

PENERAPAN *ONGOING ASSESSMENT* MENGGUNAKAN *FLASH CARD* TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA

Inayah Rahmawati¹, Abdurrahman², Agus Suyatna²

¹Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Unila, inayah20rahmawati@gmail.com

²Dosen Pendidikan Fisika FKIP Unila

Abstract: Implementation of ongoing assessment with feedback and without feedback using a flash card for physics student learning outcomes. This study aimed to determine the difference and increasing of student learning outcomes in physics on the implementation of ongoing assessment with feedback and without feedback using flash card. The design of this study used one group pretest-posttest design. The result showed that there were differences in physics student learning outcome between experimental class that has been applied feedback and control class that has not been applied feedback. In the experimental class the increasing of the average score of physics student learning outcomes was 3.11 with N-gain 0.47 (medium category). In the control class the increasing of the average score of physics student learning outcomes was 1.54 with N-gain 0.23 (lower category). The results showed that the implementation of ongoing assessment with feedback was more effectively improve physics student learning outcomes.

Abstrak: Penerapan *ongoing assessment* dengan *feedback* dan tanpa *feedback* menggunakan *flash card* terhadap hasil belajar fisika siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan dan peningkatan hasil belajar fisika siswa pada penerapan *ongoing assessment* dengan *feedback* dan tanpa *feedback* menggunakan *flash card*. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika siswa antara kelas eksperimen yang menerapkan *feedback* dan kelas kontrol yang tidak menerapkan *feedback*. Pada kelas eksperimen kenaikan skor rata-rata hasil belajar fisika siswa sebesar 3,11 dengan *N-gain* sebesar 0,47 (kategori sedang). Pada kelas kontrol kenaikan skor rata-rata hasil belajar fisika siswa sebesar 1,54 dengan *N-gain* sebesar 0,23 (kategori rendah). Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan *ongoing assessment* dengan *feedback* lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

Kata kunci: *feedback*, *flash card*, hasil belajar, *ongoing assessment*

PENDAHULUAN

Untuk mendapatkan hasil belajar yang akurat guru perlu memerhatikan beberapa prinsip *assessment* (penilaian) yaitu *assessment* dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan. Secara menyeluruh yang dimaksud adalah *assessment* dilakukan tidak hanya pada akhir pembelajaran namun pada saat proses pembelajaran berlangsung dan tidak hanya dilakukan satu atau dua kali. Prinsip *assessment* berkelanjutan (*ongoing assessment*) dilakukan secara berencana, terus-menerus, dan bertahap yang bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan belajar peserta didik serta untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Luluk (2013: 203) mengatakan proses belajar akan terlaksana secara optimal apabila dipantau secara berkelanjutan maka penilaian hasil belajar juga harus dilakukan secara berkelanjutan dengan menerapkan *ongoing assessment*. Blythe dalam Surahman (2013: 8) mengatakan *Ongoing assessment* terdiri dari penilaian sebelum dan selama pembelajaran untuk menemukan apa yang dibutuhkan oleh siswa. Dengan cara tersebut, guru akan mengetahui tingkat kemampuan siswa dan membantu meningkatkan performa siswa selanjutnya.

Menurut Carbery dalam Parahat (2013: 13) salah satu aktivitas yang dapat dilakukan pada *ongoing assessment* adalah pemberian *feedback* (umpan balik). Menurut Slameto (2002: 190) umpan balik adalah informasi yang diberikan kepada siswa mengenai kemajuannya ke arah pencapaian tujuan-tujuan pengajaran. Menurut Kulhavy dalam penelitian Hattie & Helen (2007: 82) *feedback is not only given by teachers, students, peers, and so on, but can also be sought by students, peers, and so on. Feedback* tidak hanya diberikan oleh guru kepada siswa, tetapi dapat juga dicari oleh siswa sendiri.

Menurut Rooijackers (1984: 23) umpan balik bagi guru dapat mengetahui serta menilai sejauh mana materi yang diajarkannya telah dikuasai oleh siswa. Salah satu prinsip penggunaan *feedback* adalah

diberikan sesegera mungkin oleh guru kepada siswa (Haryoko, 2011).

