

PENGARUH MEDIA *e-LEARNING* BERBASIS *WEBLOG* PADA PEMBELAJARAN MODEL KOOPERATIF TIPE TPS (*THINK PAIR SHARE*) TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA PADA POKOK BAHASAN STRUKTUR ATOM DAN SISTEM PERIODIK UNSUR

Anna Juniar, Ika Trisna Br Karo S, Hafni Nasution dan Nurmali
Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Medan

Abstract

This research was purposed to look at the influence of e-learning based weblog implementation toward the increasing of student's achievement on subject of atom structure and periodict unsure system. The population of research was all students of XI IPA SMAN 3 Medan which consisted of 9 classes with total of 414 students. By using random sample, 2 classes with total of 80 students was used as sample such that gotten class of 1st experiment was e-learning based weblog with instructional model of TPS cooperative type and class of 2nd experiment was not e-learning based weblog with instructional model of TPS cooperative type. The percentage of student's achievement was increasing by using e-learning based weblog toward the teaching and learning with instructional model of TPS cooperative type was 77.920% and without it was 66.200%. By using data analysis, t-statistics was 6.267 than t-table was 1.994 where $\alpha = 0.05$ and $dk = 78$ such that $t\text{-statistics} > t\text{-table}$. So, H_a was accepted and could be concluded that student's achievement by using e-learning based weblog implementation using instructional model of TPS cooperative type was higher than the student's achievement without it.

Kata Kunci : *e-Learning*, *Weblog*, *Think Pair Share* (TPS)

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran adalah proses aktif, karena pengetahuan terbentuk dari dalam subyek belajar. Untuk membantu perkembangan kognitif anak, terhadap anak perlu diciptakan suatu kondisi belajar yang memungkinkan anak belajar sendiri, misalnya melakukan percobaan, manipulasi simbol-simbol, mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban sendiri, membandingkan penemuan sendiri dengan penemuan temannya. Saat belajar perlu diciptakan suasana yang memungkinkan terjadinya interaksi diantara subyek belajar (Sugandi, 2004).

Pembelajaran kimia yang sekarang dilaksanakan di SMA lebih didominasi oleh guru sehingga siswa cenderung hanya pasif mendengarkan dan menerima pemahaman yang hanya bersifat verbalistik yang akibatnya siswa sulit memahami dan

mengaplikasikan konsep serta teori yang diberikan guru dalam kehidupan sehari-hari. Faktor penyebab lainnya adalah kurang variatifnya model pembelajaran yang dilakukan oleh guru, sehingga pembelajaran kimia kelas tidak menarik para siswa (Nurhadi, 2004).

Pembelajaran kimia memerlukan variasi model pembelajaran salah satunya karena materinya memang bervariasi. Materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah struktur atom dan sistem periodik unsur. Materi tersebut memuat konsep-konsep yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep kimia, guru dapat mewujudkan keteraturan dalam pembelajaran dan berpusat pada siswa, sehingga siswa aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan.

Metode pembelajaran *Think-Pair-Share* merupakan metode pembelajaran yang dikembangkan oleh Frank Lyman dan Spencer Kagan dari Universitas Maryland (Ibrahim,2000). Metode ini memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Metode *Think-Pair-Share* atau berpikir-berpasangan-berbagi merupakan metode pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Prosedur yang digunakan dalam metode *Think-Pair-Share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu untuk berpikir, untuk merespon, dan saling membantu (Trianto,2007). Langkah-langkah dalam pembelajaran *Think-Pair-Share* sederhana tetapi penting,terutama untuk menghindari kesalahan kelompok. Langkah-langkah tersebut adalah guru meminta siswa untuk memikirkan suatu topik, siswa saling berpasangan dan mendiskusikan suatu topik, kemudian berbagi ide dengan seluruh kelas.

Seiring perkembangan zaman, pemanfaatan internet untuk pendidikan di Indonesia terus berkembang dan menjadi pusat perhatian para pakar Teknologi Informasi (IT) dibidang pendidikan. Kini sudah banyak sekolah yang sudah mulai merintis dengan mengembangkan model pembelajaran berbasis internet dalam mendukung sistem pendidikan konvensional. Kecenderungan untuk mengembangkan *e-Learning* sebagai salah satu alternatif pembelajaran di berbagai lembaga pendidikan terutama sekolah semakin meningkat sejalan dengan perkembangan di bidang teknologi komunikasi dan informasi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 3 Medan, metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru adalah metode ceramah sehingga siswa mudah bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Sekolah ini juga memiliki jaringan *wi-fi*, sehingga siswa dapat mengakses situs-situs yang mendukung materi belajar. Namun, para guru belum menggunakan jaringan *wi-fi* ini dengan optimal.

