

PENGARUH PEMBELAJARAN CTL BERBASIS *ENTREPRENEURSHIP* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI MINYAK BUMI

Agus Sugandi¹;Suryati²;Dahlia Rosma Indah³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram

E-mail: ¹xcelsugandi@gmail.com, ²suryati@ikipmataram.ac.id, ³Dahlia_Rosma@yahoo.com

Abstrak: Minyak bumi merupakan salah satu pokok bahasan yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari namun sumber belajar yang sering digunakan masih kurang mengintegrasikan materi dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari dan konsep dan pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga pemahaman konsep siswa rendah. Permasalahan ini dapat diatasi dengan menerapkan model CTL berbasis *Entrepreneurship*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran CTL berbasis *Entrepreneurship* terhadap pemahaman konsep siswa MA NW Sepit. Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen semu dengan desain *posttest-only control group design*. Penelitian yang dilaksanakan di MA NW Sepit menggunakan sampel yang ditentukan dengan teknik sampling jenuh dari keseluruhan populasi siswa kelas X. Kelas eksperimen yang ditentukan yaitu kelas XA (25 siswa) yang dibelajarkan dengan model CTL berbasis *Entrepreneurship* sedangkan kelas XB (25 siswa) sebagai kelas kontrol dibelajarkan dengan sumber belajar konvensional pada materi minyak bumi. Teknik pengumpulan data pemahaman konsep menggunakan tes pilihan ganda beralasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen (72) lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol (70). Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t (*Independent sample t-test*) dengan bantuan SPSS 16 diketahui bahwa $t_{hitung}(0,001) < \alpha (0,05)$ sehingga hipotesis alternatif diterima. Artinya, terdapat pengaruh pembelajaran CTL berbasis *Entrepreneurship* terhadap pemahaman konsep siswa.

Kata Kunci : CTL Based *Entrepreneurship*, Pemahaman Konsep, Minyak Bumi.

PENDAHULUAN

Kimia adalah ilmu yang mempelajari tentang struktur, susunan, sifat, perubahan materi, serta energi yang menyertainya. Ilmu kimia juga tidak hanya mempelajari sifat zat, tetapi berusaha mencari prinsip yang mengatur sifat-sifat materi tersebut serta merumuskan materi untuk menerangkan mengapa hal itu terjadi (Purba, 2006). Kimia termasuk mata pelajaran dalam rumpun sains yang bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep-konsep kimia dan mampu menerapkan konsep kimia tersebut untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara ilmiah. Seiring perkembangan ilmu kimia, kimia menjadi salah satu yang mempengaruhi perkembangan dunia pendidikan. Pembelajaran kimia diharapkan dapat menjadikan para peserta didik mampu mengikuti perkembangan dunia pendidikan dan lingkungan sekitarnya.

Pendidikan IPA (sains) memiliki potensi yang besar dan peranan strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk menghadapi era industrialisasi dan globalisasi. Potensi ini akan dapat terwujud jika pendidikan IPA (sains) mampu melahirkan siswa yang cakap dalam bidangnya dan berhasil menumbuhkan kemampuan berpikir logis berpikir kreatif, kemampuan memecahkan masalah, bersifat kritis, menguasai teknologi serta adaptif terhadap perubahan dan perkembangan zaman.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru dan siswa di MA NW Sepit bahwa: (1) Guru masih menggunakan metode ceramah, sehingga pada saat proses pembelajaran berlangsung guru masih mendominasi di kelas dan terjadi komunikasi yang cenderung berjalan satu arah saja, (2) Dengan menerapkan metode ceramah dalam mengajar, materi yang disajikan majemuk membuat siswa merasa bosan, apalagi materi kimia merupakan materi yang harus disampaikan dengan metode yang sesuai agar siswa memahami konsep kimia yang bersifat abstrak dan konkrit,

