

## PERBANDINGAN HASIL BELAJAR METODE DISKUSI BERBASIS KETERAMPILAN GENERIK SAINS DENGAN METODE CERAMAH

Fahrudin<sup>(1)</sup>, I Dewa Putu Nyeneng<sup>(2)</sup>, Viyanti<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Unila. ufahrudin@gmail.com

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Fisika FKIP Unila.

*Abstrak: Comparison physics learning results between discussion based on science generic skill (SGS) method and lecturing method. The objective of this research was to find out the average differences of students' learning results between those who used discussion method based on science generic skill and lecturing learning method. This research used true experimental design with posttest-only control design. The results showed that: a) there were average difference results of students' who learn physic between discussions method based on science generic skill and those who used lecturing learning method; b) the students' learning results that used discussions method based on science generic skill are higher (82.00) than those who used lecturing learning method (70.55).*

**Abstrak: Perbandingan Hasil Belajar Fisika antara Metode Diskusi Berbasis Keterampilan Generik Sains (KGS) dengan Metode Ceramah.** Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara metode diskusi berbasis keterampilan generik sains dengan metode pembelajaran ceramah. Desain eksperimen pada penelitian ini menggunakan bentuk *True Experimental Design* dengan tipe *Posttest-Only Control Design*. Hasil yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan adalah a). ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika antara metode diskusi berbasis keterampilan generik sains dengan metode pembelajaran ceramah. b). Hasil belajar siswa yang menggunakan metode diskusi berbasis keterampilan generik sains lebih tinggi dibandingkan yang menggunakan ceramah. Dengan rata-rata nilai hasil belajar pada kelas yang menggunakan metode diskusi berbasis keterampilan generik sains 82,00 sedangkan pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran ceramah 70,55.

**Kata kunci:** ceramah, hasil belajar siswa, keterampilan generik sains, metode diskusi.

## PENDAHULUAN

Belajar merupakan kegiatan sehari-hari yang penting bagi peserta didik sekolah. Dalam kegiatan belajar tersebut juga dapat dilakukan di luar sekolah seperti di rumah, perpustakaan, lingkungan sekitar dan sebagainya. Belajar sebagai proses perubahan perilaku siswa melalui latihan atau pengalaman. Orientasi pendidikan selama ini cenderung lebih menitik beratkan pada penguasaan materi saja, tanpa melihat faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa.

Berdasarkan Observasi di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran fisika sudah berjalan baik namun kurang optimal hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang diterapkan di sekolah masih berjalan secara monoton, hanya dilakukan perpindahan ilmu pengetahuan dari guru ke murid saja. Pada umumnya pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dilakukan dengan menggunakan metode ceramah. Dan keberhasilan belajar siswa hanya dilihat dari hasil tes saja, tanpa memperhatikan proses dan sarana belajar. Seperti yang (Roestiyah, 2008: 136) metode ceramah adalah cara mengajar yang paling tradisional dan telah lama dijalankan dalam sejarah pendidikan. Sejak dahulu guru dalam menularkan pengetahuannya pada siswa, ialah secara lisan atau ceramah. Dan menurut Surakhmad dalam Suryosubroto (2009: 15), metode ceramah ialah penerangan dan penuturan secara lisan oleh

guru terhadap kelasnya. Selama berlangsungnya ceramah, guru bias menggunakan alat-alat bantu seperti gambar-gambar, bagan, agar uraiannya menjadi lebih jelas. Tetapi metode utama dalam perhubungan guru dan murid-murid adalah berbicara.

Berkenaan dengan sifatnya metode yang demikian maka biasanya secara wajar metode ceramah dilaksanakan dalam hal apabila: (1) guru akan menyampaikan fakta-fakta /kenyataan atau pendapat-pendapat dimana tidak ada bahan bacaan yang menerangkan fakta-fakta tersebut; (2) guru harus menyampaikan fakta kepada murid-murid yang besar jumlahnya, sehingga metode lain tidak mungkin dipakai; (3) guru mengendaki berbicara yang bersemangat untuk merangsang murid-murid mengerjakan sesuatu; (4) guru akan menyimpulkan pokok penting yang telah dipelajari untuk memperjelas murid dalam melihat hubungan antara hal-hal yang penting lainnya; (5) guru akan memperkenalkan hal-hal baru dalam rangka pelajaran yang lalu. (Suryosubroto, 2009: 155)