Aplikasi *e-Learning* berbasis *weblog* diharapkan bisa menjadi media/sarana yang digunakan untuk membantu menyediakan waktu dan tempat yang lebih luas, serta menjadi inovasi media pembelajaran yang menarik. Perkembangan *weblog* ini diharapkan sebagai hal yang menguntungkan karena sangat berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai media penyampaian bahan pengajaran.

Dari hasil penelitian sebelumnya, Jefri T (2009) membahas tentang pokok bahasan struktur atom dengan penerapan *e-Learning* diperoleh nilai pre test rata-rata kelas eksperimen adalah 4,48 sedangkan nilai post testnya adalah 8,2. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan yang cukup signifikan terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan sistem pembelajaran *e-Learning*. Erwinda (2012) juga menyatakan adanya pengaruh pada hasil belajar kimia siswa dengan penerapan *e-learning* berbasis *weblog* dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan koloid dengan gain kelas kontrol sebesar 69,6% sedangkan gain kelas eksperimen 79,7 %. Nurjannah (2013) juga menyatakan adanya peningkatan hasil belajar menggunakan media *e-learning* berbasis *web-blog* dengan model *Think Pair Share* pada pokok bahasan kalorimeter dan hukum Hess sebesar 62,30 %.

Adapun yang menjadi identifikasi dalam jurnal ini adalah: Guru belum menggunakan variasi metode pembelajaran secara maksimal.

1. Guru belum menggunakan variasi metode pembelajaran secara maksimal.
2. Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar masih kurang karena pusat pembelajaran masih terletak pada guru
3. Pemanfaatan *wi-fi* yang tersedia belum optimal digunakan sebagai sumber informasi siswa untuk pembelajaran.

Dalam penelitian ini, masalah dibatasi dalam ruang lingkup pengaruh media *e-Learning* berbasis *weblog* pada pembelajaran model kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) terhadap hasil belajar

kimia siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur di kelas XI SMA Negeri 3 Medan tahun ajaran 2013/2014.

Adapun rumusan masalah dalam dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar kimia siswa dengan menerapkan media *e-Learning* pada pembelajaran model kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*)?
2. Apakah hasil belajar kimia siswa dengan menerapkan media *e-Learning* berbasis *weblog* pada pembelajaran model kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) lebih tinggi daripada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) tanpa menggunakan media *e-Learning* berbasis *weblog* terhadap pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur?
3. Apakah ranah kognitif yang berkembang oleh siswa dengan menerapkan media *e-Learning* berbasis *weblog* pada pembelajaran model kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*)?
4. Apakah aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan menerapkan media *e-Learning* berbasis *weblog* pada pembelajaran model kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) lebih tinggi daripada aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) tanpa menggunakan media *e-Learning* berbasis *weblog*?
5. Sejauh mana kontribusi aktivitas belajar siswa terhadap peningkatan hasil belajar siswa?

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan hasil belajar kimia siswa dengan menerapkan media *e-Learning* pada model pembelajaran TPS (*Think-Pair-Share*).
2. Mengetahui pengaruh media *e-Learning* berbasis *weblog* pada pembelajaran model

kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) lebih tinggi daripada model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) tanpa menggunakan media *e-Learning* berbasis *weblog* terhadap pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur di kelas XI SMAN 3 Medan tahun ajaran 2013/2014.

3. Mengetahui ranah kognitif yang berkembang oleh siswa dengan menerapkan media *e-Learning* berbasis *weblog* pada pembelajaran model kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*).
4. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan menerapkan media *e-Learning* berbasis *weblog* pada pembelajaran model kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) lebih tinggi daripada aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) tanpa menggunakan media *e-Learning* berbasis *weblog*?
5. Untuk mengetahui kontribusi aktivitas belajar siswa terhadap peningkatan hasil belajar siswa?