Berdasarkan *review* hasil penelitian yang dilakukan Dihoff, Brosvic, & Epstein (2010: 17), pemberian *feedback* segera (langsung) dapat memperbaiki pengelolaan kelas dan meningkatkan interaksi siswa dalam kelas. *Feedback* langsung yang diikuti dengan proses jawaban sampai benar, tidak hanya yang paling efektif, tetapi juga yang paling disukai.

Prinsip kunci *feedback* menurut Bloxham & Boyd (2007: 105) adalah bahwa umpan balik akan berguna bila menginformasikan kepada siswa tentang cara-cara untuk memperbaiki kinerja mereka. Cara memberikan *feedback* menurut Hudoyo (1988: 144) adalah dengan cara memberikan jawaban soal kepada siswa, dapat pula ditunjukkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada saat mengoreksi tugas-tugasnya.

Menurut John & Gregory (1993: 70) *feedback can serve to build the motivational areas of relevance, confidence, and satisfaction with the performance*. Pendapat tersebut mengatakan bahwa *feedback* dapat berfungsi untuk membangun motivasi yang bersangkutan (siswa), percaya diri, dan kepuasan dengan kinerjanya.

Penggunaan media selama proses pembelajaran juga penting, hal ini dikarenakan media merupakan perantara atau penghubung antara dua pihak, yaitu antara sumber pesan dengan penerima pesan atau informasi. Menurut Sadiman & Haryono (2010: 28) beberapa jenis media yang sering dipakai dalam kegiatan pembelajaran antara lain: media grafis, media audio, dan media proyeksi diam. Salah satu media yang mampu menciptakan proses pembelajaran yang efektif adalah media *flash card*. Berdasarkan pendapat di atas, *flash card* termasuk kedalam media grafis atau media visual.

Menurut Indriana (2011: 68) *flash card* adalah media pembelajaran dalam bentuk kartu bergambar dengan ukuran sebesar *post card* atau sekitar 25x30 cm. Munawir (2011: 41) menyatakan bahwa *Flash card* adalah

media pembelajaran dalam bentuk kartu bergambar yang berukuran 25x30 cm. Gambar-gambar yang ada pada *flash card* merupakan rangkaian pesan yang disajikan dengan keterangan setiap gambar yang dicantumkan pada bagian belakangnya.

Berdasarkan beberapa pengertian *flash card* di atas dapat didefinisikan *flash card* adalah media visual (2 dimensi) berupa kartu yang memuat gambar yang berhubungan dengan pokok bahasan sehingga dapat menyalurkan pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan. Pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, menyenangkan harus diterapkan dalam pembelajaran agar tujuan dan fungsi pendidikan dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran di sekolah merupakan hasil belajar. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah kepada perubahan yang positif yang kemudian disebut dengan proses belajar. Akhir dari proses belajar adalah perolehan suatu hasil belajar siswa. Menurut Sudjana (2010: 22) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.

Wahidmurni dkk (2010: 18) menjelaskan bahwa seseorang dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar jika ia mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Perubahan-perubahan tersebut di antaranya dari segi kemampuan berpikirnya, keterampilan, atau sikapnya terhadap suatu objek.

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka dilakukan penelitian tentang penerapan *ongoing assessment* dengan *feedback* dan tanpa *feedback* menggunakan *flash card* terhadap hasil belajar fisika siswa. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang penerapan *ongoing assessment* dengan *feedback* dapat dijadikan alternatif dalam proses belajar.

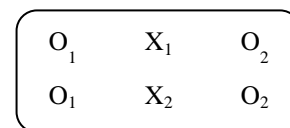
METODE PENELITIAN

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Purposive sampling adalah pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut dilihat dari nilai rata-rata ulangan tengah semester yang tidak jauh berbeda.

Sampel penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas X_1 dan kelas X_2 MAN 1 Pringsewu yang masing-masing berjumlah 36 dan 34 siswa. Kedua kelas merupakan kelas eksperimen yaitu kelas X_1 dan kelas kontrol yaitu kelas X_2 . Kelas eksperimen adalah kelas yang menerapkan *ongoing assessment* dengan *feedback* sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang menerapkan *ongoing assessment* tanpa *feedback*.

