

## MODEL PEMBELAJARAN FISIKA BERORIENTASI *LIFE SKILL* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES

*Eneng Kartika, Ida Kaniawati, Heny Rusnayati*

Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA  
Universitas Pendidikan Indonesia

### ABSTRAK

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Life Skill*. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan desain *Randomized Control Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian ini adalah kelas X-4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-3 sebagai kelas kontrol di salah satu SMA Negeri di Bandung tahun ajaran 2003/2004. Instrumen yang digunakan adalah tes uraian, angket respon siswa terhadap pembelajaran *Life Skill* dan keterlaksanaan sintaks pembelajaran *Life Skill*. Setelah dilakukan penelitian pada aspek mengamati, menyusun kesimpulan sementara, menerapkan konsep, dan merumuskan hipotesis diperoleh hasil pada kategori sedang. Berdasarkan hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa pembelajaran berorientasi *Life skill* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Demikian juga hampir seluruh siswa X-4 memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Berorientasi *Life Skill*.

**Kata kunci:** model pembelajaran berorientasi *life skill*, keterampilan proses sains

### PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada studi pendahuluan dengan beberapa guru fisika di salah satu SMAN di kota Bandung, diperoleh bahwa selama ini di dalam proses pembelajaran di sekolah masih bersifat “*teacher centered*” yaitu pada umumnya guru masih mendominasi proses pembelajaran. Sehingga siswa hanya menerima semua pengetahuan yang diberikan oleh guru tanpa mengelolanya terlebih dahulu dengan potensi diri yang siswa miliki sebelumnya, serta sebagian besar siswa masih bersikap pasif selama proses pembelajaran dan masih kurangnya keberanian siswa dalam bertanya yang menyebabkan siswa kurang bisa mengungkapkan ide dan gagasannya, sehingga hal ini juga dapat menghambat keterampilan yang dimiliki siswa.

Bidang studi fisika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat tepat digunakan untuk melatih dan mengembangkan keterampilan proses sains, karena dalam fisika banyak fenomena, peristiwa dan fakta yang dapat ditemukan dan diselidiki dengan menggunakan keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains sangat penting untuk dimiliki siswa, hal ini sesuai dengan ungkapan Gagne (Mia, 2003: 172) bahwa dengan mengembangkan keterampilan proses sains anak dibuat kreatif, anak akan mampu mempelajari IPA ditingkat yang lebih tinggi dalam waktu yang sangat singkat. Tim BBE Depdikbud (Mia 2003: 2) berpendapat bahwa: Pembelajaran disekolah cenderung sangat teoritik dan tidak terkait dengan lingkungan dimana anak berada. Akibatnya peserta didik tidak mampu menerapkan apa yang dipelajarinya di sekolah guna memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan seakan-akan menjauhkan peserta didik dari lingkungannya sehingga menjadi asing dimasyarakat sendiri. "Masalah lain yang muncul adalah adanya kenyataan bahwa tidak semua lulusan SMA melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi" (Satori, Djam'an: 2002). Besarnya proporsi lulusan yang tidak melanjutkan sekolah merupakan realitas sosial yang perlu mendapat respon yang tepat. Sekolah perlu mengembangkan alternatif layanan program pendidikan yang mampu memberikan keterampilan untuk hidup (*life skill*) bagi peserta didiknya (Satori, Djam'an: 2002). Dijelaskan lebih lanjut oleh Mendiknas bahwa pendidikan yang berorientasi kecakapan hidup tidak mengubah sistem pendidikan, dan juga tidak untuk mengubah pendidikan sebagai latihan kerja. Pendidikan yang berorientasi pada kecakapan hidup justru memberikan kesempatan kepada setiap anak untuk memperoleh bekal keahlian/keterampilan yang dapat dijadikan sebagai sumber kehidupannya (Tim BBE: 2002).

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang bisa mengembangkan kemampuan keterampilan siswa dalam hal ini adalah model pembelajaran fisika berorientasi *life skill* untuk meningkatkan keterampilan proses siswa, dengan harapan model ini bisa digunakan sebagai salah satu alternatif untuk memecahkan masalah tersebut. Adapun kecakapan hidup yang akan diteliti adalah tentang kecakapan akademik yang didalamnya terdapat aspek keterampilan proses yang terdiri dari mengamati, menyusun kesimpulan sementara, menerapkan konsep, merumuskan hipotesis.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang diberi judul: "Model Pembelajaran Fisika Berorientasi *Life Skill* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Siswa". Rumusan masalah yang diajukan adalah:

1. Bagaimana peningkatan keterampilan proses siswa dalam pembelajaran fisika di SMA dengan diterapkannya model pembelajaran berorientasi *life skill*?
2. Bagaimana efektifitas model pembelajaran berorientasi *life skill* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran fisika di SMA?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran fisika berorientasi *life skill*?

