

Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI IA SMA Negeri 3 Watansoppeng

The Effect of *Contextual Learning* Method to the Critical Thinking Ability of Students Class XI SMA Negeri 3 Watansoppeng

Sugiarti, Stephanie Bija

*Dosen dan Alumni Jurusan Kimia FMIPA UNM
atisugiarti34@yahoo.co.id*

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian “*quasi experiment*” yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kontekstual dan konvensional, sedangkan variabel tak bebas adalah kemampuan berpikir kritis siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IA 1 SMA Negeri 3 Watansoppeng yang berjumlah 26 orang. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest-only control group design*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan inferensial. Berdasarkan analisis deskriptif melalui perhitungan secara manual menunjukkan bahwa persentase kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model *contextual* lebih besar dibandingkan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Analisis inferensial melalui uji hipotesis menunjukkan bahwa model pembelajaran *contextual* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci : *Model contextual learning, kemampuan berpikir kritis*

ABSTRACT

This study was “*quasi experiment*” that aims to know the effect of contextual learning model to critical thinking of students. The independent variable in this study is contextual and conventional learning model, than the dependent variable is critical thinking ability of students. The subject in this study are students of class XI which consist of 26 members. The design of this study is *posttest-only control group design*. Technique analysis of this data are descriptive and inferential analysis. Based on descriptive analysis through manual calculating showed that critical thinking ability percentage of the students who was learned by contextual is higher than conventional learning model. Inferential analysis through hypothesis test showed that contextual learning model has positive influenced to the critical thinking ability of the students.

Key Words: *Contextual learning model, critical thinking ability*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan tolok ukur yang paling mendasar dalam menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas dapat diperoleh dengan meningkatkan mutu pendidikan.

Mutu pendidikan dapat diperoleh melalui pengembangan kemampuan berpikir siswa agar menjadi manusia yang cerdas. Oleh karena itu, guru diharapkan dapat memilih model pembelajaran yang tepat untuk diaplikasikan dalam proses belajar mengajar.

Model pembelajaran yang dipilih, diharapkan tidak hanya mengajak siswa menghafal materi-materi pelajaran yang diberikan, tetapi mampu mendorong dan mengkonstruksikan pengetahuan yang telah diperoleh kemudian menghubungkan pengetahuan tersebut dengan penerapannya dalam kehidupan siswa.

Kimia merupakan salah satu cabang ilmu sains yang sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Penerapan konsepnya dapat ditemukan dalam setiap aspek kehidupan tetapi kecenderungan siswa hanya menghafal teorinya saja namun tidak mampu mengaitkan antara teori yang diketahui dengan penerapannya sehingga tak jarang siswa mengatakan bahwa kimia itu sulit untuk dipelajari. Oleh sebab itu, konsep kimia membutuhkan pemahaman bukan hanya penghafalan saja.

Berdasarkan informasi yang telah diperoleh dari seorang guru kimia dan siswa di SMA Negeri 3 Watansoppeng diperoleh beberapa masalah, yaitu: siswa mengatakan bahwa pelajaran kimia sulit terutama perhitungan-perhitungan dan mengaitkan konsep kimia yang ada hubungannya dalam konteks kehidupan sehari-hari siswa.

Permasalahan yang dihadapi oleh siswa di atas salah satunya disebabkan karena proses belajar mengajar di kelas masih cenderung *teacher centered* dibandingkan *student centered* sehingga siswa hanya berpusat pada informasi yang diberikan oleh guru dalam hal ini siswa hanya menghafal dan mencatat setiap informasi yang didengar tanpa memahami konsepnya sehingga kemampuan berpikir kritis siswa kurang berkembang. Selain itu, ada beberapa siswa yang memiliki kemampuan hanya sebatas pada kemampuan dalam menyajikan tingkat hafalan yang baik

terhadap materi ajar yang diterimanya, tetapi pada kenyataannya mereka tidak memahaminya. Siswa merasa telah memahami apa yang telah dipelajarinya, tetapi setelah dua minggu kemudian ketika ulangan mereka tidak ingat apa yang telah dipelajari. Oleh karena itu, hal mendasar yang perlu diperhatikan oleh guru tidak hanya pemberian informasi tetapi harus menerapkan suatu model pembelajaran yang mampu membangun kemampuan berpikir kritis siswa sehingga siswa tidak hanya mendengar, menerima, serta menghafal materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini akan mempermudah siswa dalam menganalisis setiap masalah sehingga memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Salah satu model pembelajaran yang mampu memperbaiki kemampuan berpikir kritis siswa adalah pembelajaran kontekstual Pembelajaran kontekstual mampu membangun kemampuan berpikir kritis siswa, mengajak siswa untuk mampu mengaitkan materi yang telah diterima di sekolah dengan konteks dalam kehidupan sehari-hari sehingga mampu membangun kemampuan berpikir kritisnya. Selain daripada itu, pembelajaran kontekstual ini dapat membawa pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan berpikir kritis dibanding menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas X di SMA Sukabumi (Rohayati, 2005).