Desain dalam penelitian ini menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design*, desain dapat dilihat pada gambar 1. Pada desain ini, terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan. Menurut Setyosari (2012: 174), desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Desain penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat serta variabel moderator. Variabel bebas adalah *ongoing assessment* dengan *feedback* dan tanpa *feedback* (X), variabel terikatnya adalah hasil belajar fisika siswa (Y) sedangkan variabel moderatornya adalah penggunaan media *flash card*.

Instrumen penilaian dalam penelitian ini yaitu instrumen penilaian kognitif terdiri dari soal *pretest* dan *posttest* masing-masing berjumlah 20 soal. Hasil penilaian dianalisis menggunakan ANATES yang dikembangkan oleh Karno To dan Wibisono (Anates pilihan ganda versi 4.09: 2004) untuk diketahui validitas dan reliabilitasnya.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar pengumpulan data berbentuk tabel yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest*. Untuk menganalisis kategori tes

hasil belajar siswa digunakan skor gain yang ternormalisasi. N -gain diperoleh dari pengurangan skor *posttest* dengan skor *pretest* dibagi oleh skor maksimum dikurang skor *pretest*. Dengan kategori yaitu tinggi: $0,7 \leq N$ -gain ≤ 1 ; sedang: $0,3 \leq N$ -gain $< 0,7$; dan rendah: N -gain $< 0,3$. Untuk menguji apakah sampel penelitian merupakan jenis distribusi normal, dilakukan dengan uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov. Data yang diperoleh berdistribusi normal, selanjutnya melakukan uji homogenitas (uji- F *levene*). Hipotesis diuji menggunakan *Independent Sample T-Test*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} >$

t_{tabel} . Berdasarkan probabilitas yaitu H_0 diterima jika P value $> 0,05$ dan H_0 ditolak jika P value $< 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti mengadakan uji validitas dan reliabilitas. Hal itu untuk mengetahui apakah instrumen yang dipakai valid dan reliabel, sehingga layak dipakai saat pelaksanaan penelitian. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh beberapa hasil sebagai berikut:

Hasil Uji Validitas Soal

Validitas soal diolah dengan menggunakan program komputer Anates pilihan ganda, setelah dilakukan pengolahan data hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas *Pretest*

Nomor Soal	Person Correlation	Keterangan	Nomor Soal	Person Correlation	Keterangan
1	0,512	Valid	11	0,112	Tidak Valid
2	0,178	Tidak Valid	12	0,369	Valid
3	0,192	Tidak Valid	13	-0,016	Tidak Valid
4	0,704	Valid	14	-0,045	Tidak Valid
5	0,619	Valid	15	0,098	Tidak Valid
6	0,188	Tidak Valid	16	-0,173	Tidak Valid
7	0,315	Tidak Valid	17	0,467	Valid
8	0,592	Valid	18	0,592	Valid
9	0,509	Valid	19	0,342	Valid
10	0,572	Valid	20	-0,171	Tidak Valid

Tabel 2. Hasil Uji Validitas *Posttest*

Nomor Soal	Person Correlation	Keterangan	Nomor Soal	Person Correlation	Keterangan
1	-0,136	Tidak Valid	11	0,240	Tidak Valid
2	0,362	Valid	12	0,068	Tidak Valid
3	0,444	Valid	13	0,402	Valid
4	0,711	Valid	14	-0,094	Tidak Valid
5	0,224	Tidak Valid	15	0,344	Valid
6	0,488	Valid	16	0,452	Valid
7	0,213	Tidak Valid	17	0,216	Tidak Valid
8	0,350	Valid	18	0,555	Valid
9	0,151	Tidak Valid	19	0,061	Tidak Valid
10	0,095	Tidak Valid	20	0,238	Tidak Valid

