



STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* DAN *QUANTUM LEARNING (QL)* DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK HIDROLISIS GARAM KELAS XI MIA SMA NEGERI 3 SURAKARTA SEMESTER GENAP TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Juventie Primastuti^{1*}, Ashadi² dan Sri Yamtinah²

¹Mahasiswa Program Sarjana Pendidikan Kimia FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

²Dosen Pendidikan Kimia, FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

*Keperluan korespondensi, HP: +6285642118781, email: juventieprimastuti@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam; (2) pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam; dan (3) interaksi antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* dengan kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen desain faktorial 2×3 dengan analisis kuantitatif. Teknik analisis data menggunakan uji statistik parametrik ANAVA dan nonparametrik *Kruskal Wallis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, tetapi tidak ada pengaruh kedua model pembelajaran tersebut terhadap prestasi belajar aspek sikap dan aspek keterampilan pada materi pokok hidrolisis garam; (2) ada pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, tetapi tidak ada pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek sikap dan aspek keterampilan pada materi pokok hidrolisis garam; dan (3) tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* dengan kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan siswa pada materi pokok hidrolisis garam.

Kata Kunci: *Contextual Teaching and Learning, Quantum Learning, Kemampuan Berpikir Kritis, Hidrolisis Garam*

PENDAHULUAN

Sains merupakan kumpulan pengetahuan, sikap, serta cara-cara untuk mendapatkan dan menggunakan pengetahuan tersebut untuk menerjemahkan gejala-gejala alam. Sains terdiri dari tiga komponen yang saling berkaitan yaitu produk, proses, dan sikap ilmiah. Kimia merupakan bagian sains. Ilmu kimia adalah bagian dari ilmu

pengetahuan alam yang mempelajari struktur dan sifat materi (zat), perubahan materi (zat), dan energi yang menyertai perubahan tersebut [1].

Kimia diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, tetapi tidak sedikit orang yang menganggap kimia sebagai ilmu yang kurang menarik. Hal ini disebabkan kimia memiliki hubungan yang erat dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang

memerlukan penalaran ilmiah, sehingga belajar kimia merupakan kegiatan mental yang memerlukan penalaran tinggi. Oleh karena itu, kualitas proses pembelajaran kimia di sekolah perlu ditingkatkan agar dapat memenuhi tujuan pembelajaran.

Salah satu materi pokok dalam mata pelajaran Kimia adalah hidrolisis garam. Karakteristik materi hidrolisis garam yang memerlukan pengetahuan dasar mengenai persamaan reaksi ionisasi serta stoikiometri larutan, menuntut siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis yang memadai. Berpikir kritis merupakan pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan [2]. Dengan adanya kemampuan berpikir kritis, siswa belajar beragam keterampilan yang dapat meningkatkan prestasi belajar mereka [3], sehingga kemampuan berpikir kritis perlu diperhatikan dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah. Kemampuan berpikir kritis dapat diukur menggunakan instrumen yang dikembangkan melalui aspek dan indikator berpikir kritis [4]. Instrumen berpikir kritis dapat bertujuan untuk mengukur satu aspek berpikir kritis atau lebih [5]. Dalam penelitian ini, penyusunan indikator untuk menilai kemampuan berpikir kritis siswa dikembangkan berdasarkan pendapat Ennis, dengan meninjau beberapa indikator yaitu: menganalisis argumen, mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi, mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan suatu definisi, serta menentukan suatu tindakan.

Selain itu, diperlukan pula suatu model pembelajaran tersendiri sebagai pendekatan untuk mempermudah siswa dalam belajar, dua diantaranya adalah *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dan *Quantum Learning (QL)* [6]. Langkah-langkah model pembelajaran CTL adalah *relating, experiencing, applying, cooperating,* dan *transferring* [7], sedangkan model pembelajaran QL

memberikan langkah-langkah pembelajaran yaitu tumbuhkan, alami, namai, demonstrasi, ulangi, dan rayakan [8]. Kedua model pembelajaran tersebut dinilai tepat, karena sesuai dengan karakteristik materi hidrolisis garam. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang siswa terhadap pelajaran, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dalam mengerjakan tugas, memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami pelajaran sehingga memungkinkan siswa mencapai hasil belajar yang lebih baik [9]. Model pembelajaran CTL menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa [10], sedangkan QL mengarah kepada model pembelajaran berdasarkan cara kerja otak dan pemberdayaan lingkungan untuk melejitkan prestasi siswa [8].

