CHEMIST EDUCATION BLOG (CEB), EKSPOSITORI BERBANTUAN BLOG DALAM PEMBELAJARAN KIMIA

Harjito , Nur Aeni, Tjahyo Subroto

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. 8508112 Semarang 50229

Abstrak

Permasalahan penelitian ini yaitu "Bagaimana pengaruh penggunaan model ekspositori dengan media Chemist Education Blog terhadap hasil belajar kimia SMA N 2 Batang kelas XI pada materi pokok larutan asam dan basa?". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model ekspositori dengan media Chemist Education Blog terhadap hasil belajar kimia SMA N 2 Batang kelas XI pada materi pokok larutan asam dan basa. Populasi dalam penelitian adalah siswa SMA Negeri 2 Batang kelas XI semester 2 dengan sampel kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cluster random sampling. Metode pengambilan data yang digunakan adalah metode dokumentasi, metode tes, metode angket dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan, setelah dilakukan pembelajaran, pada kelas eksperimen ratarata hasil post test mencapai 76.679 dan pada kelas kontrol mencapai 68.667. Hasil perhitungan uji t kesamaan dua rata-rata dua pihak diperoleh t_{hitung} (3.938) > $-t_{\text{kritis}}$ (-2,303) > t_{kritis} (2,303), sedangkan hasil perhitungan uji t perbedaan dua rata-rata satu pihak kiri diperoleh thitung (3.938) > - t_{kritis} (-2.003) ini berarti hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Besarnya pengaruh diuji dengan uji koefisien korelasi biserial diperoleh hasil sebesar 0.586, sehingga besarnya koefisien determinasi adalah 34.89%. Pada aspek psikomotorik dan afektif, terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan model pembelajaran ekspositori dengan media Chemist Education Blog mampu menarik perhatian siswa sehingga dapat mengatasi kebosanan siswa dari pembelajaran yang monoton. Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model ekspositori dengan media Chemist Education Blog berpengaruh terhadap hasil belajar kimia SMA N 2 Batang kelas XI pada materi pokok larutan asam dan basa dengan kontribusi sebesar 34.89%.

Kata Kunci: ekspositori, media Chemist Education Blog.

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Khususnya dalam proses pembelajaran kimia, penggunaan metode yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, kurang dipahami dan monoton, sehingga siswa tidak termotivasi untuk belajar. Kejenuhan siswa dalam belajar, menyebabkan siswa tidak tertarik dengan pelajaran kimia sehingga hasil belajarnya tidak optimal.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran kimia adalah ekspositori. Hakikat mengajar dalam model ekspositori adalah menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa. Komunikasi yang digunakan guru

dalam interaksinya dengan siswa menggunakan komunikasi searah atau komunikasi sebagai aksi. Guru yang kreatif biasanya menggunakan alat bantu seperti gambar, bagan, grafik dan lain-lain disamping memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan. (Suyanti, 2010:59).

Untuk memudahkan siswa menerima materi pelajaran diperlukan suatu alat bantu yang dapat diintegrasikan pada seluruh kegiatan belajar mengajar. Alat bantu tersebut adalah media pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong adanya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Salah satu pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses

pembelajaran adalah memanfaatkan *blog* sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada tanggal 29 Mei 2010 di SMA N 2 Batang, pembelajaran kimia masih dilakukan secara konvensional yaitu hanya memanfaatkan *white board* dan spidol serta buku teks, yang membuat siswa mengalami kejenuhan saat belajar dikelas. Padahal SMA N 2 Batang memiliki fasilitas yang cukup memadai untuk menunjang dalam proses belajar mengajar, misalnya *Liquid Crystal Display* (LCD) dan lab komputer yang dilengkapi dengan jaringan internet.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia kelas XI SMA N 2 Batang yaitu Ibu Nurfalah, nilai rata-rata ulangan harian siswa untuk materi larutan asam dan basa dari tahun ajaran 2007/2008 s/d 2009/2010 adalah 61.50. Nilai rata-rata tersebut kurang dari nilai KKM yang sudah ditetapkan oleh sekolah yaitu 64. Guna mengatasi masalah tersebut, dapat dilakukan dengan cara menggunakan model pembelajaran ekspositori dengan memanfaatkan media *Chemist Education Blog* yang dapat membuat siswa menjadi tertarik dan senang dengan pembelajaran kimia sehingga hasil belajarnya menjadi optimal.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diperoleh permasalahan penelitian yaitu "Bagaimana pengaruh penggunaan model ekspositori dengan media *Chemist Education Blog* terhadap hasil belajar kimia SMA N 2 Batang kelas XI pada materi pokok larutan asam dan basa?"

