



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUIZ TEAM* PADA MATAKULIAH BIOKIMIA MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI IKIP BUDI UTOMO UNTUK MENINGKATKAN KETRAMPILAN METAKOGNISI

Wilyati Agustina Bangun
wilyanti_b@yahoo.com
IKIP Budi Utomo Malang

Abstrak

Ketrampilan Metakognisi mempengaruhi kemandirian dan pemahaman konsep pebelajar lebih baik. Ketrampilan Metakognisi diharapkan dapat diterapkan dalam pembelajaran, salah satunya dengan model Quiz Team. Fokus dari Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat metakognisi mahasiswa Jurusan Program Studi Biologi dengan desain Posttest control group design. Sampel yang digunakan dua kelas, satu kelas Eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran Quiz Team dan kelas kontrol dengan menerapkan model konvensional. Hasil penelitian terdapat perbedaan hasil ketrampilan metakognisi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemampuan metakognisi kontrol kelas eksperimen skor rata-rata 3,51 sedangkan kelas kontrol rata-rata skor 3,28. kemampuan metakognisi kesadaran kelas eksperimen dihasilkan skor rata-rata 3,51 dan 3,60 untuk kelas kontrol. Kemampuan metakognisi pengetahuan skor rata-rata kelas eksperimen 66,98 dan kelas kontrol skor rata-rata 62,93. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran Quiz Team meningkatkan ketrampilan metakognisi.

Kata Kunci: ketrampilan metakognisi, model *quiz team*.

PENDAHULUAN

Metakognisi pertama kali diperkenalkan oleh John Flavell didefinisikan *thinking about thinking or one's knowledge concerning one's own cognitive processes (Jonassen, 2004)*. Anderson & Krathwohl (dalam Sukmadinata & As'ari, 2006:26) mengemukakan pengetahuan metakognitif lebih tinggi dari pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan Konteks metakognisi sering dikemukakan untuk mengoptimalkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah diharapkan dapat memaksimalkan kualitas hasil belajar siswa. (Gama, 2004). Pemberian masalah selama proses pembelajaran akan memberikan kesempatan siswa untuk membangun konsep dan mengembangkan metakognisi siswa.

Salah satu matakuliah sains yang membekali pengetahuan, pikiran dan sikap ilmiah menerapkan ketrampilan metakognisi adalah Biokimia. Berdasarkan hasil analisis penelitian silabus Biokimia di beberapa perguruan tinggi penekanan hanya pada pemahaman konsep dan belum tersentuh ketrampilan metakognisi dan ketrampilan berpikir kritis. Kajian matakuliah Biokimia meliputi, metabolisme (Anabolisme dan Katabolisme), Karbohidrat, Protein, Lipid, Enzim, dan Vitamin. Di setiap topik kajian membahas rumus struktur, sifat dan kegunaan, dan metabolisme.

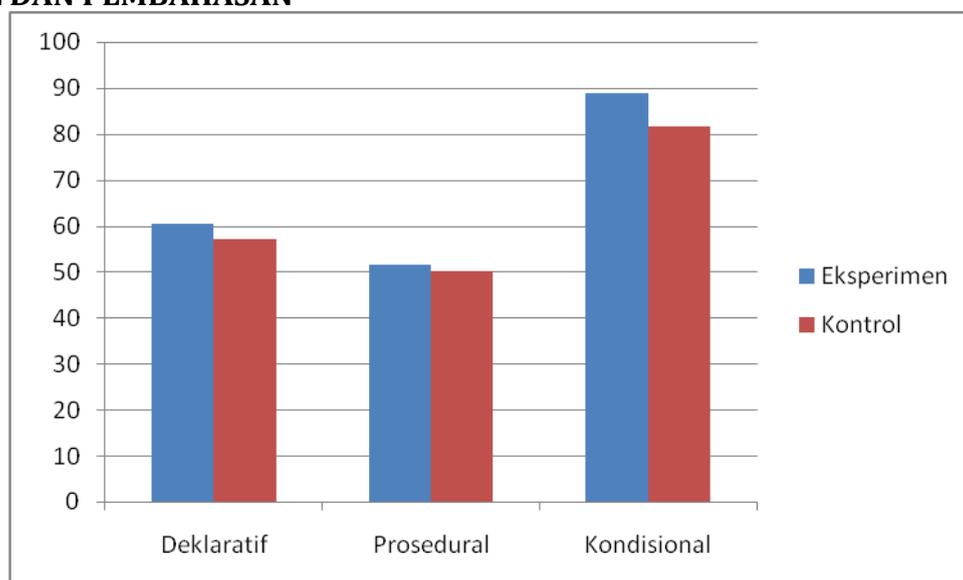
Berdasarkan analisis konsep Biokimia sebagian besar adalah konsep abstrak dan konsep yang menyatakan proses. Oleh karena itu perlu dibantu dengan model pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa memahaminya yaitu dengan model Pembelajaran *Quiz Team*. Dalvi (2006:53) Quiz Team dapat menghidupkan suasana dan mengaktifkan siswa untuk bertanya ataupun menjawab. Pembahasan *active learning* berpusat pada peserta didik, menekan penemuan pengetahuan bukan menerima

