

SKRIPSI

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN ILMU STATIKA DAN TEGANGAN KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK N 1 PADANG



YOSNI JUNI DOLA SIHOTANG

1101880/2011

**PRODI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

PERSETUJUAN SKRIPSI

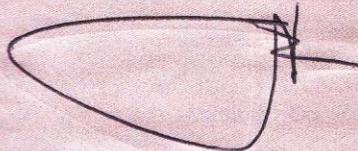
PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN ILMU STATIKA DAN TEGANGAN KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK N 1 PADANG

Nama : YOSNI JUNI DOLA SIHOTANG
TM/ Nim : 2011/ 1101880
Program Studi : PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
Jurusan : TEKNIK SIPIL
Fakultas : TEKNIK

Padang, Juni 2016

Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dr. Fahmi Rizal, MT., M.Pd.
NIP. 19591204 198503 1 004

Pembimbing II



Drs. Zulfa Eff Uli Ras, M.Pd.
NIP. 19520215 197903 1 001

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Dr. Rijal Abdullah, M.T.
NIP. 19610328 198609 1 001

PENGESAHAN SKRIPSI

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN ILMU STATIKA DAN TEGANGAN KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK N 1 PADANG

Nama : YOSNI JUNI DOLA SIHOTANG
TM/ Nim : 2011/ 1101880
Program Studi : PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
Jurusan : TEKNIK SIPIL
Fakultas : TEKNIK

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dewan Penguji :

Ketua : Dr. Fahmi Rizal, MT., M.Pd

Anggota : Drs. Zulfa Eff Uli Ras, M.Pd

Anggota : Drs. Juniman Silalahi, M.Pd

Anggota : Nevy Sandra, ST.,M.Eng

The image shows three handwritten signatures in black ink, each written over a horizontal dotted line. The signatures are cursive and somewhat stylized. The first signature is the largest and most prominent, followed by two smaller ones below it.

Ditetapkan di : Padang, Juni 2016

HALAMAN PERSEMBAHAN

"Diberkatilah orang yang mengandalkan TUHAN, yang menaruh harapannya pada TUHAN!" (Yeremia 17:7)

Dengan Kerendahan hati kupersembahkan karya kecil ini kepada :

Tuhan Yesus, selaku Juruselamatku yang berjalan didepanku dan memberikanku kemenangan, sehingga dalam setiap proses perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini mengajarkanku untuk menjadi pribadi yang kuat, berkarakter, pribadi yang sabar, siap diproses dan siap dipakai.

D. Sihotang/br. Pasaribu, selaku Orangtua yang selalu mendoakanku, yang selalu mendukungku dalam moral ataupun materi, dan yang menjadi salah satu alasanku untuk memperjuangkan masa depanku. Mauliate Inang, Mauliate Amang disasudena, penggeng sari matua-penggeng saor matua paihut-ihut hami. Amin. Tuhan Yesus Memberkati

Maria, Anggi, Yeheskiel, adik yang menjadi salah satu alasan kaka memperjuangkan dan mempertahankan skripsi ini supaya kaka dapat menjadi teladan dan jalan untuk kalian bisa mendapatkan gelar sarjana seperti kaka.

Romario Augustian Tampuholon, S.Kom, yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat selama menyelesaikan skripsi. Mauliate ma diho Hasian. Kikuk. Kikuuk..

GBI Rayon 19 Padang, yang telah mendukung, mendoakan, memberi semangat sehingga dapat menyelesaikan kuliah sesuai dengan janji Tuhan di tahun Pembebasan seutuhnya. God Bless You All.

Teman-Teman, bener kalian yang tau titik jenuh dan tangis aku. Trimakasih untuk support dan doa kalian semua, maaf karena ga bisa nyebutin namanya satu-satu. Pokoknya iloveyouguys!! Yang lagi nyusun ayoo cepet nyusul ya.. Semangaaaaat !!!

"Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang" (Amsal 23:17)

By: Yosni Juni Dola Sihotang



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN
PERGURUAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL



Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp (0751) 7059996 FT: (0751)7055644 445118 Fax 7055644

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang beranda tangan di bawah ini:

Nama : Yosni Juni Dola Sihotang
NIM/TM : 1101880/2011
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan Kelas X Teknik Bangunan SMK N 1 Padang

adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh
Ketua Jurusan Teknik Sipil

Dr. Rijal Abdillah M.T)
NIP. 19610323 198609 1 001

Saya yang menyatakan,



Yosni Juni Dola Sihotang
Nim / TM . 1101880/2011

ABSTRAK

Yosni Juni Dola, Mei 2016: Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan Kelas X Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Padang*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan. Dalam penelitian ini diterapkan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran SFE terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan kelas X Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Padang.