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model ekspositorii dengan media *Chemist Education Blog* terhadap hasil belajar kimia SMA N 2 Batang kelas XI pada materi pokok larutan asam dan basa.

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat mempunyai manfaat antara lain: (1) Memberikan motivasi kepada siswa untuk meningkatkan keefektifan belajar di sekolah (2) Sebagai referensi untuk lebih mengembangkan model pembelajaran ekspositori dan mendorong guru memanfaatkan media internet, (3) Sebagai solusi yang tepat bagi sekolah untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran kimia.

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Proses belajar terjadii karena siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar (Dimyati & Mudjiono, 2002:7). Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalamii aktivitas belajar. Benyamin Bloom dalam Anni (2007:7) mengklasifikasikan hasil belajar kedalam tiga ranah belajar yaitu: ranah kognitif, ranah afektif, ranah psikomotorik. Ketiga ranah tersebut menjadi objek penelitian hasil belajar.

Menurut Hendrawadima sebagaimana dikutip oleh Khuluqi (2009:14) model ekspositorii adalah model pembelajaran yang digunakan dengan memberikan keterangan terlebih dahulu, definisi, prinsip dan konsep materi pelajaran serta memberikan contoh-contoh latihan pemecahan masalah dalam bentuk ceramah, demonstrasi, tanya jawab dan penugasan.

Ada beberapa langkah dalam penerapan model ekspositori (Sanjaya, 2007:185-181), yaitu: (1) Tahap persiapan berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran, (2) Langkah penyajian adalah langkah penyampaian materi pelajaran sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan. Yang harus dilakukan setiap guru dalam penyajian adalah bagaimana agar materi pelajaran dapat dengan mudah ditangkap dan dipahami oleh siswa, (3) Langkah korelasii adalah langkah menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa atau hal hal lain yang memungkinkan siswa dapat menangkap keterkaitannya dalam struktur pengetahuan yang dimilikinya, (4) Menyimpulkan adalah tahapan untuk

memahami inti dari materi pelajaran yang sudah disajikan, (5) Langkah aplikasi adalah langkah untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mereka menyimak penjelasan guru.

Blog adalah semacam buku harian online. Pemilik blog bisa menuliskan berbagaii catatannya ke dalam blog miliknya, seperti halnya buku harian. Hasil dari tulisan itu dapat dilihat secara online melalui internet. Selain itu pengunjung blog bisa juga memberikan komentarnya pada tulisan pemilik blog. Selain tulisan dapat pula ditambahkan gambar, video, bahkan bisa pula meng-upload file. Sehingga pengunjung dapat men-download file yang kita masukkan. (Pratama, 2009:5).

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA kelas XI semester 2 SMA Negeri 2 Batang tahun pelajaran 2010/2011 sebanyak 3 kelas. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik cluster random sampling sehingga diperoleh kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model ekspositori dengan media *Chemist Education Blog* dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran secara konvensional.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran. Pada kelompok eksperimen model pembelajaran yang digunakan adalah ekspositori dengan media *Chemist Education Blog*, sedangkan pada kelompok kontrol digunakan metode konvensional, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar kimia SMA N 2 Batang kelas XI pada materi pokok larutan asam dan basa. Metode yang digunakan untuk mengambil data dalam penelitian ini

adalah sebagai berikut. (1) Metode Dokumentasi, (2) Metode Tes Metode, (3) Metode Angket dan (4) Observasi. Sedangkan rancangan penelitian yang digunakan adalah desain control group pre test post test.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Coba Instrumen

Untuk menganalisis uji coba instrumen soal dilakukan perhitungan terhadap (1) Daya Pembeda butir soal, (2) Tingkat Kesukaran Butir Soal, (3) Validitas butir soal, (4) Reliabilitas soal. Berdasarkan analisis data uji coba soal diperoleh 33 soal yang layak pakai kemudian dipilih 30 soal untuk digunakan dalam analisis hasil *pre test* dan *post test* siswa. Untuk menganalisis instrumen lembar observasi aspek psikomotorik dan instrumen angket aspek afektif maka dilakukan pengujian validitas konstruk dan reliabelitas instrumen. Berdasarkan analisis data lembar observasi aspek psikomotorik dan instrumen angket aspek afektif sudah valid dan reliabel.

