

**ANALISIS TES HASIL BELAJAR SISWA MELALUI
MEDIA PEMBELAJARAN BLOG PADA MATERI
ALKANA, ALKENA, DAN ALKUNA**

**(ANALYSIS OF TEST RESULTS ON BLOG MEDIA LEARNING IN THE
MATTER ALKANES, ALKENES, AND ALKYNES)**

Dian Wulan Dadari dan Dian Novita

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya

085735849422, e-mail: die_and.arif@yahoo.co.id

Abstrak: Analisis tes hasil belajar siswa melalui media pembelajaran *blog* pada materi alkana, alkena, dan alkuna yang bertujuan untuk mendeskripsikan tes hasil belajar siswa dengan menggunakan *blog*. Penelitian ini dikembangkan dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil tes belajar siswa pada setiap indikator yaitu: indikator 1 sebesar 100%, indikator 2 sebesar 89 %, indikator 3 sebesar 100%, indikator 4 sebesar 96,66%, indikator 5 sebesar 100%, indikator 6 sebesar 93,33%, dan indikator 7 sebesar 100%. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketuntasan tes hasil belajar siswa sangat baik yaitu dengan rata-rata 96,99% dengan standart ketuntasan minimal $\geq 75\%$. Ketuntasan tes hasil belajar tersebut menjelaskan bahwa media pembelajaran *e-learning* berbasis *blog* sangat layak digunakan.

Kata kunci: *blog*, tes hasil belajar, alkana, alkena, dan alkuna

Abstract: *Analyze of students test by instructional media blog based on the material alkanes, alkenes, and alkynes which aims to describe of student test based on blog. This research was developed by using the methods of qualitative descriptive research. Student test results on each indicator as follows: first indicator at 100%, second indicator 89%, third indicator 100%, fourth indicators at 96.66%, fifth indicators at 100%, sixth indicators at 93.33%, seventh indicators at 100%. This test shows that the completeness of student test becomes excellent with an average of 96.99% with a minimum standard completeness is $\geq 75\%$. The results test completeness show that e-learning instructional media based on blog is very good condition.*

Key word: *blog, result of study test, alkanes, alkenes, and alkynes*

PENDAHULUAN

Undang-undang no. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan mengenai pengertian pendidikan.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan

spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.[1]

Pada dasarnya di dalam pendidikan terdapat proses kegiatan belajar mengajar yang dalam penyampaianya menggunakan proses komunikasi dan informasi dari pendidik

kepada peserta didik yang berisi informasi-informasi pendidikan, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan.[2]

Kimia merupakan mata pelajaran ilmu pengetahuan alam yang cukup sulit untuk dipahami. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar yang menarik akan dapat mengubah kimia yang sulit menjadi kimia yang menyenangkan. Berdasarkan angket prapenelitian yang disebarakan kepada siswa pada tanggal 9 April 2011 di SMAN 2 Pare Kediri 90% siswa menyampaikan bahwa pembelajaran di sekolah telah disampaikan dengan menarik, namun penyampaiannya hanya menggunakan media papan tulis, buku paket, dan praktikum. Siswa juga mengalami kesulitan belajar jika tanpa menggunakan media, terutama untuk materi yang dianggap sulit bagi siswa. Di sekolah telah ada fasilitas *wifi*, namun guru hanya menggunakannya untuk mengirim *e-mail* tugas.

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *e-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik isi maupun sistemnya.

E-learning adalah pembelajaran yang pelaksanaannya didukung oleh jasa teknologi seperti telepon, audio, videotape, computer[3]. Dalam pembelajaran konvensional, *e-learning* juga dapat dimanfaatkan untuk memperkuat model pembelajaran konvensional tersebut.

Media pembelajaran yang memanfaatkan *blog* ini dapat diakses kapan saja dengan biaya yang relatif murah[4], disamping itu juga dapat mengurangi pemborosan penggunaan kertas. *Blog* dapat menyediakan seperangkat alat yang dapat

memperkaya nilai belajar secara konvensional sehingga dapat menjawab tantangan perkembangan globalisasi. Bukan berarti *blog* menggantikan model belajar konvensional di kelas tetapi *blog* sebagai media pembelajaran dapat memperkuat model belajar tersebut melalui pengayaan dan pengembangan teknologi pendidikan khususnya teknologi internet[5].

