

Pengaruh Pemberian Kuis Awal Pertemuan Melalui Model Pembelajaran Pencapaian Konsep terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Liliraja
(Studi pada Materi Ikatan Kimia)

The Effect Of Giving Quiz At The Beginning Of Meeting Through Concept Attainment Learning Model Toward The Motivation and Student Achievement Class X SMA Negeri 1 Liliraja
(Study On Chemical Bonding)

Nova Wulandari Latif^{1*}, Muharram², Diana Eka Pratiwi³
^{1,2,3}Jurusan Kimia, Universitas Negeri Makassar
**Email:nwulandarilatief@gmail.com*

ABSTRACT

This study is a quasi-experimental research aimed to determine the effect of giving quiz in the beginning of each meeting through concept attainment learning toward the motivation and student achievement on class X SMAN 1 Liliraja. The independent variable in this study is using quiz in the beginning of each meeting through the concept attainment learning on the experimental class and without quiz in control class, and the dependent variable is the motivation and students achievement on chemical bonding subject matter. The population was all of class X SMAN 1 Liliraja which consists of 11 classes, and the sample consisted of two classes such as class X.1 as an experiment class with 35 students and X.2 as a control class with 35 students. The data was obtained by giving a statement motivation questioner consisting of 25 statements. Data were analyzed using a likert scale scoring and obtained by the students motivation in good category, then by using SPSS and found that the correlation between the variables has a significant correlation. Data were obtained by providing student achievement test on chemical bonding Data were obtained by providing students achievement test on chemical bonding subject matter in the form of post-test which consists of 20 items multiple choice. Data were analyzed using descriptive and inferential statistical analysis. Hypothesis testing is done by t-test products $t_{(count)} > t_{(table)} = 4,873 > 1.67$ at $\alpha = 0.05$. T-test results prove that using quiz in the beginning of each meeting through concept attainment learning give positive effect on motivation and students achievement at class X SMA Negeri 1 Liliraja studies on chemical bonding.

Keywords: *quiz, concept attainment learning, motivation, students' achievement, chemical bonding*

PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan rencana tertulis yang berisi tentang ide-ide dan gagasan-gagasan yang dirumuskan oleh pengembang kurikulum. Rencana tertulis itu kemudian menjadi dokumen kurikulum yang membentuk suatu sistem kurikulum yang terdiri dari komponen-komponen yang saling memengaruhi satu sama lain. Komponen-komponen yang membentuk suatu kurikulum selanjutnya melahirkan sistem pengajaran, dan sistem pengajaran itulah yang menjadi pedoman guru dalam pengelolaan proses pembelajaran di dalam kelas (Sanjaya, 2008).

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran ilmu pengetahuan alam yang diajarkan di sekolah menengah atas. Sebagian besar kimia mengandung berbagai konsep-konsep dalam setiap materi pokok, namun sesungguhnya semua materi yang diajarkan akan mudah dimengerti oleh siswa ketika telah memahami konsep yang mendasari materi-materi tersebut, sehingga mampu membedakan materi yang satu dengan yang lainnya. Akan tetapi, konsep-konsep tersebut tidak diberikan secara langsung kepada siswa melainkan diharapkan mampu menemukan sendiri agar lebih bermakna sehingga dapat mengasah kemampuan berpikirnya dan dapat bertahan lama dalam memori siswa (Trianto, 2007).

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Liliraja, Salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi ikatan kimia. Materi ini mengandung berbagai konsep yang saling berhubungan, sehingga membutuhkan pemahaman yang baik untuk mampu menguasai materi tersebut. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang kurang antusias saat proses pembelajaran berlangsung, siswa cenderung ribut di kelas, dan ada beberapa siswa yang mengerjakan tugas pelajaran lain dan

kurang memperhatikan pembelajaran yang sedang berlangsung.

Salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran pencapaian konsep. Model pembelajaran pencapaian konsep merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada cara-cara untuk memperkuat dorongan internal manusia dalam memahami ilmu pengetahuan dengan cara menggali dan mengorganisasikan data, merasakan adanya masalah, dan mengupayakan jalan pemecahannya, serta mengembangkan bahasa untuk mengungkapkannya (Soekamto, 1997), sehingga model pembelajaran pencapaian konsep sengaja dirancang untuk membantu siswa agar lebih mudah mempelajari suatu konsep tertentu (Joice, 2009).