Pada Tabel 1 dengan $N = 36$ dan $\alpha = 0,05$, maka r_{tabel} adalah 0,329. Dari Tabel 1 tersebut jika butir soal memiliki korelasi $>0,329$ maka butir soal yang akan diujikan valid. Soal yang tidak valid kemudian direvisi. Pada Tabel 2 dengan $N = 36$ dan $\alpha = 0,05$, maka r_{tabel} adalah 0,329. Dari Tabel 2 tersebut jika butir soal memiliki korelasi $>0,329$ maka butir soal yang akan diujikan valid. Soal yang tidak valid kemudian direvisi.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dari 36 responden dengan jumlah soal sebanyak 20 butir. Reliabilitas data diolah dengan menggunakan program komputer Anates pilihan ganda. Hasil uji reliabilitas soal *pretest* sebesar 0,63. Berdasarkan kategori reliabilitas yaitu $0,60 < r \leq 0,80$ dengan kategori reliabilitas tinggi. Hasil uji reliabilitas soal *posttest* sebesar 0,58. Berdasarkan kategori reliabilitas yaitu $0,40 < r \leq 0,60$ dengan kategori reliabilitas sedang.

Uji Normalitas Skor *Pretest* dan *Posttest*

Langkah pertama yang dilakukan dalam uji statistik hasil belajar siswa adalah menguji data skor *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui apakah data dari hasil belajar kedua kelas berdistribusi normal atau tidak. Dalam menganalisis normalitas data skor *pretest* dan *posttest* digunakan program komputer SPSS versi 17 dengan metode *One Sampel Kosmologrov-Smirnov*. Hasil uji normalitas skor *pretest* dan *posttest* ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Skor *Pretest* dan *Posttest*

Parameter	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
Asym. Sig(2-tailed)	0,092	0,135	0,220	0,355

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol memiliki distribusi normal, dimana *Asym. Sig(2-tailed)* diatas

0,05 yaitu 0,092 dan 0,135 untuk kelas eksperimen dan 0,220 dan 0,355 untuk kelas kontrol. Hasil ini merupakan salah satu syarat terpenuhinya untuk melakukan uji 2 sampel tidak berhubungan dengan menggunakan *Independent Sampel T Test*.

Uji Homogenitas Skor *Pretest* dan *Posttest*

Langkah selanjutnya setelah melakukan uji normalitas dan data berdistribusi normal adalah melakukan uji homogenitas yaitu dengan uji *F (Levene Statistic)* untuk melihat apakah data homogen atau tidak. Jika nilai *Levene Statistic* $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen. Hasil uji *levene* dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5. Pada Tabel 4 nilai *Levene Statistic* 2,249 dan pada Tabel 5 nilai *Levene Statistic* 0,191. Keduanya bernilai $> 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa variasi data nya homogen.

Tabel 4. Hasil Uji *Levene* Skor *Pretest*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.249	1	68	.138

Tabel 5. Hasil Uji *Levene* Skor *Posttest*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.191	1	68	.664

Uji Normalitas Skor *N-gain*

Selain menguji normalitas *pretest* dan *posttest*, skor *N-gain* perlu diujikan untuk mengetahui data tersebut terdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini juga menggunakan SPSS versi 17 dengan metode *Kosmologrov-Smirnov*. Hasil uji normalitas skor *N-gain* ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas *N-gain*

Parameter	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Asym. Sig(2-tailed)	0,554	0,469

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa data tersebut memiliki distribusi normal, dimana nilai masing-masing kelas pada *Asym. Sig(2-tailed)* diatas 0,05, yaitu 0,554 pada kelas eksperimen dan 0,469 pada kelas kontrol.

Uji *Independent Sampel T Test* Hasil belajar Siswa

Langkah selanjutnya yaitu melakukan pengujian dua sampel bebas menggunakan

uji *t (Independent Sample T Test)* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun yang diuji adalah nilai *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji *Independent Sample T Test* ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji *Independent Sample T Test* Hasil Belajar Siswa

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	Lower
Hasil belajar	Equal variances assumed	.191	.664	3.549	68	.001	9.828	2.769	4.302	15.355
	Equal variances not assumed			3.549	67.813	.001	9.828	2.769	4.303	15.354

Berdasarkan Tabel 7 nilai signifikansi pada uji F adalah 0,664 lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa varian kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama. Oleh karena itu, penggunaan uji *t* menggunakan *Equal Variances Assumed*. Setelah diketahui bahwa varian kedua kelas sama, kemudian dilakukan uji *t*. Nilai t_{hitung} *Equal Variances Assumed* berdasarkan tabel di atas sebesar 3,549 sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2,352. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,549 > 2,352$) dan signifikansi ($0,001 < 0,05$) maka H_0 ditolak.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis pada uji *Independent Sample T Test* maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar fisika siswa yaitu pada pembelajaran yang menerapkan *ongoing assessment* dengan *feedback* lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar fisika siswa yang

menerapkan *ongoing assessment* tanpa *feedback*.