Penelitian ini dilakukan dengan harapandapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat bagi siswa
 - a. Meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
 - b. Menambah kreatifan siswa dalam berinteraksi saat proses belajar mengajar
 - c. Menambah keberanian siswa untuk mengeluarkan pendapat
2. Manfaat bagi guru
Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai informasi atau wacana guru untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa dengan menerapkan pembelajaran menggunakan media *e-Learning* berbasis *weblog* dalam pembelajaran kimia.
3. Manfaat bagi sekolah
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan untuk perbaikan

kondisi pembelajaran kimia di SMA Negeri 3 Medan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Negeri 3 Medan, Jl. Budi Kemasyarakatan No. 3. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2013 di Kelas XI IPA Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA semester I Sekolah Menengah Atas SMA Negeri 3 Medan Tahun Ajaran 2013/2014. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *random sampling* yaitu dengan mengambil dua kelas dari populasi secara acak dengan syarat populasi harus normal dan homogen. Hal ini dilakukan dengan memperhatikan ciri-ciri antara lain siswa mendapat materi berdasarkan kurikulum yang sama dan siswa yang menjadi objek penelitian duduk pada kelas yang sama. Sampel diambil dari populasi seluruh kelas XI IPA. Sampel yang terpilih dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas. Satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen I yang diajar dengan menggunakan media *e-Learning* berbasis *weblog* dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan satu kelas lagi dijadikan sebagai kelas eksperimen II yang diajar tanpa menggunakan media *e-Learning* berbasis *weblog* dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan menggunakan model *Pretest – Posttest Group Design*, dimana rancangan yang digunakan merupakan rancangan test awal dan test akhir dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- Melakukan observasi awal ke sekolah.
- Menentukan populasi dan sampel.
- Menyusun Rencana Pelaksanaan Pengajaran sebagai acuan dalam pelaksanaan pengajaran.

- Menyusun soal-soal untuk instrumen penelitian.

- Menguji soal yang akan digunakan dengan menvalidasi ke siswa dan dosen.

- Menvalidasi media *weblog* kepada dosen.

- Mengadakan *pre-test* (tes awal) tentang struktur atom dan sistem periodik unsur pada kedua kelas untuk membuktikan homogenitas kedua kelas sebelum diberikan perlakuan.

2. Tahap Pelaksanaan

- Memberikan perlakuan pengajaran pada kedua kelas dimana pada kelas eksperimen I diterapkan pembelajaran *e-Learning* berbasis *weblog* dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yang dilakukan di kelas dengan menggunakan laptop sedangkan pada kelas eksperimen II diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS saja yang dilakukan di kelas.

- Memberikan post-test untuk mengetahui hasil belajar kimia siswa setelah diberi perlakuan. Adapun test yang digunakan pada post-test sama seperti pada pre-test.

3. Tahap Pengolahan Data

- Setelah data pre-test dan post-test diperoleh maka data tersebut diolah untuk melihat bagaimana peningkatan prestasi belajar antara sampel yang diberi pengajaran dengan menerapkan pengajaran media *e-Learning* berbasis *weblog* dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) dibandingkan dengan sampel yang diberi pengajaran model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) saja.

4. Membuat Kesimpulan Akhir

Apabila pengolahan data telah selesai maka dapat ditarik kesimpulan.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini data yang diperoleh adalah dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II setelah data dari kelas ini diperoleh, maka langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Menurut Silitonga (2009) pengujian normalitas data dengan Uji Chi Kuadrat (χ^2) dilakukan dengan cara membandingkan kurva baku (A) dengan kurva normal yang terbentuk dari data yang terkumpul (B). Bila B tidak berbeda secara signifikan dengan A, maka disimpulkan bahwa B merupakan data yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data mempunyai varians yang homogen atau tidak, dengan menggunakan rumus :

$$F = \frac{S_{\text{terbesar}}}{S_{\text{terkecil}}}$$

Kriteria pengujian adalah jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima (homogen) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji beda dengan uji satu pihak, yaitu uji pihak kanan dengan $\alpha = 0,05$. Rumus uji t-Fishers sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Cara menguji dengan kriteria tolak H_0 jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$. Pengujian dilakukan pada taraf signifikan 5% dan $db = n_1 + n_2 - 2$ (Silitonga, 2009).

d. Menghitung Ranah Kognitif

Data tersebut dari seberapa banyak siswa yang menjawab soal tersebut secara benar pada pretest dan posttest. Data disusun dalam bentuk tabel skor gain yang meliputi kognitif pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), dan Penerapan (C3).

