

PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN SFE DENGAN LANGSUNG TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH FISIKA PADA MATERI POKOK BESARAN DAN PENGUKURAN KELAS X SMA HARAPAN BARU T.P. 2017/2018

Irwan Susanto (irwansusantosaragih@gmail.com)

Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UDA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan model pembelajaran SFE dengan pembelajaran langsung pada kemampuan pemecahan masalah fisika pada materi pokok besaran dan pengukuran kelas X SMA Harapan Baru T.P. 2017/2018.

Jenis penelitian adalah *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *two group pretes-postes*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Harapan Baru Medan T.P. 2017/2018 sebanyak 140 siswa yang terdiri dari 4 kelas. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan memilih 4 kelas sebagai sampel dengan kelas X-1 berjumlah 35 siswa sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan model SFE dan juga ditetapkan kelas X-4 berjumlah 35 siswa sebagai kelas control dengan model pembelajaran langsung. Instrumen yang digunakan adalah tes dalam bentuk *essay test* sebanyak 15 soal yang sebelumnya telah diujicobakan ke kelas XI untuk melihat validitas soal, reabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretes dan postes kelas penelitian berdistribusi normal dan homogen. Dari uji beda nilai pretes kedua kelas diperoleh $Sig.(2-tailed) > \alpha$, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal kedua kelas adalah sama. Untuk nilai postes, harga $Sig.(2-tailed) < \alpha$ yang berarti menolak H_0 dan menerima H_a , yang berarti ada perbedaan yang signifikan model pembelajaran SFE dengan pembelajaran langsung pada kemampuan pemecahan masalah fisika pada materi pokok besaran dan pengukuran kelas X SMA Harapan Baru T.P. 2017/2018.

Kata kunci:
Model SFE, Hasil Belajar Fisika

Pendahuluan

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati dan memahami sesuatu. Menurut Dimiyati (2013:7), Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh

siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Menurut Winkel (Purwanto, 2011: 38) "Belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap". Perubahan itu diperoleh melalui



usaha (bukan karena kematangan), menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan hasil pengalaman. Slameto (2010: 2-4) juga mengemukakan bahwa, ada beberapa ciri-ciri tingkah laku dalam belajar, yaitu: 1) perubahan terjadi secara sadar, 2) perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional, 3) perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif, 4) perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara, 5) perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Belajar menunjukkan apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran (sasaran didik), sedangkan mengajar menunjukkan apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pengajar. Menurut Mursell (Slameto, 2010 : 33) "mengajar digambarkan sebagai Mengorganisasikan Belajar, sehingga dengan mengorganisasikan itu, belajar menjadi berarti atau bermakna bagi siswa". Selain itu, Menurut Jhon R.Pancella (Slameto, 2010: 32) "Mengajar dapat dilukiskan sebagai membuat keputusan (*decision making*) dalam interaksi, dan hasil dari keputusan guru adalah jawaban siswa atau sekelompok siswa, kepada siapa guru berinteraksi".

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Begitu pula dengan kegiatan

belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya. Menurut Winkel (Purwanto,2003:45) "Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya". Menurut Gronlund (Purwanto, 2003:45) "Hasil belajar yang diukur merefleksikan tujuan pengajaran"

Setiap manusia mempunyai cara yang khas untuk mengusahakan proses belajar terjadi dalam dirinya. Individu yang berbeda dapat melakukan proses belajar dengan kemampuan yang berbeda dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar dimaksudkan untuk menimbulkan perubahan perilaku yaitu perubahan dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perubahan-perubahan dalam aspek itu menjadi hasil dari proses belajar.

Hakikat pemecahan Masalah adalah melakukan operasi prosuderal urutan tindakan, tahap demi tahap secara sistematis, sebagai seorang yang akan memecahkan permasalahan. Wena (2011: 52) mengatakan bahwa: "pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru. Pemecahan masalah tidak sekedar sebagai bentuk kemampuan menerapkan aturan-aturan yang telah dikuasai melalui kegiatan-kegiatan belajar terlebih dahulu, melainkan lebih dari itu, merupakan proses untuk mendapatkan seperangkat aturan pada tingkat yang lebih tinggi.' Pemecahan masalah secara sistematis merupakan petunjuk yang digunakan untuk melakukan suatu tindakan yang berfungsi membantu seseorang dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Kramers,dkk (Wena, 2011: 60) menyebutkan tahapan-tahapan