konsep abstrak merupakan konsep yang tidak dapat dilihat secara kasat mata seperti elektron, ion, molekul dan atom. Konsep yang bersifat konkrit ialah konsep yang dapat dilihat secara kasat mata seperti hasil akhir dari detilasi bertingkat minyak bumi yaitu bensin, oli, paraffin (lilin), minyak tanah, dan LPG. Artinya guru harus menjelaskan materi kimia tersebut dengan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan karakteristik materi yang disampaikan. (3) Metode yang guru terapkan yaitu model DI (*Direct Intruction*), dalam proses pembelajaran memang terjadi interaksi akan tetapi proses interaksi tersebut tidak melibatkan semua siswa, sehingga pengetahuan yang lebih mengenai materi yang sedang di pelajari tersebut belum didapatkan.

Proses pembelajaran konvensional membuat minat belajar siswa pada materi kimia masih kurang, ini sejalan dengan penelitian Dewi, Arsa, dan Ariawan (2015) bahwa proses pembelajaran seperti ini tidak memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkreaitivitas dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi sehari-hari. Pembelajaran yang diterapkan menunjukkan bahwa kesempatan siswa untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih pada saat proses pembelajaran dan diskusi berlangsung dengan materi yang dipelajari tidak tercapai, karena hanya sekedar menghafal konsep saja sehingga praktiknya di kehidupan sehari-hari tidak tercapai, sehingga hasil belajarnya tidak sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pendidik.

Dengan proses pembelajaran seperti ini dapat berdampak pada siswa, yaitu: (1) Siswa menganggap bahwa kimia itu sulit karena dilihat dari kebanyakan konsep kimia yang bersifat abstrak, (2) Siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat dan menghafal konsepnya saja tanpa mengetahui penerapan dari konsep tersebut pada kehidupan sehari-hari, (3) Siswa kurang antusias dalam belajar dan siswa tidak menunjukkan minatnya dalam belajar, (4) Kurang merangsang aktivitas belajar siswa dan siswa yang kurang pandai memisahkan diri dengan temannya yang pandai. Proses pembelajaran yang seperti ini berpengaruh pada hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari data hasil ulangan MID Semester, dimana pada sebagian kelas siswa mendapat nilai yang mencapai KKM dan sebagian kelas tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) seperti yang ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu 70.

Tabel 1 Rata-rata Nilai MID Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017.

Kelas	Jumlah Siswa	Siswa yang Tuntas	Siswa yang Tidak Tuntas	Nilai Rata-rata	KKM
XA	29	24	5	70.65	70
XB	30	19	10	67.33	70

Sumber : Arsip Nilai Kimia MA NW Sepit Tahun Ajaran 2016/2017

Berdasarkan data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa yang didapatkan yaitu sebesar 70.65 dan 67.33. Artinya sebagian kelas belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) seperti yang telah ditetapkan yaitu 70.

Hal ini dapat disimpulkan rendahnya hasil belajar siswa karena kurang keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan kognitif siswa kurang dioptimalkan secara maksimal. Akibatnya, dapat mempengaruhi pemahaman konsep akan rendah karena cara mengajar guru maupun penerapan model pembelajaran tidak disesuaikan dengan situasi dan karakteristik dari materi kimia itu sendiri, sehingga pembelajaran kimia terkesan sulit dan tidak kontekstual kondisi ini mengakibatkan hasil akhir yang diinginkan tidak dapat mencapai KKM. Hal ini sejalan dengan penelitian Setiawan, Arnyana dan Smarabawa (2013) yang menyatakan pengaruh model pembelajaran sains teknologi masyarakat terhadap pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Salah satu solusi yang efektif diterapkan adalah model pembelajaran CTL pada materi minyak bumi karena pembelajaran CTL menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkan dalam kehidupan mereka sehingga pada saat proses belajar mengajar guru tidak lagi mendominasi seperti lazimnya pada saat ini, sehingga siswa dituntut untuk berbagi informasi dengan siswa lainnya dan saling belajar mengajar sesama anggota kelompok. Melalui kerja sama dalam proses pembelajaran tersebut secara otomatis dapat memunculkan jalinan komunikasi baik antar siswa dengan siswa maupun guru dengan siswa dalam diskusi yang membuat

siswa menjadi lebih aktif, kemudian menunjukkan antusias dan minatnya dalam belajar dan secara bersama-sama dapat memahami materi yang dipelajari.