e. Persen (%) Peningkatan Hasil Belajar

Menurut Meltzer persen peningkatan hasil belajar dapat dihitung

dengan rumus faktor *g factor* (gain skor ternormalisasi) *g* faktor digunakan untuk mengetahui perolehan hasil belajar siswa. Persentase peningkatan hasil belajar dapat dihitung dengan rumus:

$$g = \frac{\text{skor post tes} - \text{skor pre test}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pre test}}$$

Dengan kriteria *g* (gain ternormalisasi):

- $g < 0,3$ = rendah
- $0,3 \leq g \leq 0,7$ = sedang
- $g > 0,7$ = tinggi

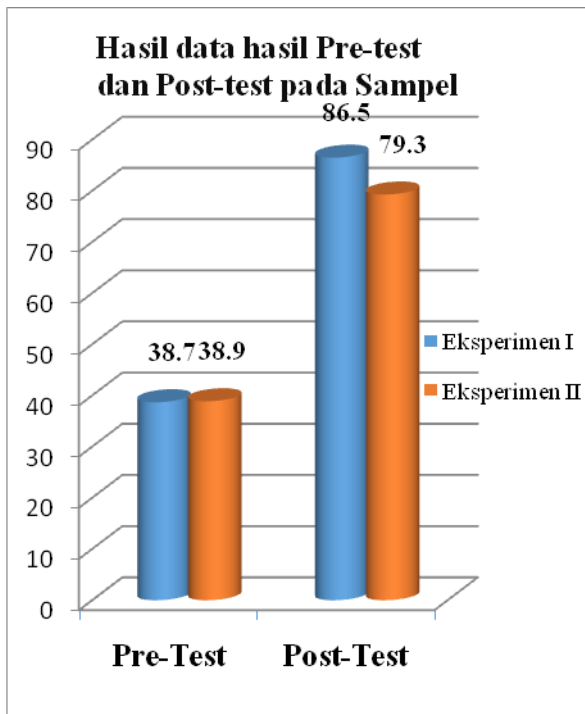
(Tarigan, 2010)

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Hasil Perolehan Rata-Rata Pre-Test Dan Post-Test

Kelas	Jenis data					
	Pre-test			Post-test		
	\bar{X}	S	S ²	\bar{X}	S	S ²
Eksperimen I	38,	10,	102,	86	5,17	26,82
	7	143	8821	,5	88	051
Eksperimen II	38,	11,	129,	79	6,39	40,93
	9	385	6308	,3	7	3

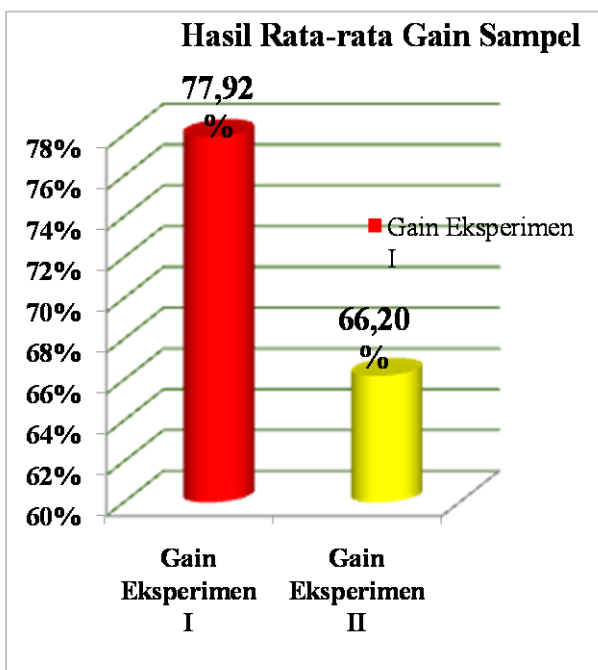
\bar{X} = nilai rata-rata; S = Standar Deviasi ;
S² = Varians



Gambar 1. Diagram Hasil Rata-rata Pre-test dan Post-test Sampel

Tabel 2. Hasil Perolehan Gain Rata-Rata Eksperimen I Dan Eksperimen II

Kelas	Gain			Kriteria
	\bar{X}	%	S	
Eksperimen I	0,77	77,9	0,087	Tinggi
Eksperimen II	0,66	66,2	0,080	Sedang