Penelitian ini termaksud penelitian *True Eksperimental* dengan rancangan penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 98 siswa kelas X TGB. Sampel dalam penelitian ini terpilih 2 kelas yaitu kelas X GB-A sebagai kelas eksperimen dan kelas X GB-B sebagai kelas kontrol. instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Posttest*) yang berbentuk soal objektif 20 butir soal yang telah diuji validitasnya, reabilitasnya, indeks kesukaran soal dan daya beda soal. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji t (perbedaan dua rata-rata) dengan menggunakan *Gain Score* (Selisih nilai *posttest*).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dengan rata-rata skor *posttest* 86,93, sedangkan pada kelas kontrol memiliki rata-rata skor *posttest* 73,93. Setelah itu dilakukan uji t diperoleh $t_{hitung} = 3,951$ dan $t_{tabel} = 2,000$ pada signifikansi $\alpha=0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran SFE terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar Ilmu Statika dan Tegangan.

Kata Kunci : Kooperatif tipe SFE, Hasil Belajar, Ilmu Statika dan Bangunan

ABSTRACT

Yosni Juni Dola, Mei 2016: Effect of Application of Model Student Learning Facilitator And Explaining Against Science Learning Results Subjects Statics and Voltage Class X Architecture Engineering SMK N 1 Padang.

This Research is based on poor student's learning outcomes in 'subjects Statics Science and Voltage'. In this research, writer applied Student Facilitator And Explaining. The purpose of this research was to determine whether there was effects of is influence learning model SFE on learning outcomes in the subjects of 'Statics Science and Voltage' subjectat class X Architecture Engineering SMK N 1 Padang.

This research was Experimental research with Pretest-Posstets Control Group Design. Population in this research was 98 students of class X TGB. Samples that eligible for thisresearch were 2 clases of ciass X TGB wich were class X GB-A as an experimental class and class X GB-B as the control class. Instruments used in this study were pretest and posttest in the form of an objective that amounted to 20 items that had been tested for validity, reliability, difficulty differentiation. Data were analyzed by t-test (double average differential) on values of Gain Scores (The Difference between postets).

The results showed in experimental class with an average score of posttest 86, 93, whereas in control class average scoreof postets 73.93. Then, t-test obtained $t_{hitung} = 3,951$ $t_{tabel} = 2.000$ at $\alpha = 0.05$ signification. It can be concluded that the applicatin use of models pembelajaran SFE significant impact on learning outcomes Statics Science and Voltage.

Keybords : Cooperative type SFE. Learning Outcome, Results Subjects Statics and Voltage

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan Kelas X Teknik Gambar Bangunan SMKN 1 Padang”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dorongan dan petunjuk dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. Fahmi Rizal, MT.,M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I skripsi yang telah membimbing dan bersedia meluangkan waktu serta telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
2. Drs. Zulfa Eff Uli Ras, M.Pd. selaku dosen pembimbing II skripsi yang telah membimbing dan bersedia meluangkan waktu serta telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Drs. Juniman Silalahi, M.Pd. selaku Dosen Penguji I
4. Nevy Sandra, ST.,M.Eng. selaku Dosen Penguji II
5. Dr. Rijal Abdullah.M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
6. Drs. Syahril, MSCE, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Drs. Risman Jonedwi, M.M. selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Padang.
8. Rini Riva'i, S.Pd. selaku Guru Mata Pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan SMK Negeri 1 Padang yang telah membimbing selama penelitian.

9. Majelis Guru, staf tata usaha serta siswa SMK Negeri 1 Padang yang membantu dalam penelitian ini.
10. Bapak/Ibu Dosen dan Staf pegawai Teknik Sipil 2011 dan teman-teman yang telah memberikan masukan, wawasan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

Atas Bantuan dan Bimbingan yang telah penulis terima selama ini, penulis hanya bisa berdoa semoga Tuhan Yesus memberkati dan melimpahkan Kasih Karunia-Nya kepada kita semua. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dalam penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Amin.