Model pembelajaran CTL menekankan pada pembelajaran bermakna yang dapat diterapkan pada materi hidrolisis garam. Keterkaitan antara materi hidrolisis garam dengan kehidupan sehari-hari membuat materi bersifat fungsional, sebagai contoh penggunaan garam dapur dalam proses memasak dan keringat yang terasa asin. Hal tersebut dapat membuat siswa tertarik dan termotivasi dalam mempelajari materi hidrolisis garam.

Seperti halnya CTL, model pembelajaran QL juga dapat diterapkan pada materi hidrolisis garam. QL dapat memberikan motivasi kepada siswa dalam mempelajari materi hidrolisis garam. Hal ini dapat membuat siswa merasa bersemangat serta timbul kepercayaan dirinya, sehingga dapat menumbuhkan minat siswa terhadap materi hidrolisis garam. QL mendukung proses pembelajaran materi hidrolisis garam dengan meningkatkan kerja otak melalui musik. Iringan musik akan mewujudkan suasana lebih menyenangkan sehingga materi hidrolisis garam yang disampaikan lebih mudah diterima.

Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian terhadap prestasi belajar siswa melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* ditinjau dari kemampuan berpikir kritis pada materi pokok hidrolisis garam di SMA Negeri 3 Surakarta tahun pelajaran 2015/2016.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain faktorial 2x3. Subyek dalam penelitian ini ada dua kelas yaitu kelas XI MIA 7 dan XI MIA 9 SMA Negeri 3 Surakarta tahun pelajaran 2015/2016 yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari empat metode yaitu: (1) dokumentasi; (2) tes; (3) angket; dan (4) observasi. Teknik analisis data terdiri dari uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan homogenitas. Uji hipotesis prestasi belajar aspek pengetahuan dan keterampilan menggunakan uji statistik parametrik ANAVA dua jalan sel tak sama karena data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji hipotesis prestasi belajar aspek sikap menggunakan uji statistik nonparametrik *Kruskal Wallis* karena data tidak berdistribusi normal dan homogen. Pada penelitian ini, juga digunakan teknik triangulasi untuk memeriksa validitas data dalam penelitian. Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data tersebut sebagai pembandingan terhadap data itu sendiri. Teknik triangulasi yang digunakan adalah teknik triangulasi sumber, yang dilakukan dalam mengumpulkan suatu data tetap dari sumber data yang berbeda-beda [11].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar pada materi pokok

hidrolisis garam. Nilai kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dengan cara tes. Kemampuan berpikir kritis siswa dibagi menjadi tiga kategori, yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokan siswa dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dilakukan berdasarkan penentuan panjang kelas interval (Data kemampuan berpikir kritis siswa dan rangkuman deskripsi data penelitian terkait prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam disajikan secara ringkas disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Jumlah Siswa yang Memiliki Kemampuan Berpikir Kritis (KBK) Tinggi, Sedang, dan Rendah

| KBK | Eksperimen I | | Eksperimen II | |
|--------|--------------|--------|---------------|--------|
| | Frek. | (%) | Frek. | (%) |
| Tinggi | 9 | 34,62 | 7 | 26,92 |
| Sedang | 12 | 46,15 | 14 | 53,85 |
| Rendah | 5 | 19,20 | 5 | 19,20 |
| Jumlah | 26 | 100,00 | 26 | 100,00 |

Tabel 2. Rangkuman Deskripsi Data Penelitian

| Jenis Penilaian | Nilai Rata-Rata | |
|---|-----------------|---------------|
| | Eksperimen I | Eksperimen II |
| <i>Pretest</i> | 30,22 | 29,95 |
| <i>Posttest</i> | 86,54 | 77,20 |
| Selisih Nilai Pengetahuan (<i>Gain Score</i>) | 56,32 | 47,25 |
| Sikap | 3,08 | 3,15 |
| Keterampilan | 82,41 | 83,19 |

Prestasi belajar siswa meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Data diperoleh dari dua kelas, yaitu kelas XI MIA 9 sebagai kelas eksperimen I dan kelas XI MIA 7 sebagai kelas eksperimen II. Jumlah siswa yang dilibatkan dalam penelitian ini berjumlah 26 siswa dari kelas XI MIA 9 dan 26 siswa

dari kelas XI MIA 7 SMA Negeri 3 Surakarta tahun pelajaran 2015/2016.