pemecahan masalah sebagai berikut: (1) Memahami masalahnya; (2) Membuat rencana penyelesaian; (3) Melaksanakan rencana penyelesaian; dan (4) Memeriksa kembali, mengecek hasilnya. Sedangkan Pannen (dalam Ngalimun, 2016: 122) menyebutkan lebih rinci mengenai langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu: "(1) mengidentifikasi masalah; (2) mengumpulkan data; (3) menganalisis data; (4) memecahkan masalah berdasarkan pada data yang ada dan analisisnya; (5) memilih cara untuk memecahkan masalah; (6) merencanakan penerapan pemecahan masalah; (7) melakukan uji coba terhadap rencana yang diterapkan; (8) melakukan tindakan (*action*) untuk memecahkan masalah." Suharsono (Wena, 2013: 53) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting artinya bagi siswa dan masa depannya. Para ahli pembelajaran sependapat bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat dibentuk melalui bidang studi dan disiplin ilmu yang diajarkan.

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang dapat kita gunakan untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap muka di dalam kelas atau mengatur tutorial, dan untuk menentukan material/perangkat kelas atau mengatur tutorial, dan untuk menentukan material/perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film-film, tipe-tipe, program-program media computer, dan kurikulum (sebagai kursus untuk belajar). Setiap

model mengarahkan kita untuk mencapai berbagai tujuan (Trianto, 2015: 52). Sebagaimana senada dengan itu Joice, dkk (Trianto, 2015: 52) berpendapat bahwa, "*a model of teaching is a plan or pattern that we can use to design face-to-face teaching in classrooms or tutorial settings and to shape instructional materials including books, films, tapes, computer mediated programs, and curricula (longterm courses of study). Each model guides us as we design instruction to help students achieve various objectives*".

Pembelajaran yang menggunakan model kooperatif dapat memiliki ciri-ciri (Rusman 2012: 208), yaitu; 1) setiap siswa berperan dalam kelompok untuk menuntaskan materi belajarnya, 2) kelompok dibentuk dari siswa harus memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah, 3) setiap anggota kelompok harus berasal dari ras, budaya dan jenis kelamin yang berbeda-beda. Penghargaan lebih berorientasi pada kelompok dari pada individu. Model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran, dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelasnya. Dalam penerapannya model pembelajaran harus sesuai dengan kebutuhan siswa". Shoimin (2014: 183) Model SFE merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan materi.

Model SFE merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif yang memiliki sintaks seperti pada tabel 1:



Tabel 1 Langkah-langkah model SFE

FASE	Perilaku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyampaikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisir peserta didik ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase-4 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok."

Sumber: Rusman (2012 : 211)

Model pembelajaran langsung merupakan sebuah model pembelajaran yang bersifat teacher centered (berpusat pada guru). Saat melaksanakan model pembelajaran ini, guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa, selangkah demi selangkah. Guru sebagai pusat perhatian memiliki peran yang sangat dominan. Karena itu, pada pembelajaran langsung, guru harus bisa menjadi model yang menarik bagi siswa. Model pembelajaran langsung menurut Arends (Fathurrohman, 2015: 168) adalah "secara khusus dirancang untuk mempromosikan belajar siswa dengan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat diajarkan secara selangkah demi selangkah". Pengajaran langsung adalah model pembelajaran

yang berpusat pada guru, yang mempunyai 5 langkah dalam pelaksanaannya, yaitu menetapkan tujuan, penjelasan dan/ atau demonstrasi, panduan praktik, umpan balik, dan perluasan praktik.

Penerapan dalam model pembelajaran langsung memiliki sintaks yang harus dilalui. Sintaks pembelajaran langsung dapat dilihat pada tabel 2:

Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran Langsung

Fase	Peran Guru
Fase 1: Establishing set Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Guru menjelaskan TPK, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan peserta didik untuk belajar
Fase 2: Demonstrating Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan	mendemonstrasikan keterampilan yang benar atau menyajikan informasi tahap demi tahap
Fase 3: Guided Practice Membimbing pelatihan	merencanakan dan memberi pelatihan awal
Fase 4: Feed back Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek apakah peserta didik telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik
Fase 5: Extended Practice Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari.

Sumber: Suprijono (2010: 50)

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta Harapan Baru Medan Kelas X semester I T.P 2017/2018, Yang beralamat di Jln. Pintu Air IV Gg Marsada No. 20 Kuala Bekala Medan Johor Kota Medan. Waktu penelitian ini dimulai dari bulan Agustus-September tahun 2017.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015: 117).



Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Swasta Harapan Baru Medan yang terdiri dari 4 kelas paralel (X-1, X-2, X-3, X-4). Jumlah populasi dalam penelitian adalah 140 orang. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015: 118). Sampel dari penelitian ini dipilih sebagian dari populasi sebanyak dua kelas dengan teknik acak kelas (*cluster random sampling*), yaitu kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran SFEdan kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran langsung.

