

PENGARUH STRATEGI PENGEMBANGAN KEAHLIAN BERPIKIR *DIVERGEN* DENGAN STAD TERHADAP KARAKTER BERPIKIR *DIVERGEN KONVERGEN* DAN KEMAMPUAN BERPIKIR SISWA

Yusran Khery¹ & Destri Supriani²

¹Dosen Jurusan Pendidikan Kimia, FPMIPA IKIP Mataram

²Pemerhati Pendidikan Kimia

E-mail: yusrankhery@gmail.com/destri.supriani@gmail.com

ABSTRAK: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh strategi pengembangan keahlian berpikir *divergen* dengan STAD (*STAD-Divergen*) terhadap karakter berpikir *divergen konvergen* dan kemampuan berpikir *divergen* siswa kelas X SMA Islam Al-Azhar NW Batulayar pada materi Hidrokarbon. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di SMA Islam Al-Azhar NW Batulayar tahun ajaran 2012/2013. Penelitian ini menggunakan metode Eksperimen. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode angket, dan tes. Analisis data dilakukan dengan statistik parametrik perbandingan dua sampel, uji t-sampel bebas dan deskriptif kualitatif menggunakan program SPSS 16.0 for windows. Hasil uji Hipotesis ini membuktikan Strategi pengembangan keahlian berpikir *divergen* (*STAD-Divergen*) tidak berpengaruh terhadap karakter berpikir *divergen* dan *konvergen*, tetapi berpengaruh terhadap kemampuan berpikir *divergen* siswa.

Kata Kunci : *STAD-Divergen*, Karakter berpikir, Kemampuan Berpikir

PENDAHULUAN

Ilmu Kimia merupakan bagian dari Ilmu pengetahuan alam (*sains*) yang mempelajari tentang sifat, struktur materi, komposisi materi, perubahan, dan energi yang menyertai perubahan energi. Ilmu Kimia adalah suatu ilmu tentang benda-benda serta proses perubahannya yang ditinjau berdasarkan susunan dan sifat atom-atom atau molekul yang membentuknya.

Materi Kimia yang banyak, beragam dan terintegrasi bisa menjadi penyebab mengapa sebagian besar siswa menganggap Kimia sebagai mata pelajaran yang sulit. Berdasarkan Hasil observasi di SMA Islam Al-Azhar NW Batulayar, masih banyak siswa yang menganggap pelajaran Kimia adalah pelajaran yang sulit dipahami, terutama pada materi yang memerlukan pemahaman konsep misalnya materi Hidrokarbon. Mereka kesulitan dalam memahami penamaan senyawa Hidrokarbon, Isomer, dan konsep-konsep yang lainnya.

Masalah ini terjadi karena siswa dibelajarkan dengan cara menghafal namun tidak memahami konsep Hidrokarbon secara utuh. Siswa hanya dituntut untuk menyelesaikan soal tes tanpa melalui suatu proses berpikir yang menuntun mereka untuk menguasai konsep yang berkaitan dengan materi Hidrokarbon yang mereka pelajari. Hal

ini terlihat dari nilai hasil Ulangan harian Hidrokarbon kelas X₁ tahun ajaran 2011/2012 yaitu nilai rata-rata siswa 55 dengan nilai terendah 22 dan nilai tertinggi adalah 97.

Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa pemahaman siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan lagi. Terlihat bahwa rata-rata belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) seperti yang telah ditetapkan yaitu 70. Maka dalam hal ini perlu peningkatan dari berbagai segi baik dari cara mengajar guru atau menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat mendorong suatu proses berpikir sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Kemampuan berpikir siswa dapat dikembangkan jika guru mengenali karakter berpikir siswanya.