Kesimpulan tersebut didukung pula oleh data rata-rata hasil belajar fisika yang diambil sebelum diterapkannya *ongoing assessment* dengan *feedback (pretest)* dan data rata-rata hasil belajar fisika setelah dilaksanakannya *ongoing assessment* dengan *feedback (posttest)* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Gambar 2 merupakan grafik yang menggambarkan adanya perbedaan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah dilaksanakannya *ongoing assessment* dengan *feedback* pada kelas eksperimen dan tanpa *feedback* pada kelas kontrol.



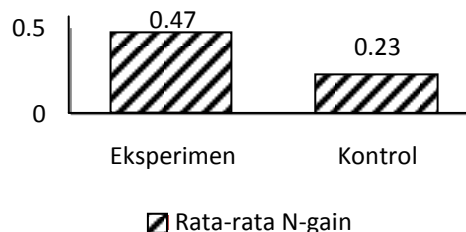
Gambar 2. Grafik rata-rata hasil belajar fisika siswa

Pada kelas eksperimen terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 3,11 setelah diterapkannya *feedback*. Pada kelas kontrol terjadi peningkatan sebesar 1,54 setelah diterapkannya *ongoing assessment* tanpa *feedback*.

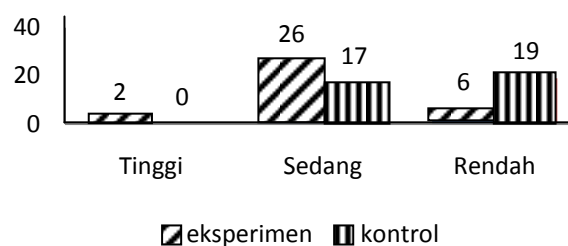
Adanya perbedaan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkannya *ongoing assessment* dengan *feedback* dan tanpa *feedback* terjadi karena siswa akan lebih mudah memahami materi jika diberikan soal latihan yang disertai *feedback*. Melalui *feedback* siswa akan mengetahui letak kesalahannya jika salah menjawab dan siswa yang sudah benar dalam menjawab akan lebih memahaminya. *Feedback* diberikan dari guru kepada siswa yaitu dengan cara guru mengarahkan siswa apabila ada siswa yang salah dalam menjawab soal dan *feedback* dari siswa sendiri yaitu dengan cara mencari letak kesalahan dalam menjawab soal dengan bantuan arahan dari guru.

Kesimpulan rata-rata hasil belajar fisika yang menerapkan *feedback* lebih tinggi dari pada yang tanpa *feedback* juga didukung oleh hasil perhitungan *N-gain* hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui rerata *N-gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,47 (kategori sedang) dengan rincian: siswa yang memperoleh kategori tinggi sebanyak 2 siswa (5,88%), kategori sedang 26 siswa (76,47%), dan 6 siswa (17,65%) memperoleh kategori rendah. Sedangkan pada kelas kontrol diketahui rata-rata *N-gain* sebesar 0,23 (kategori rendah) dengan rincian: tidak ada siswa yang memperoleh kategori tinggi, siswa yang memperoleh kategori sedang sebanyak 17 siswa (47,22%), dan 19 siswa

(52,78%) memperoleh kategori rendah. Grafik *N-gain* siswa dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Grafik Rata-rata Skor *N-gain*



Gambar 4. Grafik Kategori *N-gain*

Perbedaan nilai rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terkait proses pembelajaran dari kedua kelas tersebut. Secara keseluruhan proses pembelajaran pada kedua kelas tidak jauh berbeda, yang membedakan adalah menerapkan *feedback* pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol tidak menerapkan *feedback*.