Padang, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II.KAJIANTEORI	
A. Hakekat Belajar.....	9
1. Pengertian Belajar.....	10
2. Tujuan Belajar.....	10
3. Prinsip – Prinsip Belajar.....	10
4. Hasil Belajar	11
5. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	13
B. Tinjauan Mata Pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan.....	17
C. Model Pembelajaran.....	19
1. Pembelajaran Langsung	19
2. Cooperative Learning (Pembelajaran Kooperatif)	23
3. Model Pembelajaran <i>Student Facilitator And Explaining</i>	27

D. Penelitian Relevan.....	31
E. Kerangka Konseptual.....	32
F. Hipotesis Penelitian.....	33
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Tempat Penelitian.....	35
1. Jenis Penelitian.....	35
2. Tempat Penelitian.....	35
B. Populasi dan Sampel	36
C. Rancangan Penelitian	36
D. Variabel dan Data.....	37
E. Prosedur Penelitian.....	38
F. Teknik Pengumpulan Data.....	41
G. Instrumen Penelitian.....	41
H. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	50
B. Hasil Penelitian	52
1. Pelaksanaan Pembelajaran	51
2. Analisis Induktif.....	54
C. Uji Persyaratan Analisis.....	55
D. Pembahasan	58
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	59
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Presentase Nilai MID Semester Ganjil.....	3
2. Silabus Ilmu Statika dan Tegangan.....	18
3. Sintak Pembelajaran Langsung	21
4. Sintak Model Pembelajaran Cooperative	25
5. Sampel Penelitian.....	36
6. Rancangan penellitian	37
7. Langkah-langkah pelaksanaan penelitian.....	39
8. Kisi-kisi soal.....	42
9. Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal.....	44
10. Klasifikasi Daya Pembeda Soal	45
11. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran	53
12. Deskripsi Data Penelitian	54
13. Nilai Uji Homogenitas	56
14. Hasil Pengujian dengan T-test.....	57

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Halaman
1. Kerangka Konseptual	33

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Halaman
1. Daftar Nilai Semester Ganjil.....	63
2. Silabus.....	67
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	71
4. Bahan Ajar	87
5. Soal Awal.....	104
6. Analisis Uji Coba Validitas.....	114
7. Tabulasi Perhitungan Validitas	116
8. Reliabilitas Uji Coba.....	117
9. Uji Kesukaran Soal	119
10. Uji Daya Beda.....	120
11. Soal Objektif Test	122
12. Daftar Hadir Siswa.....	134
13. Daftar Nilai Siswa.....	138
14. Uji Normalitas.....	144
15. Uji Homogenitas	148
16. Uji Hipotesis.....	150
17. Daftar Kelompok Kelas Eksperimen	153
18. Daftar Aktivitas Siswa	154
19. Daftar Nilai Distribusi	156
20. Daftar Tabel Distibusi	160
21. Daftar tabel nilai	161
22. Surat Penelitian	
23. Dokumentasi Penelitian	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu bagian terpenting dalam kehidupan manusia. Pendidikan mampu mengembangkan pola pikir manusia. Dengan pendidikan potensi sumber daya manusia dapat dikembangkan. pendidikan siswa tidak hanya didapatkan dari guru, tetapi siswa juga harus aktif membangun pengetahuan dalam pikiran mereka.

Secara psikologi, belajar merupakan suatu proses perubahan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Menurut Slameto (2010: 2) “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru, sebagai hasil pengalaman sendiri dengan interaksi dengan lingkungannya”. Pengalaman yang dimaksud ini diperoleh secara langsung dan secara tidak langsung, Pengalaman langsung dapat memberi efektifitas ingatan lebih tinggi dibanding pengalaman secara tidak langsung. Semakin nyata pengalaman yang didapat siswa secara langsung dalam belajar, maka semakin meningkat pengalaman siswa untuk meningkatkan hasil belajar.

Pengalaman langsung untuk belajar bagi siswa bisa diperoleh dari lembaga pendidikan. Lembaga pendidikan mempunyai peran dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan upaya mewujudkan cita-cita bangsa indonesia dalam mewujudkan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa pendidikan dilakukan agar mendapatkan tujuan yang diharapkan bersama yaitu:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Pasal 3 UU RI No 20/ 2003).