Karakter berpikir siswa terbagi pada karakter berpikir *divergen* dan *konvergen*. Karakter berpikir *divergen* adalah kecendrungan siswa menghasilkan sebanyak mungkin respon yang mungkin untuk disajikan berdasarkan stimulus (masalah/pertanyaan/pernyataan) yang diberikan. Stimulus tersebut dapat berupa tugas, permasalahan, pernyataan yang merangsang berlangsungnya proses berpikir sehingga membangkitkan sebanyak mungkin ide-ide baru (Khery, 2012)

Karakter berpikir *konvergen* adalah kecenderungan berpikir yang memutuskan penyelesaian terbaik berdasarkan informasi yang diperoleh. Pemikir *Konvergen* memikirkan hubungan yang kuat antara penyelesaian yang diambil dengan penafsiran benar atau salah (secara mental) tentang permasalahan. Seseorang dengan karakter berpikir *konvergen* sangat berpotensi memunculkan pemikiran-pemikiran kritis. (Molle, dkk dalam Khery, 2012).

Siswa yang memiliki karakter berpikir *konvergen* dianggap sebagai anak yang cerdas, sementara anak yang memiliki karakter berpikir *divergen* dianggap kurang dalam memahami pelajaran di kelas karena mereka cukup lemah pada pelajaran-pelajaran verbal dan numerik (Khery, 2012).

Faktor lain yang menjadi masalah adalah lemahnya proses pembelajaran di kelas. Proses Pembelajaran masih berorientasi pada guru sehingga siswa tidak terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran yang akhirnya berdampak pada siswa yang cepat jenuh, motivasi belajar menurun, dan siswa kurang memperhatikan penjelasan guru. Salah satu upaya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa meningkatkan kemampuan individu melalui proses kerjasama yang melibatkan siswa secara aktif melalui kelompok yakni dengan menerapkan strategi STAD.

Menurut (Slavin, 2005), STAD merupakan metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif. Pendapat lain juga dikemukakan oleh (Thompson, 1997), mengatakan bahwa dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa belajar bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk mempelajari materi akademik dan keterampilan antar pribadi. Penerapan STAD melibatkan tim 4-5 orang siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan tugas latihan dengan baik. Strategi ini memberikan penghargaan pada kelompok berprestasi bertujuan membuat siswa lebih termotivasi untuk meningkatkan aktivitas belajarnya. Belajar Kooperatif mengkondisikan siswa untuk tidak bergantung pada guru, tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dan belajar dari siswa yang lain. Adanya interaksi

dengan siswa yang lain dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata (verbal) dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain dan dapat memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru (Hamruni, 2011).

Penggunaan Strategi STAD bertujuan untuk memaksimalkan proses dan aktivitas siswa dan dapat mendorong kemampuan berpikir siswa. Tingkatan berpikir *divergen* dan *konvergen* menurut (Pavelich, 1982) bahwa berpikir *konvergen* dalam Taksonomi *Blosser* setingkat dengan kemampuan berpikir seperti (pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi) dalam Taksonomi *Bloom*, sedangkan pada tingkatan berpikir *divergen* tidak terjangkau dalam taksonomi *Bloom*. Taksonomi *Blosser* mengatakan bahwa tingkat berpikir *divergen* berada di atas tingkat berpikir *konvergen*, sehingga kemampuan berpikir *divergen* sangat baik untuk dikembangkan. Sehingga pembelajaran yang dapat mendorong kemampuan berpikir harus mencakup pada tugas berpikir *divergen*. Tugas berpikir *divergen* dalam Kimia adalah tugas yang diberikan guru kepada siswa yang dapat menimbulkan proses berpikir yang menghasilkan ide secara simultan. Pada prosesnya, munculnya suatu ide, dapat memicu timbulnya ide yang lain sehingga siswa dapat mengembangkan cara pemikiran mereka dalam memahami konsep-konsep hidrokarbon selama proses pembelajaran.

Tugas berpikir *divergen* disajikan dalam bentuk soal esay yang dapat menghasilkan beberapa alternatif jawaban (soal *divergen*) ditunjang dengan strategi STAD sehingga siswa yang memiliki karakter berpikir *divergen* maupun *konvergen* dapat mengembangkan kemampuan berpikir *divergen* mereka secara optimal dan pemahaman konsep siswa terhadap materi hidrokarbon semakin kuat. Selanjutnya strategi pengembangan keahlian *divergen* dengan STAD ini disebut dengan STAD-*Divergen*.