Sedangkan menurut Sanjaya (2008:146) yaitu: (1) ceramah merupakan metode yang murah dan mudah untuk dilakukan. Murah dalam hal ini dimaksudkan proses ceramah tidak memerlukan peralatan-peralatan yang lengkap, berbeda dengan metode yang lain seperti demonstrasi atau peragaan. Sedangkan metode ceramah hanya mengandalkan suara guru, dengan

demikian tidak memerlukan persiapan yang rumit; (2) ceramah dapat menyajikan materi pelajaran yang luas. Artinya materi pelajaran yang banyak dapat dirangkum atau dijelaskan pokok-pokoknya oleh guru dalam waktu yang singkat; (3) ceramah dapat memberikan pokok-pokok materi yang perlu ditonjolkan. Artinya, guru dapat mengatur pokok-pokok materi yang mana yang perlu ditekankan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai; (4) melalui ceramah, guru dapat mengontrol keadaan kelas, oleh karena sepenuhnya kelas merupakan tanggung jawab guru yang memberikan ceramah; (5) organisasi kelas dengan menggunakan ceramah dapat diatur menjadi lebih sederhana.

Guru sebagai fasilitator dituntut untuk bisa membawa siswanya ke dalam pembelajaran yang aktif, inovatif dan menyenangkan, sehingga siswa dapat menikmati pembelajaran dan dapat menjangkau semua sudut kelas.

Kegiatan belajar mengajar merupakan sistem yang saling berkaitan. Sistem tersebut terdiri dari komponen-komponen berikut: guru, siswa, dan fasilitas belajar. Tanpa adanya komponen-komponen tersebut, proses belajar tidak akan berjalan dengan baik. Guru sebagai pengajar, berusaha untuk menyampaikan ilmu pengetahuan agar mudah diterima oleh siswa. Untuk itu guru memerlukan strategi mengajar melalui metode pembelajaran yang tepat sebagai sarana

untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Metode pembelajaran yang tepat adalah metode pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran sehingga siswa turut berperan aktif dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran ceramah yang selama ini dilakukan di SMPN 2 Pesisir Selatan kurang dapat menarik minat siswa karena pembelajaran hanya menoton mendengarkan penjelasan. Guru tanpa adanya media yang menarik sehingga siswa lebih cepat merasa bosan.

Pembelajaran dengan metode diskusi berbasis keterampilan generik sains adalah pembelajaran yang merangsang siswa untuk berpikir sains, baik secara teori maupun dalam kehidupan sehari-hari. Jika metode dalam pembelajaran dengan metode ceramah yang telah biasa dilaksanakan diubah menjadi metode diskusi berbasis keterampilan generik sains, maka diduga akan terjadi perubahan pada cara berpikir siswa sehingga akan terjadi pula perubahan pada penguasaan konsep fisika siswa. Dengan pembelajaran tersebut siswa dapat mengembangkan potensi sains mereka dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari karena pembelajaran tidak hanya menekankan pada materi pelajaran tetapi menghubungkannya dengan keterampilan sains dalam kehidupan nyata siswa. Sehingga dalam proses pembelajaran siswa akan lebih aktif dibandingkan gurunya.

Metode diskusi adalah suatu percakapan ilmiah oleh beberapa yang tergabung dalam satu kelompok untuk saling bertukar pendapat tentang sesuatu masalah atau bersama-sama mencari pemecahan mendapatkan jawaban dan kebenaran atas suatu masalah. (Suryosubroto, 2009: 167) keterampilan atau skills adalah kemampuan dalam melaksanakan tugas atau beban kerja tertentu baik secara fisik maupun mental, yang terkadang mudah dilihat dan terkadang kurang terlihat tetapi dapat diduga melalui perilakunya. Keterampilan merupakan suatu keadaan (kondisi) yang kompleks yang dapat melibatkan pengetahuan dan *performance*. (Sudarmin, 2012: 31)

Metode diskusi berbasis keterampilan generik sains tersebut dibantu dengan media pendukung berupa LKS. Media tersebut dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Dengan adanya LKS tersebut akan lebih membantu siswa untuk mengalihkan pengetahuan dan keterampilan sehingga mampu meningkatkan minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka telah dilakukan penelitian dengan judul: Perbandingan Hasil Belajar Fisika Antara Metode Diskusi Berbasis Keterampilan Generik Sains Dengan Metode Ceramah Pada Siswa SMPN 2 Pesisir Selatan Lampung Barat 2012/2013.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian dilakukan untuk menjawab pertanyaan: (1). adakah perbedaan hasil belajar fisika antara metode diskusi berbasis keterampilan generik sains dengan metode ceramah pada siswa SMPN 2 Pesisir Selatan? (2). hasil belajar fisika manakah yang lebih tinggi antara metode diskusi berbasis keterampilan generik sains dengan metode ceramah pada siswa SMPN 2 Pesisir Selatan?