Siswa tidak hanya belajar secara kontekstual yang dimana mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari pada pokok pembahasan minyak bumi tetapi mengajarkan dan melatih siswa untuk mengimplementasikan materi yang di ajarkan ke dalam kehidupan siswa dengan cara *entrepreneurship* atau kewirausahaan sehingga tidak hanya siswa mempelajari secara akademik di sekolah tetapi dapat di terapkan dalam kehidupannya. Akibatnya, berdampak pada kemampuan kognitif siswa yang dimana siswa berperan langsung, lebih aktif dan secara tidak langsung melatih siswa menjadi wirausaha sehingga pemahaman konsep tentang materi yang di ajarkan dapat tercapai.

Menggunakan penerapan belajar bersama (*contextual teaching learning*) berbasis *entrepreneurship* diharapkan siswa dapat menerapkan pengetahuan yang telah didapat pada kehidupan sehari-hari dengan penggunaan kelompok pembelajaran yang heterogen dan menekankan pada interpendensi positif (perasaan kebersamaan), interaksi *face to face* atau tatap muka yang saling mendukung, saling membantu, dan saling menghargai, serta tanggung jawab individual dan kelompok kecil demi keberhasilan pembelajaran.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung guru berperan dalam membantu atau memfasilitasi munculnya minat wirausaha siswa sedini mungkin agar mencapai perkembangan diri yang optimal. Dalam hal ini guru memiliki peran yang penting dalam mengarahkan dan atau mendidik siswa untuk menekuni dunia usaha setelah mereka mengetahui manfaat dari materi yang dipelajari. Untuk dapat menekuni dunia usaha sebagai seorang *entrepreneur*, siswa perlu memiliki pengetahuan, keterampilan dan minat *entrepreneurshipnya*, sehingga sejak kelas X mereka telah memiliki tujuan yang jelas untuk mengikuti proses pembelajaran dengan dibekali minat *entrepreneurship* yang mantap untuk meniti karirnya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sa'idah (2010) menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *Contextual Teaching Learning (CTL)* dapat meningkatkan pemahaman konsep. Penelitian lainnya yang meneliti tentang *entrepreneurship* yaitu dilakukan oleh Sudirman (2010) menyimpulkan bahwa terbukti mampu menumbuhkan minat wirausaha siswa. Penelitian lainnya yang oleh Karim (2011) tentang penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian Muderawan, Sadia dan Sastrika (2013) yang menyatakan pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pembelajaran model *Contextual Teaching Learning (CTL)* Berbasis *Entrepreneurship* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Pemahaman Konsep

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental*. *Quasi experimental* merupakan penelitian yang dilakukan untuk mencari pengaruh sebab akibat antara variabel-variabel yang terkontrol. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Arikunto, 2012).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MA NW Sepit Labuapi. Pengambilan sampel penelitian ditentukan dengan teknik sampling jenuh. Kelas eksperimen yang ditentukan yaitu kelas X_A (29 siswa) yang dibelajarkan dengan model CTL berbasis *Entrepreneurship* sedangkan kelas X_B (30 siswa) sebagai kelas kontrol dibelajarkan dengan sumber belajar konvensional pada materi minyak bumi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model CTL berbasis *Entrepreneurship*, sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan berpikir kreatif. Hasil uji coba instrumen dengan bantuan Rasch Model untuk menguji validitas, realibilitas dan tingkat kesukaran soal.