Analisis Data Tahap Awal

Analisis tahap awal dilakukan untuk membuktikan bahwa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berangkat dari kondisi awal yang sama. Disamping itu, analisis data awal digunakan sebagai syarat penggunaan teknik cluster random sampling dalam pengambilan sampel. Data yang digunakan untuk analisis tahap awal diambil dari nilai UAS (Ulangan Akhir Semester) kimia kelas XI pada semester ganjil.

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett. Berdasarkan hasil analisis

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Nilai Ulangan Semester

Kelas ≝	Zhitung	7 inits	Kriteria .
XI IPA 1	4.664	7.815	Normal
XI IPA 2	2.899	7.815	Normal
XI IPA 3	7.288	7.815	Normal

Tabel 2. Hasil Uji Kesamaan Dua Varians Data Pre test

Data	Kelas	S ²	dk	Fhitung	Fkritis
Dro to at	Eksperimen	31.735	27	1.633	2 120
Pre test	Kontrol	51.821	29	1.033	2.120

data diperoleh $\chi^2_{(2.5\%)} = 4,753$ dan $\chi^2_{kritis} = 5,991$ sehingga dapat disimpulkan bahwa χ^2_{hitung} kurang dari χ^2_{kritis} yang berarti sub-sub populasi mempunyai homogenitas yang sama.

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas data populasi diperoleh χ^2_{hitung} untuk setiap data lebih kecil dari χ^2_{kritis} yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Perhitungan hasil uji normalitas data populasi terangkum pada tabel 1.

sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil *pre test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sama. Hasil uji kesamaan dua rata-rata hasil *pre test* dapat dilihat pada tabel 3.

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas data hasil *post test* diperoleh hasil untuk setiap data χ^2_{hitung} < χ^2_{kritis} maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data hasil *post test* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Hasil Pre test

≟ Kelas	Rata-rata	52	dk	Linitung	-t _{kritis}	Gantis
Eksperimen	32.571	31.735	27	0.424	2 202	2 202
Kontrol	51.821	51.821	29	- 0.134	- 2.303	2.303

Analisis Data Tahap Akhir

Hasil Belajar Aspek Kogntif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil analisis uji kesamaan dua varians data hasil $pre\ test$ diperoleh nilai F_{hitung} untuk $pre\ test$ kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 1.633 sedangkan F_{kritis} yaitu 2.120 maka disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai varians yang sama. Hasil uji kesamaan dua varians data hasil $pre\ test$ dapat dilihat pada tabel 2

Berdasarkan hasil uji kesamaan dua rata–rata hasil $pre\ test$ diperoleh besarnya t $_{\rm hitung}$ =

- 0.134 dan $-t_{_{1-1/2a}}$ = -2.303 sedangkan $t_{_{1-1/2a}}$ = 2.303 dengan dk = 56 dan α = 5%, karena $-t_{_{1-1/2a}}$ < t < $t_{_{1-1/2a}}$

Berdasarkan hasil analisis uji kesamaan dua varians hasil *post test* diperoleh nilai F_{hitung} untuk *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 1.065 sedangkan F_{kritis} yaitu 2.120 maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai varians yang sama. Hasil uji kesamaan dua varians hasil *post test* dapat dilihat pada Tabel 5.

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji kesamaan dua rata-rata dua pihak dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rata-rata satu pihak kiri. Berdasarkan hasil uji kesamaan dua rata-rata dua

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Hasil Post test

Kelas	Z hitung	/ kritis	Kriteria
Eksperimen	3.462	7.815	Normal
Kontrol	4.131	7.815	Normal

Tabel 5. Hasil Uji Kesamaan Dua Varians Data Post test

Data	Kelas	S²	dk	F _{hitung}	F _{kritis}
Post test	Eksperimen	58.004	27		
	Kontrol	61.747	29	1.065	2.120

pihak hasil *post test* diperoleh t_{hitung} = 3.938 dan $-t_{1-1/2a}$ = -2.303 sedangkan $t_{1-1/2a}$ = 2.303 sehingga disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan model ekspositori dengan media *Chemist Education Blog* tidak sama dengan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode konvensional. Hasil uji kesamaan dua rata-rata dua pihak hasil *post test* dapat dilihat pada tabel 6.