Variabel dalam penelaitian in ada dua, yaitu: 1) variabel bebas yaitu model SFEdan model pembelajaran langsung, 2) varibel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah fisika pada materi pokok pengukuran dan besaran vektor kelas X Semester I di SMA Swasta Harapan Baru Medan Kelas X semester II T.P 2017/2018. Penelitian yang tidak melihat secara kompleks perubahan internal dan eksternal pada diri siswa sampai tujuan akhir (hasil belajar berupa pemecahan masalah fisika). Pengaruh yang dimaksudkan adalah peningkatan kemampuan pemecahan masalah fisika siswa dengan model pembelajaran yang telah ditentukan yang dapat dilihat dari hasil jawaban siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah fisika yang diperoleh dengan penerapan dua perlakuan tersebut pada siswa diberikan tes.

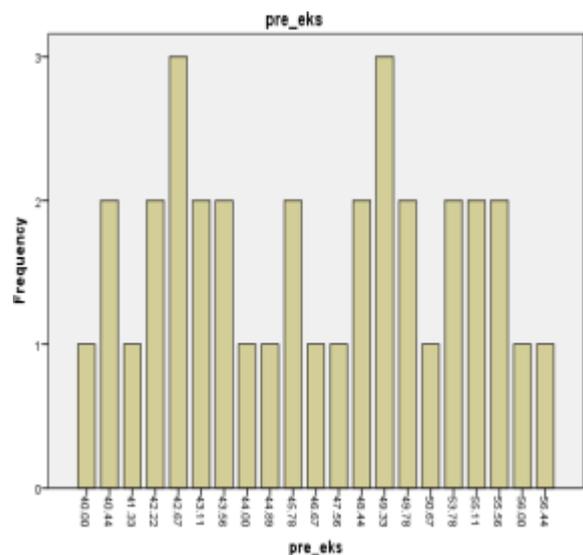
Nilai hasil belajar kelas eksperimen diperoleh berdasarkan dari tes kemampuan siswa. Nilai hasil belajar yang diperoleh merupakan konversi dari skor hasil belajar fisika siswa. Adapun rincian

nilai hasil belajar awal untuk kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Deskripsi Nilai Pretes Kelas Eksperimen

N	Valid	35
	Missing	35
Mean		47.4034
Median		46.6700
Std. Deviation		5.21239
Variance		27.169
Minimum		40.00
Maximum		56.44
Sum		1659.12

Dari tabel distribusi pengelompokkan nilai hasil belajar eksperimen diatas di peroleh rata-rata sebesar 47,30 dengan standar deviasi sebesar 5,21 untuk jumlah siswa sebanyak 35 orang. Nilai minimum untuk kelas eksperimen adalah 40,00 sedang nilai maximumnya sebesar 56,44. Adapun distribusi perolehan nilai dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Frekuensi Nilai Pretes Kelas Eksperimen

Nilai hasil belajar kelas kontrol diperoleh berdasarkan dari tes kemampuan siswa. Nilai hasil belajar yang diperoleh merupakan konversi dari skor hasil belajar fisika siswa. Adapun rincian nilai hasil

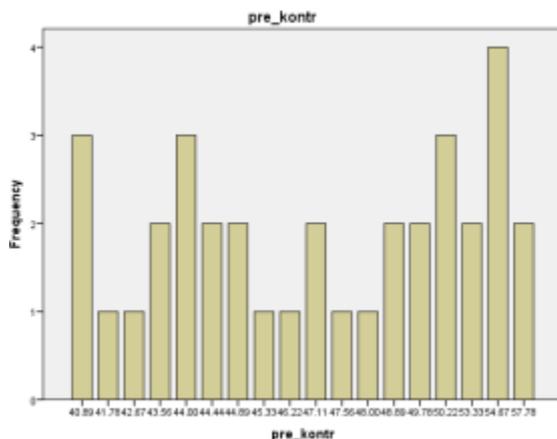


belajar awal untuk kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Deskripsi Nilai Pretes Kelas Kontrol

N	Valid	35
	Missing	35
Mean		47.8609
Median		47.1100
Std. Deviation		4.88409
Variance		23.854
Minimum		40.89
Maximum		57.78
Sum		1675.13

Dari tabel distribusi pengelompokkan nilai hasil belajar kontrol diatas di peroleh rata-rata sebesar 47,86, dengan standar deviasi sebesar 4,88 untuk jumlah siswa sebanyak 35 orang. Nilai minimum untuk kelas eksperimen adalah 40,89 sedang nilai maximumnya sebesar 57,78. Adapun distribusi perolehan nilai dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Frekuensi Nilai Pretes Kelas kontrol.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil rata-rata kelompok model SFE dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Nilai Kelompok Model SFE