Berdasarkan penjelasan diatas maka penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui pengaruh STAD-*Divergen* terhadap karakter berpikir *divergen* siswa, (2) mengetahui pengaruh STAD-*Divergen* terhadap karakter berpikir *konvergen* siswa, dan (3) mengetahui pengaruh STAD-*Divergen* terhadap kemampuan berpikir *divergen* siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dibentuk dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas

eksperimen diberi perlakuan STAD-Divergen. Sedangkan kelas kontrol, diberi perlakuan STAD.

Penelitian ini merupakan eksperimen semu (*Quasi eksperimental*) yakni penelitian yang mempunyai kelas kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi

pelaksanaan eksperimen dengan *design* penelitian *Nonequivalent Control Group Design* yakni kelompok kontrol maupun eksperimen tidak dipilih secara random (Sugiono, 2012). Adapun rancangan penelitian yang dilakukan dipaparkan dalam Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	KBD ₁	STAD _{Div}	KBD ₃
	KBK ₁		KBK ₃
Kontrol	KBD ₂	STAD	KBD ₄
	KBK ₂		KBK ₄

(Adaptasi Sugiono, 2012)

Keterangan :

- Pretes* :Pemberian angket karakter berpikir *divergen/konvergen* sebelum diberi perlakuan untuk mengetahui skor karakter berpikir sebelum diberi perlakuan.
- KBD₁ :Karakter Berpikir *Divergen* sebelum diberi perlakuan kelas eksperimen
- KBK₁ :Karakter Berpikir *Konvergen* sebelum diberi perlakuan kelas eksperimen
- KBD₂ :Karakter Berpikir *Divergen* sebelum diberi perlakuan kelas kontrol
- KBK₂ :Karakter Berpikir *Konvergen* sebelum diberi perlakuan kelas kontrol
- STAD_{Div} :Perlakuan pada kelas eksperimen (dengan penerapan Metode Pembelajaran STAD-Divergen).
- STAD :Perlakuan pada kelas kontrol (dengan penerapan Metode STAD biasa).
- Postes* :Pemberian angket karakter berpikir *divergen/konvergen* dan Tes kemampuan berpikir *divergen* setelah perlakuan mengetahui pengaruh perlakuan.
- KBD₃ :Karakter Berpikir *Divergen* setelah diberi perlakuan kelas eksperimen
- KBK₃ :Karakter Berpikir *Konvergen* setelah diberi perlakuan kelas eksperimen
- KBD₄ :Karakter Berpikir *Divergen* setelah diberi perlakuan kelas kontrol
- KBK₄ :Karakter Berpikir *Konvergen* setelah diberi perlakuan kelas kontrol
- KmBD₁ :Kemampuan Berpikir *Divergen* setelah diberi perlakuan kelas eksperimen
- KmBD₂ :Kemampuan Berpikir *Divergen* setelah diberi perlakuan kelas kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN Islam Al-Azhar NW Kayangan Batulayar Tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah seluruh siswa 52 orang seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Populasi Siswa Kelas X SMA Islam Al-Azhar NW Kayangan Batulayar Tahun Pelajaran 2012/2013

Kelas	Jumlah Siswa
X1	27
X2	25
Jumlah	52

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sampling jenuh. Teknik ini digunakan karena jumlah populasi siswa <100 orang sehingga semua anggota populasi digunakan sebagai sampel agar diperoleh data dengan tingkat kesalahan yang lebih kecil. Penentuan kelas X₂ sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan perlakuan STAD-Divergen, sedangkan kelas X₁ sebagai kelas kontrol dengan perlakuan STAD.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian berdasarkan variabel yang diukur yakni sebagai berikut : (1) Instrumen perlakuan yakni alat yang digunakan untuk mengukur perlakuan yang diberikan oleh peneliti melalui metode STAD-Divergen tertuang dalam bentuk perangkat pembelajaran yaitu; Silabus, RPP dan LKS *Divergen*. Hasil uji Instrumen perlakuan dalam bentuk angket yang diuji validitas melalui uji ahli yaitu pak Ahmadi M.PKim sebagai dosen ahli BioKimia didapatkan hasil kelayakan sebesar 81.78% sehingga perangkat pembelajaran STAD-Divergen layak untuk digunakan, (2) tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir *divergen* siswa adalah tes esay yang terdiri dari 5 item dengan beberapa alternatif penyelesaian soal (*divergen*). Setiap item jika menjawab dengan benar maka akan diberikan skor dengan rentang 10-20 sesuai dengan alternatif jawaban yang digagaskan siswa, (3) Angket karakter berpikir *Divergen/Konvergen* digunakan untuk menentukan skor karakter berpikir *Divergen/Konvergen* siswa sebelum