Feedback yang diberikan kepada siswa yaitu dengan cara mengarahkan siswa dan memberikan petunjuk dalam mengoreksi jawabannya hingga siswa menemukan jawaban yang benar. Langkah tersebut merupakan prinsip kunci umpan balik (*feedback*), sesuai dengan pendapat Bloxham & Boyd (2007: 105) yang mengatakan prinsip kunci umpan balik adalah bahwa umpan balik akan berguna bila menginformasikan kepada siswa tentang cara-cara untuk memperbaiki kinerja mereka. Jadi *feedback* akan berguna jika memenuhi langkah tersebut.

Siswa juga diberikan *feedback* dengan cara memberikan jawaban soal yang benar dan menunjukkan kesalahan jawaban yang lain jika ada siswa yang salah dalam men-

jawab soal. Hal ini merupakan cara memberikan umpan balik (*feedback*) menurut Hudoyo (1988: 144) berikanlah umpan balik kepada siswa dengan cara memberikan jawaban soal kepada siswa, dapat pula ditunjukkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada saat mengoreksi tugas-tugasnya.

Feedback tidak hanya diberikan oleh guru kepada siswa, tetapi dapat juga dicari oleh siswa sendiri. Pendapat tersebut menurut Kulhavy dalam penelitian Hattie & Helen (2007: 82) yang mengatakan *feedback is not only given by teachers, students, peers, and so on, but can also be sought by students, peers, and so on*. Guru memberikan *feedback* dengan cara menginformasikan jawaban soal kepada siswa dan menunjukkan kesalahannya, siswa mencari *feedback* dengan cara melihat kembali materi yang telah diberikan dan mencari kesalahannya dalam mengerjakan soal.

Selain itu, *feedback* segera diberikan setelah siswa menjawab soal, ini juga merupakan salah satu prinsip penggunaan *feedback*. Sesuai dengan pendapat Haryoko (2011: 105) yang mengatakan salah satu prinsip penggunaan *feedback* adalah diberikan sesegera mungkin oleh guru kepada siswa.

Feedback yang diberikan dengan segera disertai menginformasikan jawaban soal kepada siswa dan menunjukkan kesalahannya merupakan langkah yang efektif. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Dihoff, Brosvic, & Epstein (2003: 17) yang menyimpulkan bahwa *feedback* langsung yang diikuti dengan proses jawaban sampai benar tidak hanya yang paling efektif tetapi juga yang paling disukai.

Pemberian *feedback* juga melatih siswa untuk percaya diri dalam mengerjakan soal yang diberikan, memberikan motivasi agar siswa senang belajar fisika, dan siswa dapat menyadari kekurangan dan kelebihan dalam belajar fisika. Hal ini sesuai dengan pendapat John & Gregory (1993: 70) yang mengatakan *feedback can serve to build the*

motivational areas of relevance, confidence, and satisfaction with the performance.

Dalam penerapannya di sekolah, *ongoing assessment* dengan *feedback* memerlukan waktu yang cukup banyak dan materi yang akan disampaikan serta kemampuan siswa juga harus diperhatikan. Pada materi suhu dan kalor seharusnya ada empat kali percobaan yaitu pada pokok bahasan suhu dan pemuaian, kalor dan perubahannya, asas Black, dan perpindahan kalor. Namun pada penerapannya hanya dua kali percobaan dikarenakan waktu yang tidak memungkinkan untuk melakukan percobaan kalor dan perubahannya serta asas Black. Jika tetap dilaksanakan percobaan maka waktu untuk menyelesaikan materi suhu dan kalor akan lebih lama, sedangkan untuk ulangan harian sudah terjadwalkan dari sekolah dan sebelum ulangan harian dilaksanakan materi suhu dan kalor harus sudah selesai.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa 1) terdapat perbedaan hasil belajar fisika siswa antara kelas eksperimen yang menerapkan *feedback* dan kelas kontrol yang tidak menerapkan *feedback*. Pada kelas eksperimen rata-rata hasil belajar fisika yang diperoleh meningkat dari 3,58 menjadi 6,69 dengan kenaikan skor rata-rata 3,11. Pada kelas kontrol rata-rata hasil belajar fisika yang diperoleh meningkat dari 4,17 menjadi 5,71 dengan kenaikan skor rata-rata 1,54; dan 2) peningkatan hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen berdasarkan skor *N-gain* sebesar 0,47 (kategori sedang) dan pada kelas kontrol sebesar 0,23 (kategori rendah). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa penerapan *feedback* lebih efektif digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

