

**PENGARUH PEMBERIAN *INITIAL KNOWLEDGE QUIZ* (IKQ)
TERHADAP MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR
KIMIA SISWA**

**THE EFFECT OF INITIAL KNOWLEDGE QUIZ (IKQ) ON
MOTIVATION AND CHEMISTRY LEARNING
ACHIEVEMENT OF STUDENTS**

Sandra Ria Fitriasih, Eli Rohaeti

*Jurusan Pendidikan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta
e-mail: rohaetieli@yahoo.com*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) terhadap motivasi dan prestasi belajar kimia siswa. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 10 Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014 yang berjumlah 112 siswa. Sampel penelitian berjumlah 53 siswa yang terbagi dalam dua kelas, yaitu kelas eksperimen (A1) dan kelas kontrol (A2) yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Data yang diperoleh berupa data pengetahuan awal kimia, data motivasi belajar kimia, serta data tes prestasi belajar kimia. Data ini kemudian dianalisis menggunakan uji-t dan anakova. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada perbedaan yang signifikan dalam hal motivasi belajar kimia antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan harga $t_0 (2,385) > t_{tabel} (2,007)$ dan $p (0,021) < 0,05$ serta (2) tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hal prestasi belajar kimia antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol jika pengetahuan awal siswa dikendalikan secara statistik dengan harga $F_0 (2,926) < F_{tabel} (4,034)$ dan $p (0,093) > 0,05$.

Kata kunci : proses pembelajaran, *Initial Knowledge Quiz* (IKQ), motivasi belajar kimia, prestasi belajar kimia

Abstract

The objective of this research was to determine the effect of *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) on motivation and chemistry learning achievement of students. The population was 112 students in State Senior High School 10 Yogyakarta grade XI. The samples was 53 students classified into two classes, namely the experimental class (A1) and controlled class (A2) taken by using *purposive sampling* technique. The data obtained from this research were the student's prior knowledge of chemistry, motivation, and chemistry learning achievement of students. The

data was analyzed by using t-test and covariance analysis. The research showed that: (1) there was significantly difference between chemistry learning motivation's students from experimental class and controlled class with $t_0 (2.385) > t_{table} (2.007)$ dan $p (0.021) < 0.05$, and (2) there was no significantly difference between chemistry learning achievement's students from experimental class and controlled class when the student's prior chemistry knowledge was controlled statistically with $F_0 (2.926) < F_{table} (4.034)$ dan $p (0.093) > 0.05$.

Key words : teaching-learning, Initial Knowledge Quiz (IKQ), chemistry learning motivation, chemistry learning achievement

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran, siswa diharapkan mempersiapkan terlebih dahulu apa yang akan dipelajari. Namun pada kenyataannya, sebagian besar siswa justru tidak pernah mempersiapkan materi yang akan dipelajari sehingga dalam proses pembelajaran siswa akan berperan pasif. Terkait dengan masalah tersebut, diperlukan suatu tindakan dari guru agar siswa mau mempelajari materi terlebih dahulu sebelum materi tersebut disampaikan. Hal ini dikarenakan guru dianggap sebagai ujung tombak untuk tercapainya tujuan pembelajaran [1]. Tujuan pembelajaran merupakan hasil belajar yang diperoleh setelah melakukan proses belajar di bawah bimbingan

guru dalam kondisi yang kondusif [2]. Dengan demikian, pemilihan strategi pembelajaran yang tepat dari guru akan berpengaruh terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa.

Motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan [3]. Motivasi yang tinggi dalam diri siswa pada akhirnya akan membuat siswa memiliki kemauan dan rasa keingintahuan yang besar dalam mempelajari suatu hal sehingga berdampak pada prestasi belajar siswa. Prestasi belajar merupakan kemampuan, keterampilan, dan sikap seseorang dalam menyelesaikan suatu hal [4]. Prestasi belajar dapat diketahui dengan pengukuran melalui evaluasi,

salah satunya melalui tes prestasi belajar.

Pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar kimia siswa. *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) merupakan suatu kuis yang diberikan oleh guru diawal kegiatan pembelajaran yang berisi beberapa soal uraian yang mencakup materi secara umum. Pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) ini akan menuntut siswa lebih siap dalam menerima materi maupun menghadapi ujian [5]. Hal ini dikarenakan siswa akan terpacu untuk mendapatkan nilai yang bagus sehingga siswa akan berusaha dengan keras dan menghabiskan waktunya untuk mempersiapkan kuis tersebut [6].

Selain itu, pemberian kuis juga dapat membantu guru dalam menentukan tindakan secara lebih awal dan tepat agar proses pembelajaran berlangsung dengan baik [7]. Berdasarkan beberapa pengertian ini, maka pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang akan berdampak pula pada

peningkatan prestasi belajar siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) terhadap motivasi dan prestasi belajar kimia siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen dengan desain atau rancangan penelitian satu faktor, dua sampel, dan satu kovariabel. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI semester 1 SMA N 10 Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014 yang berjumlah 112 siswa. Jumlah sampel diambil dua kelas dari keseluruhan populasi menggunakan teknik *purposive sampling*, satu kelas sebagai kelas eksperimen (A1) yang berjumlah 27 siswa dan satu kelas sebagai kelas kontrol (A2) yang berjumlah 26 siswa.

Instrumen dalam penelitian ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk lima kali pertemuan, angket motivasi, soal tes prestasi, serta *Initial Knowledge Quiz* (IKQ). RPP yang digunakan ada dua jenis, yaitu RPP untuk kelas eksperimen dan RPP untuk kelas

kontrol. Soal tes prestasi belajar kimia berupa soal pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban yang telah divalidasi secara logis dan empiris. Jumlah butir soal tes prestasi yang valid adalah 30 butir. Angket motivasi belajar siswa digunakan untuk mengukur motivasi belajar kimia siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan 40 butir pernyataan yang valid.

Data yang diperoleh dalam penelitian berupa data pengetahuan awal kimia, data motivasi sebelum dan sesudah melakukan proses pembelajaran, serta data hasil prestasi belajar kimia siswa. Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan uji-t dan anakova. Sebelum melakukan uji statistik, dilakukan uji persyaratan hipotesis untuk setiap data yang diperoleh, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan analisis uji-t sama subjek untuk kelas eksperimen diperoleh hasil bahwa ada perbedaan yang signifikan antara motivasi awal dan motivasi akhir yang ditunjukkan dengan $t_0 (3,787) > t_{tabel} (2,052)$ dan p

$(0,001) < 0,05$. Untuk kelas kontrol, ternyata menunjukkan hasil yang berbeda dengan kelas eksperimen, yaitu tidak ada perbedaan yang signifikan antara motivasi awal dan motivasi akhirnya yang ditunjukkan dengan $t_0 (0,233) < t_{tabel} (2,056)$ dan $p (0,817) > 0,05$. Dengan kata lain, pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) ternyata dapat meningkatkan motivasi belajar kimia siswa.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Brothen dan Wambach [8] yang menyatakan bahwa pemberian kuis secara langsung akan meningkatkan motivasi siswa terhadap suatu materi. Selain itu, adanya kuis ternyata dapat memberikan kesan positif dan berdampak pada peningkatan kemauan belajar siswa agar lebih siap menghadapi ujian [5]. McGodrick dan Schuhmann [9] dalam penelitiannya juga menyimpulkan bahwa diberikannya kuis dapat meningkatkan motivasi belajar dengan jalan menambah pengetahuan awalnya. Sama halnya dengan pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) yang diberikan di awal sebelum proses pembelajaran berlangsung akan mendorong siswa

untuk belajar terlebih dahulu guna mempersiapkan kuis tersebut.

Pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) pada kelas eksperimen merupakan suatu upaya untuk meningkatkan motivasi belajar kimia siswa. Shirvani [10] menemukan bahwa memberikan kuis beberapa kali akan memotivasi siswa agar terbiasa belajar setiap harinya daripada memenuhi kebutuhan belajarnya hanya ketika akan menghadapi ujian akhir. Oleh karena itu, wajarlah jika pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) dapat meningkatkan motivasi belajar kimia siswa.