penggunaan model ekspositori dengan media Chemist Education Blog berpengaruh terhadap hasil belajar kimia SMA N 2 Batang kelas XI pada materi pokok larutan asam dan basa

Analisis Terhadap Pengaruh Variabel

Untuk menentukan besarnya pengaruh penggunaan model pembelajaran ekspositori dengan media Chemist Education Blog terhadap hasil belajar

Tabel 6. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Dua Pihak Hasil Post test

Kelas	Mean	S ²	dk			
Eksperimen	76.679	31.735		Thitung	-Tkritis	Tkritis
Kontrol	68.667	51.821	56	3.938	- 2.303	2.303

Berdasarkan hasil uji perbedaan dua ratasatu pihak kiri hasil post test diperoleh t_{hitung} (56,5%) = 3.938 dan - t_{kritis} = - 2.003 sehingga disimpulkan bahwa t_{hitung} > - t_{kritis} , sehingga H_0 diterima dan H₁ ditolak. Hasil uji perbedaan dua rata-rata satu pihak kiri hasil post test dapat dilihat pada tabel 7. Karena H, ditolak berarti hasil belajar kelompok eksperimen tidak lebih rendah daripada hasil belajar kelompok kontrol. Dari analisis kesamaan dua ratarata dua pihak dan uji perbedaan dua rata-rata satu pihak kiri, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran ekspositori dengan media Chemist Education Blog lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional. Sehingga darii perhitungan analisis ini, dapat disimpulkan

kimia SMA N 2 Batang kelas XI pada materi pokok larutan asam dan basa digunakan koefisien korelasi biserial. Berdasarkan data diperoleh besarnya \overline{Y}_1 = 76.679, \overline{Y}_2 = 68.667, S_y = 8.672, p = 0.483 dan q = 0.517. Dari perhitungan diperoleh bersarnya koefisien korelasi biserial hasil belajar siswa (r_b) sebesar 0.586 sehingga tingkat hubungan antara model pembelajaran ekspositori dengan media *Chemist Education Blog* terhadap hasil belajar kimia SMA N 2 Batang kelas XI pada materi pokok larutan asam dan basa adalah sedang.

Koefesien determinasi merupakan koefesien yang menyatakan berapa (%) besarnya pengaruh suatu variabel bebas terhadap variabel terikat, dalam hal ini adalah kontribusi model pembelajaran

Tabel 7. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Pihak Kiri Hasil Post test

Kelas	Mean	N	dk	thitung	-t _{kritis}
Eksperimen	76.679	28			-Killia
Kontrol	68.667	30	56	3.938	-2.003

Tabel 8 Hasil Uii Statistik Ketuntasan Belaiar

Kelompok	Kelas	thitung	t _{kritis}	Kriteria Kelas
Eksperimen	XI IPA 1	8.809	2,052	Tuntas
Kontrol	XI IPA 2	3.253	2,045	Tuntas

ekspositori dengan media *Chemist Education* terhadap hasil belajar kimia SMA N 2 Batang kelas XI pada materi pokok larutan asam dan basa. Berdasarkan perhitungan diperoleh besarnya koefisien korelasi biserial hasil belajar siswa (r_b) sebesar 0.586, sehingga besarnya koefisien determinasi (KD) adalah 34.89%. Jadi besarnya kontribusi model ekspositori dengan media *Chemist Education Blog* terhadap hasil belajar kimia SMA N 2 Batang kelas XI pada materi pokok larutan asam dan basa adalah sebesar 34.89%.

Uji Ketuntasan Belajar

Hasil uji statistik ketuntasan belajar siswa pada kelas eksperimen, diperoleh $t_{hitung} = 8.809$ sedangkan t_{kritis} = 2.052 dan pada kelompok kontrol, diperoleh $t_{hitung} = 3.253$ sedangkan $t_{kritis} = 2.045$. Oleh karena t_{hitung} e" t_{kritis} maka dapat disimpulkan kedua kelas telah mencapai ketuntasan belajar. Hasil uji ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada tabel 8.Ketuntasan belajar klasikal untuk kelompok eksperimen 85.71 % dan pada kelompok kontrol sebesar 66.67 % yang berarti kelompok eksperimen mencapai ketuntasan belajar klasikal sedangkan kelompok kontrol belum mencapai ketuntasan belajar klasikal atau belum menguasai minimal 65% materi yang diberikan dari seluruh pembelajaran. Perhitungan ketuntasan belajar klasikal dapat dilihat pada tabel 9.