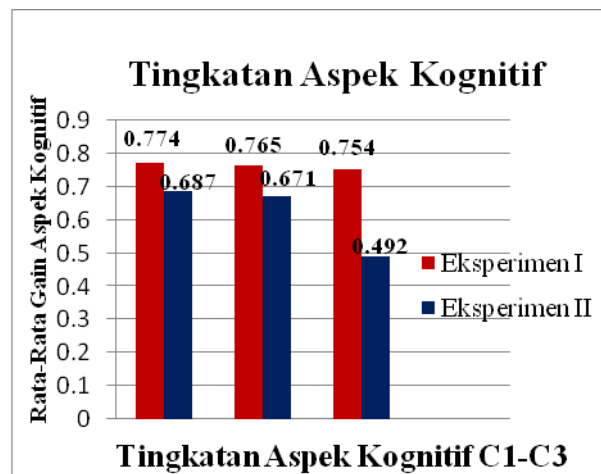


Gambar 2. Diagram Hasil Rata-rata Gain Sampel

Tabel 3. Hasil Gain Ranah Kognitif

Sumber data	Kelas	C1	C2	C3
Gain ranah kognitif	Eksperimen I	0,77	0,76	0,75
	Eksperimen II	0,68	0,67	0,49

Gambar 3. Diagram Tingkatan Aspek Kognitif



Tabel 4. Korelasi Aktivitas Belajar Siswa dan Hasil Belajar Siswa Pada Eksperimen I

		Hasil Belajar Siswa	Aktivitas Belajar Siswa
Hasil Belajar Siswa	Pearson Correlation	1	,548(**)
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	40	40
Aktivitas Belajar Siswa	Pearson Correlation	,548(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	40	40

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 5. Korelasi Aktivitas Belajar Siswa dan Hasil Belajar Siswa Pada Eksperimen II

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,550(a)	,303	,285	4,380525

a Predictors: (Constant), Aktivitas Belajar Siswa

b Dependent Variable: Hasil Belajar Siswa

		Hasil Belajar Siswa	Aktivitas Belajar Siswa
Hasil Belajar Siswa	Pearson Correlation	1	,550(**)
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	40	40
Aktivitas Belajar Siswa	Pearson Correlation	,550(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	40	40

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	316,818	1	316,818	16,510	,000(a)
	Residual	729,182	38	19,189		
	Total	1046,000	39			

a Predictors: (Constant), Aktivitas Belajar Siswa

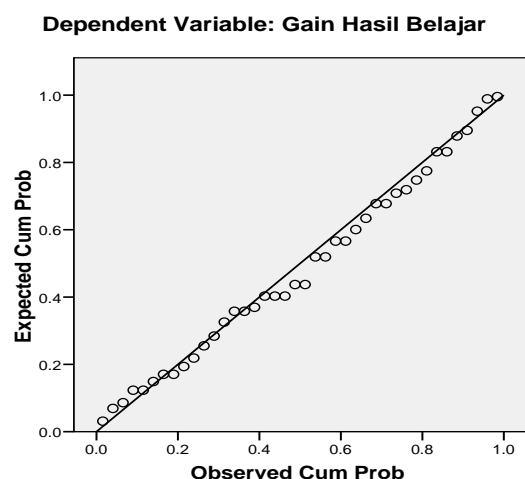
b Dependent Variable: Hasil Belajar Siswa

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	43,497	10,606		4,101	,000
	Aktivitas Belajar Siswa	,542	,133	,550	4,063	,000

a Dependent Variable: Hasil Belajar Siswa

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Variables Entered/Removed(b)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Aktivitas Belajar Siswa(a)		Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: Hasil Belajar Siswa

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,548(a)	,300	,282	5,422505

a Predictors: (Constant), Aktivitas Belajar Siswa

b Dependent Variable: Hasil Belajar Siswa

ANOVA(b)

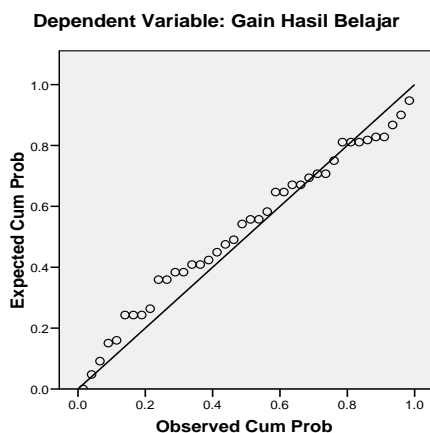
a Predictors: (Constant), Aktivitas Belajar Siswa
 b Dependent Variable: Hasil Belajar Siswa