Hidrokarbon adalah senyawa organik paling sederhana, terdiri dari unsur karbon dan hidrogen saja. Berdasarkan bentuk rantai karbonnya, hidrokarbon dapat dibagi ke dalam senyawa alifatik, alisiklik, dan aromatik. Hidrokarbon yang semua ikatan karbon-karbonnya merupakan ikatan kovalen tunggal disebut hidrokarbon jenuh. Jika terdapat satu saja ikatan karbon-karbon rangkap dua atau tiga, digolongkan sebagai hidrokarbon tak jenuh. Suatu golongan senyawa dengan rumus umum yang sama dan sifat-sifatnya bermiripan disebut satu homolog. Alkana merupakan hidrokarbon jenuh. Rumus umum alkana adalah C_nH_{2n+2} . Alkena merupakan hidrokarbon tak jenuh dengan satu ikatan rangkap dua. Rumus umum alkena C_nH_{2n} . Alkuna merupakan hidrokarbon tak jenuh dengan satu ikatan rangkap tiga. Rumus umum alkuna C_nH_{2n-2} . Sumber utama alkana adalah gas alam dan minyak bumi. Alkena dibuat dari alkana melalui proses perengkahan. Alkana, alkena, dan alkuna mempunyai tata nama tertentu.[6]

Titik leleh dan titik didih hidrokarbon meningkat seiring dengan peningkatan massa molekul relatifnya. Titik leleh dan titik didih senyawa-senyawa yang merupakan isomer berkurang seiring dengan pertambahan jumlah cabang dalam molekulnya. Alkana mempunyai reaksi-reaksi penting yaitu pembakaran, substitusi, dan perengkahan. Alkena dan alkuna mempunyai ikatan rangkap, reaksi yang penting adalah adisi atau penjenuhan.

Berdasarkan angket prapenelitian yang disebarakan kepada

siswa pada tanggal 9 April 2011 di SMAN 2 Pare Kediri, 20% siswa mengalami kesulitan pada materi Alkana, Alkena, dan Alkuna yaitu dalam memberi nama dan menuliskan strukturnya. Oleh karena itu, materi Alkana, Alkena, dan Alkuna cocok disajikan dengan menggunakan media *blog* karena dalam materi ini tidak membutuhkan perhitungan yang rumit sehingga siswa dapat belajar mandiri. Dalam uji coba terbatas, peneliti memberikan media pembelajaran *blog* ini pada siswa kelas X yang belum memperoleh materi Alkana, Alkena, dan Alkuna sehingga diperoleh data hasil belajar siswa dari pengembangan media pembelajaran *blog* ini.

Berdasarkan pendapat dari angket prapenelitian, maka perlu adanya upaya konkret untuk mengoptimalkan pengembangan *blog* sebagai media pembelajaran kimia yang menyenangkan di sekolah. Peneliti akan mencoba mengkaji kemungkinan pengembangan *blog* sebagai media pembelajaran kimia yang mudah dikelola oleh siapa pun.

Penelitian ini dapat dirumuskan sebuah masalah yaitu bagaimanakah hasil tes belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran *blog*. Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui letak kesalahan siswa dalam menjawab soal. Adapun tujuan yang akan dicapai yaitu untuk menganalisis tes hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran *blog*.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif pada tes hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran dalam bentuk *blog* pada materi alkana, alkena, dan alkuna dengan menganalisis setiap indikator pembelajaran. Hal tersebut diharapkan dapat mengetahui letak kesalahan siswa dalam menjawab soal. Sasaran dari penelitian ini adalah siswa SMA kelas X di SMA Negeri 2 Pare Kediri.

Penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif. Data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar, sehingga tidak menekankan pada angka. Metode kualitatif digunakan untuk kepentingan yang berbeda bila dibandingkan dengan metode kualitatif. Metode kualitatif dapat digunakan untuk memahami makna di balik data yang tampak.[7]

Analisis tes hasil belajar siswa

Perolehan data dari tes hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan cara deskriptif kuantitatif dengan ketuntasan belajar $\geq 75\%$. Penghitungan persentase dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$\% \text{proporsi:} \\ \frac{\text{total per indikator}}{\text{Total skor kriteria}} 100\%$$