Untuk menjawab bagaimanakah peningkatan kemampuan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran fisika dan berdasarkan perumusan masalah diatas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut: “Terdapat peningkatan keterampilan proses sains siswa yang signifikan antara skor sebelum pembelajaran dengan skor setelah pembelajaran kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill* dan kelompok kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill*”.

Definisi operasional variabel penelitian adalah sebagai berikut: 1) Model pembelajaran berorientasi *life skill* adalah suatu bentuk kegiatan pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk memperoleh kecakapan hidup seperti kecakapan personal, kecakapan sosial, dan kecakapan akademik. Dengan menggunakan tahap demi tahap yang dilakukan agar siswa dapat secara aktif mengikuti pembelajaran fisika sehingga siswa memiliki kemampuan. Tahapan dari model pembelajaran berorientasi *life skill* yang dimaksud yaitu meliputi: tahap orientasi, tahap pemunculan masalah, tahap diskusi, tahap komunikasi, tahap refleksi. Keterlaksanaan pembelajaran diukur dengan menggunakan format observasi; 2) Efektivitas adalah keberhasilan suatu usaha/tindakan. Sedangkan efektivitas pembelajaran adalah indikator tercapainya tujuan pembelajaran yang diukur dengan dibandingkan antara gain ternormalisasi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol; dan 3) Keterampilan proses adalah keterampilan siswa mengelola hasil (perolehan) yang didapat dalam KBM yang memberi kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk mengamati, menyusun kesimpulan sementara, menerapkan konsep, dan merumuskan hipotesis. Keterampilan proses tersebut diukur dengan tes berdasarkan setiap aspek KPS.

## METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Eksperimen*, yaitu “metode penelitian yang secara khas meneliti keadaan praktis, yang di dalamnya tidak mungkin mengontrol semua variabel yang tertentu” (Wirasmita, 2003: 23). “Metode eksperimen itu sendiri berarti suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti” (Arikunto, 1998: 4). Desain penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Pretes-Postes Design*. Pengaruh perlakuan diperhitungkan melalui perbedaan antara  $T_2-T_1$  (gain) kelompok eksperimen dan gain kelompok kontrol. Desain ini dapat ditunjukkan pada tabel di bawah berikut.

**Tabel *Randomized Control Group Pretes-Postes Design***

Kelompok	Pretes	Treatment	Postes
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>1</sub>	-	T <sub>2</sub>

(Luhut. Panggabean, 1996: 23)

Langkah-langkah penelitian dengan menggunakan desain ini adalah:

- Menentukan sampel dari populasi
- Menentukan kelompok kontrol dan eksperimen dari sampel.
- Diberikan *Pretes* ( $T_1$ ) pada kedua kelompok untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan.
- Dipertahankan semua kondisi untuk kedua kelompok agar tetap sama, kecuali perlakuan (X) pada kelompok eksperimen.
- Diberikan *Postes* ( $T_2$ ) pada kedua kelompok untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah proses belajar mengajar.
- Dilakukan uji statistik untuk mengetahui kemampuan awal siswa, kemampuan akhir siswa dan pengaruh perlakuan terhadap keterampilan proses sains siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill* di kelas X SMA Negeri A Bandung yang didalamnya terdapat komponen siswa, materi, media pembelajaran, dan teknik pembelajaran. Adapun kelas X SMA Negeri A Bandung sebagai sumber data terdiri dari sebelas kelas, yakni kelas X-1 – X-11, dengan rata-rata jumlah siswa pada masing-masing kelas sebanyak  $\pm 39$  siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini didasarkan pada kehomogenan kemampuan siswa pada seluruh populasi penelitian. Kehomogenan ini salah satunya dapat dilihat dari adanya standar penilaian terhadap siswa untuk dapat diterima di sekolah. Oleh karena itu, teknik yang digunakan untuk menentukan sampel penelitian adalah teknik random dengan cara acak yang dilakukan terhadap seluruh kelas X lalu diambil dua kelas, dengan masing-masing kelas yang dijadikan sumber data berjumlah 35 orang siswa untuk kelas eksperimen dan 37 orang siswa untuk kelas kontrol.