pengetahuan, sangat menyenangkan, menggunakan semua potensi indera pebelajar. Pebelajar menggunakan otak untuk melakukan pekerjaannya, mengeluarkan gagasan, memecahkan masalah dan dapat menerapkan apa yang dipelajari (Silberman, 2013). Nurbaini (2015), Tarigan (2016), Astuti (2016) mengemukakan model pembelajaran *Quiz Team* mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

METODE PENELITIAN

Sampel dari penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Biologi IKIP Budi Utomo Malang tahun ajaran 2016/2017 terdiri dari dua (2) kelas. Satu sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 40 mahasiswa, dan sebagai kelas kontrol ada 40 mahasiswa. Instrumen digunakan kelas eksperimen dengan menerapkan model *Quiz Team* dan kelas kontrol dengan menerapkan model konvensional. Tiga kuisener yang akan digunakan instrumen, yaitu kuisener metakognisi pengetahuan, metakognisi kontrol dan metakognisi kesadaran. Instrumen yang dibuat diperlakukan untuk kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen ketrampilan metakognisi pengetahuan diadopsi dari *the Questionnaire of metacognition on nuclear Energy issues (QMNE)*. Ketrampilan metakognisi pengetahuan terdapat tiga gambaran penilaian yaitu pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kondisional. Ketrampilan metakognisi kontrol dan kesadaran diambil berdasarkan adaptasi *SEMLI-S (Self-Efficacy and Metacognition Learning Inventory)*.