Saran

Berdasarkan selama proses pembelajaran berlangsung dan analisis hasil belajar siswa, maka penulis memberikan saran sebagai berikut: 1) pembelajaran dengan pemberian

feedback dapat dijadikan salah satu alternatif bagi guru-guru di sekolah sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa; 2) guru dapat memberikan *feedback* dengan cara menginformasikan kepada siswa tentang cara-cara untuk memperbaiki kinerja mereka. Dapat juga diberikan dengan cara memberikan jawaban soal kepada siswa dan ditunjukkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada saat mengoreksi tugas-tugasnya; 3) guru hendaknya memberikan *feedback* dengan sesegera mungkin karena *feedback* yang diberikan segera atau langsung disertai dengan proses jawaban sampai benar merupakan yang paling efektif; dan 4) guru hendaknya memperkirakan waktu yang akan diperlukan dalam pemberian *feedback*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bloxham, S. & Boyd, P. 2007. *Developing Effective Assessment in Higher Education*. New York: Open University Press. (Online). (<https://books.google.co.id/>. Diakses 14 Februari 2015).
- Dihoff, R.E., Brosvic, G.M., & Epstein, M.L. 2003. *The Role of Feedback during Academic Testing: The Delay Retention Effect Revisited*. The Psychological Record, Vol. 53. Department of Psychology: Rider University. (Online). (http://www.epsteineducation.com/home/articles/research_article.aspx?id=6. Diakses 10 November 2014).
- Haryoko, Supto. 2011. *Efektivitas Strategi Pemberian Umpan Balik Terhadap Kinerja Praktikum Mahasiswa D-3 Jurusan Teknik Elektronika*. Makassar: Universitas Negeri Makassar. (Online). (<http://lppmp.uny.ac.id/sites/lppmp.uny.ac.id/files/SuptoHaryoko.pdf>. Diakses 10 November 2014).
- Hattie, John & Helen, Timperley. 2007. The Power of Feedback. *Review Of Educational Research*, Vol 77, 81-112. (Online). (<http://education.qld.gov.au/staff/development/performance/resources/readings/powerfeedback.pdf>. Diakses 14 Juni 2014).
- Hudoyo, Herman. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud Dikti PPLTK.
- Indriana, Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: Diva Press.
- John V. Dempsey & Gregory Colin Sales. 1993. *Interactive Instruction and Feedback*. New Jersey: Educational Technology Publications, Englewood Cliffs. 384 halaman. (Online). (<https://books.google.co.id/>. Diakses 14 Februari 2015).
- Luluk, Nurhamidah & Wasis. 2013. Penerapan Asesmen Berkelanjutan Pada Pembelajaran Materi Fluida Statis Di Kelas XI IPA MAN 1 Tulung Agung. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, Vol. 02 No. 03, 203-207. (Online). (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/inovasi-pendidikan-fisika/article/viewFile/4295/2080>. Diakses 19 Maret 2014).
- Munawir, Yusuf. 2011. *Modul Pendidikan Dan Latihan Profesi Guru (PLBG) Model, Media Dan Evaluasi Pembelajaran Guru Kelas SDLB*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Parahat, Risdianto. 2013. Analisis Hasil Belajar Fisika Siswa Menggunakan Ongoing Assessment Teknik IF-AT (Immediate Feedback Assessment Technique) Pada Materi Pokok Fluida Statis. *Skripsi*. Bandar Lampung: Universitas Lampung
- Rooijackers. 1984. *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: PT Grafindo.
- Sadiman, Rahardjo & Haryono, Rahardjito. 2010. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. 2002. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Cet. XV). Bandung: PT. Ramaja Rosdakarya.
- Surahman, Asep. 2013. Pengaruh Ongoing Assessment Teknik IF-AT (Immediate Feedback Assessment Technique) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol 1, No 4, 59-68. (Online). (<http://Jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/jpf/artikel/view/1377/820>). Diakses 11 Juni 2015).
- Wahidmurni., Alifin, Mustikawan., & Ali, Ridho. 2010. *Evaluasi Pembelajaran: Kompetensi dan Praktik*. Yogyakarta: Nuha Letera.