Instrumen pada penelitian ini terdiri atas: perangkat pembelajaran yang berorientasi pada *life skill* pada pokok bahasan listrik dinamis, angket digunakan untuk mengetahui respons siswa tentang pembelajaran fisika yang diterapkan, dan Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa tentang konsep listrik dinamis dengan menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

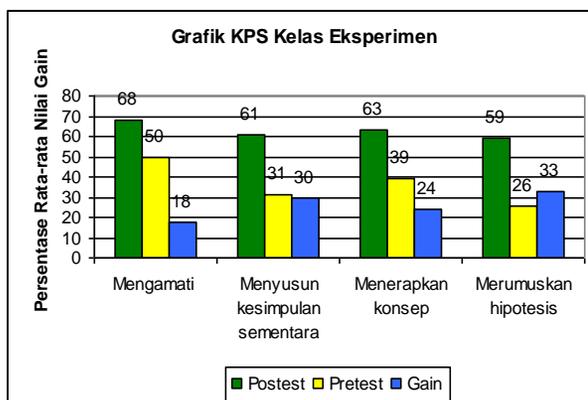
### ***Peningkatan Tes Keterampilan Proses Sains pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol***

Data keterampilan proses sains siswa diperoleh dari tes yang dilakukan sebelum dan setelah pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk melihat pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill* tersebut sebelum dan setelah pembelajaran.

Keterampilan proses sains dikembangkan melalui pembelajaran ini meliputi 4 aspek yaitu: keterampilan mengamati, keterampilan menyusun kesimpulan sementara, keterampilan menerapkan konsep, keterampilan merumuskan hipotesis. Adapun hasil pengolahan data untuk mendapatkan gambaran besarnya peningkatan keterampilan proses sains siswa didapat dengan cara menghitung rata-rata skor siswa tiap aspek keterampilan proses sains. Selanjutnya masing-masing rata-rata skor dihitung persentasenya. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Aspek KPS	Kelompok Eksperimen		
	Rata-rata Skor		
	Pretes (%)	Postes (%)	N-Gain (%)
Keterampilan Mengamati	50,3 (rendah)	68 (sedang)	35,6 (sedang)
Keterampilan Menyusun Kesimpulan Sementara	31,1 (rendah)	61,3 (sedang)	43,9 (sedang)
Keterampilan Menerapkan Konsep	39,5 (rendah)	63,2 (sedang)	39 (sedang)
Keterampilan Merumuskan Hipotesis	26,4 (sangat rendah)	59,6 (sedang)	45,1 (sedang)
Rata-rata	36,8 (rendah)	63,2 (sedang)	40,9 (sedang)

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa rata kemampuan awal siswa pada kelompok eksperimen pada semua aspek keterampilan proses sebesar 36,8 berada pada kategori rendah. Setelah diterapkan pembelajaran fisika berorientasi life skill terjadi peningkatan rata-rata skor post tes sebesar 63,2 pada kategori sedang. Besar peningkatan keterampilan proses sains siswa sebesar 40,9 berada pada kategori sedang. Pada gambar 1 ditunjukkan kemampuan awal dan akhir siswa pada kelas eksperimen pada setiap aspek serta gain yang dinormalisasi.

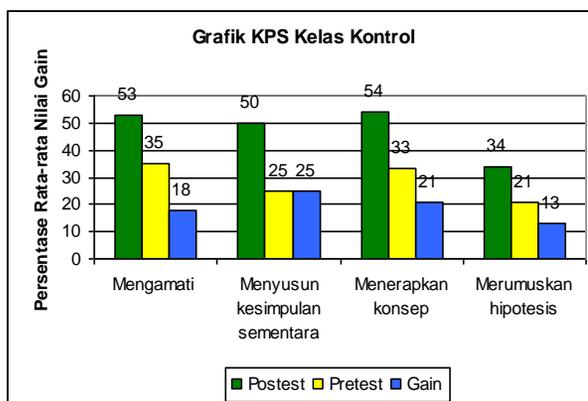


**Gambar 1. Persentase Rata-rata Nilai Gain untuk Kelompok Eksperimen pada Setiap Aspek Keterampilan Proses Sains**

Aspek KPS	Kelompok Kontrol		
	Rata-rata Skor		
	Pretes (%)	Postes (%)	Gain (%)
Keterampilan Mengamati	35,14 (rendah)	53,85 (rendah)	18,71 (sangat rendah)
Keterampilan Menyusun Kesimpulan Sementara	25,34 (sangat rendah)	50,94 (rendah)	25,60 (sangat rendah)
Keterampilan Menerapkan Konsep	33,93 (rendah)	54,28 (sedang)	20,35 (sangat rendah)
Keterampilan Merumuskan Berhipotesis	21,76 (sangat rendah)	34,39 (rendah)	12,63 (sangat rendah)