dan setelah perlakuan perlakuan melalui analisis data. Angket ini sebelumnya yang telah divalidasi. Penskoran tiap itemnya dalam rentangan 0 – 3 dimana 0 untuk tidak setuju, 1

untuk setuju, 2 untuk cukup setuju dan 3 untuk sangat setuju. Secara matematis, rumus untuk menentukan skor karakter berfikir *divergen* maupun *konvergen* adalah sebagai berikut :

$$\text{Skor Karakter Berfikir Div. Kon} = \frac{\text{skor Div. Konv. peroleh}}{\text{skor max}} \times \left(\frac{\text{Divergen}}{\text{Konvergen}} \right)$$

PEMBAHASAN

1. Analisis Kemampuan Awal Siswa

Analisis kemampuan awal siswa dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui homogenitas (uji kesetaraan) siswa antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol sebelum diberi perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3:

Tabel 3. Uji Homogenitas Nilai Kemampuan Awal Siswa

Variabel	F	Sig.	Metode
Nilai Kemampuan Awal Siswa	2.447	0.124	Kolmogorov-Smirnov

Sebagaimana pada Tabel 3. Hasil Analisis perbandingan kemampuan awal antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol diperoleh Sig. = 0.124, sehingga (Sig.) > 0.05, dengan demikian Ho diterima artinya bahwa siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang sama atau homogen.

Tabel 5. Ringkasan Uji t-berpasangan, dan korelasi perbandingan dua sampel

Kelas	Sig.	Kesimpulan	Keputusan	Alat Analisis
Eksperimen	0.435	Sig. > 0.05	Tidak ada pengaruh	Paired Sample t-tes (SPSS 16 for Windows)
Kontrol	0.035	Sig. < 0.05	Ada Pengaruh	
Eksperimen	0.001	Sig. < 0.05	Ada Korelasi	Paired Sampel Correlation (SPSS 16 for Windows)
Kontrol	0.979	Sig. > 0.05	Tidak ada korelasi	

Sebagaimana pada Tabel 5. Analisis perbandingan dua sampel (uji t-berpasangan). Kelas eksperimen diperoleh Sig. = 0.435, maka Sig. > 0.05 artinya bahwa tidak ada pengaruh terhadap perubahan karakter berpikir *divergen* pada kelas eksperimen akibat perlakuan STAD-*Divergen*, sedangkan pada kelas kontrol, nilai Sig. = 0.035, maka Sig. < 0.05 artinya bahwa ada pengaruh terhadap perubahan karakter berpikir *divergen* pada kelas kontrol akibat perlakuan STAD.

Korelasi perbandingan dua sampel pada Tabel 5 digunakan untuk melihat hubungan antara karakter berpikir *divergen* sebelum perlakuan dengan skor karakter berpikir *divergen* setelah perlakuan. Kelas

2. Pengaruh STAD-Divergen terhadap Karakter Berpikir Divergen Siswa

Tabel 4. Deskripsi Rata-Rata Skor Karakter Berpikir *Divergen*

		Rata-Rata
Sebelum	perlakuan	39.8668
Kelas Eksperimen		
Setelah	Perlakuan	41.2676
Kelas Eksperimen		
Sebelum	Perlakuan	41.2348
Kelas Kontrol		
Setelah	Perlakuan	48.7037
Kelas Kontrol		

Sebagaimana tersaji dalam Tabel 4. Rata-rata peningkatan skor karakter berpikir *divergen* yang diberi perlakuan STAD-*Divergen* lebih rendah dibanding dengan peningkatan skor kelas kontrol. Signifikansi perbedaan diuji dengan uji t-sampel berpasangan dan uji t-sampel bebas. Uji t yang dilakukan melalui uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* dan Uji homogenitas dengan metode Uji F.