Keberhasilan belajar siswa tergantung pada pemahaman siswa terhadap materi belajarnya. Dalam aktivitas pembelajaran mengajar siswa didituntut aktif dan mandiri. Adanya metode tradisional yang melaksanakan metode ceramah, sangatlah kurang mampu merangsang kreatifitas siswa, karena kurang mampu mendukung aktivitas siswa yang kurang pasif, hanya duduk mendengar teori yang diberikan guru. Guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan dan mengembangkan gagasannya. Guru hanya menekankan pada suatu konsep, sedangkan pengembangan konsep dalam aplikasi serta kemampuan daya nalar siswa kurang diperhatikan.

Salah satu faktor penting dalam menentukan berhasilnya siswa dalam belajar yaitu guru mampu berinteraksi di dalam kelas sehingga siswa paham terhadap materi pelajaran. Karena, dalam kegiatan belajar mengajar siswa dituntut aktif dan mandiri. salah satu pendukung keberhasilan belajar siswa adalah dengan menentukan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Perlunya penetapan nilai KKM ini didasarkan pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2007 yang menyebutkan bahwa salah satu prinsip penilaian dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan adalah beracuan kriteria. Hal ini berarti bahwa penilaian didasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, satuan pendidikan harus menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) setiap mata pelajaran sebagai dasar dalam menilai pencapaian kompetensi siswa. Penetapan kriteria ketuntasan minimal belajar merupakan tahapan awal pelaksanaan penilaian proses pembelajaran dan penilain hasil belajar.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Padang, dulu lebih dikenal dengan Sekolah Teknik Menengah (STM) Negeri, berlokasi di Jl. Mahmud Yunus Kampung Kelawi, Kecamatan Kuranji Padang. SMK N 1 Padang memiliki lingkungan yang asri dan menyenangkan untuk belajar. SMKN 1 Padang terdiri dari beberapa jurusan. Salah satu jurusan yang terdapat di SMKN 1 Padang adalah Jurusan Teknik Gambar Bangunan. Di kelas X Jurusan Teknik Gambar Bangunan terdiri dari 3 kelas yaitu GB-A, GB-B, dan GB-C.

Jurusan Teknik Bangunan merupakan jurusan yang menciptakan tenaga ahli tingkat menengah dalam bidang perencanaan bangunan. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Jurusan Teknik Bangunan adalah Ilmu Statika dan Tegangan. Ilmu Statika dan Tegangan merupakan mata pelajaran yang mempelajari perilaku struktur yang bekerja pada bangunan. Standar penilaian KKM mata pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan yang diajarkan di Jurusan Teknik Bangunan SMKN 1 Padang adalah 8,00.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Padang pada tanggal 9 November - 11 November, didapatkan hasil belajar Ilmu Statika dan Tegangan siswa kelas X Teknik Gambar Bangunan yang telah melaksanakan ujian semester seperti pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1: Persentase Hasil Belajar Semester Ganjil Mata Diklat Ilmu Statika dan Tegangan Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Padang Tahun Ajaran 2015/2016

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai KKM			
		Nilai $\geq 80,00$		Nilai $< 80,00$	
		Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
X GB A	31	13	41,93	18	58,06
X GB B	33	9	27,27	24	72,72
Total	64	22	69,20	42	130,78

Sumber: Guru Mata Pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan di SMK Negeri 1 Padang.

Berdasarkan tabel 1 di atas, terdapat siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM, terlihat dari rata-rata siswa yang mencapai KKM 34,38% (Data diperoleh dari jumlah siswa yang nilainya $\geq 80,00$ dibagi jumlah keseluruhan siswa dikali 100%), dan belum mencapai KKM 65,62% (Data diperoleh dari jumlah siswa yang nilainya $< 80,00$ dibagi jumlah keseluruhan siswa dikali 100%). Ini menunjukkan bahwa masih banyaknya siswa yang mendapatkan hasil belajar yang rendah. Berdasarkan hasil wawancara guru dan siswa di sekolah rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan dikarenakan siswa kurang serius dalam mempelajari pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan. Pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan

dianggap membosankan dan menyulitkan dikarenakan berisikan hitungan-hitungan yang rumit sehingga siswa terlihat tidak tekun dalam mengikuti pelajaran. Ketika diberikan tugas rumah sebagian besar siswa hanya menyalin tugas yang telah dikerjakan temannya.