Model pembelajaran kontekstual sangat tepat digunakan pada materi termokimia karena memiliki banyak konsep yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual, guru dapat melibatkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga diharapkan nantinya siswa dapat membangun sendiri

pengetahuan yang diperolehnya dengan pola berpikir kritis dalam menyelesaikan setiap masalah dan mengevaluasi argumen yang dipaparkan oleh guru.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa yang diukur melalui pengamatan dan pemberian tes hasil belajar.

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi experiment* yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Variabel penelitian meliputi dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah pembelajaran kontekstual dan konvensional. Variabel terikat adalah kemampuan berpikir kritis. Desain Penelitian yang digunakan yaitu *posttest-only control group design*. Definisi operasional variabel yaitu; pembelajaran kontekstual didefinisikan sebagai pembelajaran yang bertujuan mengajak siswa untuk mampu mengaitkan informasi yang diperolehnya dari guru dengan konteks dalam kehidupan keseharian siswa sedangkan pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang lebih banyak didominasi oleh guru dalam hal ini guru lebih cenderung memberikan keseluruhan informasi kepada siswa sehingga siswa sebagai penerima informasi lebih pasif di dalam kelas. Kemampuan berpikir kritis adalah suatu proses intelektual aktif yang dimiliki oleh siswa dalam menganalisis setiap informasi yang diperolehnya dari guru yang memuat beberapa indikator, diantaranya siswa mampu mengenal masalah, menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah, mengumpulkan dan menyusun informasi,

menganalisis data, dan mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IA SMA Negeri 3 Watansoppeng tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari tiga kelas dengan jumlah siswa sebanyak 78 orang. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh melalui *random sampling* sehingga diperoleh XI IA₁ sebagai kelas eksperimen dan XI IA₂ sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa masing-masing 26 orang.

C. Prosedur Penelitian

Tahap persiapan, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi ke sekolah dan mewawancarai seorang guru kimia dan beberapa siswa kelas XI IA SMA Negeri 3 Watansoppeng untuk melihat permasalahan yang dialami dalam pembelajaran kimia. Selanjutnya, peneliti mulai mencari penyelesaian terhadap permasalahan yang dialami sekaligus menentukan materi yang sesuai dengan model pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian. Setelah itu, peneliti menyusun proposal penelitian yang berjudul pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IA SMA Negeri 3 Watansoppeng pada materi pokok termokimia serta menyusun rencana pelaksanaan pembelajarannya (RPP).

Tahap Pelaksanaan, Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 selama 5 kali pertemuan atau 10 jam pelajaran dimana empat kali pertemuan untuk proses pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk tes hasil belajar siswa pada materi pokok termokimia. Pada tahap pelaksanaan, kelas eksperimen diajar dengan model pembelajaran kontekstual

sedangkan kelas kontrol diajar dengan model pembelajaran konvensional pada materi pokok termokimia.

Teknik pengumpulan data, menggunakan lembar observasi penilaian autentik proses kegiatan pembelajaran, portofolio tugas, tes hasil belajar, dan lembar observasi kemampuan berpikir kritis yang telah di isi oleh observer.

D. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes hasil belajar sebagai instrumen penelitian pada kedua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah materi termokimia selesai diajarkan. Tes yang diberikan terlebih dahulu divalidasi isi, diperoleh 5 soal yang valid.

Lembar observasi kemampuan berpikir kritis (Tabel 1.) digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan berpikir kritis siswa yang tercapai selama proses pembelajaran berlangsung. Pada penelitian ini, peneliti juga melakukan penilaian autentik proses dalam kegiatan pembelajaran dan portofolio.

Tabel 1. Lembar Observasi Penilaian Autentik Proses

No	Aspek Penilaian	Rating scale			
		4	3	2	1
1.	Tepat waktu dalam kehadiran				
2.	Mengajukan pertanyaan				
3.	Menanggapi pernyataan guru				
4.	Menanggapi pernyataan teman				
5.	Memberikan pendapat dalam diskusi kelompok.				