Sebagaimana pada Tabel 5. Analisis perbandingan dua sampel (uji t-berpasangan). Kelas eksperimen diperoleh Sig. = 0.435, maka Sig. > 0.05 artinya bahwa tidak ada pengaruh terhadap perubahan karakter berpikir *divergen* pada kelas eksperimen akibat perlakuan STAD-*Divergen*, sedangkan pada kelas kontrol, nilai Sig. = 0.035, maka Sig. < 0.05 artinya bahwa ada pengaruh terhadap perubahan karakter berpikir *divergen* pada kelas kontrol akibat perlakuan STAD.

Kelas kontrol, diperoleh nilai Sig.= 0.979, maka Sig. > 0.05 artinya bahwa di kelas kontrol sebelum diberi perlakuan dengan setelah diberi perlakuan STAD tidak ada korelasi karakter berpikir

divergen. Ini artinya bahwa, ada beda karakter berpikir *divergen* siswa kelas kontrol setelah diberi perlakuan, atau terjadi

perubahan karakter berpikir *divergen* di kelas kontrol setelah diberi perlakuan STAD.

Tabel 6. Perbedaan Karakter Berpikir *Divergen* antara Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Sig.	Mean Difference	Kesimpulan	Keputusan	Alat Analisis
Sebelum Perlakuan	0.608	- 1.36	Sig. > 0.05	Tidak Ada Beda	Uji Independent t-test
Setelah Perlakuan	0.041	- 7.436	Sig. < 0.05	Ada Beda	(SPSS 16 for Windows)

Sebagaimana pada Tabel 6. Uji *t-independent* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan, nilai Sig.= 0.608, sehingga Sig. > 0.05, artinya bahwa tidak ada perbedaan karakter berpikir *divergen* siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan. Setelah diberi perlakuan STAD-*Divergen* di kelas eksperimen dan STAD di kelas kontrol, nilai Sig.= 0.041, sehingga Sig. < 0.05, artinya bahwa ada perbedaan atau terjadi perubahan karakter berpikir *divergen* siswa. Dapat disimpulkan bahwa karakter berpikir *divergen* siswa di kelas kontrol yang diberi perlakuan STAD lebih baik daripada karakter berpikir *divergen* siswa di kelas eksperimen yang diberi perlakuan STAD-*Divergen*.

Berdasarkan analisis data dan uji Hipotesis ternyata bahwa tidak ada pengaruh STAD-*Divergen* terhadap karakter berpikir *Divergen* siswa di kelas eksperimen sedangkan di kelas kontrol ada pengaruh STAD terhadap karakter berpikir *divergen* setelah diberi perlakuan. Hal ini terjadi karena karakter siswa kelas eksperimen masih dipengaruhi oleh karakter awal siswa (sebelum diberi perlakuan) yang masih mendominasi. Karakter berpikir *divergen* siswa kelas eksperimen yang diberi perlakuan STAD-*Divergen* tidak mudah berubah, sehingga diperlukan waktu yang cukup untuk mempengaruhi karakter berpikir *divergen* siswa dikelas eksperimen.

Sementara karakter berpikir *divergen* siswa kelas di kontrol lebih dipengaruhi model pembelajaran STAD yang penerapannya lebih mudah dibanding STAD-*Divergen*, siswa kelas kontrol dapat dengan mudah meninggalkan cara berpikir yang lama, menggantikan dengan cara berpikir yang baru, dan tidak terpaku pada

pola pikir yang lama, sehingga dengan memberikan pengaruh STAD saja, karakter berpikir *divergen* mereka sudah dapat berpengaruh atau berubah. Bisa jadi, jika pembelajaran STAD-*Divergen* diterapkan dalam waktu yang lebih lama, maka perubahan karakter berpikir siswa terjadi lebih baik daripada pembelajaran STAD.

