

**PERBANDINGAN PENGGUNAAN *FEEDBACK* PADA LEMBAR JAWABAN
SISWA TERHADAP PENGUASAAN KONSEP FISIKA
MELALUI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL**

Mustofa Abi Hamid⁽¹⁾, I Dewa Putu Nyeneng⁽²⁾, Undang Rosidin⁽²⁾

⁽¹⁾Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Unila, m.abihamid@gmail.com

⁽²⁾Dosen Pendidikan Fisika FKIP Unila

Abstract: *Comparison use of feedback on student's answersheet toward student's skill of physics concept by using contextual learning. Learning Physics often not reached of KKM. Inaccessibility of KKM by most of student showed less concept skill. The aims of the research (1) to investigate difference of average of students Fluid Static concept's skill after and before being given feedback, and (2) investigate the increasing students skill of Fluid Static concept after being given feedback. Design that used Posttest-Only Control Design. Result of this research showed that there was difference average of students Fluid Static concept's skill after and before being given feedback and there was a significant increasing student's concept skill after being given feedback by using CTL model, which increased the average score about 22%. The average score of concept skill on experimental class was 73.77 and control class was 55.74.*

Abstrak: Perbandingan penggunaan *feedback* pada lembar jawaban siswa terhadap penguasaan konsep fisika melalui pembelajaran kontekstual. Pembelajaran fisika seringkali tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Ketidaktercapaian KKM oleh sebagian besar siswa menunjukkan rendahnya penguasaan konsep. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui perbedaan rata-rata penguasaan konsep Fluida Statis antara menggunakan *feedback* dengan tidak menggunakan *feedback*, (2) mengetahui peningkatan penguasaan konsep Fluida Statis setelah diberi *feedback*. Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Design*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata penguasaan konsep Fluida Statis siswa SMA antara menggunakan *feedback* dengan tidak menggunakan *feedback*, terjadi peningkatan signifikan penguasaan konsep siswa setelah diberi *feedback* melalui model *CTL* sebesar 22 %. Rata-rata nilai penguasaan konsep pada kelas eksperimen sebesar 73,77 dan kelas kontrol sebesar 55,74.

Kata kunci: umpan balik (*feedback*), model pembelajaran *contextual teaching and learning (CTL)*, penguasaan konsep.

PENDAHULUAN

Pembelajaran fisika seringkali tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Ketidaktercapaian KKM oleh sebagian besar siswa menunjukkan rendahnya penguasaan konsep. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran di kelas kurang efektif serta umpan balik (*feedback*) yang diterima siswa kurang optimal dan tidak sesuai dengan permasalahan yang terjadi pada siswa sehingga menyebabkan siswa sulit mempelajari, memahami, dan menguasai konsep pelajaran yang diberikan oleh guru.

Arikunto (2008: 5) mengartikan umpan balik (*feedback*) adalah segala informasi baik yang menyangkut output maupun transformasi. Umpan balik (*feedback*) ini diperlukan sekali untuk memperbaiki input maupun transformasi. Input disini diartikan sebagai siswa yang baru memasuki pembelajaran. Output adalah siswa setelah melalui proses pembelajaran, sedangkan transformasi adalah pengolah itu sendiri atau dalam hal ini pembelajaran tersebut.

Umpan balik (*feedback*) dalam kegiatan pembelajaran merupakan peristiwa yang memberikan kepastian kepada peserta didik bahwa kegiatan belajar telah atau belum mencapai tujuan. Menurut Suke (1991: 148) bahwa umpan balik (*feedback*) adalah pemberian informasi yang diperoleh dari tes atau alat ukur lainnya kepada peserta didik untuk memperbaiki pencapaian hasil belajar.

Umpan balik (*feedback*) tersebut diperlukan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal. Umpan balik (*feedback*) tersebut berguna bagi siswa untuk mengevaluasi diri, mengetahui kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam proses penyelesaian masalah, mengetahui kelemahan diri, serta membantu siswa untuk meningkatkan motivasi dan rasa percaya diri dalam belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam penguasaan konsep materi yang telah diberikan.

Merujuk pada pendapat Suke yang dikemukakan di atas, umpan balik (*feedback*) ini digunakan untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa. Menurut Romli (2011: 50), umpan balik (*feedback*) dapat meningkatkan nilai hasil belajar siswa dalam mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Umpan balik (*feedback*) ini memiliki karakteristik dan keunggulan dalam mencapai hasil belajar dan penguasaan konsep siswa serta berbeda dengan remedial yang sering digunakan guru apabila hasil belajar siswa belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Penguasaan konsep sangatlah penting, karena merupakan syarat dalam menguasai sepenuhnya suatu bahan ajar. Dengan memahami dan menguasai suatu konsep, siswa dapat memecahkan suatu permasalahan dengan menggunakan aturan-aturan dari konsep yang diperolehnya. Penguasaan konsep meliputi mendefinisikan kon-

sep, mengidentifikasi, dan memberi contoh atau bukan contoh dari konsep.