1. Hipotesis Pertama

Pengujian hipotesis pertama dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Hasil uji statistik disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Hipotesis Pertama

| Prestasi Belajar | Sig./ Asymp Sig. |
|------------------|---------------------|
| Pengetahuan | 0,004 |
| Sikap | 0,647 |
| Keterampilan | 0,846 |

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji statistik parametrik pada prestasi belajar aspek pengetahuan menunjukkan nilai Sig. (0,004) < α (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang siswa terhadap pelajaran, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dalam mengerjakan tugas, memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami pelajaran sehingga memungkinkan siswa mencapai hasil belajar yang lebih baik. Penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* lebih baik daripada *Quantum Learning* pada aspek pengetahuan siswa materi pokok hidrolisis garam. Hasil serupa juga ditunjukkan penelitian lain yang menyebutkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching*

and *Learning* lebih baik dibanding *Quantum Teaching* pada materi pokok Teorema Pythagoras [12].

Selanjutnya, hasil uji statistik nonparametrik pada prestasi belajar aspek sikap menunjukkan nilai Asymp. Sig. (0,647) > α (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* terhadap prestasi belajar aspek sikap siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Tidak adanya pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar aspek sikap, karena prestasi belajar aspek sikap siswa lebih cenderung dipengaruhi oleh faktor internal siswa, seperti spiritual dan sosial.

Model pembelajaran bukan merupakan faktor internal, melainkan eksternal, sehingga pengaruhnya terhadap prestasi belajar aspek sikap tidak ada atau sangat kecil sehingga tidak begitu terlihat. Selain itu, untuk melihat pengaruh pada prestasi belajar aspek sikap siswa jelas tidak bisa dilakukan hanya dengan memberikan model atau media pembelajaran dalam beberapa kali pertemuan saja. Hal ini disebabkan sikap siswa terbentuk melalui proses yang membutuhkan waktu lebih lama dibanding aspek pengetahuan dan diperlukan dukungan dari lingkungan [13].

Untuk prestasi belajar aspek keterampilan, hasil uji statistik parametrik menunjukkan nilai nilai Sig. (0,846) > α (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* terhadap prestasi belajar aspek keterampilan siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Model *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* tidak menunjukkan adanya pengaruh terhadap prestasi belajar aspek keterampilan siswa, karena prestasi belajar aspek keterampilan

siswa mencakup beberapa aspek, yakni persepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerakan, dan mahir [14]. Jadi pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang dilakukan beberapa kali pertemuan, tentunya tidak atau kurang dapat memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar aspek keterampilan siswa.

2. Hipotesis Kedua

Pengujian hipotesis kedua dilakukan untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Hasil uji statistik disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Statistik Hipotesis Kedua

| Prestasi Belajar | Sig./ Asymp Sig. |
|------------------|---------------------|
| Pengetahuan | 0,000 |
| Sikap | 0,797 |
| Keterampilan | 0,197 |

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji statistik parametrik pada prestasi belajar aspek pengetahuan menunjukkan nilai Sig. (0,000) < α (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Selanjutnya, dilakukan uji *Scheffe* untuk mengetahui lebih lanjut rataan dari kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah yang secara signifikan memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar siswa aspek pengetahuan. Hasil uji *Scheffe* tertera pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji *Scheffe*

| Kategori Kemampuan Berpikir Kritis | Sig. |
|------------------------------------|-------|
| Tinggi-Sedang | 0,409 |
| Tinggi-Rendah | 0,000 |
| Sedang-Rendah | 0,002 |

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji perbandingan kemampuan berpikir kritis tinggi-rendah dan sedang-rendah menunjukkan nilai Sig. (0,000 dan 0,002) < 0,05. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis tinggi dan sedang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan siswa. Lebih lanjut, prestasi belajar aspek pengetahuan siswa kemampuan berpikir kritis tinggi > sedang > rendah.

Hal tersebut disebabkan kemampuan berpikir kritis siswa yang tinggi dapat membantu siswa menganalisis pemikiran secara mandiri dalam menyelesaikan soal-soal terkait materi pokok hidrolisis garam dibanding siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang dan rendah. Berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan pembelajaran yang melibatkan diskusi dan tugas yang saling dikaitkan. Kemampuan berpikir kritis tinggi siswa akan mendorong siswa tersebut memiliki rasa ingin tahu yang besar untuk belajar dan berusaha berpikir secara logis dalam rangka memecahkan masalah, dengan cara bertanya maupun mencari solusi secara mandiri [15].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berpikir kritis memainkan peran penting dalam pendidikan, dan merupakan obyek pembelajaran. Penelitian harus berfokus pada penemuan model pembelajaran yang paling efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis tersebut [16]. Kemampuan berpikir kritis memberikan kontribusi positif terhadap prestasi belajar siswa pada pembelajaran kimia [17].

Selanjutnya, hasil uji statistik nonparametrik pada prestasi belajar aspek sikap dari kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig. (0,797) > α (0,05) sehingga dapat

disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek sikap siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Hal ini disebabkan penilaian prestasi belajar aspek sikap hanya mencakup spiritual dan sosial yang tidak berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Jadi, kemampuan berpikir kritis tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa aspek sikap.

