepada keterampilan berhitung dan pengajaran berpusat pada guru. Jadi, kegiatan guru yang utama adalah menerangkan dan siswa mendengarkan atau mencatat materi yang disampaikan guru.

Gagasan dasar dari strategi pembelajaran ini adalah bagaimana guru mampu menyajikan materi didepan siswa lalu memberikan mereka kesempatan untuk menjelaskan kepada teman-temannya. Strategi

SFE merupakan rangkayan penyajian meteri ajar yang diawali dengan penjelasan awal secara terbuka, memberikan kesempatan kepada siswa menjelaskan kembali kepada rekan-rekannya, dan diakhiri dengan penyampaian semua materi kepada siswa.

Populasi dan Sampel

Dalam penelitian dibutuhkan data dan untuk mendapatkan data secara valid maka harus ada populasi dan sampel yang akan diuji. Jadi, keseluruhan objek yang diteliti dan penelitian hanya menggunakan sebagian dari seluruh populasi/seluruh objek yang diteliti maka dalam hal ini penelitian menggunakan sampel untuk penelitian.

Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2013:117). Penelitian ini mengambil populasi siswa kelas X Teknik Sepeda Motor berjumlah 22 orang.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. (Sugiyono 2013:118). Dari populasi diatas peneliti ingin melakukan penelitian terhadap kelas X Teknik Sepeda Motor.

Penelitian ini mengambil bentuk Sampling Jenuh adalah teknik pengambilan penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang (Sugiyono, 2006. Statistik untuk penelitian. Alfabeta). Jadi, siswa kelas X Teknik Sepeda Motor yang berjumlah 22 orang dan akan dibagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jadi, jumlah siswa yang dijadikan kelas eksperimen adalah sebanyak 11 orang dan dijadikan kelas kontrol adalah sebanyak 11 orang.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dipakai pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Memanipulasi

Bentuk manipulasi dalam penelitian ini, kelas pertama kelompok kelas eksperimen yang diberikan perlakuan (*treatment*) menggunakan model pembelajaran SFE sedangkan kelas kedua kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilakukan Kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Karsa Mulya Palangka Raya, karena dalam penelitian ini diharapkan dapatnya perbedaan hasil belajar siswa.

b. Mengontrol Variabel

Bentuk kontrol terhadap variabel penelitian ini adalah dengan memisahkan antara sampel kelas eksperimen dan sampel kelas kontrol. Dimana pada sampel kelas kontrol benar-benar tidak mengalami perlakuan yang sama dengan eksperimen. Perbedaan yang ada antara sampel kelas eksperimen dan sampel kelas kontrol semata-mata hanya disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan (*treatment*).

c. Melakukan Observasi

Pengamatan dilakukan pada ciri-ciri tingkah laku subjek yang diteliti, dalam melakukan pengamatan ini peneliti melakukan pengukuran dengan menggunakan instrumen (Emzir, 2007: 68). Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengukur efek penggunaan model pembelajaran SFE dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa dengan memberikan evaluasi dalam bentuk tes pada sampel yang diteliti, Sutrisno Hadi (1986) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, sesuatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan, agar hasilnya dapat dianalisis untuk menjawab hipotesis penelitian yang diajukan.

d. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes hasil belajar (THB) yang sudah diuji validitasnya terdiri dari 18 butir soal dalam bentuk pilihan ganda yang disusun oleh peneliti. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran SFE dan konvensional pada pemeliharaan sistem pendingin dan komponen-komponennya. Instrumen THB sebelum digunakan terlebih dahulu diujicobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.

e. Pengembangan Instrumen

Adapun langkah-langkah pengembangan instrumen penelitian yaitu:

1. Mengidentifikasi materi yang diajarkan berdasarkan kurikulum KTSP bidang studi produktif kelas X TSM SMK Karsa Mulya Palangka Raya.

2. Menyusun kisi-kisi instrumen.
3. Mengadakan uji coba instrumen pada sekolah lain yaitu SMKN-1 Palangka Raya yang dilakukan di kelas X Teknik Sepeda Motor.
4. Hasil uji coba dianalisis untuk mengetahui validitas dan reliabilitas.