Menurut Bloom (dalam W. Gulo, 2008: 58), dimensi pengetahuan Konseptual (*Conceptual Knowledge*), yaitu hubungan antara unsur-unsur dasar dalam struktur yang lebih besar yang memungkinkan mereka untuk berfungsi bersama-sama. Pengetahuan konseptual ini diantaranya adalah pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori (*knowledge of classification and categories*), pengetahuan tentang prinsip dan generalisasi, pengetahuan tentang teori, model, dan struktur (*knowledge of theories, models and structures*).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) mengetahui perbedaan rata-rata penguasaan konsep Fluida Statis siswa SMA antara menggunakan umpan balik (*feedback*) dengan tidak menggunakan umpan balik (*feedback*), (2) mengetahui peningkatan penguasaan konsep Fluida Statis siswa SMA setelah diberikan umpan balik (*feedback*) melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 6 Metro. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yaitu penentuan sampel dari anggota populasi dengan pertimbangan tertentu dalam memilih satu kelas seba-

gai sampel dengan melihat prestasi hasil belajar siswa.

Penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas, satu variabel terikat dan satu variabel moderator. Variabel bebas adalah umpan balik (*feedback*) pada lembar jawaban siswa sedangkan variabel terikatnya adalah penguasaan konsep, serta variabel moderatonya adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest Only Control Design*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar soal *posttest* dan soal uji blok. Analisis instrumen menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Sedangkan, pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sample t test*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kuantitatif (penguasaan konsep) yang selanjutnya diolah dengan menggunakan *Microsoft Office Excel*, dan program SPSS versi 17.

1. Data *Posttest* Penguasaan Konsep Siswa

Data ini diperoleh dari pengambilan data melalui pemberian soal *posttest* pada setiap akhir proses pembelajaran. Soal *posttest* diberikan pada masing-masing kelas kontrol dan kelas eksperimen, yaitu kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 SMA Negeri 6 Metro. Adapun

perolehan nilai *posttest* penguasaan masing kelas eksperimen dan kelas konsep hasil belajar siswa dari masing-kontrol disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perolehan Skor *Posttest* Penguasaan Konsep

Perolehan Skor	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Rata-rata <i>Posttest</i>	52,57	52,03
Kategori	Cukup	Cukup

Langkah pertama yang dilakukan dalam uji statistik ini adalah menguji data nilai rata-rata *posttest* dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hasil Uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Rata-Rata *Posttest*

No	Parameter	Kelas	
		Kontrol	Eksperimen
1	Jumlah Siswa	23	26
2	Rata-rata	52,57	52,03
3	Nilai Tertinggi	70	69
4	Nilai Terendah	32	32
5	Asymp. Sig (2-tailed)	0,99	0,86

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa data rata-rata nilai *posttest* pada kelas kontrol memiliki nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* di atas 0,05 yaitu 0,99. Demikian juga pada kelas eksperimen dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* di atas 0,05 yaitu 0,86. Berdasarkan hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa data rata-rata nilai *posttest* pada kelas kontrol dan bebas berdistribusi normal.

2. Data Ujian Blok Penguasaan Konsep Siswa

Data ujian blok penguasaan konsep siswa ini diperoleh dari pengambilan data melalui pemberian soal ujian blok pada pertemuan ke-6. Soal ujian blok diberikan pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol yang terdiri dari 5 butir soal penguasaan konsep dalam bentuk uraian. Adapun data nilai penguasaan konsep siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perolehan Nilai Ujian Blok Penguasaan Konsep

Perolehan Skor	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Rata-rata Ujian Blok	55,74	73,77
Kategori	Cukup	Baik

Langkah berikutnya adalah menguji data nilai ujian blok dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hasil Uji normalitas me-

nunjukkan bahwa data ujian blok kelas kontrol dan eksperimen memiliki distribusi normal, dimana nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* di atas 0,05 yaitu 0,98 dan 0,43 untuk kelas eksperimen. Berdasarkan hasil uji tersebut dapat di-

simpulkan bahwa data ujian blok penguasaan konsep siswa pada kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal. Adapun data hasil uji normalitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Nilai Ujian Blok