Untuk kelompok kontrol kemampuan awal siswa dapat dilihat dalam tabel di atas dalam aspek keterampilan mengamati pada soal nomor 1 dan 3 mengalami peningkatan sebesar 18,71 % dengan kategori sangat rendah. Dalam aspek keterampilan menyusun kesimpulan sementara pada soal nomor 2,6,10,11 mengalami peningkatan sebesar 25,60 % dengan kategori sangat rendah. Dalam aspek keterampilan menerapkan konsep pada soal nomor 4,5,7,8,9,12,14 mengalami peningkatan sebesar 20,35 % dengan kategori sangat rendah. Dalam aspek keterampilan merumuskan hipotesis pada soal nomor 13,15 mengalami peningkatan sebesar 12,63 % dengan kategori sangat rendah.

Untuk melihat hubungan antara keterampilan proses sains dari aspek keterampilan mengamati, keterampilan menyusun kesimpulan sementara, keterampilan menerapkan konsep, keterampilan merumuskan hipotesis. Pada kelompok kontrol dapat dilihat pada gambar 2.



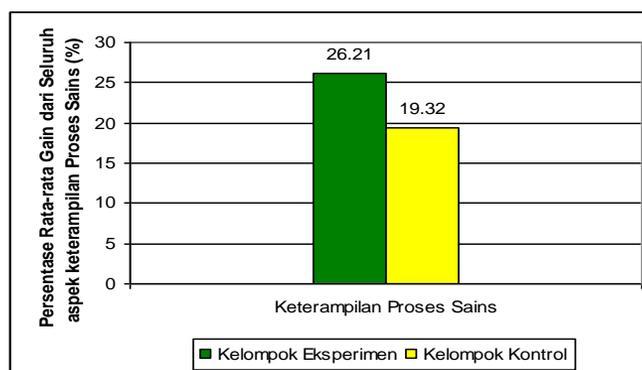
**Gambar 2. Persentase Rata-rata Nilai Gain untuk Kelompok Kontrol pada Setiap Aspek Keterampilan Proses Sains**

Berdasarkan hasil deskripsi tabel di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan awal siswa pada kelompok eksperimen dalam aspek keterampilan merumuskan

hipotesis pada soal nomor 13 dan 15 yang peningkatannya cukup tinggi sebesar 33,16 % dengan kategori rendah dan yang peningkatannya paling rendah yaitu pada aspek keterampilan mengamati pada soal nomor 1 dan 3 sebesar 17,72 % dengan kategori sangat rendah. Sedangkan kemampuan awal siswa pada kelompok kontrol dalam aspek keterampilan menyusun kesimpulan sementara pada soal nomor 2,6,10,11 yang peningkatannya cukup tinggi sebesar 25,16 % dengan kategori sangat rendah dan yang peningkatannya paling rendah yaitu pada aspek keterampilan merumuskan hipotesis pada soal nomor 13 dan 15 sebesar 12,63 % dengan kategori sangat rendah.

**Tabel Persentase Nilai Rata-rata Gain pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol dari Seluruh Aspek Keterampilan Proses Sains**

No.	Kelompok	Nilai Rata-rata Gain dari Seluruh Aspek keterampilan Proses Sains (%)
1.	Eksperimen	26,21 (sangat rendah)
2.	Kontrol	19,32 (sangat rendah)



**Gambar 3. Hubungan antara Keterampilan Proses Sains Siswa dengan Nilai Rata-rata Gain pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

Tabel di atas dan gambar 3 menunjukkan hubungan antara rata-rata persentase nilai gain pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan keterampilan proses sains. Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa rata-rata persentase nilai gain keterampilan proses sains untuk kelompok eksperimen sebesar 26,21 % dengan kategori sangat rendah sedangkan untuk kelompok kontrol sebesar 19,32 % dengan kategori sangat rendah. Dengan demikian, dari persentase rata-rata nilai gain tersebut dapat terlihat bahwa keterampilan proses sains untuk siswa di kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa dikelompok kontrol walaupun peningkatannya masih tergolong kategori sangat rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model

pembelajaran berorientasi *life skill* dapat meningkatkan keterampilan proses sains pada siswa kelompok eksperimen.