Berdasarkan rumusan masalah tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1). perbedaan hasil belajar fisika antara metode diskusi berbasis keterampilan generik sains dengan metode ceramah siswa SMPN 2 Pesisir Selatan (2). hasil belajar fisika mana yang lebih tinggi antara metode diskusi berbasis keterampilan generik sains dengan metode ceramah siswa SMPN 2 Pesisir Selatan. Dan manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) guru, yaitu sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan dan penerapan metode pembelajaran dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran fisika, terutama pada materi pelajaran fisika kelas VIII SMPN 2 Pesisir Selatan. (2) siswa, yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pada materi pelajaran fisika kelas VIII SMPN 2 Pesisir selatan. (3) sebagai penambahan wawasan ilmu pengetahuan bagi peneliti dengan terjun langsung ke lapangan dan memberikan pengalaman belajar yang menumbuhkan kemampuan dan keterampilan meneliti serta pengetahuan

lebih mendalam terutama pada bidang yang dikaji.

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini terdapat dua bentuk variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Sebagai variabel bebasnya adalah metode pembelajaran (X) dan variabel terikatnya adalah hasil belajar fisika (Y), siswa yang mempelajari LKS dengan menggunakan metode diskusi berbasis keterampilan generik sains ( $X_1$ ), dan siswa yang menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah ( $X_2$ ). Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar fisika siswa yang mempelajari LKS dengan menggunakan metode diskusi berbasis keterampilan generik sains ( $Y_1$ ), dan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah ( $Y_2$ ).

Semua data diambil dari dua kelas yang berbeda, satu kelas sebagai sampel dan satu kelas sebagai kontrol. Pada kelas sampel diberi perlakuan dengan pembelajaran menggunakan LKS yang berbasis keterampilan generik sains, sedangkan pada kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah.

Masing-masing kelas diberi *pretest*, ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah menguasai materi pembelajaran yang akan diberikan atau untuk melihat kemampuan awal siswa terhadap

materi pembelajaran. Baik metode pembelajaran dengan metode ceramah maupun metode pembelajaran berbasis keterampilan generik sains, keduanya mempunyai kelemahan dan kelebihan. Kelebihan metode pembelajaran dengan metode ceramah adalah lebih mudah diterapkan dan siswa dapat secara cepat memperoleh informasi dari gurunya dalam proses pembelajaran. Sedangkan kelemahannya, siswa menjadi lebih pasif dan tidak dapat mengembangkan keterampilan sains mereka dalam kehidupan. Sedangkan Kelebihan metode pembelajaran berbasis keterampilan generik sains adalah siswa dapat lebih mengembangkan potensi dirinya, siswa dapat berfikir kritis dan dapat menerapkan keterampilan sains mereka dalam kehidupan. Sedangkan kelemahannya adalah sulit diterapkan oleh guru, dalam pembelajaran keterampilan generik sains ini guru harus dapat menentukan keterampilan sains apa yang harus dimiliki siswa dengan cara menganalisis konsep fisika yang akan dipelajari siswa.

Kemudian populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMPN 2 Pesisir Selatan Lampung Barat tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah sekitar 144 siswa dan tersebar dalam tiga kelas. Siswa tersebut merupakan satu kesatuan populasi, karena adanya kesamaan-kesamaan sebagai berikut: (a) siswa-siswa tersebut berada dalam tiga kelas yang sama, yaitu kelas VIII SMPN 2 Pesisir Selatan. (b) siswa-siswa tersebut

berada dalam semester yang sama, yaitu semester II. (c) dalam pelaksanaan pengajarannya, siswa-siswa tersebut diajar dengan kurikulum yang sama, jumlah jam belajar yang sama.