N	Valid	35
	Missing	35
Mean		79.0600
Median		78.2200
Std. Deviation		4.37214
Variance		19.116
Minimum		73.33
Maximum		86.67
Sum		2767.10

Dari tabel distribusi kelompok hasil belajar model SFE diatas di peroleh rata-rata sebesar 79,06 dengan standar deviasi sebesar 4,37 untuk jumlah siswa sebanyak 35 orang. Nilai minimum untuk kelas kelompok model SFE adalah 73,33 sedang nilai maximumnya sebesar 86,67. Adapun deskripsi nilai kelompok model pembelajaran langsung dapat dilihat pada tabel 4;

Tabel 4. Deskripsi Nilai Kelompok Model Pembelajaran Langsung

N	Valid	35
	Missing	35
Mean		67.9497
Median		67.1100
Std. Deviation		4.95603
Variance		24.562
Minimum		60.89
Maximum		77.78
Sum		2378.24

Dari tabel distribusi kelompok hasil belajar model pembelajaran langsung diatas di peroleh rata-rata sebesar 67,94 dengan standar deviasi sebesar 4,95 untuk jumlah siswa sebanyak 35 orang. Nilai minimum untuk kelas kelompok model pembelajaran langsung adalah 60,89 sedang nilai maximumnya sebesar 77,78. Normalitas data kelas kontrol adalah hasil belajar kemampuan pemecahan masalah fisika sebelum diberikan perlakuan dengan model pembelajaran langsung. Pengolahan data untuk uji normalitas dalam penelitian ini



menggunakan SPSS 22. Berdasarkan uji SPSS 22, adapun syarat uji normalitas adalah: jika, $Sig. > \alpha$ (0,05) berarti H_0 ditolak (data berdistribusi normal), dan $Sig. < \alpha$ (0,05) berarti H_0 diterima (data tidak berdistribusi normal).

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data Pretes Kelas Kontrol

		pre_kontr
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	47.8609
	Std. Deviation	4.88409
Most Extreme Differences	Absolute	.128
	Positive	.128
	Negative	-.097
Test Statistic		.128
Asymp. Sig. (2-tailed)		.154 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Nilai Kelas Eksperimen

		pre_eks
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	47.4034
	Std. Deviation	5.21239
Most Extreme Differences	Absolute	.143
	Positive	.143
	Negative	-.118
Test Statistic		.143
Asymp. Sig. (2-tailed)		.067 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Tabel 7. Uji Normalitas Kelompok Model SFE

		nilai_SFE
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	79.0600
	Std. Deviation	4.37214
Most Extreme Differences	Absolute	.147
	Positive	.147
	Negative	-.095
Test Statistic		.147
Asymp. Sig. (2-tailed)		.053 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Nilai Postes Model Pembelajaran Langsung

		nilai_DI
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	67.9497
	Std. Deviation	4.95603
Most Extreme Differences	Absolute	.132
	Positive	.132
	Negative	-.118
Test Statistic		.132
Asymp. Sig. (2-tailed)		.132 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan pada nilai pretes sebelum perlakuan dan nilai postes setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda. Adapun rincian hasil perhitungan homogenitas untuk nilai pretes dan nilai postes dapat dilihat pada Tabel 9;

Tabel 9. Hasil Perhitungan uji Homogenitas Nilai Pretes

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.417	1	68	.521

Tabel 10. Hasil Perhitungan uji Homogenitas Nilai Postes

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.449	1	68	.505

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan yang signifikan model pembelajaran SFE dengan pembelajaran langsung padakemampuan pemecahan masalah fisika pada materi pokok besaran dan pengukuran kelas X SMA Harapan Baru T.P. 2017/2018.

Untuk pengujian hipotesis penelitian, Secara SPSS.22, dapat dilihat dari hasil uji *independent sampel test* untuk melihat kemampuan awal siswa diperoleh harga



$Sig.(2-tiled) = 0,076$ dan harga $\alpha = 0,05$, dengan harga "t" berada diantara $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ ($-1,667 < 0,379 < 1,667$). Sedangkan untuk uji kemampuan akhir diperoleh secara SPSS.22 dapat dilihat dari hasil uji *independent sampel test* diperoleh harga $Sig.(2-tiled) = 0,000$ dan harga $\alpha = 0,05$, dengan harga uji "t" berada diantara $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ ($-1,667 < 9,946 < 1,667$).