Untuk itu, disarankan suatu solusi dalam menanggulangi kekurangan model pembelajaran pencapaian konsep yaitu dengan cara menyiapkan diri secara maksimal untuk menguasai materi sehingga siswa dapat tertarik mengikuti pembelajaran (Andayani, 2012).

Sebagian besar siswa akan giat belajar ketika akan menghadapi ujian, sehingga pemberian kuis diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Kuis merupakan suatu teknik pengajuan pertanyaan dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru untuk mengecek kemampuan siswa terhadap materi yang sedang dibahas atau yang telah dibahas sebelumnya (Yusrafiddin, 1999).

Istilah kuis dalam bahasa Inggris berhubungan dengan interogasi dan mempertanyakan hal terjadi, sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia kuis mengandung arti (1) ujian lisan atau tertulis yang singkat, (2) berupa perlombaan adu cepat menjawab pertanyaan. (Depdiknas, 2002).

Pemberian kuis dalam pelajaran merupakan pemberian soal-soal atau tes

kepada siswa sebelum dan setelah mengikuti proses pembelajaran sebagai suatu penilaian atau evaluasi. Dengan memberikan kuis secara berkelanjutan, setiap proses belajar mengajar di sekolah akan memberikan kompetensi dalam pencapaian hasil belajar sehingga sangat berperan dalam meningkatkan hasil belajar kimia itu sendiri (Asril, 2010).

Model pembelajaran pencapaian konsep bertujuan untuk membantu siswa memahami suatu konsep tertentu. Model pembelajaran ini lebih tepat digunakan ketika penekanan pembelajaran lebih dititikberatkan pada pengenalan konsep baru, sehingga dapat melatih kemampuan berfikir dan melatih berfikir analisis (Angraini, 2010).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian kuis awal pertemuan melalui model pembelajaran pencapaian konsep

terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X SMAN 1 Liliraja Pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan *posttest only control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X SMA Negeri 1 Liliraja yang terdiri dari 11 kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas X.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.2 sebagai kelas kontrol. Sampel ditentukan melalui *simple random sampling*, yaitu pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak.

Adapun model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran pencapaian konsep. Sintaks model pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran Pencapaian Konsep

Fase	Kegiatan Guru	Indikator Motivasi
Fase 1 : Perkenalan	Guru memperkenalkan pelajaran dan konsep yang akan diberikan.	Antusias terhadap hal-hal yang berkaitan dengan peningkatan prestasi
Fase 2 : Contoh dan Merumuskan Hipotesis	Guru memberikan satu contoh (atau dua contoh) dan bukan contoh kemudian memberikan hipotesis tentang konsep berdasarkan dari fakta atau contoh tersebut.	Usaha menanggulangi penghambat pencapaian keberhasilan
Fase 3 : Siklus Analisis	Guru memberikan contoh tambahan sehingga menimbulkan hipotesis baru . contoh yang diberikan dapat juga memperkuat hipotesis awal siswa.	-Menemukan suatu cara yang lebih mudah dan singkat -Menyukai tantangan
Fase 4 : Penutup dan Penerapan	Guru memberikan satu hipotesis yang valid dan juga contoh tambahan dianalisa berdasarkan definisi.	Percaya diri dan tangguh dalam menyelesaikan tugas

(Eggen dan Kauchak, 2012).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket motivasi belajar yang terdiri dari 25 butir pernyataan, baik pernyataan positif maupun negatif, serta tes hasil belajar yang terdiri atas 20 butir soal pilihan ganda untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa. Instrumen tes telah diuji

validitas isi dan validitas item. Soal berisi tentang materi ikatan kimia dan akan diberikan setelah semua proses pembelajaran selesai.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian angket motivasi belajar yang terdiri dari 25 pernyataan baik pernyataan positif maupun pernyataan negatif. Selain itu

Siswa diberikan tes (*post test*) yang berupa 20 soal dalam bentuk pilihan ganda yang berhubungan dengan materi ikatan kimia. Setiap soal memiliki skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah dan kosong.