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi. Jadi sampel penelitian ini adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik yang sama dengan populasi. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai sampel adalah bagian dari populasi penelitian (VIII<sub>A</sub> dan VIII<sub>C</sub> SMPN 2 Pesisir Selatan Lampung Barat). Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu memilih acak dengan undian terhadap sampel dari populasi yang ada, dengan diambil dua kelas untuk dijadikan sampel kelompok eksperimen yang diberi pembelajaran menggunakan metode diskusi berbasis keterampilan generik sains dengan LKS dan kelompok kontrol yang diberi pembelajaran dengan metode ceramah. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang bersifat kuantitatif yaitu data hasil tes. Sebagai sumber data adalah hasil tes formatif yang dilakukan dua kali pada materi pokok alat-alat optik. Data kontrol diambil dari hasil tes formatif pada kelas yang menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah.

Penelitian ini menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design* dimana sampel dikelompokkan dalam dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas VIII<sub>C</sub> yang digunakan sebagai kelas

kontrol memperoleh pembelajaran konvensional. Sedangkan pada kelas VIII<sub>A</sub> yang digunakan sebagai kelas eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan metode diskusi berbasis keterampilan generik sains dengan LKS dengan metode penelitian yang digunakan adalah Kuasi Eksperimen. Di dalam penelitian ini tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*) diberikan. Tes yang dilakukan sebelum perlakuan disebut *pretest* dan sesudah *treatment* disebut *posttest*.

Jenis penelitian adalah penelitian kuasi eksperimen dengan menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran dengan menggunakan LKS yang berbasis keterampilan generik sains terhadap hasil belajar fisika dari siswa SMPN 2 Pesisir Selatan. Dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Sebagai variabel bebas adalah metode pembelajaran yang digunakan, yaitu pembelajaran berbasis keterampilan generik sains dan metode ceramah. Dan sebagai variabel terikat adalah hasil belajar fisika dari siswa SMPN 2 Pesisir Selatan.

Instrumen yang digunakan oleh kelas kontrol adalah buku teks/buku pegangan dan LKS yang dimiliki siswa kelas VIII SMPN 2 Pesisir Selatan Lampung Barat yang tidak mengandung muatan KGS. Sedangkan kelas eksperimen menggunakan LKS yang berbasis

keterampilan generik sains dan soal pre-tes dan post-tes yang masing-masing berisi 20 soal pilihan jamak dengan 5 esai.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pembelajaran ini yaitu tentang teori memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang, dan optika dalam produk teknologi sehari-hari dengan sub pokok bahasan alat-alat optik dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari ini mulai dilaksanakan pada tanggal 23 Mei 2013 di SMPN 2 Pesisir Selatan Lampung Barat. Proses pembelajaran berlangsung selama 3 kali tatap muka pada setiap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kuantitatif (hasil belajar) yang selanjutnya diolah

dengan menggunakan SPSS versi 17.0.

Sebelum penelitian dilaksanakan, instrumen yang digunakan berupa soal tes hasil belajar dalam bentuk soal diuji terlebih dahulu untuk mengetahui layak atau tidaknya digunakan tiap butir soalnya dan pengujian dilakukan kepada objek di luar sampel eksperimen. Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen yang digunakan, apakah instrumen dapat diandalkan dan tetap konsisten jika soal digunakan kembali atau diulang. Adapun hasil dari uji validitas dan reliabilitas tersebut adalah:

### 1. Uji Validitas Soal

Validitas soal diolah menggunakan program komputer, dan datanya ditampilkan pada Tabel 1

Tabel 1 Hasil Uji Validitas Soal Pilihan Jamak

Nomor Soal	Pearson Correlation	Keterangan	Nomor Soal	Pearson Correlation	Keterangan
Butir 1	0,37	Valid	Butir 11	0,40	Valid
Butir 2	0,40	Valid	Butir 12	0,36	Valid
Butir 3	0,45	Valid	Butir 13	0,50	Valid
Butir 4	0,35	Valid	Butir 14	0,36	Valid
Butir 5	0,40	Valid	Butir 15	0,35	Valid
Butir 6	0,38	Valid	Butir 16	0,42	Valid
Butir 7	0,34	Valid	Butir 17	0,44	Valid
Butir 8	0,41	Valid	Butir 18	0,45	Valid
Butir 9	0,38	Valid	Butir 19	0,39	Valid
Butir 10	0,36	Valid	Butir 20	0,44	Valid