Untuk mengetahui adanya perbedaan peningkatan keterampilan proses sains dalam signifikansi tertentu antara kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill* dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill*, maka dilakukan uji hipotesis. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas kelas eksperimen dan kontrol telah memenuhi kriteria skor tes terdistribusi normal dan homogen. Kemudian dilakukan pengujian hipotesis dengan uji-t. Uji-t tersebut dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan peningkatan keterampilan proses sains dalam signifikansi tertentu antara kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill* dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill*. Hasil perhitungan uji hipotesis dari skor gain antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel Hasil Uji Hipotesis dari Skor Gain antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

Data yang diuji	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Tafsiran
Skor gain kelompok eksperimen dan kelompok kontrol	2,151	1,669	H <sub>0</sub> ditolak dan H <sub>1</sub> diterima.

Berdasarkan tabel di atas diperoleh  $t_{hitung}$  untuk data postes kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu sebesar 2,151 sedangkan  $t_{tabel}$  untuk data postes kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan  $dk = 70$  dan  $\alpha = 0,05$  dengan taraf kepercayaan 0,95 % didapat nilai sebesar 2,151. Jadi,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,151 > 1,669$ , maka dapat disimpulkan bahwa H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima, artinya terdapat perbedaan signifikan antara mean gain dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran berorientasi *life skill* untuk meningkatkan keterampilan proses sains, maka dilakukan analisis terhadap proses pembelajaran secara kualitatif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta analisis secara kuantitatif terhadap hasil skor gain ternormalisasi dari tes tentang keterampilan proses sains dan hasil observasi aktivitas guru untuk proses keterlaksanaan pembelajaran. Efektivitas pembelajaran fisika dengan diterapkannya model pembelajaran berorientasi *life skill* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai efektivitas sebesar 0,38 dengan kriteria sedang. Adapun efektivitas pembelajaran pada kelas kontrol menunjukkan nilai efektivitas sebesar 0,26 dengan kriteria rendah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berorientasi *life skill* lebih efektif untuk meningkatkan keterampilan

proses sains siswa SMA dibandingkan dengan pembelajaran pada kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill*.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, melalui pengolahan data dan analisis data (uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis) terdapat peningkatan pada keterampilan proses sains. Dengan kata lain, model pembelajaran berorientasi *life skill* berpengaruh dalam peningkatan keterampilan proses sains siswa. Hal ini diperkuat dengan hasil uji hipotesis yang menyatakan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima, artinya terdapat peningkatan keterampilan proses sains siswa yang signifikan dari skor gain antara kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill* dan kelompok kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill*. Akan tetapi, ternyata tidak semua aspek keterampilan proses sains siswa mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut hanya terjadi pada dua aspek keterampilan proses sains yaitu pada aspek keterampilan menyusun kesimpulan sementara dan aspek keterampilan merumuskan hipotesis. Sedangkan pembahasan tentang peningkatan keterampilan proses sains pada kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill* dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill* untuk masing-masing aspek keterampilan proses sains dapat dilihat pada paparan berikut ini.

Jika dilihat dari keseluruhan aspek keterampilan proses sains pada kelompok eksperimen yang cukup tinggi peningkatannya dibandingkan dengan kelompok kontrol adalah pada aspek keterampilan merumuskan hipotesis yaitu sebesar 33,16 %. Sedangkan yang peningkatannya paling rendah yaitu aspek keterampilan mengamati yaitu sebesar 17,72 %, sehingga aspek tersebut perlu mendapat perhatian lebih baik. Tetapi ada satu aspek keterampilan proses sains pada kelompok eksperimen yang peningkatannya lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol adalah pada aspek keterampilan mengamati 17,72 % . Hal tersebut disebabkan karena siswa di kelompok eksperimen kurang aktif di dalam proses pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tersebut, sedangkan siswa di kelompok kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran tersebut ternyata lebih aktif. Selain itu juga, disebabkan karena perbedaan latar belakang kemampuan kognitif awal antara siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, sehingga pada awalnya diharapkan dengan diterapkannya model pembelajaran berorientasi *life skill* dikelas eksperimen tersebut, maka keterampilan proses sains siswa bisa meningkat, yang dapat terlihat dari hasil tes kognitif yang berisi butir-butir soal yang bertujuan untuk mengukur keterampilan proses sains siswa. Tetapi pada kenyataannya tidak terjadi