Dalam proses pembelajaran Ilmu Statika dan Tegangan guru menggunakan metode pembelajaran langsung atau model konvensional yang didominasi dengan ceramah. Pembelajaran bersifat *teacher center* (berpusat pada guru). Dalam model pembelajaran *teacher center* guru menjadi pusat dari proses belajar mengajar yang terjadi didalam kelas serta guru berperan sebagai penyampai informasi dalam melaksanakan tugasnya.

Guru mentransformasikan informasi atau keterampilan secara langsung kepada siswa. Pembelajaran berorientasi pada tujuan dan distrukturkan oleh guru yang mengakibatkan interaksi antar siswa dan guru sangat kurang, siswa umumnya pasif, hanya beberapa siswa yang aktif. Kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar masih kurang. Sumber belajar siswa umumnya catatan pemberian guru pada kegiatan belajar mengajar, sehingga pengetahuan siswa pada mata pelajaran ilmu statika dan tegangan hanya terbatas dari pengetahuan yang didapat dari guru dan hasilnya masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM (kriteria ketuntasan minimal).

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu suatu inovasi dalam menerapkan strategi mengajar, yang bertujuan untuk memenuhi standar nilai (KKM). Dalam hal ini dibutuhkan beberapa strategi yang digunakan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Guru perlu mengembangkan strategi mengajar yang melibatkan peserta didik lebih aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan memberikan model pembelajaran yang tepat akan memudahkan peserta didik untuk mempelajari materi pelajaran.

Strategi dalam proses belajar mengajar merupakan hal penting agar tercipta pembelajaran yang efektif dan efisien. Djamarah (2011: 5) "Strategi dasar dalam belajar mengajar adalah memilih dan menetapkan prosedur,

model pembelajaran, dan teknik belajar mengajar yang dianggap paling tepat dan efektif sehingga dapat dijadikan pegangan oleh guru dalam kegiatan mengajarnya". Dalam hal ini guru perlu mengembangkan strategi mengajar yang melibatkan peserta didik lebih aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan memberikan model pembelajaran yang tepat akan memudahkan peserta didik untuk mempelajari materi pelajaran.

Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan di kelas X SMK Negeri 1 Padang. Model pembelajaran hendaknya relevan dan mendukung tercapainya tujuan pengajaran. Menurut Suprijono (2012:5) terdapat dua tujuan belajar yaitu :

- 1). Tujuan belajar eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan instruksional, lazim dinamakan *instructional effect*, yang biasa berbentuk pengetahuan dan keterampilan.
- 2). Tujuan belajar sebagai hasil yang menyertai tujuan instruksional lazim disebut *nurturant effect*. Bentuknya berupa kemampuan berpikir kritis dan kreatif, berfikir terbuka, demokratis, menerima pendapat orang lain, dan sebagainya.

Dari sekian banyak model pembelajaran yang ada seperti: *CTL (Contextual Teaching and Learning)*, *Inquiry*, *Jigsaw*, *Direct Instruction*, *Tutor Sebaya*, *TGT (Teams Games Tournament)*, *TAI (Team Assisted Individually)*, *NHT (Number Head Together)*, *GI (Group Investigation)*, *Cycle Learning*, *TPS (Think Pair Share)*, *STAD (Student Team Achievement Division)* dan *SFE (Student Facilitator And Explaining)*.

Salah satu model pembelajaran yang menyenangkan dan mengaktifkan siswa adalah model pembelajaran *student facilitator and explaining (SFE)*. Menurut Suprijono (2012:129) "Model pembelajaran SFE, mempunyai arti model pembelajaran yang menjadikan siswa dapat membuat peta konsep maupun bagan untuk meningkatkan kreatifitas dan prestasi belajar siswa". Pembelajaran dengan model SFE merupakan pembelajaran dengan merangsang aktivitas siswa untuk berfikir. Siswa dapat mendiskusikan dan mempresentasikan hasil pemikirannya dengan menggunakan peta konsep atau

bagian kepada teman-temannya. Siswa juga dirangsang keberaniannya untuk mengemukakan pendapatnya di depan kelas. Keadaan tersebut akan mendorong aktivitas siswa menjadi aktif dan mandiri.