Dengan  $N = 40$  dan  $\alpha = 0,05$  maka  $r_{\text{tabel}}$  adalah 0,30. Dari Tabel.1 dapat dilihat bahwa semua butir soal memiliki Pearson *Correlati-on*  $> 0,30$

sehingga semua butir soal valid. Adapun hasil uji validitas soal uraian ditampilkan pada Tabel 2

Tabel .2. Hasil Uji Validitas Soal Uraian

Nomor Soal	<i>Pearson Correlation</i>	Keterangan
<b>Butir 1</b>	0,68	Valid
<b>Butir 2</b>	0,60	Valid
<b>Butir 3</b>	0,80	Valid
<b>Butir 4</b>	0,59	Valid
<b>Butir 5</b>	0,62	Valid

Dengan  $N = 35$  dan  $\alpha = 0,05$  maka  $r_{\text{tabel}}$  adalah 0,30. Dari Tabel. 2 dapat dilihat bahwa semua butir soal memiliki *Pearson Correlation*  $> 0,30$  sehingga semua butir soal valid.

## 2. Uji Reliabilitas Soal

Uji reliabilitas pada soal tes hasil belajar pilihan jamak yang dilakukan

Tabel. 3 Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes Hasil Belajar Pilihan Jamak

Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
<b>0.72</b>	20	Reliabel

Berdasarkan Tabel. 3 dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,72. Karena Nilai *Alpha Cronbach's* berada di antara 0,61 sampai dengan 0,80 berarti reliabel maka dapat disimpulkan bahwa alat ukur dalam penelitian tersebut reliabel. Uji reliabilitas pada soal tes

Tabel. 4 Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes Hasil Belajar Uraian

Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
<b>0.68</b>	5	Reliabel

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,68. Karena Nilai *Alpha Cronbach's* berada di antara 0,61 sampai dengan 0,80 berarti reliabel maka dapat disimpulkan bahwa alat ukur dalam penelitian tersebut reliabel.

diambil dari 40 koresponden dengan jumlah soal sebanyak 20 butir. Reliabilitas soal dilakukan dengan menggunakan program komputer. Hasil reliabilitas soal pilihan jamak kelas eksperimen ditampilkan pada Tabel 3

hasil belajar berbentuk uraian yang dilakukan diambil dari 40 koresponden dengan jumlah soal sebanyak 5 butir. Reliabilitas soal dilakukan dengan menggunakan program komputer. Hasil reliabilitas soal uraian ditampilkan pada Tabel 4.

Adapun data hasil belajar siswa ini diambil dari masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan jumlah siswa pada kelas eksperimen sebanyak 40 siswa dan pada kelas kontrol sebanyak 40 siswa. Data hasil belajar siswa diperoleh dengan cara memberikan tes hasil belajar



pada akhir pembelajaran yang terdiri dari 20 butir pertanyaan dalam bentuk pilihan jamak dan 5 soal dalam bentuk uraian. Setiap butir pertanyaan dibuat berdasarkan indikator yang mengacu pada silabus

yang diwakilkan oleh setiap butir soal. Adapun perolehan skor hasil belajar siswa dari masing-masing kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Perolehan Skor Hasil Belajar Siswa

Perolehan Skor	Keterampilan Generik Sains	Ceramah
Rata-rata tes hasil belajar	82	70,55
Kategori	Tinggi	Sedang

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data Rata-Rata Hasil Belajar

No	Parameter	Kelas	
		Keterampilan Generik Sains	Ceramah
1	Jumlah Siswa	40	40
2	Rata-rata	82	70,55
3	Nilai Tertinggi	100	90
4	Nilai Terendah	64	54
5	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,84	0,74

Langkah pertama dalam uji statistik hasil belajar adalah menguji data skor rata-rata hasil belajar dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa data skor hasil belajar pada kelas keterampilan generik sains memiliki distribusi normal, dimana nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* diatas 0,05 yaitu 0,84. Berdasarkan hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa data skor rata-rata hasil belajar pada kelas keterampilan generic sains berdistribusi normal. Hal yang sama juga terjadi pada kelas ceramah dimana untuk data skor hasil belajar memiliki distribusi normal dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* diatas 0,05 yaitu 0,74, berdasarkan hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa

skor hasil belajar pada kelas ceramah berdistribusi normal. Hasil ini merupakan salah satu syarat terpenuhinya untuk melakukan uji 2 sampel tidak berhubungan dengan menggunakan *Independent Sample T Test*.