Berdasarkan hasil uji statistik parametrik pada prestasi belajar aspek keterampilan ditinjau dari kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah menunjukkan bahwa $\text{Sig. } (0,197) > \alpha (0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah terhadap prestasi belajar aspek keterampilan siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Hal ini disebabkan prestasi belajar aspek keterampilan diukur dari kemampuan bertindak siswa setelah memperoleh pengalaman belajar tertentu.

Dalam unjuk kerja praktikum, siswa akan menunjukkan beberapa aspek, yakni persepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerakan, dan mahir. Untuk melakukan aspek-aspek tersebut siswa tidak secara langsung memerlukan kemampuan berpikir kritis, sehingga kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah tidak memiliki perbedaan prestasi belajar yang signifikan. Jadi, kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa aspek keterampilan.

3. Hipotesis Ketiga

Pengujian hipotesis ketiga dilakukan untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* dengan kemampuan berpikir kritis terhadap

prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Hasil uji statistik disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Statistik Hipotesis Ketiga

| Prestasi Belajar | Sig./ Asymp Sig. |
|------------------|---------------------|
| Pengetahuan | 0,546 |
| Sikap | 0,984 |
| Keterampilan | 0,996 |

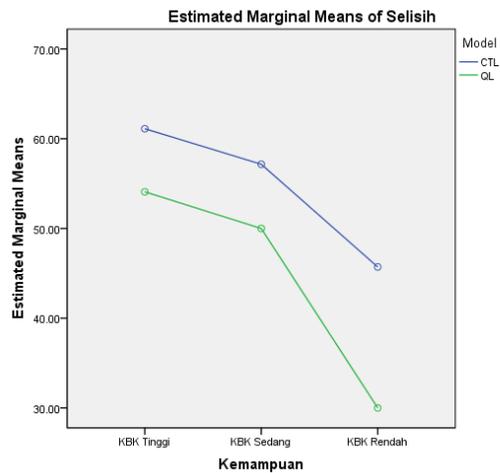
Berdasarkan Tabel 6, hasil uji statistik parametrik pada prestasi belajar aspek pengetahuan menunjukkan nilai $\text{Sig. } (0,546) > \alpha (0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada interaksi antara pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* dengan kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Tidak adanya interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dengan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan didasarkan pada hasil prestasi belajar aspek pengetahuan siswa.

Hasil prestasi belajar siswa aspek pengetahuan dengan kemampuan berpikir kritis sedang pada kedua kelas eksperimen akan memperoleh prestasi belajar aspek pengetahuan yang lebih baik dibanding siswa dengan kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah, meskipun menerima pembelajaran dengan model pembelajaran yang berbeda yaitu *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning*. Grafik hasil uji interaksi antara pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* dengan kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan siswa pada materi pokok hidrolisis garam ditunjukkan oleh Gambar 1.

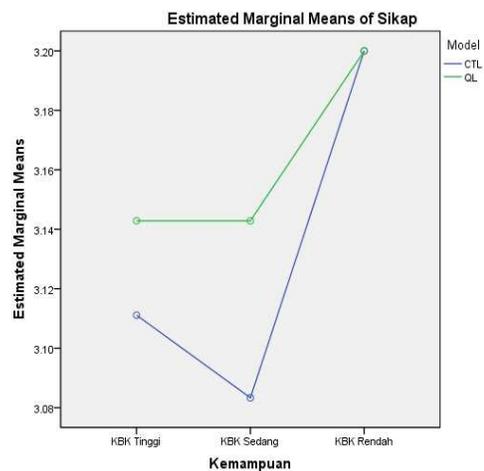
Selanjutnya, hasil uji statistik nonparametrik pada prestasi belajar aspek sikap menunjukkan nilai Asymp. Sig. (0,984) > α (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada interaksi antara pembelajaran dengan model pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* dengan kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek sikap siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Tidak adanya interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dengan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap prestasi belajar aspek sikap didasarkan pada hasil prestasi belajar aspek sikap siswa yang relatif sama, meskipun menerima pembelajaran dengan model pembelajaran yang berbeda yaitu *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* serta ditinjau dari kemampuan berpikir kritis yang berbeda, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Grafik hasil uji interaksi antara pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* dengan kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek sikap siswa pada materi pokok hidrolisis garam ditunjukkan oleh Gambar 2.