Tabel 6. Koefisien Regresi Hasil Belajar Siswa

Coefficients(a)

a Predictors: (Constant), Aktivitas Belajar Siswa
 b Dependent Variable: Hasil Belajar Siswa

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



PEMBAHASAN

Sebelum kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda, terlebih dahulu diberikan tes awal (pre-test) yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing siswa kedua kelas eksperimen, kemudian dilakukan pembelajaran yang berbeda yaitu kelas eksperimen I dengan penerapan *e-learning* berbasis *weblog* dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur dan kelas eksperimen II diajarkan dengan penerapan pembelajaran model kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) tanpa *e-learning* berbasis *weblog*. Pada akhir proses pembelajaran siswa diberikan tes akhir (post-test) untuk mengetahui hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 1) setelah dilakukan perhitungan rata-rata pre-test untuk kelas eksperimen I adalah 38,7 dan eksperimen II adalah 38,9 serta rata-rata post-test kelas eksperimen I adalah 86,5 dan eksperimen II 79,3. Sedangkan rata-rata gain

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	479,065	1	479,065	16,293	,000(a)
	Residual	1117,335	38	29,404		
	Total	1596,400	39			

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	40,562	9,635		4,210	,000
	Aktivitas Belajar Siswa	,547	,136	,548	4,036	,000

kelas eksperimen I 0,779 dan untuk eksperimen II 0,662.

Dari Gambar 1, diperoleh hasil perolehan rata-rata pre-test kelas eksperimen I adalah 38,7 dan rata-rata pre-test kelas eksperimen II adalah 38,9. Setelah dilakukan pre-tes sampel diberi pembelajaran dan selanjutnya dilaksanakan post-test sehingga diperoleh rata-rata post-test kelas eksperimen I sebesar 86,5 dan rata-rata post-test kelas eksperimen II sebesar 79,3 dan kemudian diperoleh peningkatan hasil belajar masing-masing sampel.

Perhitungan gain kedua kelas sampel diperoleh rata-rata gain kelas eksperimen I dan eksperimen II yang dirangkum dalam Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 di atas maka dapat digambarkan perbedaan peningkatan hasil belajar (gain) eksperimen I dan eksperimen II melalui diagram pada Gambar 2.

Pada Gambar 2, diperlihatkan persentase peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen I sebesar 77,920% lebih tinggi dari persentase peningkatan hasil belajar kelas eksperimen II siswa sebesar 66,200%. Persentase efektifitas hasil belajar kelas eksperimen I yang menerapkan media *e-learning* berbasis *weblog* pada pembelajaran model kooperatif TPS (*Think Pair Share*) dengan kelas eksperimen II yang

menerapkan pembelajaran model kooperatif TPS (*Think Pair Share*) tanpa media *e-learning* berbasis *weblog* adalah sebesar 15,04%.

Berdasarkan analisa uji-t satu pihak (pihak kanan) diperoleh $t_{hitung} = 6,267$ dan $t_{tabel} = 1,994$ kemudian dikonsultasikan pada $t_{(0,05)(n1+n2-2)}$ maka secara interpolasi diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,267 > 1,994$ sehingga H_0 diterima yang berarti hasil belajar dengan menerapkan *e-learning* berbasis *weblog* dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada hasil belajar dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TPS tanpa penerapan *e-learning* berbasis *weblog* pada pokok bahasan struktur atom sistem periodik unsur.

Hasil penelitian selanjutnya melihat hasil belajar kognitif siswa. Data disusun dalam bentuk tabel skor gain yang meliputi kognitif pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), dan Penerapan (C3). Pengujian ini bertujuan untuk melihat aspek kognitif manakah yang berkembang pada siswa setelah pembelajaran dengan model kooperatif tipe TPS menggunakan media *e-learning* berbasis *weblog*. Data tersebut dari seberapa banyak siswa yang menjawab soal tersebut secara benar pada pretest dan posttest. Skor maksimum untuk perhitungan ranah kognitif didasarkan pada jumlah siswa masing-masing kelas dimana kelas eksperimen I berjumlah 40 orang dan kelas eksperimen II berjumlah 40 orang. Sehingga bila dihitung dari nilai gain maka dapat dilihat peningkatan tiap ranah kognitif yang terlihat dari Tabel 3 dan Gambar 3.