Uji Validitas Pemahaman Konsep

Data dianalisis dengan menggunakan *Rasch Model*. Kriteria validitas dilihat dari nilai probabilitas-nya semua butir soal nilai rata-rata probabilitas 1.0000 yang menunjukkan nilainya lebih besar dari 5 % (0,05) sehingga dikatakan valid.

Tabel 2 Validitas *Rasch Model*

TABLE 30.4 C:\winsteps\examples\baru 3.txt ZOU409WS.TXT Jul 10 2017 17:11
 INPUT: 20 Person 24 Item REPORTED: 20 Person 24 Item 4 CATS MINISTEP 3.92.1

DIF class specification is: DIF=\$S2w1

Person	SUMMARY DIF	D.F.	PROB.	BETWEEN UNWTS	CLASS MNSQ	T-ZSTD	Item Number	Name
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	1	p1
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	2	p2
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	3	p3
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	4	p4
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	5	p5
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	7	p7
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	8	p8
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	9	p9
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	10	p10
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	11	p11
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	12	p12
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	13	p13
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	14	p14
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	16	p16
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	17	p17
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	18	p18
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	19	p19
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	20	p20
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	21	p21
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	22	p22
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	23	p23
1	.0000	0	1.0000	.0000	.0000	.0000	24	p24

Realibilitas Pemahaman Konsep

Instrumen yang digunakan adalah pilihan ganda beralasan untuk menguji reliabilitas instrumen digunakan *Rasch Model K-R 20 (Cronbach Alfa)*. Nilai reliabilitas butir soal didapat 0,71 dengan kriteria bagus.

Kelayakan pencapaian	Kualifikasi
< 0,5	Buruk
0,5-0,6	Jelek
0,6-0,7	Cukup
0,7-0,8	Bagus
> 0,8	Bagus sekali

Tabel 3 Realibilitas

TABLE 3.1 C:\winsteps\examples\baru 3.txt ZOU409WS.TXT Jul 10 2017 17:11
 INPUT: 20 Person 24 Item REPORTED: 20 Person 24 Item 4 CATS MINISTEP 3.92.1

SUMMARY OF 20 MEASURED Person

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL S. E.	INFIT MNSQ	ZSTD	OUTFIT MNSQ	ZSTD
MEAN	16.2	24.0	-.97	.26	.94	-.1	1.09	.2
P. SD	7.7	.0	.49	.05	.29	1.0	.43	.9
S. SD	7.9	.0	.50	.05	.30	1.1	.45	.9
MAX.	30.0	24.0	-.19	.42	1.53	1.8	1.88	1.7
MIN.	4.0	24.0	-2.00	.22	.49	-2.0	.43	-1.7

REAL RMSE	.28	TRUE SD	.40	SEPARATION	1.46	Person RELIABILITY	.68
MODEL RMSE	.27	TRUE SD	.41	SEPARATION	1.53	Person RELIABILITY	.70
S. E. OF Person MEAN = .11							

Person RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = .99
 CRONBACH ALPHA (KR-20) Person RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .71 SEM = 4.15

Tingkat Kesukaran Pemahaman Konsep

Data dianalisis menggunakan *Rasch Model*, data tingkat kesukaran dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4 tingkat kesukaran

TABLE 13.1 C:\winsteps\examples\baru 3.txt ZOU409WS.TXT Jul 10 2017 17:11
 INPUT: 20 Person 24 Item REPORTED: 20 Person 24 Item 4 CATS MINISTEP 3.92.1