Hasil uji statistik parametrik pada prestasi belajar aspek keterampilan menunjukkan nilai Sig. (0,996) > α (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada interaksi antara pembelajaran dengan model pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* dengan kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek keterampilan siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Tidak adanya interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dengan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap prestasi belajar aspek keterampilan didasarkan pada hasil prestasi belajar aspek keterampilan siswa dengan kemampuan berpikir kritis tinggi pada kedua kelas

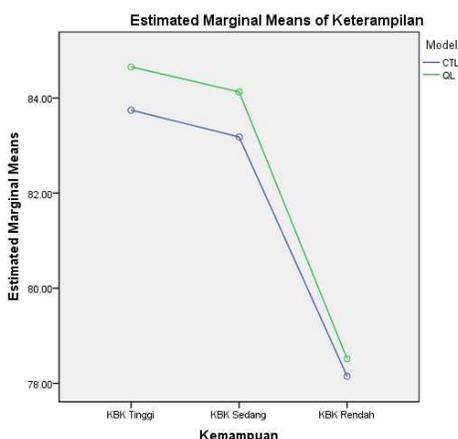
eksperimen akan memperoleh prestasi belajar aspek keterampilan yang lebih baik dibanding siswa dengan kemampuan berpikir kritis sedang dan rendah, meskipun menerima pembelajaran dengan model pembelajaran yang berbeda yaitu *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning*. Grafik hasil uji interaksi antara pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* dengan kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek keterampilan siswa pada materi pokok hidrolisis garam ditunjukkan oleh Gambar 3.



Gambar 1. Hasil Uji Interaksi Terhadap Prestasi Belajar Aspek Pengetahuan



Gambar 2. Hasil Uji Interaksi Terhadap Prestasi Belajar Aspek Sikap



Gambar 3. Hasil Uji Interaksi Terhadap Prestasi Belajar Aspek Keterampilan

KESIMPULAN

1. Ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, tetapi tidak ada pengaruh kedua model pembelajaran tersebut terhadap prestasi belajar aspek sikap dan aspek keterampilan pada materi pokok hidrolisis garam.
2. Ada pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, tetapi tidak ada pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek sikap dan aspek keterampilan pada materi pokok hidrolisis garam.
3. Tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan *Quantum Learning* dengan kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan siswa pada materi pokok hidrolisis garam.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ucapkan terimakasih kepada Bapak Drs. Makmur Sugeng, M.Pd. yang

telah memberikan ijin untuk penelitian di kelas XI MIA 7 dan 9 SMA Negeri 3 Surakarta Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016 serta Bapak Sri Widodo, S.Pd. dan Bapak Kustiarjo, S.Pd. yang telah membantu selama proses penelitian berlangsung.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Sudarmo, U. (2013). *Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- [2] Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar* Terjemahan B. Hadinata. Jakarta: Erlangga.
- [3] Bassham, G., W. Irwin, H. Nordone, & J.M. Wallace. (2010). *Critical Thinking An Introduction (Fourth Edition)*. New York: Mc Graw Hill.
- [4] Ennis, R.H. (1993). Critical Thinking Assesment. *Theory Into Practice*, 32 (3).
- [5] Ennis, R.H. (1985). A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills. *Journal of Assosiation for Supervision and Curriculum Development*.
- [6] Cahyo, A.N. (2012). *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*. Yogyakarta: Diva Press.
- [7] Crawford, M.L. (2001). Research, Rational, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematic and Science. *Cord Leading Change in Education*. CCI Publishing, Inc. ISBN 1-57837-321-2.
- [8] DePorter, B., & Hernacki, M. (2009). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- [9] Aunurrahman. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- [10] Johnson, E.B. (2014). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan*

- Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna.* Bandung: Kaifa.
- [11] Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D).* Bandung: Alfabeta.
- [12] Nugroho, B.A. (2009). *Perbandingan Penggunaan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dengan Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Materi Pokok Teorema Pythagoras SMP Negeri 2 Pemalang.* Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- [13] Depdiknas. (2008a). *Pengembangan Perangkat Penilaian Afektif.* Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- [14] Mendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 Tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.* Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- [15] Hofreiter, D.T., Monroe, M.C., & Stein, T.V. (2007). Teaching and Evaluating Critical Thinking in an Environmental Context. *Applied Environmental Education and Communication*, 1(6), 149-157.
- [16] Nazir, M. (2010). Problem-Based Learning on Students Critical Thinking Skill in Teaching Business Education in Malaysia: A literature Review. *American Journal of Business Education*, 3 (6), 19-32.
- [17] Pusporini, S., Ashadi, & Sarwanto. (2012). Pembelajaran Kimia Berbasis Problem Solving Menggunakan Laboratorium Riil dan Virtuil Ditinjau dari Gaya Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Inkuiri*, 1(1), 34-43.