Terlihat dari Tabel 3 beserta Gambar 3 skor gain untuk setiap ranah kognitif berbeda baik di kelas eksperimen I maupun eksperimen II, rata-rata nilai C1, C2, dan C3 pada siswa yang belajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS menggunakan media *e-learning* berbasis *weblog* lebih tinggi dibandingkan nilai pada siswa yang menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TPS tanpa media *e-learning* berbasis *weblog*. Faktor diskusi dengan penggunaan media adalah faktor

pendukung utama bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman dan aplikasi dalam dirinya. Pada kelas eksperimen I, aspek kognitif yang berkembang adalah kognitif Pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), kemudian Penerapan (C3). Sedangkan pada kelas eksperimen II, aspek kognitif yang berkembang adalah kognitif Pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), kemudian Penerapan (C3).

Berdasarkan Tabel 4 dan 5 diperoleh korelasi aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada eksperimen I sebesar 55% sedangkan pada eksperimen II sebesar 54,8%. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar yang diperoleh dalam Proses Belajar Mengajar.

Pada Tabel 6, terlihat regresi linier pada eksperimen I dan II. Pada kelas eksperimen I diperoleh persamaan regresi $Y = 43,497 + 0,542 X$. Sedangkan pada eksperimen II diperoleh persamaan regresi $Y = 40,562 + 0,547 X$. Koefisien regresi sebesar 0,547 (bertanda +) dan terlihat koefisien signifikan sebesar 0,000 atau jauh dibawah 0,025, maka koefisien regresi signifikan (berpengaruh signifikan). Disimpulkan bahwa aktivitas siswa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Persentase efektifitas hasil belajar kelas eksperimen I yang menerapkan media *e-learning* berbasis *weblog* pada pembelajaran model kooperatif TPS (*Think Pair Share*) dengan kelas eksperimen II yang menerapkan pembelajaran model kooperatif TPS (*Think Pair Share*) tanpa media *e-learning* berbasis *weblog* adalah sebesar 15,04%.

Berdasarkan analisa uji-t satu pihak (pihak kanan) diperoleh $t_{hitung} = 6,267$ dan $t_{tabel} = 1,994$ kemudian dikonsultasikan pada $t_{(0,05)(n1+n2-2)}$ maka secara interpolasi diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,267 > 1,994$ sehingga H_0 diterima yang berarti hasil belajar dengan menerapkan *e-learning* berbasis *weblog* dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada hasil belajar dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TPS tanpa

penerapan *e-learning* berbasis *weblog* pada pokok bahasan struktur atom sistem periodik unsur.

Perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen I dan II tidak terlalu berbeda hal ini disebabkan karena siswa di SMAN 3 Medan merupakan siswa yang memiliki tingkat kecerdasan (IQ) yang cukup tinggi. Dimana ketika guru memberi penjelasan materi pelajaran kepada siswa, siswa langsung dapat menerima pelajaran dengan cepat serta siswa sangat aktif dalam proses belajar mengajar. Maka berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 3 Medan dapat disimpulkan bahwa Pengaruh Penerapan *e-Learning* Berbasis *Weblog* Dengan Pembelajaran Model Kooperatif Tipe TPS Pada Pokok Bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga gain siswa juga meningkat. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media dan model pembelajaran sangat diperlukan, khususnya pada pembelajaran kimia guna untuk mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Hasil perolehan rata-rata *pre-test* kelas eksperimen I yaitu 38,700 dan rata-rata *pre-test* kelas eksperimen II sebesar 38,900. Sedangkan rata-rata post test kelas eksperimen I yang diberi pembelajaran dengan media *e-learning* berbasis *weblog* dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS sebesar 86,500 dan rata-rata *post-test* kelas eksperimen II yang diberi pembelajaran model kooperatif tipe TPS tanpa media *e-learning* berbasis *weblog* sebesar 79,300. Rata-rata hasil belajar siswa mencapai nilai KKM kimia yang ditetapkan di sekolah yaitu 75, dimana persentase peningkatan hasil belajar kelas eksperimen I sebesar 77,920% dan kelas eksperimen II sebesar 66,200%.