3. Pengaruh STAD-*Divergen* terhadap Karakter berpikir *Konvergen* Siswa

Tabel 7. Deskripsi Rata-Rata Skor Karakter Berpikir *Konvergen*

	Rata-Rata
Sebelum perlakuan Kelas Eksperimen	51.7324
Setelah Perlakuan Kelas Eksperimen	53.5340
Sebelum Perlakuan Kelas Kontrol	55.1241
Setelah Perlakuan Kelas Kontrol	63.3333

Tabel 7. Rata-rata skor karakter berpikir *konvergen* kelas eksperimen sebelum perlakuan 51.7324 meningkat menjadi 53.5340. Kelas kontrol skor karakter berpikir *konvergen* sebelum perlakuan 55.1241 meningkat sangat signifikan menjadi 63.3333. Artinya bahwa baik kelas eksperimen yang diberi pengaruh STAD-*Divergen* maupun kelas kontrol yang diberi pengaruh STAD mengalami peningkatan skor karakter berpikir sehingga baik model pembelajaran STAD maupun model pembelajaran STAD-*Divergen* dapat berpengaruh terhadap karakter berpikir *Konvergen* siswa. Namun peningkatan skor karakter berpikir *konvergen* dalam penelitian ini cukup rendah pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan STAD-*Divergen*.

Tabel 8. Ringkasan Uji t-berpasangan, dan korelasi perbandingan dua sampel

Kelas	Sig.	Kesimpulan	Keputusan	Alat Analisis
Eksperimen	0.361	Sig. > 0.05	Tidak ada pengaruh	Paired Sample t-tes (SPSS 16 for Windows)
Kontrol	0.014	Sig. < 0.05	Ada Pengaruh	
Eksperimen	0.000	Sig. < 0.05	Ada Korelasi	Paired Sampel Correlation (SPSS 16 for Windows)
Kontrol	0.407	Sig. > 0.05	Tidak ada korelasi	

Sebagaimana pada Tabel 8. Uji t-berpasangan dikelas eksperimen diperoleh nilai Sig.= 0.361, maka Sig. > 0.05, artinya bahwa tidak ada pengaruh terhadap perubahan karakter berpikir *konvergen* pada kelas eksperimen akibat perlakuan STAD-*divergen*, di kelas kontrol diperoleh nilai Sig.= 0.014, maka Sig. < 0.05, artinya bahwa ada pengaruh terhadap perubahan karakter berpikir *konvergen* akibat perlakuan STAD. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh STAD-*Divergen* terhadap perubahan karakter berpikir *konvergen* siswa kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol terjadi perubahan karakter berpikir *konvergen* akibat perlakuan STAD.

Tabel 8. *Paired Sampel Correlation* pada Kelas eksperimen diperoleh nilai Sig.= 0.000, maka Sig. < 0.05, artinya bahwa di kelas eksperimen sebelum perlakuan dan setelah perlakuan ada korelasi karakter berpikir *konvergen* yang signifikan. Ini artinya bahwa, karakter

berpikir *konvergen* sebelum perlakuan dan setelah perlakuan tidak ada beda, atau tidak terjadi perubahan karakter berpikir *konvergen* siswa di kelas eksperimen setelah diberi perlakuan model pembelajaran STAD-*Divergen*..

Kelas kontrol diperoleh nilai Sig.= 0.407, maka Sig. > 0.05, artinya bahwa di kelas kontrol sebelum perlakuan dan setelah perlakuan tidak ada korelasi karakter berpikir *konvergen*. Ini artinya bahwa ada beda karakter berpikir *konvergen* sebelum perlakuan dengan setelah perlakuan, atau terjadi perubahan karakter berpikir *konvergen* siswa di kelas kontrol setelah diberi perlakuan model pembelajaran STAD. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran STAD terhadap karakter berpikir *konvergen* siswa kelas kontrol sedangkan model pembelajaran STAD-*Divergen* tidak berpengaruh terhadap karakter berpikir *konvergen* siswa kelas eksperimen.