Pada model ini, guru mengawali pembelajaran dengan menyampaikan kompetensi yang akan dicapai, kemudian guru menyajikan garis-garis besar materi pembelajaran, kemudian siswa akan bekerja kelompok dimana dalam satu kelompok terdiri dari 5-6 anggota yang heterogen (menurut taraf kecerdasan), kemudian salah seorang dari kelompok akan menyajikan atau mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Setelah melakukan presentasi, guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran dan apabila terdapat kesalahan konsep pada saat mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, maka guru akan menjelaskan kembali konsep yang sebenarnya.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan Kelas X Teknik Bangunan SMK N 1 Padang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diketahui masalah pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata diklat Teknik Gambar Bangunan dibuktikan dengan masih banyaknya siswa yang belum mencapai batas nilai KKM.
2. Sulitnya pelajaran Ilmu Statistika dan Tegangan yang membuat siswa bosan belajar.
3. Siswa tidak mampu menyelesaikan tugas rumah.
4. Metode pembelajaran konvensional mengakibatkan rendahnya interaksi siswa terhadap guru.
5. Metode pembelajaran yang berpusat pada guru membuat siswa pasif dalam proses pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka ruang lingkup permasalahan ini dibatasi pada pengaruh penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (SFE) dalam meningkatkan hasil belajar Ilmu Statika dan Tegangan Teknik siswa kelas XTeknik Gambar Bangunan Di SMKN 1 Padang.”

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan yaitu: “apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (SFE) terhadap hasil belajar mata pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan Kelas XTeknik Bangunan di SMKN 1 Padang?”.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk “mengungkapkan berapa besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (SFE) terhadap hasil belajar mata pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan Kelas XTeknik Gambar Bangunan di SMKN 1 Padang.”

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai bahan pertimbangan antara lain :

1. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat memberikan alternatif penggunaan model pembelajaran bagi guru dan siswa pada mata pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) siswa di sekolah menengah kejuruan (SMK) dengan mengetahui kelayakan penggunaannya.
2. Bagi guru, penggunaan model pembelajaran *student facilitator and explaining* ini dapat dilaksanakan dalam proses belajar mengajar di kelas.

3. Bagi peneliti selanjutnya, sebagai masukan atau perbandingan untuk penelitian yang sejenis dimasa yang akan datang.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan untuk melihat pengaruh hasil pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada mata pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan, maka dapat disimpulkan bahwa.

Hasil pengujian hipotesis, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu ($3,951 > 2,000$). Hasil pengujian ini memberikan interpretasi bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* terhadap hasil belajar mata pelajaran Ilmu Statika dan Tegangan Kelas X Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Padang.

Kelas X GB-A yang menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* mendapat rata-rata 86,93 dan kelas X GB-B yang menggunakan model pembelajaran langsung mendapat rata-rata 73,93. Berdasarkan hasil perhitungan persentase hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, terdapat pengaruh hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* sebesar 17,576%. Ini berarti hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

B. Saran

Saran yang dapat disumbangkan sehubungan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu sumbangan pengaruh terhadap hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*.
2. Bagi Guru, hendaknya lebih kreatif untuk melaksanakan pembelajaran. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*.
3. Bagi peneliti selanjutnya, menyadari terdapat kekurangan dan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki oleh peneliti, maka peneliti menghimbau kepada para peneliti selanjutnya yang berminat untuk meneliti masalah ini agar lebih banyak mencari referensi yang terbaru dan melakukan perbaikan menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. (2012). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pusaka Pelajar.
- Arends Richard I. (2008). *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Cecep Khustandi. (2011). *Media Pembelajaran; Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Chindy viviane septiola. (2007). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Dengan Berbantuan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Hukum-Hukum Dasar Kimia Di Kelas X Sma Adabiah Padang*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Padang: FMIPA UNP.
- Nana Sudjana. (2011). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offside
- Selvinamusti Mepsilani Telaumbanua. (2007). *Pembelajaran Tipe SFE (Student Facilitator And Explaining) Pada Materi Minyak Bumi Di SMA 2 Kota Solok*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Padang: FMIPA UNP.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Soekanto. (2009). "Pembelajaran kooperatif tipe SFE". Online <http://edt.eprints.ums.ac.id/13757>. diunduh tanggal 10 November 2014.
- Sudjana. (2002). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- _____. (2008). *Metode Statistika*. Bandung: PT Tarsito.
- Sugiyono. (2007). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta.
- _____. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- SuharsimiArikunto. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta:PT RINEKA CIPTA.
- _____. (2013). *Dasar-dasarevaluasipendidikan*. Jakarta:BumiAksara.
- Sumadi Suryabrata.(2013).*Metodologi Penelitian*. Jakarta:RajaGrafindo Pesada.