Hasil Belajar Aspek Afektif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan data penilaian terhadap ranah afektif, dapat simpulkan hasil belajar afektif kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol hal ini ditunjukkan pada nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 84.02 dengan kategori sangat baik. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata 70.45 dengan kategori baik.

Hasil Belajar Aspek Psikomotorik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan data penilaian terhadap ranah psikomotorik dapat simpulkan hasil belajar psikomotorik kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol hal ini ditunjukkan pada nilai rata-rata aspek pada kelas eksperimen sebesar 82.81 dengan kategori sangat baik. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata 77.00 dengan kategori baik.

Pembahasan

Sebelum penelitian dilaksanakan, dilakukan tahap analisis awal. Berdasarkan perhitungan uji homogenitas sub-sub populasi dapat disimpulkan sub-sub populasi mempunyai homogenitas yang sama. Berdasarkan hasil analisis uji normalitas dapat disimpulkan data populasi pada semua kelas berdistribusi normal. Hasil perhitungan ini selanjutnya digunakan untuk menetapkan kelas yang akan dijadikan sebagai kelompok eksperimen dan kontrol secara acak dengan teknik *cluster random sampling*.

Tabel 9. Hasil Uji Ketuntasan Belajar Klasikal

Kelompok	N	Mean	Tuntas	Persen ketuntasan	Keterangan
Eksperimen	28	76.679	25	85.71 %	Tuntas
Kontrol	30	68.667	20	66.67 %	Belum Tuntas

Setelah dilakukan pengambilan sampel diperoleh kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen yang diberi model pembelajaran ekspositori dengan media Chemist Education Blog (CEB) dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol diberi pembelajaran dengan metode konvensional. Tahap awal perlakuan dalam penelitian ini adalah sebelum kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi pembelajaran dengan metode yang telah ditentukan, kedua kelas tersebut diberikan pre test. Berdasarkan hasil uji normalitas, uji kesamaan dua varians dan uji kesamaan dua ratarata hasil pre test dari kedua kelompok tersebut dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berangkat dari kondisi yang sama karena kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai kesamaan rata-rata hasil pre test. Setelah diberikan perlakuan pada kedua kelompok, dilaksanakan tes akhir baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk memperoleh hasil belajar siswa.

Sebelum melakukan uji hipotesis, telebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji kesamaan dua varians data nilai *post test* siswa pada kedua kelompok. Hasil perhitungan uji normalitas dapat disimpulkan bahwa data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal. Sehingga uji selanjutnya menggunakan statistik parametrik. Sedangkan dari uji kesamaan dua varians diperoleh data memiliki varians yang sama.

Berdasarkan simpulan diatas, maka saran yang disampaikan adalah: (1) Model pembelajaran ekspositori dengan media *Chemist Education Blog* sebaiknya juga diterapkan pada pokok bahasan kimia lainnya namun dengan tetap mempertimbangkan kelemahan-kelemahan pada pembelajaran tersebut, (2) Guru diharapkan dapat memanfaatkan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan sebagai metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran kimia pada khususnya

dan mata pelajaran lain pada umumnya, (3) Perlu penelitian lebih lanjut agar bisa diketahui faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori dengan media *Chemist Education Blog* baik dari faktor internal maupun eksternal

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak lepas dari peran berbagai pihak yang mendukung dan membantu penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis hanya dapat menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar—besarnya yaitu kepada: Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang serta semua pihak yang telah membantu pelaksnaan penelitian ini hingga penyusunan laporan.

DAFTAR PUSTAKA

Suyanti, Dwi Retno. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Dimyati & Mudjiono. 2002. *Belajar dan*Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta

Sanjaya, Wina. 2007. Strategi Pembelajaran.

Jakarta: Kencana

Pratama, Erik. 2009. Blog Sebagai Media Pembelajaran. Online. Tersedia di http://www.scribd.com/doc/15877619/Blog-sebagai-media Pembelajaran [diakses 28/6/2010]

Anni, Chatarina Tri. et al. 2007. Psikologi Belajar. Semarang: UPT MKK UNNES

Khuluqi, Leni. 2009. Komparasi Hasil Belajar Kimia
Antara Siswa Yang Diberi Pembelajaran
Model Spada Berbasis CTL Dengan
Pembelajaran Model Ekspositori Di
SMA N 4 Semarang. Skripsi, Jurusan
Pendidikan Kimi Fakultas Matematika
dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas
Negeri Semarang