Data yang didapatkan oleh masing-masing siswa berbentuk skor, kemudian skor diubah ke nilai dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Nilai yang diperoleh oleh masing-masing siswa akan dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial. Hasil perhitungan yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan kriteria nilai ketuntasan belajar siswa yang digunakan di SMA Negeri 1 Liliraja. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu ada pengaruh positif Pemberian Kuis Awal Pertemuan melalui model pembelajaran pencapaian konsep terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Liliraja studi pada materi pokok ikatan kimia. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang terdistribusi secara normal atau tidak. Normalitas data diuji menggunakan rumus :

$$\chi^2_{\text{hitung}} = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Tabel 2. Hasil Analisis Motivasi Belajar Siswa

		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Skor (%)	Kriteria	Frekuensi	Frekuensi

Kriteria pengujian normalitas yaitu pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $(dk) = k-3$, maka data terdistribusi normal jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$.

Hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini dilakukan pengujian menggunakan uji pihak kanan dengan rumus sebagai berikut (Subana, 2000):

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Adapun kriteria pengujian hipotesis yaitu pada $\alpha = 0,05$. Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada pengaruh positif pemberian kuis awal pertemuan dalam model pembelajaran pencapaian konsep terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Sebaliknya, jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak berarti tidak ada pengaruh positif pemberian kuis awal pertemuan dalam model pembelajaran pencapaian konsep terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pembelajaran akan berhasil manakala siswa memiliki motivasi dalam belajar. Siswa yang termotivasi akan melakukan suatu proses belajar betapapun beratnya. Siswa akan menghadapi segala rintangan agar hasil belajarnya dapat meningkat. Dengan demikian, motivasi belajar memegang peranan cukup besar terhadap pencapaian hasil belajar.

20,00 - 36,00	Tidak Baik	0	0
36,01 - 52,00	Kurang baik	0	0
52,01 - 68,00	Cukup	6	5
68,01 - 84,00	Baik	28	29
84,01 - 100	Sangat baik	1	1

Sebagian besar motivasi siswa pada pelaksanaan pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol itu berada pada kategori baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan jumlah siswa pada kategori baik yaitu sebanyak 28 siswa pada rentang skala 68,01% - 84 % pada kelas eksperimen dan 29 siswa pada kelas kontrol. Jadi dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kuis terhadap motivasi belajar siswa yaitu memiliki korelasi yang signifikan. Artinya pemberian kuis dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

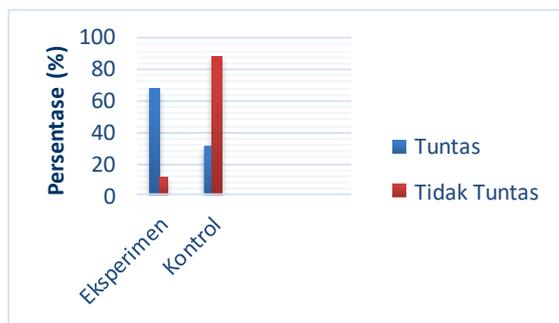
Gambaran umum hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diberikan kuis awal pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran pencapaian konsep dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran pencapaian konsep tanpa pemberian kuis dari perhitungan disajikan pada statistik deskriptif.

Tabel 3. Statistik deskriptif hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah sampel	35	35
Nilai tertinggi	90	80
Nilai terendah	55	35
Rata-rata	74,47	62,96
Median	73,95	72,50
Modus	79,50	70,00
Varians	73,03	124,02
Standar deviasi	8,54	11,14

Hasil belajar siswa dapat dikelompokkan berdasarkan kriteria nilai ketuntasan. Ketuntasan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Liriaja pada materi ikatan kimia. Standar Ketuntasan Kriteria Minimal (KKM) bidang studi kimia kelas X di SMA Negeri 1 Liriaja adalah 75.