Uji hipotesis yang selanjutnya adalah uji-t beda subjek. Uji ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis uji-t beda subjek diperoleh hasil bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam hal motivasi belajar kimia antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang ditunjukkan dengan $t_0 (2,385) > t_{tabel} (2,007)$. Hasil ini sesuai dengan penelitian McGodrick dan Schuhmann [9] yang menyatakan bahwa pemberian kuis berkelanjutan

memberikan dampak positif terhadap motivasi siswa jika dibandingkan dengan kelas tanpa pemberian kuis.

Berdasarkan uji hipotesis sebelumnya, penerapan *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) ternyata dapat meningkatkan motivasi belajar kimia siswa kelas eksperimen. Hal ini tentunya akan menimbulkan adanya perbedaan motivasi akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Gholami dan Moghaddam [6] memperoleh hasil bahwa kinerja kelas yang diberikan kuis setiap minggunya lebih baik jika dibandingkan dengan kelas yang tidak diberikan kuis. Mereka beranggapan bahwa kuis yang berulang kali memiliki manfaat dan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja siswa dalam proses pembelajaran. Manfaat dan pengaruh ini tentunya tidak diperoleh oleh kelas kontrol.

Pengujian hipotesis ketiga pada penelitian ini menggunakan anakova. Data prestasi belajar kimia siswa sebagai variabel terikat sedangkan data pengetahuan awal sebagai variabel kendali. Hasil uji anakova diperoleh harga $F_0 (2,926) < F_{tabel} (4,034)$ dan $p (0,093) > 0,05$ yang

berarti H_0 diterima, yaitu tidak ada perbedaan yang signifikan pada prestasi belajar kimia antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol jika pengetahuan awal siswa dikendalikan secara statistik. Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh McGoldrick dan Schuhmann [9] yang menyatakan bahwa penerapan kuis selain dapat meningkatkan motivasi belajar juga dapat meningkatkan hasil prestasi belajar.

Gholami dan Moghaddam [6] juga berkesimpulan bahwa adanya kuis yang diberikan setiap minggunya akan meningkatkan skor prestasi akhir siswa jika dibandingkan dengan kelas yang tidak diberi kuis. Penelitian lain tentang pemberian kuis juga dilakukan oleh Brothen dan Wambach [8] yang menunjukkan bahwa pemberian kuis memiliki korelasi positif dan signifikan terhadap skor tes prestasi.

Berdasarkan beberapa literatur tentang penelitian yang sejenis, hasil penelitian ini ternyata menunjukkan hasil yang berbeda. Tidak adanya perbedaan prestasi belajar kimia antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tentunya dipengaruhi oleh beberapa

faktor. Proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada prinsipnya adalah sama, baik model maupun metode pembelajarannya. Perbedaannya hanya pada pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) pada kelas eksperimen. Hal ini kemungkinan dapat menjelaskan mengapa prestasi belajar kimia antara kelas eksperimen dan kelas kontrol cenderung tidak ada perbedaan.

Menurut Nursisto [11], selain motivasi ada pula faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran seperti manajemen belajar dan waktu belajar. Adanya persepsi siswa terhadap cara mengajar guru ternyata juga memiliki hubungan yang positif terhadap prestasi belajar [12]. Dengan demikian, pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) belum cukup untuk meningkatkan prestasi belajar kimia siswa karena masih ada faktor-faktor lain yang berpengaruh.

Penelitian yang tidak memberikan perbedaan hasil belajar antara kelas yang diberi kuis dan tidak diberi kuis juga dialami oleh Haberyan [13]. Selain itu ada pula penelitian

yang dilakukan oleh Azorlosa [5] yang menyimpulkan bahwa pemberian kuis tidak dapat meningkatkan skor prestasi belajar siswa. Azorlosa berasumsi bahwa hasil ini dikarenakan adanya perbedaan format antara kuis dan ujian yang diberikan. Hal ini serupa dengan penelitian yang peneliti lakukan. *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) merupakan kuis berupa uraian singkat sedangkan tes prestasi belajar kimia berupa soal pilihan ganda.

Berdasarkan literatur lain, Marshall (dalam Gholami dan Moghaddam [6]) menganggap bahwa pemberian kuis dalam proses pembelajaran juga menimbulkan kontroversi. Adanya kuis justru akan memakan waktu untuk setiap pertemuannya. Pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) memakan waktu 10-15 menit sehingga mengurangi jumlah jam pada setiap pertemuannya dan penyampaian materi juga akan berkurang.