Person: REAL SEP.: 1.46 REL.: .68 ... Item: REAL SEP.: 1.36 REL.: .65

Item STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S. E.	INFIT MNSQ	ZSTD	OUTFIT MNSQ	ZSTD	CORR.	EXP.	OBS%	EXP%	Item
6	0	20	2.69	1.70	MAXIMUM MEASURE	.00	.00	100.0	100.0	.00	.00	100.0	p6
15	0	20	2.69	1.70	MAXIMUM MEASURE	.00	.00	100.0	100.0	.00	.16	95.0	p15
16	0	20	2.23	.59	1.35	71.1	.34	.7	.08	.16	95.0	92.7	p16
1	1	20	.96	.47	1.73	1.0	.80	-.1	.32	.20	95.0	89.8	p1
2	1	20	.96	.47	.99	-.3	.62	-.1	.48	.20	85.0	89.8	p2
3	1	20	.96	.47	1.11	-.4	3.21	1.9	-.49	.23	80.0	84.0	p3
4	1	20	.96	.47	1.20	-.5	1.74	1.0	-.06	.26	70.0	76.1	p4
14	1	20	.62	.37	1.40	.6	.77	-.1	.35	.26	80.0	76.1	p14
17	1	20	.62	.37	.87	-.1	.61	-.3	.48	.28	80.0	74.4	p17
13	1	20	.49	.34	1.31	.8	2.10	1.5	-.08	.32	55.0	62.8	p13
20	1	20	.30	.30	1.31	.8	2.10	1.5	-.08	.32	55.0	62.8	p20
22	1	20	.30	.30	1.27	.7	1.00	.2	.44	.32	65.0	62.8	p22
18	1	20	.18	.24	1.26	.4	1.38	.8	.28	.30	70.0	66.9	p18
19	1	20	.06	.25	1.26	.9	.97	-.1	.42	.40	50.0	47.2	p19
23	1	20	.06	.25	1.26	.9	.97	-.1	.42	.40	50.0	47.9	p23
5	1	20	-.29	.23	1.76	2.4	1.93	2.1	-.10	.43	25.0	39.1	p5
19	1	20	-.34	.23	1.02	-.2	.90	-.2	.46	.46	35.0	35.8	p19
11	1	20	-.49	.22	1.53	1.9	1.36	1.2	.15	.46	10.0	28.2	p11
24	1	20	-.63	.21	.74	-.1	.71	-1.0	.70	.47	40.0	27.2	p24
7	1	20	-.77	.21	.38	-.3	.35	-.3	.66	.48	65.0	27.5	p7
21	1	20	-.97	.21	.98	-.1	.93	-.8	.67	.48	35.0	27.5	p21
20	1	20	-1.18	.21	.78	-.2	.74	-.8	.67	.48	35.0	27.5	p20
8	1	20	-1.33	.23	.42	-.2	.61	-2.1	.80	.44	50.0	36.1	p8
MEAN	13.5	20.0	.22	.42	1.05	-.1	1.09	.0		55.5	54.7		
P. SD	11.3	.0	.40	.39	1.3	.65	1.2			23.9	22.8		

Hasil yang didapat soal nomor 6 berada ditingkat kesukaran yang lebih tinggi atau dapat dikatakan soal nomor 6 sulit dibandingkan dengan soal yang lainnya. Nilai logit soal 6 adalah 2,69 sehingga soal tersebut dikatakan sukar, nilai soal nomor 8 berada pada tingkat kesukaran paling rendah atau soal dapat dikatakan mudah dengan nilai logitnya -1,38. Dilihat dari skala logit (*measure*) semakin tinggi nilai skala logitnya maka semakin sukar soal tersebut. Dapat dilihat juga berdasarkan *total score*, semakin banyak *total score* yang diperoleh pada soal maka semakin mudah soal tersebut.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrumen perlakuan dan instrumen pengukuran. Instrumen perlakuan berupa perangkat pembelajaran yang digunakan baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen perlakuan berupa silabus, RPP, LKS pada kelas eksperimen dan buku paket pada kelas kontrol. Sedangkan instrumen pengukuran yang digunakan terdiri dari dua jenis, yaitu (1) instrumen keterampilan berpikir kreatif, dan (2) instrumen pemahaman konsep siswa.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif dan pemahaman konsep siswa adalah tes yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran CTL berbasis *Entrepreneurship* terhadap keterampilan berpikir kreatif dan pemahaman konsep. Tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda beralasan untuk pemahaman konsep dan essay untuk keterampilan berpikir kreatif.