(Muslich, 2010)

Pemberian skor dalam penilaian portofolio (Tabel 2.) untuk menumbuhkan rasa percaya diri, motivasi belajar, serta rasa tanggung jawab siswa untuk giat belajar, terutama merefleksi kembali pelajaran yang baru saja diterima.

Tabel 2. Rubrik Penilaian Portofolio

No.	Indikator	Skor
1.	Mengumpulkan tugas	
	Mengumpulkan tugas tepat waktu	4
	Mengumpulkan tugas kurang tepat waktu	3
	Mengumpulkan tugas tidak tepat waktu	2
2.	Tidak mengumpulkan tugas	1
	Mengerjakan soal	
	Mengerjakan soal dengan tepat	4
	Mengerjakan soal kurang tepat	3
	Mengerjakan soal tidak tepat	2
	Tidak mengerjakan soal	1

(Muslich, 2010)

Keterangan :

4 = Baik sekali, 3 = Baik, 2 = Cukup, dan 1 = Kurang

E. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara statistik deskriptif untuk menggambarkan seberapa besar kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IA SMA Negeri 3 Watansoppeng dalam memahami materi termokimia. Analisis data secara statistik deskriptif meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, dan standar deviasi. Selain itu, data ketuntasan hasil belajar siswa berdasarkan kriteria ketuntasan minimal di SMA Negeri 3 Watansoppeng untuk kelas XI IA adalah 70

Selanjutnya pada analisis statistik inferensial dilakukan uji hipotesis yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat data dengan uji normalitas yang berfungsi untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan khi kuadrat, dan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data yang diperoleh berasal dari populasi yang variansnya homogen atau tidak dengan menggunakan uji F. Pengujian hipotesis digunakan untuk menjawab masalah yang dihipotesiskan dan asumsi yang digunakan dalam pengujian ini adalah pengujian pihak kanan. Kriteria pengujian yaitu jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0

ditolak dan H_1 diterima sehingga model pembelajaran kontekstual berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga model pembelajaran kontekstual tidak berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa (Subana, 2000).

HASIL PENELITIAN

A. Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan analisis statistik deskriptif diperoleh gambaran mengenai kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IA SMA Negeri 3 Watansoppeng tahun ajaran 2012/2013 bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen berada pada kategori tinggi dibandingkan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan pada pembelajaran kontekstual, guru tidak langsung memberikan keseluruhan informasi kepada siswa tetapi ada suatu pengalaman belajar yang terlebih dahulu diberikan melalui komponen – komponen pembelajaran kontekstual sehingga siswa lebih aktif di dalam kelas untuk menganalisis setiap informasi yang diterima oleh guru yang mengakibatkan pemberian penskoran pada setiap indikator tinggi sedangkan pada pembelajaran konvensional, siswa kurang aktif di dalam kelas yang diakibatkan siswa hanya berpusat pada setiap informasi yang diberikan oleh guru tanpa

melakukan umpan balik, seperti mengajukan pendapat atau bertanya sehingga pemberian penskoran pada setiap indikator rendah yang berpengaruh terhadap nilainya. Seorang siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi berdampak baik terhadap hasil belajarnya. Hal ini dapat dilihat melalui hasil belajar siswa pada tabel 4.

Tabel 3. Nilai statistik deskriptif hasil *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
Jumlah Siswa	26	23
Nilai tertinggi	92	83
Nilai terendah	63	49
Nilai rata-rata	78,26	67,42
Rentang	29	34
Standar deviasi	8,82	8,30

Untuk mengetahui persentase siswa yang tuntas dan tidak tuntas pada hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kontrol, maka dilakukan penilaian dengan memberikan kategori tidak tuntas terhadap siswa yang memiliki nilai dibawah 70, sedangkan kategori tuntas diberikan kepada siswa yang memiliki nilai di atas 70 sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal. Berikut persentase hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran kimia siswa kelas eksperimen dan kontrol SMA Negeri 3 Watansoppeng.

Tabel 4. Persentase hasil *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Nilai	Kategori	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
			Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1.	< 70	Tidak Tuntas	6	23,07 %	13	50 %
2.	≥ 70	Tuntas	20	76,92 %	13	50 %

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh persentase hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran kontekstual sebesar

76,92 % sedangkan persentase hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional sebesar 50 %.

Hal ini menunjukkan bahwa persentase kelas eksperimen yang di ajar dengan pembelajaran kontekstual lebih tinggi dibandingkan persentase kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok termokimia.