Berdasarkan hasil analisis pada uji *Independent Sample T Test* maka dapat terlihat bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara metode diskusi berbasis keterampilan generik sains dengan metode pembelajaran ceramah.

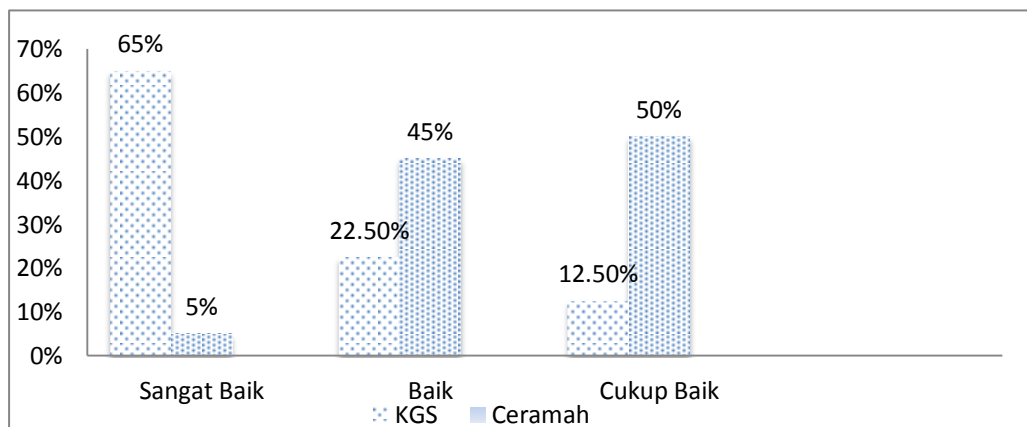
Penilaian hasil belajar diperoleh dari data proses siswa setelah pembelajaran menggunakan *posttest* penilaian hasil belajar dengan indikator yang telah ditetapkan melalui observasi langsung. Penilaian dilakukan setelah pembelajaran berlangsung melalui metode diskusi

berbasis keterampilan generik sains pada kelas eksperimen dan metode pembelajaran ceramah pada kelas kontrol, penilaian dilakukan dengan cara observasi oleh guru melalui *posttest* hasil belajar. Dari data kuantitatif yang menunjukkan bahwa metode diskusi berbasis keterampilan generik sains lebih tinggi dibandingkan dengan metode pembelajaran ceramah. Hal tersebut didukung oleh rerata hasil belajar siswa pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui rerata hasil belajar pada kelas

keterampilan generik sains sebesar 82, (kategori tinggi) dengan rincian: 5 siswa (12,50%) memperoleh kategori cukup baik, 9 siswa (22,50%) memperoleh kategori baik, dan 26 siswa (65%) memperoleh kategori sangat baik.

Sedangkan pada kelas ceramah, diketahui rerata hasil sebesar 70,55 (kategori sedang) dengan rincian: 20 siswa (50%) memperoleh kategori cukup baik, 18 siswa (45%) memperoleh kategori baik dan 2 siswa (5%) memperoleh kategori sangat baik. Grafik 1.

Grafik 1



Perbedaan nilai rata-rata hasil belajar pada masing-masing kelas terkait proses pembelajaran dari kedua kelas tersebut. Secara keseluruhan proses pembelajaran pada kedua kelas eksperimen berbeda, yang membedakan adalah pada proses berlangsungnya, dimana kelas eksperimen menggunakan metode diskusi berbasis keterampilan generik sains dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran ceramah. Perbedaan mendasar yang menjadi faktor utama yang menyebabkan rata-rata hasil

belajar siswa kelas dengan metode diskusi berbasis keterampilan generik sains lebih tinggi dari pada kelas dengan metode ceramah karena proses pembelajaran yang lebih menuntut untuk lebih berpikir kritis karena dalam metode diskusi ini siswa lebih banyak diberikan permasalahan, persoalan yang banyak menuntut siswa lebih aktif dalam kelas sebab kalau siswa tidak aktif maka siswa tersebut akan banyak ketinggalan dan penguasaan materinya akan sangat rendah, dengan metode