Tabel 5 Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep

Skor	Uraian
3	Jawaban benar, alasan benar dan lengkap
2	Jawaban benar, alasan kurang lengkap
1	Jawaban benar, alasan salah
0	Tidak menjawab atau jawaban salah

(Sumber: Didik Juliawan, 2012)

$$PK = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Dalam penelitian ini, analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis statistik t (*Independent samples t-test*). Analisis statistik digunakan untuk menggambarkan proses pembelajaran sedangkan analisis statistik yang digunakan adalah uji prasyarat analisis data, dan uji hipotesis dengan uji t (*Independent samples t-test*) dengan bantuan *SPSS 16 for windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Pembelajaran *Contextual Teaching Learning (CTL)* Berbasis *Entrepreneurship* terhadap Pemahaman Konsep.

Data pemahaman konsep siswa diperoleh dari nilai hasil tes pilihan ganda beralasan yang diberikan setelah seluruh kegiatan pembelajaran dilakukan. Hasil nilai rata-rata tes pemahaman konsep pada kelas kontrol dan eksperimen siswa dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Nilai Posstest Pemahaman Konsep

Kelas	Nilai Rata-Rata
Eksperimen	72
Kontrol	70

Hasil Uji hipotesis tes akhir menggunakan uji t dengan bantuan *SPSS 16 for windows*.

Hasil Uji Hipotesis

Variabel	Sig (p) α = 0,05	Alat analisis
Berpikir kreatif	0.001	Uji t

Berdasarkan pada table di atas nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi ($\alpha = 0.05$), sehingga hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Kesimpulannya bahwa terdapat pengaruh signifikan pemahaman konsep siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh model CTL berbasis *entrepreneurship* terhadap pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan analisis perhitungan pemahaman konsep siswa, maka nilai rata-rata pemahaman konsep siswa dapat dilihat di bawah ini.



Berdasarkan Grafik diatas, terlihat bahwa nilai rata-rata pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, artinya siswa pada kelas eksperimen lebih paham dari kelas kontrol dengan jumlah rata-rata pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen adalah 72 dan kelas kontrol adalah 70. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan dengan model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ini terbukti dari analisis data *posttest* uji statistik dengan *SPSS 16.0 for windows* menggunakan uji *t* pada tabel uji hipotesis hasil yang didapatkan sebesar $0,001 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pengaruh pembelajaran *Contextual Teaching Learning (CTL)* berbasis *entrepreneurship* terhadap keterampilan berpikir kreatif dan pemahaman konsep materi minyak bumi.

Adanya perbedaan rata-rata pemahaman konsep siswa kelas *eksperimen* dan kelas kontrol disebabkan karena perbedaan langkah-langkah pembelajaran yang digunakan pada kedua kelas. Dalam penelitian ini nilai pemahaman konsep didapatkan dari hasil tes setelah proses pembelajaran selesai. Dimana pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning (CTL)* berbasis *entrepreneurship*, dalam model pembelajaran ini menekankan siswa pada proses keterlibatan secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Pada tahap kelas eksperimen siswa menggunakan lembar kerja siswa yang disusun berdasarkan langkah CTL sehingga siswa lebih bisa menerapkan materi dengan dunia nyata.



gambar LKS kelas eksperimen

Pada tahap selanjutnya siswa disajikan permasalahan yang terdapat pada kehidupan sehari-hari tujuan dari kegiatan 1 mengalih informasi awal dari siswa tentang materi minyak bumi dan membuat hipotesis dari masalah yang di sajikan di LKS.

Kegiatan 1 (Eksplorasi) (10')
Konstruktivisme (siswa dituntut dapat membangun pengetahuannya sendiri)

Pada tahap ini Anda disajikan contoh peristiwa atau hal-hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi yang akan dipelajari. Duduklah bersama kelompok yang telah ditentukan oleh guru Anda.