Tabel 9. Perbedaan Karakter Berpikir *Konvergen* antara Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Sig.	Mean Difference	Kesimpulan	Keputusan	Alat Analisis
Sebelum Perlakuan	0.289	-3.39	Sig. > 0.05	Tdk ada beda	Uji <i>Independent Sampel t-test</i> (SPSS 16 for Windows)
Setelah Perlakuan	0.010	-9.799	Sig. < 0.05	Ada beda	

Tabel 9. Uji t-sampel bebas (*t-independen*) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan, diperoleh nilai Sig.= 0.289 maka Sig. > 0.05, artinya bahwa tidak ada perbedaan karakter berpikir *konvergen* antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol sebelum diberi perlakuan. Setelah diberi perlakuan, STAD-*Divergen* di kelas eksperimen dan STAD di kelas kontrol, diperoleh nilai Sig. = 0.010, sehingga Sig. < 0.05, artinya ada perbedaan atau terjadi perubahan karakter berpikir *konvergen* siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa karakter berpikir *konvergen* siswa di kelas kontrol yang diberi perlakuan STAD lebih baik daripada karakter berpikir *konvergen* siswa di kelas eksperimen yang diberi perlakuan STAD-*Divergen*.

Berdasarkan analisis data dan uji Hipotesis ternyata bahwa tidak ada pengaruh perlakuan STAD-*Divergen* terhadap karakter berpikir *konvergen* pada siswa kelas eksperimen sedangkan pada siswa kelas kontrol ada perubahan karakter berpikir *konvergen* setelah diberi perlakuan STAD. Siswa kelas kontrol memiliki karakter berpikir untuk fokus pada satu jawaban untuk dapat menemukan satu jawaban yang benar (karakter berpikir *Konvergen*). Mereka memutuskan penyelesaian terbaik berdasarkan informasi yang diperoleh. Mereka memikirkan hubungan yang kuat antara penyelesaian yang diambil dengan penafsiran benar atau salah tentang suatu permasalahan. Sementara pada kelas eksperimen, karakter berpikir demikian masih harus dikembangkan. Tabel Paired Sampel

Correlation juga membuktikan bahwa ada korelasi signifikan antara karakter berpikir *konvergen* sebelum perlakuan dengan karakter berpikir *konvergen* setelah perlakuan. Sedangkan pada kelas kontrol, tidak ada korelasi signifikan antara karakter berpikir *konvergen* sebelum perlakuan dengan karakter berpikir *Konvergen* setelah perlakuan. Ini artinya bahwa karakter berpikir *konvergen* siswa kelas kontrol yang diberi perlakuan STAD lebih baik dibanding karakter berpikir *konvergen* siswa kelas eksperimen yang diberi perlakuan STAD-Divergen.

Hal ini terjadi karena Siswa kelas eksperimen kurang percaya diri dengan kemampuan dirinya, mereka kurang mengenali karakter dirinya sehingga perubahan yang terjadi tidak disadari. Hal ini boleh jadi diakibatkan oleh waktu belajar yang kurang efektif. Waktu belajar

Tabel 11. Perbedaan Kemampuan Berpikir Divergen antara Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Sig.	Mean Difference	Kesimpulan	Keputusan	Alat Analisis
Setelah Perlakuan	0.001	12.064	Sig. < 0.05	Ada Beda	Uji Independent Sampel t-test (SPSS 16 for Windows)

Sebagaimana pada Tabel 11. Uji t-sampel bebas (uji *t-independent*) antara siswa kelas eksperimen setelah diberi perlakuan STAD-Divergen dengan siswa kelas kontrol setelah diberi perlakuan STAD, diperoleh nilai Sig. = 0.001, maka Sig. < 0.05, artinya ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir *divergen* siswa kelas eksperimen kelas setelah diberi perlakuan STAD-Divergen dengan kemampuan berpikir *divergen* siswa kelas kontrol setelah diberi perlakuan STAD. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir *divergen* siswa kelas eksperimen yang diberi perlakuan STAD-Divergen lebih baik dibanding kemampuan berpikir *divergen* siswa kelas kontrol yang diberi perlakuan STAD.