No	Parameter	Kelas	
		Kontrol	Eksperimen
1	Jumlah Siswa	23	26
2	Rata-rata	55,74	73,77
3	Nilai Tertinggi	70	87
4	Nilai Terendah	35	56
5	Asymp. Sig (2-tailed)	0,98	0,43

Berdasarkan data hasil uji normalitas disimpulkan bahwa data penguasaan konsep siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen terdistribusi normal. Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 merupakan syarat untuk melakukan uji 2 sampel tidak berhubungan dengan menggunakan *Independent Sample T Test*. Selanjutnya melakukan uji ke-

samaan varian (homogenitas) dengan F test (*Lavene's Test*), artinya jika varian sama, maka uji t menggunakan *Equal Variances Assumed* (diasumsikan varian sama) dan jika varian berbeda menggunakan *Equal Variances Not Assumed* (diasumsikan varian berbeda). Adapun perbedaan hasil belajar siswa disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Perbedaan Penguasaan Konsep

Parameter	Kelas Eksperimen – Kelas Kontrol
F	0,296
Sig	0,589
T	6.388
Df	47
Sig (2-tailed)	0,000

Berdasarkan Tabel 5, nilai signifikansi pada uji F (*Lavene's test*) adalah 0,296 atau lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa varian kelompok kelas kontrol dan bebas adalah sama. Nilai t_{hitung}

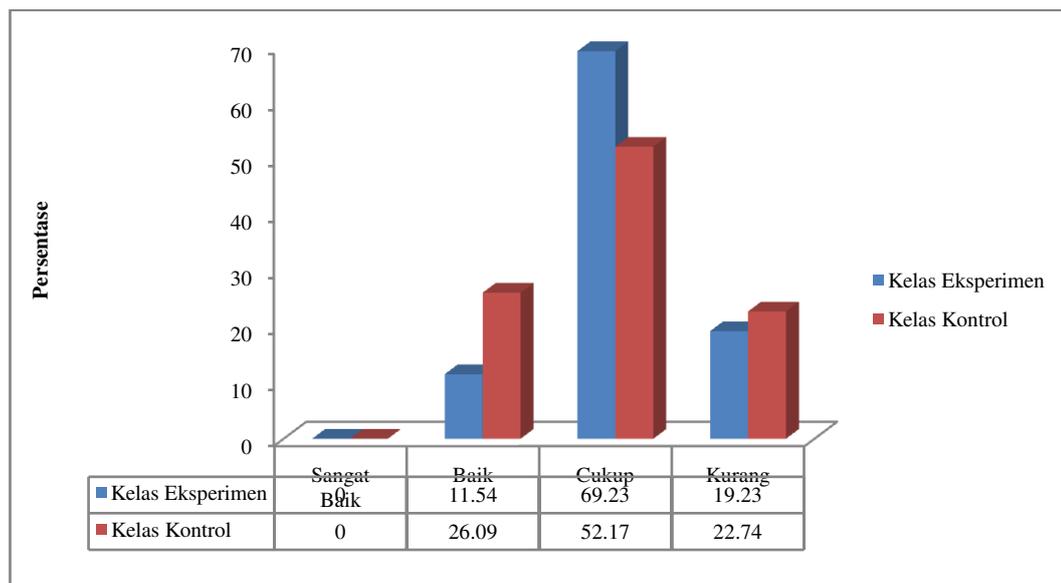
Equal Variances Assumed pada tabel di atas sebesar 6,388 sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 1,679. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,388 > 1,679$) dan signifikansi ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka dapat

disimpulkan bahwa “Ada perbedaan rata-rata penguasaan konsep fisika siswa antara *posttest* yang diberikan umpan balik (*feedback*) dan *posttest* yang tidak diberikan umpan balik (*feedback*)”. Penguasaan konsep siswa di kelas kontrol atau kelas yang diberi *treatment* umpan balik (*feedback*) lebih tinggi dibandingkan kelas bebas yang tidak diberi *treatment* berupa umpan balik (*feedback*).

PEMBAHASAN

Penelitian ini dimulai dengan proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas eksperimen dan kontrol

menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Setelah proses pembelajaran usai, sebelum mengakhiri pertemuan di kelas tersebut diberikan *posttest* sesuai materi yang telah diperoleh pada pertemuan tersebut. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi perlakuan yang sama dalam pemberian soal *posttest* untuk mengetahui sejauh mana penguasaan konsep awal siswa pada masing-masing kelas setelah mengalami proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Data persentase *posttest* penguasaan konsep siswa dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Persentase *Posttest* Penguasaan Konsep Siswa

Data pada gambar 1 tersebut menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki kemampuan penguasaan konsep yang hampir merata. Hal ini berarti pembelajaran yang dilaksanakan di ke-

dua kelas tersebut dapat merepresentasikan kemampuan siswa dan penguasaan konsep yang hampir sama antara kedua kelas tersebut. Data kemampuan awal dan penguasaan konsep siswa ini sebagai acuan awal

untuk melihat peningkatan penguasaan konsep dan pengaruh pemberian umpan balik (*feedback*) terhadap penguasaan konsep siswa.

Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan pemberian umpan balik (*feedback*) pada lembar jawaban *posttest* siswa yang telah dikoreksi oleh guru, sedangkan kelas kontrol tidak diberi umpan balik (*feedback*). Umpan balik (*feedback*) ini diberikan kepada siswa bersamaan dengan hasil *posttest* siswa yang sudah dikoreksi. Umpan balik (*feedback*) ini diberikan pada setiap *posttest* yang telah dilakukan yaitu sebanyak lima kali.

Umpan balik (*feedback*) berisi pemberitahuan atau informasi mengenai jawaban yang benar dari kesalahan yang dilakukan siswa pada saat menjawab soal *posttest*. Hal ini diharapkan dapat membantu siswa untuk memperbaiki kesalahannya dan tidak mengulangi kesalahan yang sama. Umpan balik (*feedback*) juga berisi penguatan berupa konsep tambahan dan informasi materi sehingga penguasaan konsep siswa dapat ditingkatkan.

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* sesuai diterapkan bersamaan dengan pemberian *treatment* umpan balik (*feedback*) ini sehingga mampu memaksimalkan hasil *output* berupa penguasaan konsep siswa yang tinggi. Alokasi waktu yang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran terutama dalam pembagian waktu untuk *posttest* maupun waktu untuk proses pembelajaran yang lain diharapkan juga berperan dalam

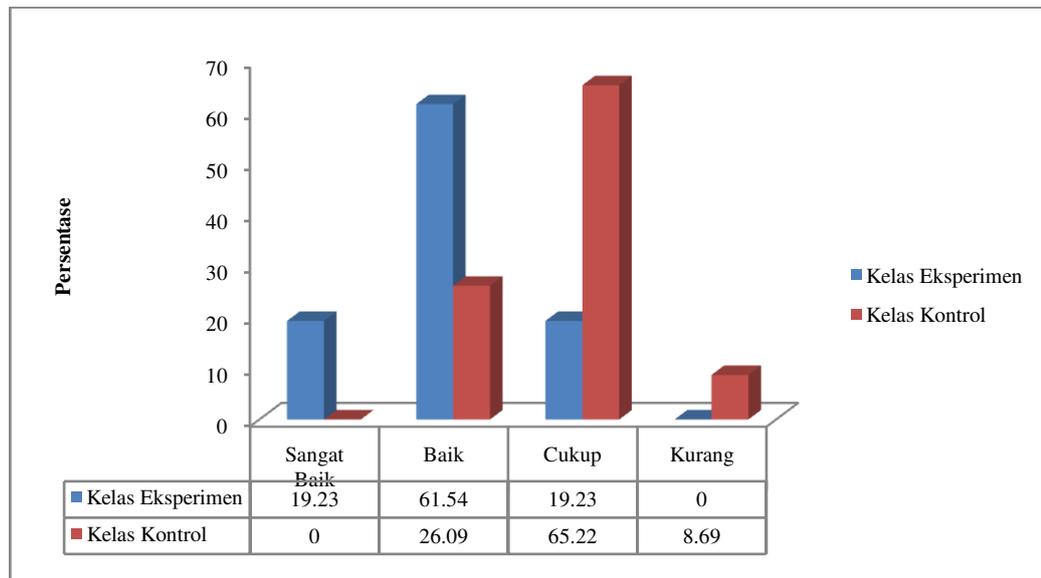
peningkatan penguasaan konsep ini, sehingga model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat dikombinasikan dengan beberapa tipe/jenis umpan balik (*feedback*) yang diberikan.