Tabel 1 menyajikan kisi-kisi instrumen tes yang digunakan untuk menyusun instrumen *posttest*.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pilihan ganda (*multiple choice*). Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan dan pengolahan data, yaitu:

1. Persiapan
 - Menyusun kisi-kisi instrumen
 - Menyusun tes
 - Melaksanakan uji coba, memeriksa dan menganalisis uji coba instrumen
 - Menetapkan soal yang dapat digunakan untuk pengambilan data
 - Menentukan kelompok sampel
2. Pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data
 - Melaksanakan *pretest*
 - Melaksanakan kegiatan belajar mengajar
 - Mengadakan *posttest*
3. Pengolahan data hasil penelitian
 - Memberikan skor pada masing-masing soal
 - Analisis data hasil penelitian (uji hipotesis hasil penelitian)
 - Menarik kesimpulan

Teknik Analisis Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data *pretest* dan *posttest* (hasil belajar siswa) pada materi mengidentifikasi konstruksi baterai. Data dianalisis dengan menggunakan analisis Uji “t” (Sugiyono, 2013 : 273) yang dirumuskan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}}} \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \tag{1}$$

Keterangan:

- t = Signifikan koefisien
- \bar{x}_1 = Rata-rata kelas eksperimen
- \bar{x}_2 = Rata-rata kelas kontrol

- s_1 = Varians kelas eksperimen
- s_2 = Varians kelas kontrol
- n_1 = Jumlah variabel kelas eksperimen
- n_2 = Jumlah variabel kelas kontrol

Uji Persyaratan Data

Uji Normalitas

Uji normalitas adalah bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data (Kariadinata, 2012 : 177). Uji normalitas ini menggunakan rumus Chi Kuadrat, yaitu untuk mengetahui distribusi data yang diperoleh dari nilai tes masing-masing kelompok siswa tersebut.

Rumus Chi Kuadrat tersebut adalah:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \tag{2}$$

Keterangan:

- χ^2 = Nilai Chi Kuadrat
 - O_i = Frekuensi hasil pengamatan pada klasifikasi ke-i
 - E_i = Frekuensi yang diharapkan pada klasifikasi ke-i
- Kriteria pengujian adalah membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} pada signifikan 5 % dengan derajat kebebasan dk (n- 1) yaitu:
- Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, berarti data mengikuti distribusi normal.
 - Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, berarti data tidak mengikuti distribusi normal.

Uji Homogenitas

Untuk uji homogenitas digunakan Rumus Fisher, yaitu untuk mengetahui homogen atau tidaknya kedua variansi.

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \tag{3}$$

Keterangan:

- F = Koefisien F tes
- Kriteria pengujian:
- $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua varians tersebut homogen
 - $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka kedua varians tersebut tidak homogen
- F_{tabel} pada dk pembilang (n₁-1) dan dk penyebut (n₂- 1) dengan taraf signifikan 5%

Tabel 1. Kisi-kisi lembar instrumen THB kognitif

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Belajar	No. Soal	Aspek
A	B	C	D	E	F
Memelihara Baterai	mengidentifikasi konstruksi baterai	1. Menjelaskan Fungsi Baterai	1. Fungsi baterai secara umum	1	C ₁
		2. Menjelaskan Komponen-komponen baterai	2. Komponen utama baterai.	2,3,4	C ₁ C ₂ C ₃
		3. Identifikasi Baterai	3. Mebedakan tipe-tipe baterai	5	C ₃
		4. Perhitungan kekuatan baterai	4. mengidentifikasi baterai	6,7,8	C ₂
			5. Melakukan Prosedur pengujian baterai.	9,10	C ₂
			6. Peralatan dan satuan-satuan dalam perhitungan baterai.	11,12,13,14	
			7. Prosedur pengisian baterai.	15,16,17,18	C ₂

PEMBAHASAN

Pada analisis data awal, yaitu data *pretest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan mempunyai varians skor yang homogen. Ini berarti bahwa kedua kelas berasal dari kondisi atau keadaan yang sama sehingga kedua kelas ini dapat dijadikan sebagai sampel penelitian.

Selanjutnya pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran Mengidentifikasi Konstruksi Baterai dengan menggunakan Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFE)*. Setelah pembelajaran selesai, kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberi *posttest* yang sama. Kemudian dari data *posttest* ini juga diketahui bahwa varians skor *posttest* kedua kelas ini adalah homogen dan datanya berdistribusi normal. Karena varians dari kedua kelas ini homogen dan datanya berdistribusi normal maka data *posttest* ini dapat dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik yaitu uji t. Dari perhitungan uji-t yang dilakukan, ternyata t hitung lebih besar daripada t tabel, dengan demikian hipotesis H₁ diterima dan hipotesis H₀ ditolak.

Dari pembahasan diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar Memelihara Baterai siswa pada Materi Mengidentifikasi Konstruksi Baterai Kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Karsa Mulya Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014 yang diajarkan dengan Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFE)* lebih baik daripada yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional tipe ceramah.

Hasil penelitian diatas diperkuat dengan proses penelitian yang dilaksanakan pada kelas yang diajarkan dengan Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFE)*. Pada awal pembelajaran saat guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa dalam belajar terlihat siswa sangat aktif mendengarkan penjelasan dari guru terlebih lagi ketika guru menginformasikan model pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran beserta langkah-langkahnya.