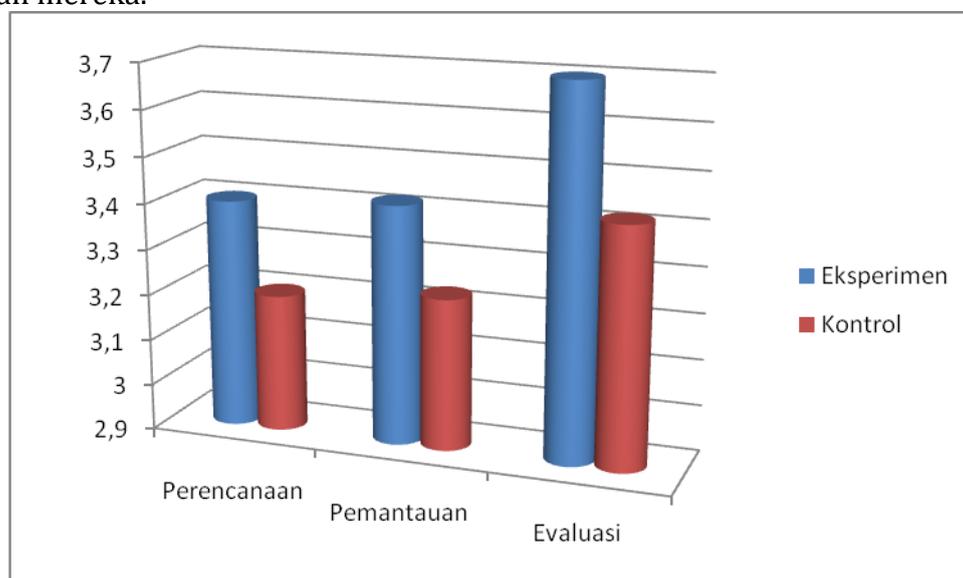
HASIL DAN PEMBAHASAN



Tabel 1. Histogram Hasil Rata-rata Ketrampilan Metakognisi Pengetahuan

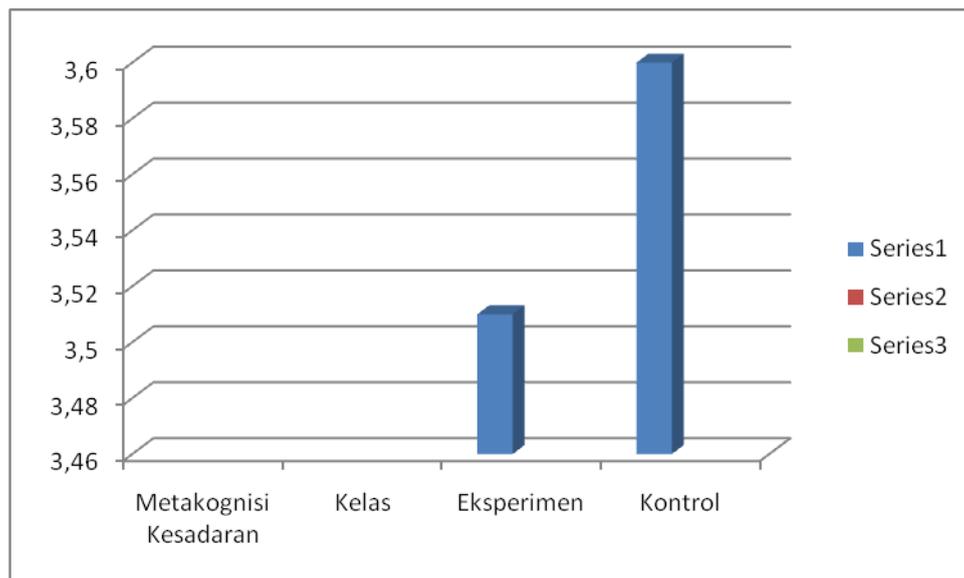
Berdasarkan hasil penelitian didapatkan perbedaan dari jawaban kuisener antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, ketrampilan metakognisi pengetahuan dari gambaran pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kondisional. Hasil rata-rata kelas eksperimen persentasenya lebih tinggi dari kelas kontrol. Artinya penerapan model *Team Quiz* memberikan pengaruh yang lebih baik. Pembelajaran aktif memberikan kesempatan siswa untuk lebih banyak melakukan aktivitas belajar. Mahasiswa bersama timnya mempelajari materi dalam lembar kerja soal yang berupa pertanyaan tentang konsep, reaksi dan data-data hasil percobaan. Pertanyaan yang diberikan pada model *Quiz Team* berupa pertanyaan yang dapat menumbuhkan dan menimbulkan rasa ingin tahu. Ditinjau dari jawaban pada pengetahuan deklaratif mahasiswa sudah dapat menyebutkan konsep

dengan baik . Pengetahuan prosedural, mahasiswa dapat menjelaskan secara prosedur mengkaitkan konsep yang satu dengan konsep sebelumnya dalam menjawab permasalahan. Ketrampilan metakognisi pengetahuan kondisional, mahasiswa yakin akan jawaban mereka.



Tabel 2. Hasil histogram Rata-rata Ketrampilan Metakognisi Kontrol

Panaoura (2001) mengemukakan ketrampilan kemampuan metakognisi kontrol yang memegang peranan komponen kedua yang penting , yaitu meliputi kemampuan : perencanaan, kemampuan pemantauan, dan kemampuan evaluasi. Kuisener berisi sembilan pertanyaan berbentuk skala likert untuk mengetahui kedalaman ketrampilan metakognisi kontrol. Untuk menggali proses berpikir untuk menjawab permasalahan yang diberikan. tabel 2. Ketrampilan metakognisi kelas eksperimen menghasilkan nilai rata-rata yang lebih tinggi daripada kelas kontrol hal ini dikarenakan dapat menyelesaikan permasalahan bersama kelompoknya. model *Quiz team* setiap mahasiswa bertanggungjawab untuk menyelesaikan masalah. Menekankan pentingnya diskusi kelompok, supaya agar anggota kelompok dapat saling membantu jika ada anggota kelompok yang mengalami kesulitan. Model *Quiz Team* Menumbuhkan semangat motivasi untuk berkompetisi antar kelompok, membuat siswa aktif bekerja sama dalam proses pembelajaran baik secara emosional maupun sosial, melatih keterampilan daya ingat atau berpikir kritis siswa ,memberikan stimulus siswa belajar aktif, membuat proses pembelajaran lebih menarik (Lapis,2009)