Model pembelajaran SFE adalah merupakan pembelajaran dimana siswa atau peserta didik belajar mempresentasikan ide atau pendapat pada rekan peserta didik lainnya. Model SFE (bermain peran) dilakukan dengan cara penguasaan siswa terhadap bahan-bahan pembelajaran melalui imajinasi dan penghayatan yang dilakukan siswa. Pengembangan imajinasi dan penghayatan yang dilakukan siswa dengan memerankan sebagai tokoh baik pada benda hidup atau benda mati. Model ini dapat dilakukan secara individu ataupun secara kelompok. Oleh karenanya, model ini dapat meningkatkan motivasi belajar, antusias, keaktifan dan rasa senang dalam belajar siswa. Model pembelajaran langsung merupakan sebuah model pembelajaran yang bersifat *teacher centered* (berpusat pada guru). Saat melaksanakan model pembelajaran ini, guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa, selangkah demi selangkah. Guru sebagai pusat perhatian memiliki peran yang sangat dominan.

Selama pelaksanaan penelitian, peneliti melihat bahwa model pembelajaran SFE mampu membantu siswa lebih percaya diri lagi pada kemampuannya sendiri untuk berfikir, membuat siswa lebih aktif mencari informasi dari sumber lainnya, dan adanya rasa saling kerja sama

dalam kelompok, serta dapat menjadikan siswa lebih kreatif dan membuat belajar sebagai proses yang menyenangkan dan bermanfaat. Model pembelajaran SFE merupakan sebuah model belajar kooperatif yang menitik beratkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok. Model pembelajaran seperti ini harus dioptimalkan karena dapat meningkatkan kemampuan kreatif siswa dan tentunya meningkatkan prestasi siswa. Di samping itu, pembelajaran ini juga dapat meningkatkan komunikasi siswa karena berani menyampaikan apa yang telah ia dapat kepada kelompok lain maupun kelompok sendiri, sehingga siswa yang kurang percaya diri untuk menyampaikan bisa di latih untuk lebih berani dengan pembelajaran model ini. Suasana menyenangkan yang diperoleh siswa ketika berada di ruang kelas pada saat proses belajar akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Selama pelaksanaan penelitian, peneliti menerapkan model pembelajaran SFE sebanyak tiga kali pertemuan (RPP) masing-masing pada kelas kontrol yang diberi perlakuan pengajaran dengan model pembelajaran langsung dan kelas eksperimen dengan perlakuan pengajaran model SFE. Pada setiap pertemuan, peneliti menerapkan RPP dengan sintaks model pembelajaran yang berbeda pada masing-masing kelas penelitian.

Selama pengambilan data dalam penelitian ini, peneliti mengambil data dari hasil belajar berupa kemampuan pemecahan masalah fisika. Soal yang diberikan tersebut terlebih dahulu divalidkan. Soal yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 15 soal yang telah valid dan telah diketahui reliabilitasnya, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Hasil belajar pretes dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang untuk kelas kontrol



dan 35 orang untuk kelas eksperimen diketahui bahwa nilai rerata kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen. hasil uji "t" dan SPSS.22 membuktikan bahwa secara statistik membuktikan bahwa kedua sampel penelitian berasal dari kelompok dengan kemampuan yang sama. Setelah dilakukan pengajaran pada kelompok sampel dengan model yang berbeda, diperoleh nilai hasil belajar postes kelompok model SFE lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar postes kelompok model pembelajaran langsung. Hasil uji "t" dan SPSS.22 menunjukkan bahwa, ada perbedaan yang signifikan model pembelajaran SFE dengan pembelajaran langsung pada kemampuan pemecahan masalah fisika pada materi pokok besaran dan pengukuran kelas X SMA Harapan Baru T.P. 2017/2018.

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini ada perbedaan yang signifikan model pembelajaran SFE dengan pembelajaran langsung pada kemampuan pemecahan masalah fisika pada materi pokok besaran dan pengukuran kelas X SMA Harapan Baru T.P. 2017/2018.

Saran dari peneliti adalah:1) dengan mengetahui model SFE ini diharapkan guru dapat melakukan proses pembelajaran yang dapat divariasikan dengan bahan ajar, 2) pembelajaran dengan menggunakan model SFE senantiasa dikembangkan oleh pegiat pendidikan dan guru sehingga dapat menjadikan pembelajaran fisika menjadi *student center* dan guru sebagai *fasilitator*.

Daftar Pustaka

Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Kanginan, M. 2006. *Fisika Untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- _____. 2003. *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor – Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. 2010. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: _____.
- _____. 2015. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wena. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.