Ayo Membaca (3)

Bacalah! "Minyak Jelantah"

Minyak goreng merupakan bahan pokok kebutuhan setiap orang yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Minyak goreng sering digunakan hingga 2-3 kali pengulangan. Penggunaan minyak goreng berulang-ulang sangatlah tidak baik bagi kesehatan tubuh dan dapat mengurangi nilai gizi serta vitamin dalam makanan. Dikarenakan tiap-tiap minyak yang digunakan dapat mengalami penurunan mutu.

kegiatan eksplorasi pada tahap pertama

pada tiap pertemuan siswa dijelaskan materi disertai dengan pembuktian melalui kegiatan praktikum.

Ayo Mencoba (10)

Lakukan pengujian terhadap hipotesis yang Anda buat sesuai prosedur berikut ini.

Percobaan 2

kegiatan *entrepreneurship* setiap kelompok mencoba menjernihkan minyak jelantah Secara Sederhana Menggunakan Buah Mengkudu dan pembuatan biodisel

A. Tujuan Percobaan

1. Siswa mampu menjernihkan minyak jelantah secara sederhana menggunakan buah mengkudu.
2. Siswa mampu mengimplementasikan produk yang di hasilkan melalui *entrepreneurship*

B. Alat dan Bahan

3. Alat	4. Bahan
a. Parut	a. Buah mengkudu
b. wajan	b. Methanol 96%
c. saringan	c. Katalis N_2OH
d. neraca analitik	d. Asam cuka dan air
e. stopwatch	
f. desikator	
g. gelas kimia 250	

kegiatan praktikum entrepreneurship

Dengan kegiatan praktikum ini ditunjukkan agar siswa lebih memahami konsep materi secara teori maupun praktik, dengan cara praktikum pembuatan biodiesel dari minyak bekas atau minyak jelantah sehingga siswa dapat mengaitkan materi dengan praktiknya sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran CTL terhadap pemahaman konsep siswa pada materi minyak bumi.

Adapun pada kelas kontrol yang dibelajarkan dengan menggunakan model konvensional (diskusi, ceramah dan tanya jawab), pada saat melakukan kegiatan diskusi kelompok mereka hanya melakukan diskusi dengan anggota kelompoknya saja tanpa adanya interaksi dengan kelompok lain,

sehingga pertukaran informasi hanya terjadi di dalam lingkaran kelompok tersebut dan pada saat mengerjakan soal tes hanya sebatas informasi yang didapatkan dari hasil diskusi dengan anggota kelompoknya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Yustiqvar (2017) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan modul CTL berorientasi *green chemistry* pada materi asam basa terhadap literasi sains siswa. yang dilakukan oleh Rizal, Akmil dan Armiami (2012) menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran CTL meningkatkan pemahaman konsep siswa sesuai dengan prinsip CTL model pembelajaran CTL kemampuan kemampuan seperti kemampuan bertanya dan kemampuan bekerja sama berkembang dan kemampuan siswa dalam melakukan percobaannya adalah hal yang membuat siswa lebih aktif dalam menggali dan menemukan konsep. Hasil penelitian Sa'idah (2010) menunjukkan bahwa pembelajaran CTL dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Penelitian Ulfah (2014) menyatakan bahwa pengaruh pembelajaran *Contextual Teaching Learning* dengan pemanfaatan gelas plastic dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh. Hal ini dibuktikan bahwa(1) Model pembelajaran CTL berbasis *entrepreneurship* berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari nilai rata-rata pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dengan nilai sebesar 72 dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 70 dengan kategori pemahaman konsep baik. Hal ini juga dapat dibuktikan melalui uji hipotesis (ujit) dimana didapatkan nilai uji signifikan lebih kecil di bandingkan nilai signifikan $0.001 < 0.05$.