Berdasarkan hasil analisis pada uji *Independent Sample T Test* maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan penguasaan konsep fisika siswa antara *posttest* yang diberikan umpan balik (*feedback*) dan *posttest* yang tidak diberikan umpan balik (*feedback*). Hal ini terlihat pada data kuantitatif yang menunjukkan kelas eksperimen yang diberi perlakuan berupa umpan balik (*feedback*) memiliki hasil penguasaan konsep lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan berupa pemberian umpan balik (*feedback*) pada lembar jawaban *posttest* siswa. Kesimpulan tersebut didukung oleh data nilai penguasaan konsep siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai penguasaan konsep siswa pada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui nilai penguasaan konsep pada kelas eksperimen sebesar 19,23% memperoleh kategori sangat baik sebanyak 5 siswa. Sebanyak 16 siswa atau 61,54% memperoleh kategori baik, dan sebanyak 5 siswa atau sebesar 19,23% berkategori cukup. Sedangkan pada kelas kontrol, diketahui penguasaan konsep siswa sebesar 26,09% berkategori baik, 65,22% memperoleh kategori cukup dan 8,69% memperoleh kategori kurang. Hasil ini didukung oleh penelitian yang di-

lakukan oleh Romli (2011:59) yang menyatakan bahwa umpan balik (*feedback*) dapat meningkatkan nilai hasil belajar siswa dalam mencapai kriteria ketuntasan minimal dengan karakteris-

tik dan keunggulan sehingga dapat meningkatkan nilai aspek kognitif siswa dengan signifikan. Untuk lebih jelasnya dapat melihat Gambar 2, grafik tingkat penguasaan konsep siswa.



Gambar 2. Persentase Penguasaan Konsep Siswa

Berdasarkan data persentase penguasaan konsep siswa pada gambar 2 tersebut, terlihat bahwa penguasaan konsep Fisika siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Perbedaan dalam pemberian perlakuan pada kelas tersebut yang menentukan tinggi rendahnya tingkat penguasaan konsep tersebut. Meskipun diterapkan model pembelajaran yang sama pada kedua kelas tersebut, yaitu model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* namun pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa umpan balik (*feedback*) pada lembar jawaban siswa yang kemudian dikembalikan lagi kepada siswa.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji *independent sample t test*, maka

dapat disimpulkan bahwa “Ada perbedaan rata-rata penguasaan konsep fisika siswa antara *posttest* yang diberikan umpan balik (*feedback*) dan *posttest* yang tidak diberikan umpan balik (*feedback*)”. Penguasaan konsep siswa di kelas eksperimen atau kelas yang diberi *treatment* umpan balik (*feedback*) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang tidak diberi *treatment* berupa umpan balik (*feedback*).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Nagara (2008), dengan judul Pengaruh Pemberian Umpan Balik Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran KKPI di Jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 2 Bengkulu. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan yang

signifikan antara prestasi belajar peserta didik yang diajar dengan pemberian kuis dengan umpan balik dan peserta didik yang hanya diajar dengan pemberian kuis saja. Pada kelas eksperimen yaitu pemberian kuis dengan umpan balik memiliki rata-rata 81,7 dan varians 281,4 sedangkan pada kelas kontrol memiliki rata-rata 61,5 dan varians 180,9.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Ada perbedaan rata-rata penguasaan konsep Fluida Statis siswa SMA antara menggunakan umpan balik (*feedback*) dengan tidak menggunakan umpan balik (*feedback*). Rata-rata penguasaan konsep Fluida Statis siswa SMA dengan menggunakan umpan balik (*feedback*) lebih tinggi daripada rata-rata penguasaan konsep Fluida Statis siswa SMA dengan tidak menggunakan umpan balik (*feedback*); (2) Terjadi peningkatan yang signifikan penguasaan konsep siswa setelah diberi umpan balik (*feedback*) melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, dengan kenaikan nilai rata-rata sebesar 22% dan nilai *N-gain* rata-rata 0,45 yang termasuk dalam kategori sedang.

Adapun saran peneliti dari kesimpulan yang diperoleh adalah: Hendaknya dalam pembelajaran dengan menerapkan penggunaan umpan balik (*feedback*) secara kontinu melalui beberapa model pembelajaran dapat dijadikan salah satu alternatif bagi guru di sekolah sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa; Dalam menerapkan penggunaan

umpan balik (*feedback*) yang diberikan secara tidak langsung hendaknya harus disesuaikan dengan materi dan model pembelajaran yang sesuai agar kemampuan dan kompetensi siswa ter-ekplorasi dengan baik sehingga penguasaan konsep dapat meningkat signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gulo, W. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Nagara, F.S. 2008. Pengaruh Pemberian Umpan Balik Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran KKPI di Jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 2 Bengkulu Tahun Ajaran 2008/2009. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Romli, M. 2011. Pengaruh *Feedback* Terhadap Penguasaan Konsep Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Kuasi eksperimen pada Siswa Kelas XI IPA SMA N 1 Natar Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2010/2011). *Skripsi*. Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Suke, Silverius. 1991. *Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik*. Jakarta: Grasindo.