Tabel 3. Histogram Hasil Rata-rata Ketrampilan Metakognisi Kesadaran

Pada metakognisi kesadaran siswa pada kelas kontrol lebih tinggi dibanding kelas eksperimen, hal ini mereka menyadari tidak dapat menyelesaikan permasalahan dan merasa kesulitan untuk mengerjakan. Sehingga jawaban dari mereka lebih mengarah pada coba-coba. Hal ini juga terjadi pada kelas eksperimen, hanya pada kelas eksperimen, ketrampilan metakognisi pengetahuan cukup tinggi dan hasil menyelesaikan permasalahan berdasarkan pengetahuan mereka. Berusaha menjawab dengan mengkaitkan konsep yang sudah ada. Dan berusaha mencari solusi dengan mengkaitkan antara konsep yang satu dengan yang lainnya.

Para siswa dengan pengetahuan metakognitifnya sadar akan kelebihan dan keterbatasannya dalam belajar. Artinya saat siswa mengetahui kesalahannya, mereka sadar untuk mengakui bahwa mereka salah, dan berusaha untuk memperbaikinya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Keterampilan metakognitif memberikan dampak positif bila diterapkan dalam pembelajaran. Dengan menerapkan model pembelajaran yang aktif seperti *Quiz Team* memberikan pengaruh ketrampilan berpikir tinggi mahasiswa. keterampilan metakognitif merupakan cara bagi siswa untuk menata kembali cara berpikirnya, yaitu dengan meninjau kembali tujuan, bagaimana cara mencapai tujuan, bagaimana mengatasi kendala, dan mengevaluasi.

Saran

Agar penelitian Ketrampilan Metakognisi berjalan dengan baik, maka dalam setiap kuisener setiap angket dan Sintak model pembelajaran menggunakan kalimat kerja operasional harus diperjelas.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih saya ucapkan Kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, hidayah dan Inayah-Nya sehingga artikel ini terselesaikan. Terimakasih untuk keluarga ku tercinta, rekan sejawat di prodi Pendidikan Biologi yang telah meluangkan waktu untuk sharing bersama memberikan masukan atas artikel ini.

Daftar Pustaka

- Astuti, Yuni. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Tipe Quiz Team Terhadap Tanggungjawab dan hasil Belajar Kognitif Peserta didik*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijogo. Yogyakarta.
- Flavell, J.H. 1979. *Metacognition and Cognitive Monitoring, A New Area Of Cognitive-Development Inquiry*, in Nelson, T.O. (Ed), 1992, *Metacognition*, Allyn and Bacon, Boston
- Gama, C.A, 2004. *Integrating Metacognition Instruction In Interactive Learning Environment*, D.Phil Dissertation, University of Sussex
- Jonassen, D. (2000) *Toward a Design Theory of Problem Solving To Appear in Educational Technology : research and development. (online)*
<http://www.coe.missouri.edu/~jonassen/PSPaper%20final.pdf>
- Nurbaini, 2015. *Efektivitas Metode Pembelajaran Quiz Team Pada Matakuliah Logika Komputer Ditinjau Dari Motivasi Belajar Mahasiswa*. Jurnal Pendidikan Vokasi.
- Panaoura, A., and Philippou, G. 2001. *Young' Metacognitive Abilities in mathematics in Relation to Working Memory and Processing Efficiency*, www.ucy.ac.cy. Diakses tanggal 21 juli 2014
- Tarigan, Octapin. 2016. *Penerapan Model Active Learning Quiz Team Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK*. Journal Of Mechanical Engineering Education, Vol.3, No1.
- Tim Lapis PGMI. 2009. *Konsep Dasar Metode dan Teknik Pembelajaran*. IAIN Sunan Ampel. Surabaya
- Silberman, M. 1996. *Active Learning: 101 Strategies To Teach any Subject*. Toronto: Allyn Bacon.
- Slavin, Robert E. (1994) *Educational Psychology: Theories and Practice*. Fourth Edition. Massachusetts: Allyn and Bacon Publishers
- Iskandar, S. S. M. 2014. *Pendekatan Keterampilan Metakognitif dalam Pembelajaran Sains di Kelas*. *Erudio*, vol.2 No.2
- Sukmadinata & As'ari. (2006). *Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi di Perguruan Tinggi*. Bandung: UPI. Makalah tidak diterbitkan