REFRENSI

- Ahmadi, H, Suryati, dan Khery, Y. 2016. *Pengembangan Modul CTL Berorientasi Green Chemistry Pada Materi Asam Basa Untuk Menumbuhkan Literasi Sains Siswa.1(4): 17-25.*
- Alma, B. 2009. *Kewirausahaan*. Alfabeta: Bandung
- Arikunto, S. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta: Jakarta
- Alma, B. 2009. *Kewirausahaan*. Alfabeta: Bandung
- Arikunto, S. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta: Jakarta
- Aswin, T. J. 2016. Pengembangan Instrumen Penilaian Pengetahuan Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga dan Kesehatan (PJOK) Kelas XI Semester Gasal. *Jurnal Pendidikan.1(8):1659-1664.*
- Dewi, N.P.A.L., P.S. Arsa, dan K.U. Ariawan. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe LT (Learning Together) Pada Pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA2 SMA Negeri 3 Singaraja Tahun Ajaran 2014/2015. *e-Journal Jurnal JPTE Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Teknik Elektro*. Vol 4, No 1.
- Holbrook, J, dan Rannikmae, M., 2009. The Meaning of Scientific Literacy. *International Journal of Environmental & Science Education*, Vol 4, No 3. Hal 275-288.
- Hudson, C, C. 2007. *Contextual Teaching and Learning for Practitioners*. USA: Valdosta State University Valdosta, GA 31602, Volume 6 - number 4
- Juliawan, D. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kuta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Kusumawati. 2008. Pemahaman Konsep Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *Skripsi*. Universitas PGRI Palembang.
- Listari, E. (2013). Pengaruh model pembelajaran problem based learning berorientasi chemoenterpreneurship terhadap hasil belajar kimia siswa. *Jurnal kependidikan kimia hydrogen, 1(2)*.
- Mulyasa, E. 2009. *Menjadi Guru Professional*. Remaja Rosdikarya: Bandung

- Muslich, M. 2009. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi Dan Kontekstual*. Bumi Aksara: Jakarta
- Ridwan, 2013. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Alfabeta: Bandung
- Rizal, Y., Akmil, A.R., dan Armiami. 2012. Implementasi CTL Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1):24-29.
- Sa'idah, N.U. 2010. Peningkatan Pemahaman Konsep-Konsep IPA Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada Siswa Kelas V SD Negeri Sondakan No. 11 Surakarta Tahun Pelajaran 2009/2010. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group: Jakarta
- Sudirman. 2010. Menumbuhkan Minat Wirausaha Mahasiswa Melalui Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Entrepreneurship Pada Materi Elektroplating. *Jurnal Teknis*. 5(3): 137–144.
- Sugiyanto. 2008. *Model Model Pembelajaran*. Depdikbud: Bandung
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta: Bandung
- Suherman, E. 2010. *Desain Pembelajaran Kewirausahaan*. Alfabeta: Bandung
- Sunarya, Y. dan Setiabudi. 2009. *Mudah Aktif Belajar Kimia 1*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional: Jakarta
- Suyanti, R.D. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Graha Ilmu: Yogyakarta
- Ulfah, R.R. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Dengan Pemanfaatan Gelas Plastik Bekas Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Pemahaman Konsep Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Aljabar. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Utami, B. 2009. *Kimia Untuk SMA Dan MA Kelas X*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional: Jakarta
- Vinindita, L. (2016). *Penerapan Metode Pembelajaran Make A Match Pada Materi Pengolahan Buah Dan Sayuran Untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Mata Pelajaran Prakarya Aspek Pengolahan Kelas Vii C Di Smp Negeri 4 Kalasan* (Doctoral dissertation, UNY).
- Waluya. 2008. Penggunaan Model Pembelajaran Generative Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Konsep Geografi. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Yustiqvar, M. Suryati, mashami R.A. 2017. pengaruh penggunaan modul CTL berorientasi *green chemistry* pada materi asam basa terhadap literasi sains siswa. *skripsi*. IKIP Mataram. 1(1): 34.