Perbedaan secara jelas terlihat pada frekuensi ketuntasan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa yang tuntas pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol dalam pembelajaran kimia materi pokok ikatan kimia. Kelas eksperimen terdapat 24 orang yang tuntas belajar kimia dengan persentase 68,57%, sedangkan kelas kontrol terdapat 4 orang yang tuntas belajar kimia dengan persentase 11,43%. Frekuensi ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Gambar persentase ketuntasan hasil belajar

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah chi kuadrat. Berdasarkan hasil pengujian untuk kelas eksperimen diperoleh nilai $X^2_{hitung} = 7,4159$ dan X^2_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan jumlah sampel 35 diperoleh 7,81. Nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka data dari kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai $X^2_{hitung} = 6,1736$ dan X^2_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan jumlah sampel 35 diperoleh 7,81. nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka data dari kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas atau uji kesamaan dua varians populasi dilakukan dengan uji fisher. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh $F_{hitung} = 1,698$ dan F_{tabel} untuk taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan dk pembilang dan penyebut 34 yaitu 1,77. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data memiliki varians yang homogen.

Berdasarkan hasil uji prasyarat bahwa data berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya data dianalisis untuk pengujian hipotesis menggunakan uji-t.

Hasil perhitungan uji-t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,873, sedangkan nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) = 68

dan taraf signifikan (α) = 0,05 sebesar 1,667. Uji hipotesis menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa pemberian kuis awal melalui model pembelajaran pencapaian konsep berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Liliriaja untuk materi pokok ikatan kimia.

B. Pembahasan

Data hasil angket diperoleh dari hasil penyebaran angket terhadap 35 siswa baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Hal ini dilihat pada tabel 2 yaitu dari frekuensi siswa pada kategori baik sebanyak 28 siswa, selain itu juga dibuktikan melalui analisis korelasi dengan menggunakan SPSS dimana diperoleh data bahwa ada korelasi antara kuis terhadap motivasi belajar siswa yakni jika probabilitas $< 0,05$, maka kedua variabel memiliki korelasi yang signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kuis terhadap motivasi belajar siswa yaitu memiliki korelasi yang signifikan. Artinya pemberian kuis dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Selain menggunakan angket motivasi belajar untuk melihat sejauh mana motivasi belajar siswa. Hasil belajar juga sangat penting dimana tes hasil belajar dilakukan pada akhir pertemuan pembelajaran. Untuk mengetahuinya tentu harus dilakukan uji hipotesis terhadap hasil belajar siswa. Data yang digunakan adalah nilai *posttest*. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan analisis deskriptif, uji normalitas dan uji homogenitas

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dengan menggunakan perhitungan manual, diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yang diajarkan dengan model

pembelajaran pencapaian konsep dengan memberikan kuis awal pertemuan lebih tinggi yaitu sebesar 74,47 dibandingkan dengan kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran pencapaian konsep tanpa pemberian kuis yaitu sebesar 62,96 (Tabel 3).

Nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian kuis awal pertemuan menyebabkan hasil belajar siswa lebih baik daripada kelas kontrol yang tidak diberikan kuis. Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa frekuensi siswa yang tuntas pada kelas eksperimen sebanyak 24 orang dan pada kelas kontrol 4 orang dengan persentase ketuntasan dari kedua kelas yaitu 68,57% untuk kelas eksperimen dan 11,43% untuk kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diajar pemberian kuis awal pertemuan pada model pembelajaran pencapaian konsep lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran pencapaian konsep tanpa kuis. Hal ini dikarenakan adanya motivasi yang diberikan kepada siswa yaitu dengan menyampaikan nilai kuis pada tiap pertemuan dan juga membahas soal-soal kuis yang telah diberikan, sehingga hasil tersebut menjadi motivasi bagi siswa untuk lebih giat belajar. Hal ini membuktikan bahwa melalui pemberian kuis dengan model pembelajaran pencapaian konsep dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Analisis statistik inferensial merupakan analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data

sampel dan hasilnya digunakan untuk populasi. Analisis ini digunakan untuk menguji normalitas, homogenitas dan hipotesis penelitian. Berdasarkan hasil uji normalitas posttest kelas eksperimen yang diberikan kuis pada model pembelajaran pencapaian konsep dan kelas kontrol tanpa pemberian kuis pada model pembelajaran pencapaian konsep diketahui bahwa data *post-test* berdistribusi normal. Uji homogenitas menunjukkan bahwa data berasal dari varians yang homogen.