Pemberian *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) hanya dilakukan sebanyak lima kali sehingga belum memiliki efek terhadap prestasi belajar siswa. Adanya kuis kemungkinan juga dapat membuat siswa mengalami stres

karena mereka merasa tertekan dengan penilaian yang terlalu banyak. Hal ini dirasa akan menambah beban belajar siswa yang berakibat pada kejenuhan dan kebosanan.

Soal prestasi yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen berada pada jam pelajaran terakhir sehingga konsentrasi siswa menurun ketika mengerjakan soal tes prestasi. Selama lima jam lebih siswa diharuskan berkonsentrasi untuk mata pelajaran yang lain. Akibatnya, ketika mengerjakan soal tes prestasi belajar kimia konsentrasi siswa cenderung telah berkurang dan mempengaruhi hasil tes prestasi belajar kimia mereka.

KESIMPULAN

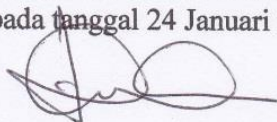
Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam hal motivasi belajar kimia antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan diberi *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) dengan siswa yang tidak diberi *Initial Knowledge Quiz* (IKQ). Namun demikian, tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hal prestasi belajar kimia antara siswa yang mengikuti

pembelajaran dengan diberi *Initial Knowledge Quiz* (IKQ) dengan siswa yang tidak diberi *Initial Knowledge Quiz* (IKQ).

DAFTAR PUSTAKA

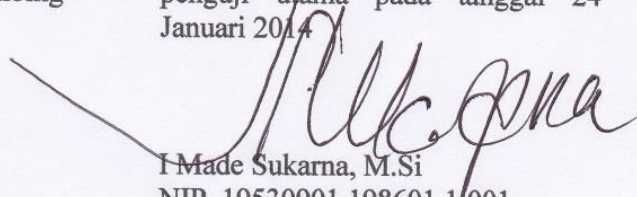
1. Bermawy Munthe. (2009). *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani
2. Sardiman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
3. Oemar Hamalik. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
4. Zainal Arifin. (1988). *Evaluasi Instruksional-Prinsip-Prosedur*. Bandung: Remaja Karya
5. Azorlosa, Julian L. (2011). The Effect of Announced Quizzes on Exam Performance: II. *Journal of Instructional Psychology*, 38(1): 3-7
6. Gholami, Valeh dan Moghaddam, Mostafa Morady. (2013). The Effect of Weekly Quizzes on Student's Final Achievement Score. *Modern Education and Computer Science Press*, 1: 36-41
7. Hadsell, Lester. (2009). The Effect of Quiz Timing on Exam Performance. *Journal of Education for Business*, 84(3): 135-140
8. Brothen, Thomas dan Wambach, Cathrine. (2006). The Value of Practice Quizzes for Developmental Students. *Research & Teaching in Developmental Education*, 22(2): 42-50
9. McGoldrick, Kim Marie dan Schuhmann, Peter W. (2013). Challenge Quizzes: A Unique Tool for Motivation and Assessment. *New Zealand Economics Paper*, 47(3): 257-275
10. Shirvani, Hosin. (2009). Examining an Assesment Strategy on High School Mathematics Achievement: Daily Qizzes vs. Weekly Test. *American Secondary Education*, 38(1): 34-35
11. Nursisto. (2002). Peningkatan Prestasi Sekolah Menengah. Jakarta: Insan Cendekia
12. Sodik Eko Rustianto. (2012). Hubungan antara Persepsi terhadap Cara Mengajar Guru dan Fasilitas Belajar dengan Prestasi Belajar Kimia Peserta Didik Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Sanden Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta: FMIPA UNY
13. Haberyan, Kurt A. (2003). Do Weekly Quizzes Improve Student Performance on General Biology Exams?. *University of California Press*. 65(2): 110-114

Artikel ini telah disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing pada tanggal 24 Januari 2014



Dr. Eli Rohaeti
NIP. 19691229 199903 2 001

Artikel ini telah direview oleh penguji utama pada tanggal 24 Januari 2014



I Made Sukarna, M.Si
NIP. 19530901 198601 1 001