Hal ini juga tidak jauh berbeda ketika pembelajaran memasuki kegiatan inti, keaktifan siswa dalam mengikuti diskusi kelompok dapat terlihat jelas disini dimana siswa sangat aktif dalam mengemukakan pendapat, aktif dalam bertanya, aktif saat membantu temannya belajar, dan aktif dalam menyelesaikan persoalan. Pembelajaran ini juga dapat meningkatkan interaksi belajar antar siswa. Selain aktif dalam berdiskusi, siswa juga aktif dalam melaksanakan tugas.

Pada akhir pembelajaran siswa juga turut aktif dalam menyimpulkan materi pelajaran yang telah dilaksanakan bersama dengan guru. Model pembelajaran ini efektif untuk melatih siswa berbicara untuk menyampaikan ide/gagasan atau pendapatnya sendiri. Model ini merupakan model yang mudah, guna memperoleh keaktifan kelas secara keseluruhan dan tanggung jawab secara individu. Model ini memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk bertindak sebagai seorang "pengajar/penjelas materi dan seorang yang memfasilitasi proses pembelajaran" terhadap peserta didik lain. Dengan model ini, peserta didik yang selama ini tidak mau terlibat akan ikut serta dalam pembelajaran secara aktif.

Dari kelebihan-kelebihan yang dipaparkan diatas bukan berarti model pembelajaran *SFE* ini tidak memiliki kekurangan didalam pelaksanaannya, kekurangan yang didapatkan oleh peneliti dalam pelaksanaan pembelajara ini adalah yang pertama terjadinya kegaduhan didalam kelas dan yang kedua pembelajaran ini terlalu banyak memakan waktu sehingga materi yang diajarkan relatif sedikit. Namun kekurangan dalam pembelajaran ini dapat diminimalisir dengan persiapan pembelajaran yang benar-benar matang dan terkoordinir dengan baik. Pembelajaran seperti ini sudah barang tentu akan membuat siswa lebih aktif dan kreatif, membuat proses pembelajaran terjadi multiarah, dan terjadinya proes belajar yang bermakna.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *SFE* pada materi mengidentifikasi konstruksi baterai terhadap hasil belajar siswa di kelas X Teknik Sepeda Motor SMK Karsa Mulya Palangka Raya Tahun 2013/2014

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka berlaku implikasi yaitu jika data skor yang diperoleh siswa berdistribusi normal dan kemampuan siswa homogen namun hasil belajar siswa pada tes akhir berbeda maka perbedaan tersebut disebabkan oleh adanya perlakuan yaitu penggunaan model pembelajaran yang berbeda pada kedua kelas sampel.

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Guru diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang akan disampaikan agar dalam proses pembelajaran siswa dapat lebih berperan aktif dan mampu meningkatkan hasil belajarnya.
2. Kepada kepala sekolah yang menjadi pimpinan disekolah agar dapat mengarahkan guru-guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan untuk meningkatkan pengembangan program pengajaran matematika di sekolah.
3. Guru dan peneliti mampu terus mengembangkan kemampuan dan selalu berkreasi lebih baik lagi untuk menciptakan kenyamanan dan kesenangan dalam belajar yang mampu menarik perhatian seluruh anggota kelas dan meningkatkan hasil belajar mereka, serta memberikan perhatian dan dukungan yang lebih kepada siswa yang berkemampuan rendah.

4. Penelitian-penelitian yang serupa perlu dilakukan lagi untuk menambah keyakinan tentang manfaat model pembelajaran *SFE* dalam pengajaran, misalnya memperbesar sampel dan memperluas jangkauan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung. Alfabeta
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta. Pustaka Belajar
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung. Alfabeta
- Riduwan. 2013. *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung. Alfabeta
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu (Konsep, Strategi, dan Impementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan(KTSP))*. Jakarta. Bumi Aksara
- Arikunto, Shuarmini. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Sudjana, Nana. 2001. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung. PT. Remaja Putra
- Mardapi, Djemari. 2012. *Pengukuran, Penilaian, dan Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta. Nuha Medika
- Ghony, Djunaidi & Almanshur, Fauzan.2009. *Petunjuk Praktis Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta. Sukses Offset
- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya
- Sudjana. 2005. *Metode Statika*. Bandung : Tarsito
- Emzir. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan : Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada
- Kariadinata & Abdurahman. 2012. *Dasar-Dasar Statistka Pendidikan*. Jakarta. Pustaka Setia
- Kokom Kumala Sari. 2013. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung. PT. Refika Aditama

Fakultas Teknik. 2004. *Pengujian, Pemeliharaan/Servis Dan Penggantian Baterai*, Yogyakarta. Universitas Yogyakarta

Tim Penyusun. 2013. *Katalog Pendidikan Teknik Mesin*. Palangka Raya. Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNPAR

Modul, 2004. *Pengujian, Pemeliharaan / Servis Baterai*