peningkatan pada kelompok eksperimen. Hal ini juga bisa disebabkan karena waktu yang sangat terbatas, hanya berkisar tiga minggu atau kurang lebih 5 kali pertemuan dengan rincian waktu satu jam pelajaran 40 menit untuk kegiatan pembelajaran pada konsep listrik dinamis, terutama untuk siswa yang berada pada kategori rendah. Sehingga keterampilan proses sains siswa peningkatannya kurang maksimal. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa belum maksimalnya peningkatan keterampilan proses sains siswa melalui penerapan model pembelajaran berorientasi *life skill* pada kelompok eksperimen, hal itu bisa terlihat hanya ada tiga aspek dari aspek keterampilan proses sains siswa yang meningkat. Adanya peningkatan keterampilan proses sains yang lebih tinggi pada siswa kelompok eksperimen merupakan pencapaian dari tujuan penerapan model pembelajaran berorientasi *life skill* tersebut. Meskipun dapat dinyatakan bahwa keterampilan proses sains siswa kelompok eksperimen yang meningkat setelah pembelajaran tersebut hanya pada aspek keterampilan menyusun kesimpulan sementara, serta pada aspek keterampilan merumuskan hipotesis dengan peningkatannya yang relatif masih rendah.

Akan tetapi, jika dilihat dari rata-rata nilai gain keseluruhan aspek keterampilan proses sains siswa untuk kelompok eksperimen sebesar 26,21% dengan kategori sangat rendah sedangkan untuk kelompok kontrol sebesar 19,32% dengan kategori sangat rendah. Dengan demikian, dari persentase rata-rata nilai gain tersebut dapat terlihat bahwa keterampilan proses sains untuk siswa di kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa dikelompok kontrol walaupun peningkatannya masih tergolong kategori sangat rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berorientasi *life skill* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelompok eksperimen.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengolahan data pada bab. IV, maka dapat dipaparkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Setelah dilakukan proses pembelajaran dikelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berorientasi *life skill* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa SMA.
2. Efektivitas keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran berorientasi *life skill* lebih efektif untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa SMA dibandingkan dengan pembelajaran pada kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran berorientasi *life skill*.

3. Respon siswa sebesar 57.14 % merasa senang dengan diterapkannya model pembelajaran berorientasi *life skill*.

## 2. *Saran*

Setelah diperoleh kesimpulan, untuk penyempurnaan serta pengembangan penelitian selanjutnya, penulis ingin mengemukakan beberapa saran sehubungan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini diharapkan dapat ditindak lanjuti, sehingga model pembelajaran berorientasi *life skill* dapat digunakan oleh guru dan dikembangkan pada pokok bahasan lain, khususnya pada mata pelajaran fisika dan umumnya pada mata pelajaran lain.
2. Pada penelitian ini aspek keterampilan proses sains siswa yang mengalami peningkatan hanya tiga aspek yaitu pada aspek keterampilan menyusun kesimpulan sementara, keterampilan menerapkan konsep dan keterampilan merumuskan hipotesis, sedangkan untuk aspek keterampilan mengamati peningkatannya rendah, sehingga diharapkan pada kegiatan pembelajaran tentang aspek keterampilan mengamati lebih dioptimalkan supaya aspek tersebut mengalami peningkatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pengantar Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Meliana, Mia. (2003). *Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Melalui Broad Based Education Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses siswa*. Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Munaf, Syambasri. (2002). *Evaluasi Pendidikan Fisika*. Bandung: Jurusan Pendidikan Fisika UPI Bandung
- Panggabean, L. P. (1996). *Penelitian Pendidikan*. Diktat kuliah Jurusan Pendidikan Fisika. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung: Tidak diterbitkan
- Satori, Djam'an (2002). "Implementasi Life Skill dalam Konteks Pendidikan Sekolah". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. No. 034. Tahun Ke-8. Januari 28-37.
- Tim BBE. (2002). *Pendidikan Berorientasi pada Kecakapan Hidup (life Skill) Melalui Pendekatan Pendidikan Berbasis Luas Broad Based Education (BBE)*. Jakarta: TIM BBE Departemen Pendidikan Nasional.