diskusi berbasis keterampilan generik sains yang secara otomatis membuat siswa meningkat secara pengetahuan dan pemahaman yang lebih menuntut siswa untuk berpikir secara aktif dan aplikatif, sehingga siswa mampu menguasai teori-teori yang diajarkan oleh guru. Dalam penerapan teorinya dilaksanakan melalui diskusi, yang dilengkapi dengan LKS sehingga lebih memudahkan proses belajarnya siswa untuk tercapainya hasil belajar yang maksimal. Seperti yang diungkapkan Sanjaya (2008 : 154) yaitu: 1) metode diskusi dapat merangsang siswa untuk lebih kreatif khususnya dalam memberikan gagasan dan ide-ide; 2) dapat melatih untuk membiasakan diri bertukar pikiran dalam mengatasi setiap permasalahan; 3) dapat melatih siswa untuk dapat mengemukakan pendapat atau gagasan secara verbal dan melatih siswa untuk menghargai pendapat orang lain. Dan dalam jurnal Saleha (2009: 7) metode diskusi dapat : (1) merangsang kreativitas anak didik dalam bentuk ide, gagasan, prakarsa, dan terobosan baru dalam pemecahan suatu masalah, (2) mengembangkan sikap menghargai pendapat orang lain, (3) memperluas wawasan, dan (4) membina untuk terbiasa musyawarah untuk mufakat dalam memecahkan suatu masalah.

Selain itu, dalam penerapannya metode diskusi berbasis keterampilan generik sains memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah yang telah disampaikan sebelumnya oleh

guru melalui LKS, peragaan, atau situasi yang sesungguhnya, dan untuk mengalami sendiri dalam mengikuti proses, bahkan siswa dituntut menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek sehingga siswa termotivasi untuk lebih belajar percaya diri dan berimbas pada hasil belajar siswa yang semakin meningkat.

Sedangkan pada metode pembelajaran ceramah, siswa hanya diberi pembelajaran sederhana hanya belajar berdasarkan buku paket, mendengarkan guru menjelaskan, kemudian siswa diberikan permasalahan yang ada dalam LKS yang berhubungan dengan lingkungan siswa, dan siswa juga diajak dalam menganalisis data dan menarik kesimpulan, yang dikuatkan oleh guru. Namun pada saat pemberian masalah inilah pembelajaran ceramah memiliki kelemahan yakni metode ceramah hanya terfokus pada pendidik sehingga siswa sulit untuk memahaminya, tidak seperti pada penerapan metode pembelajaran keterampilan generik sains. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan siswa cenderung lebih tertarik terhadap masalah yang dikemukakan oleh pendidik yang disertai urutan-urutan yang jelas, dibandingkan hanya dengan penjelasan secara lisan, sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa dengan menggunakan metode pembelajaran ceramah belum dapat mengungguli hasil belajar dengan pembelajaran yang menggunakan

metode pembelajaran keterampilan generik sains.

Berdasarkan analisis data dan pendapat-pendapat yang mendukung, dapat dinyatakan bahwa antara model pembelajaran keterampilan generik sains lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran ceramah.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis, dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa: (1). ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika antara metode diskusi berbasis keterampilan generik sains dengan metode pembelajaran ceramah. (2). hasil belajar siswa SMPN 2 Pesisir Selatan, Biha Lampung Barat yang menggunakan metode pembelajaran keterampilan generik sains lebih tinggi dibandingkan yang menggunakan ceramah. Dengan rata-rata nilai hasil belajar pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran keterampilan generik sains 82,00 sedangkan pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran ceramah 70,55.

## **SARAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan bahwa: (1). Bagi calon peneliti lain yang tertarik melakukan penelitian menggunakan metode pembelajaran keterampilan generik sains agar dalam

pelaksanaannya dilakukan secara tim agar pengelolaan waktu dan kelas dalam proses pembelajaran lebih terencana dan terorganisir dengan baik sehingga pembelajaran lebih maksimal. (2). pemahaman tentang karakteristik siswa sudah lebih awal diketahui oleh peneliti karena dalam pembelajaran yang melibatkan siswa untuk melakukan kegiatan percobaan, terkadang ada siswa yang masih tidak serius melakukannya. Oleh karena itu, perlu adanya stimulasi berupa ketegasan, perhatian dan pengawasan yang baik dari guru.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Saleha, S. 2009. *Staf Pengajar Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin*. Makassar
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: PT. Kencana.
- Sudarmin. 2012. *Keterampilan Generik Sains dan Penerapannya Dalam Pembelajaran Kimia Organik*. Semarang: Unnes Press

Sujianto, A. E. 2009. *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*.  
Jakarta: Prestasi Pustaka

Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*.  
Jakarta: PT. Rineka Cipta.