Data hasil analisis terdistribusi normal dan homogen maka pengujian data dapat dilanjutkan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil uji-t pada $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,873 dan nilai t_{tabel} sebesar 1,667. Nilai $t_{(hitung)} > t_{(tabel)}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif pemberian kuis awal pertemuan pada model pembelajaran pencapaian konsep terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Liliriaja pada materi pokok ikatan kimia.

Hasil belajar pada kelas eksperimen yang diberikan kuis awal pertemuan menggunakan model pembelajaran pencapaian konsep lebih tinggi disebabkan karena pemberian kuis awal pertemuan dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih bersungguh-sungguh dan aktif bertanya sampai siswa benar-benar mengerti. Model pembelajaran pencapaian konsep dan pemberian kuis menjadi suatu inovasi baru dalam rangka mengoptimalkan hasil belajar yang fokus pada pencapaian konsep. Model

pembelajaran pencapaian konsep sangat cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran mengenai konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang mendasar dalam bidang ilmu tertentu, dalam hal ini materi ikatan kimia. Dimana ikatan kimia merupakan materi mendasar dan konsep-konsep yang abstrak, sehingga jika siswa yang menemukan sendiri konsepnya maka akan lebih mudah di mengerti dan tersimpan di memorinya dalam jangka waktu yang lama.

pemberian kuis menyebabkan siswa memperbanyak latihan mengerjakan soal terutama soal-soal latihan yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas, sehingga dengan banyaknya latihan mengerjakan soal, siswa lebih memahami materi dan lebih siap untuk menjawab soal-soal, sehingga pada saat ujian mereka lebih mudah menyelesaikannya dan hasilnya pun juga lebih baik dibandingkan dengan kelas yang tidak diberikan kuis pada awal pertemuan. Pada kelas eksperimen, siswa juga sudah tahu kesalahan pada soal yang mereka kerjakan sehingga lebih meningkatkan motivasi siswa untuk lebih belajar lagi karena pertemuan selanjutnya hasil kuis diumumkan didepan kelas. Pada kelas kontrol yang tanpa pemberian kuis, siswa kurang memiliki motivasi belajar meskipun sudah diberikan tugas rumah.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian kuis awal melalui model pembelajaran pencapaian konsep berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Liriaja untuk materi pokok ikatan kimia.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Ada pengaruh positif pemberian kuis awal melalui model pembelajaran pencapaian konsep berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Liriaja untuk materi pokok ikatan kimia.

B. Saran

Peneliti selanjutnya harus lebih memperhatikan soal-soal kuis yang diberikan pada saat proses pembelajaran sehingga tidak ada soal yang sama antara soal kuis dengan soal tes hasil belajar siswa, jangan sampai siswa dianggap memahami materi padahal sebenarnya mereka hanya menghafal apa yang telah diberikan sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraini. 2010. Pengaruh Model Pembelajaran Pencapaian Konsep Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa studi eksperimen di MA Pembangunan UIN Jakarta. *Skripsi*. Jakarta: Jurusan Pendidikan Matematika FITK UIN Hidayatullah.
- Asril, Z. 2010. *Micro Teaching*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Eggen dan Kauchak. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Indeks.
- Joyce. 2009. *Models of Teaching: Model-model Pengajaran*. Terjemahan. Bandung: Pustaka Pelajar.
- Sanjaya, W. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Soekamto, T. 1997. *Teori Belajar dan model-model Pembelajaran*,

- Bahan Ajar PEKERTI P2LPTK.*
Jakarta: Dirjen PPTK Dikti.
- Subana, dkk. 2000. *Statistik Pendidikan.*
Bandung: Pustaka Setia.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik.*
Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Yusrafiddin. 1999. *Penilaian dalam Proses Pembelajaran.* Jakarta: Rineka Cipta.