Berdasarkan analisis data dan uji hipotesis perbandingan kemampuan berpikir *divergen* kelas eksperimen setelah diberi perlakuan STAD-Divergen lebih baik dibanding kemampuan berpikir *divergen* kelas kontrol setelah diberi perlakuan STAD ternyata ada pengaruh perlakuan terhadap kemampuan berpikir *divergen* yang cukup signifikan. Siswa kelas eksperimen mampu melahirkan ide dan gagasan, untuk mencari banyak kemungkinan alternatif jawaban dan

pada kelas kontrol terjadwal pada pagi hari, dalam proses belajar mengajar cukup tenang. Sedangkan pada kelas eksperimen, waktu belajar terjadwal pada siang hari, jadi semangat belajar siswa untuk belajar cukup lemah, perhatian mereka terhadap perlakuan yang diberikan kurang maksimal.

4. Pengaruh STAD-Divergen terhadap Kemampuan Berpikir Divergen Siswa

Tabel 10. Deskripsi Rata-Rata Kemampuan Berpikir Divergen

	Rata-Rata
Kelas Eksperimen	54.7592
Kelas Kontrol	42.6947

Berdasarkan Tabel 10. diatas, nilai mean (rata-rata) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir *divergen* kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kemampuan berpikir *divergen* kelas kontrol.

penyelesaian masalah. Siswa kelas eksperimen yang memiliki skor karakter berpikir *divergen/konvergen* yang lebih rendah dibanding skor karakter berpikir *divergen/konvergen* kelas kontrol ternyata setelah dibelajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD-Divergen memiliki kemampuan berpikir *Divergen* yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang dibelajarkan dengan pembelajaran Kooperatif STAD. Siswa kelas eksperimen dapat mengembangkan kemampuan berpikir *divergen* karena dibelajarkan melalui Model STAD-Divergen yang memancing proses mental mereka untuk menghasilkan ide-ide original yang masuk akal. Namun mereka tidak menyadari perubahan yang terjadi sehingga skor karakter berpikir mereka tidak berpengaruh. Sehingga diperlukan waktu yang cukup untuk mengenali karakter berpikir mereka tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Strategi STAD-Divergen tidak dapat meningkatkan karakter berpikir *divergen*

- siswa. Karakter berpikir siswa dikelas STAD lebih baik daripada STAD-Divergen.
2. Strategi STAD-Divergen tidak dapat meningkatkan karakter berpikir konvergen siswa. Karakter berpikir siswa di kelas STAD lebih baik daripada siswa di kelas STAD-Divergen.
 3. Strategi STAD-Divergen dapat mengakibatkan kemampuan berpikir divergen siswa menjadi lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Anonim. 2011. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/19802/4/Chapter%2011.pdf> (diakses tanggal 19 April 2013)
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (edisi revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus SMA/MA Kimia*. Jakarta.
- Hamruni. 2011. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta : Insan Madani
- Hermawan, dkk. 2009. *Aktif Belajar Kimia Untuk SMA kelas X*. Jakarta : Depdiknas.
- Khery, Y. 2012. *Pengaruh Strategi Problem Based Learning pada Pembelajaran Kimia Bahan Alam terhadap keterampilan Metakognitif, keterampilan proses sains dan hasil belajar mahasiswa divergen dan konvergen*. Malang : Program Studi Pendidikan Kimia, Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Mustaji. 2013. <http://pasca.tp.ac.id/pengembangan-kemampuan-berpikir-kritis-dan-kreatif-dalam-pembelajaran> (diakses tanggal 19 april 2013)
- Purba, M. 2006. *Kimia untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Slavin, R. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudarmo, U. 2004. *Kimia untuk SMA kelas X*. Jakarta : Erlangga.
- Setyawati, Arifatun Anifah. 2009. *KIMIA Mengkaji Fenomena Alam*. Jakarta : Depdiknas.
- Sugiyono. 2012. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Muhazam .2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Advision Divisions (STAD) dengan Media Teka Teki silang (TTS) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa kelas X SMAN 1 Labuapi pada Materi reaksi Redoks Tahun pelajaran 2011/2012*. Mataram : IKIP Mataram
- Pavelich, M. 1982. *Using General Chemistry to Promote the Higher Level Thinking Abilities*. Jurnal
- Trianto. 2010. *Mendisain Model Pembelajaran Inofatif-progresif : Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Kencana.
- Trihendradi, C. 2008. *Step by Step SPSS 16 Analisis Data Statistik*. Yogyakarta : Penerbit ANDI