2. Hasil belajar kimia siswa yang diajar menerapkan media *e-Learning* berbasis *weblog* pada pembelajaran model kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada hasil belajar kimia siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe TPS tanpa menerapkan media *e-Learning* berbasis *weblog*.
3. Aspek kognitif yang berkembang pada siswa yang belajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe TPS menggunakan media *e-learning* berbasis *weblog* adalah pengetahuan sebesar 77,4%, sedangkan aspek kognitif yang berkembang pada siswa yang menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TPS tanpa media *e-learning* berbasis *weblog* adalah pengetahuan sebesar 68,7%.
4. Korelasi aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada eksperimen I sebesar 55% sedangkan pada eksperimen II sebesar 54,8%. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar yang diperoleh dalam Proses Belajar Mengajar.
5. Regresi linier pada eksperimen I dan II. Pada kelas eksperimen I diperoleh persamaan regresi $Y = 43,497 + 0,542X$. Sedangkan pada eksperimen II diperoleh persamaan regresi $Y = 40,562 + 0,547X$. Koefisien regresi sebesar 0,547 (bertanda +) dan terlihat koefisien signifikan sebesar 0,000 atau jauh dibawah 0,025, maka koefisien regresi signifikan (berpengaruh signifikan).

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., (2009), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Bahri, Alim, (2008), *Manfaat e-learning Bagi Pengajaran*, <http://alim-bahri.blogspot.com/2008/07/manfaat-elearning-dalam-pengajaran.html> (Diakses pada tanggal 22 Februari 2013).

- Daryanto, Raharjo, Muljo, (2012), *Model Pembelajaran Inovatif*, Gava Media, Malang.
- Darsono, M., (2000), *Belajar dan Pembelajaran*, IKIP Semarang Press, Semarang.
- Dimiyati, dan Mudjiono, (2002), *Belajar dan Pembelajaran*, Penerbit PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Erwinda, D., (2012). *Pengaruh Penerapan e-Learning Berbasis Weblog Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Koloid*. Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan.
- Hamalik, O., (2001), *Proses Belajar Mengajar*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Hasbullah, (2008), *Perancangan Dan Implementasi Model Pembelajaran e-Learning Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di JPTE FPTK Universitas Pendidikan Indonesia*, Bandung, *Jurnal Pendidikan* http://directory.umm.ac.id/Hasbullah_perancangan_Implementasi_model_pembelajaran_e-learning.pdf (Diakses pada tanggal 16 Februari 2013).
- Ibrahim, M. (2000), *Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya, UNES.
- Jefri, Emron T., (2009), *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis e-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Bahasan Struktur Atom di Kelas XI SMA N 1 Percut Sei Tuan*, Skripsi FMIPA, Unimed, Medan.
- Nurhadi, (2004), *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*, Malang, Universitas Negeri Malang.
- Nurjannah. (2013), *Pengaruh Media e-Learning Berbasis Weblog Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Pokok Bahasan Termokimia*, Skripsi FMIPA, Unimed, Medan.
- Silitonga, P., Maulim, (2009). *Statistik Teori dan Aplikasi dalam Penelitian*, FMIPA, Unimed, Medan.
- Sugandi, Achmad, (2004), *Teori Pembelajaran*, Semarang, UPT MKK UNNES.
- Tarigan, Simson, (2010), *Pengantar Metode Penelitian Ilmiah*, Jurusan Kimia FMIPA, Unimed, Medan.
- Trianto, (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Kencana, Jakarta.
- Wibowo, H, (2009), *Pembelajaran Jarak Jauh Menggunakan e-Learning*, Ilmu Komputer, Universitas Bina Nusantara, Jakarta. <http://hariyanto88.blog.binusian.org/2009/06/19/pembelajaran-jarak-jauh-menggunakan-e-learning/> (Diakses pada tanggal 20 Februari 2013).
- Yulianiwati, (2009), *Keefektifan Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Terhadap Sub Pokok Bahasan Hidrokarbon Pada Siswa Kelas X Sma Negeri 3 Palangkaraya Tahun Pelajaran 2008/2009*, FKIP, Universitas Palangkaraya, http://www.google.think-pair-share-hidrokarbonagustonipujianto.files.wordpress.com-keefektifan_pembelajaran-dengan-model-kooperatif-tipe-think-yulianiwati.doc (Diakses pada tanggal 16 Februari 2013).