B. Analisis Statistik Inferensial

Uji prasyarat untuk uji normalitas dengan menggunakan uji chi-kuadrat, untuk kelas eksperimen (XI IA 1) diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 7,29$ dan untuk kelas kontrol (XI IA 2) diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 1,63$ sedangkan $\chi^2_{tabel} = 7,81$. Karena diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data yang berupa nilai hasil belajar pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji prasyarat untuk uji homogenitas dengan kriteria pengujian yaitu jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, pada taraf taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka data yang diperoleh bersifat homogen. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan uji F diperoleh $F_{hitung} = 1,12$ sedangkan $F_{tabel} = 1,92$ dan taraf signifikansi (α) = 0,05. Kriteria pengujian sampel homogen jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. Oleh sebab itu, sampel dalam penelitian ini dinyatakan homogen.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t dan diperoleh $t_{hitung} = 4,88$ dan nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$, $dk = 50$ adalah 1,68. Kriteria pengujian H_0 ditolak jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.. Hasil di atas menunjukkan bahwa model pembelajaran kontekstual berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IA SMA Negeri 3 Watansoppeng.

PEMBAHASAN

Berdasarkan ketujuh komponen kontekstual, untuk kelas eksperimen ditemukan bahwa masih banyak siswa

yang sulit melakukan konstruktivis, inquiry, bertanya, refleksi, dan pemodelan. Siswa lebih banyak melakukan untuk komponen masyarakat belajar. Komponen konstruktivis dapat dilihat melalui tercapaian indikator pertama berpikir kritis yaitu mengenal masalah, dan diperoleh hanya 3 orang (11,53%) siswa yang dapat mengenal masalah yang disajikan. Komponen inquiry relevan dengan menganalisis data, diperoleh sebanyak 5 orang (15,38%). Komponen refleksi relevan dengan indikator mengenal adanya hubungan yang logis antar masalah, diperoleh sebanyak 5 orang (15,38%). sedangkan untuk komponen pemodelan relevan dengan menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah, diperoleh sebanyak 7 orang (26,92%). Komponen bertanya relevan dengan indikator menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah, diperoleh 5 orang (15,38%). Sedangkan pada Komponen masyarakat belajar yang relevan dengan indikator mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan diperoleh sebanyak 12 orang (46,13%).

Total perolehan indikator berpikir kritis pada kelas eksperimen sebesar 67,4%, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 54,94%. Dengan kata lain bahwa kemampuan berpikir siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada siswa kelas kontrol. Perbandingan yang dapat diperlihatkan terhadap ketuntasan belajar untuk kelas eksperimen mencapai 72,96%, kelas kontrol sebesar 59%. Artinya bahwa pembelajaran kontekstual memberi pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis sehingga hasil belajar termokimia siswa SMA Negeri 3 Watansoppeng juga mengalami kenaikan yang signifikans. Namun demikian, ada 27,04% siswa yang tidak tuntas terutama

pada indikator menjelaskan macammacam perubahan entalpi standar, menghitung perubahan entalpi menggunakan kalori metern dan menghitung perubahan entalpi melalui hukum Hess. Namun pada kelas kontrol, capaian hasil belajar siswa sebesar 50%, hanya dipengaruhi oleh kemampuan berpikir yang alamiah (tanpa pemberian model pembelajaran kontekstual).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kontekstual berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 3 Watansoppeng.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto,dkk. 2002. *Konsep Pembelajaran Kreatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Emi, Emelia. 2007. "Mengajarkan Berpikir Kritis dalam Menulis". Dalam *Jurnal Bahasa dan Sastra FPBS UPI*, Vol 7 No.2 , Oktober 2007.
- Fisher, Alec. penerjemah Benyamin Hadinata. 2009. *Berpikir kritis sebuah teori dan pengantar*. Jakarta : Erlangga.
- Harnanto, Ari. 2009. *Kimia Untuk Kelas XI Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Muslich, Masnur. 2011. *Authentic Assessment : Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*. Bandung : Refika Aditama
- Rohayati,A.(2005).Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Matematika Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual.Tesis PPS UPI Bandung.
- Ruminten,A. Harnanto. *KIMIA Untuk Kelas XI SMA*. Jakarta: Pusat perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sagala, Syaiful. 2006. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Subana. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suprpto. 2007. Menggunakan Kemampuan Berpikir Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran. 20 Mei 2010. <http://suprptojielwongsolo.wordpress.com>.
- Sunardi. 2010. *Kimia Bilingual Untuk SMA/MA*. Jakarta: Yrama Widya.
- Sunarya. *Mudah dan Aktif Belajar Kimia Untuk Kelas XI SMA/ MA*. Jakarta: Pusat perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya: Kencana Predana Media Group.