Skor kriteria: jumlah siswa x skor maksimum tiap indikator.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes hasil belajar siswa setelah belajar kimia dengan menggunakan media pembelajaran *blog* adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Belajar Siswa

Indikator	Persentase (%)	No. soal
Indikator 1	100	1
Indikator 2	89	2,3
Indikator 3	100	4
Indikator 4	96,66	5,6
Indikator 5	100	7
Indikator 6	93,33	8
Indikator 7	100	9,10
Ketuntasan	96,99%	

Berdasarkan data hasil belajar siswa dapat dianalisis pada setiap indikator yaitu:

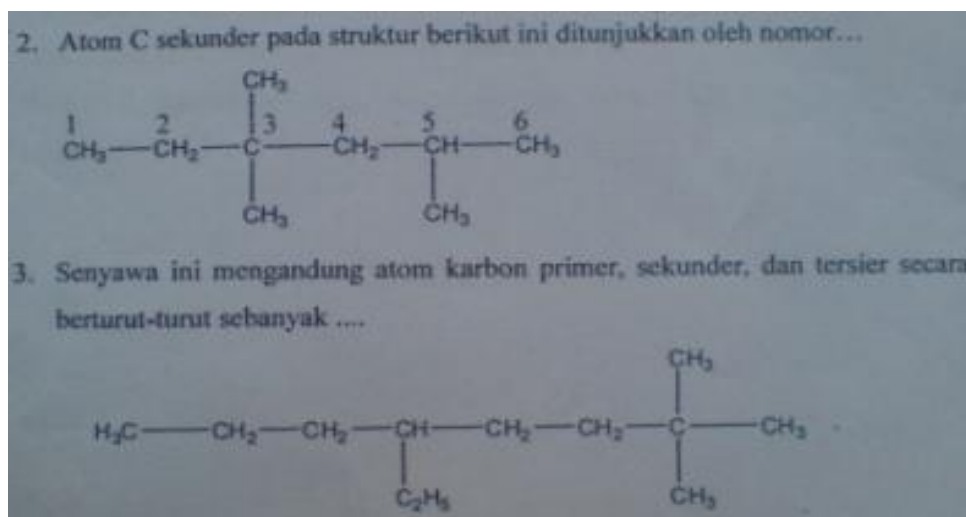
Indikator 1 yaitu dapat mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam senyawa karbon, indikator ini tertera pada soal nomor 1 dengan persentase ketuntasan belajar siswa yaitu

100%. Hal tersebut berarti bahwa siswa dapat memahami soal dan materi yang diberikan dengan baik dan siswa dapat dikatakan tuntas dalam indikator ini.

Indikator 2 yaitu membedakan atom C primer, sekunder, tersier dan kuarternar, indikator ini tertera pada soal nomor 2 dengan persentase ketuntasan belajar siswa yaitu 93,33%, hal tersebut dikarenakan ada seorang siswa yang kurang memahami soal, pada soal letak atom C sekunder ber ada pada nomor 2 dan 3, namun siswa hanya menjawab pada atom C nomor 2.

Indikator 2 juga tertera pada soal nomor 3 dengan persentase ketuntasan belajar siswa yaitu 84,67%. Hal tersebut berarti bahwa ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami soal yang diberikan yaitu

menentukan banyaknya atom C primer, sekunder, dan tersier. Siswa menjawab soal dengan jawaban sebanyak 1, dalam hal tersebut siswa salah dalam memahami soal, sehingga mereka beranggapan bahwa jumlah atom C primer, sekunder, dan tersier tertera dalam 1 senyawa. Ada juga siswa yang salah dalam menghitung jumlah atom C sekunder, sebab dalam soal diberikan senyawa dengan memiliki cabang metal dan etil, untuk cabang etil ditulis C_2H_5 , nah jika siswa dapat memahami bahwa etil berasal dari $-CH_2-CH_3$ maka mereka akan menuliskan jawaban yang berbeda pula. Pada indicator 2 siswa sudah dapat dikatakan tuntas, sebab siswa memiliki rata-rata persentase ketuntasan sebesar 89%.



Gambar 1 Soal nomor 2 dan 3

2. 2, 4 ✓
3. Primer : 5
Sekunder : 4
Tersier : 1

Gambar 2 Jawaban siswa nomor 3 dengan sedikit kesalahan

2. Nomor 2.
3. sebanyak 1.

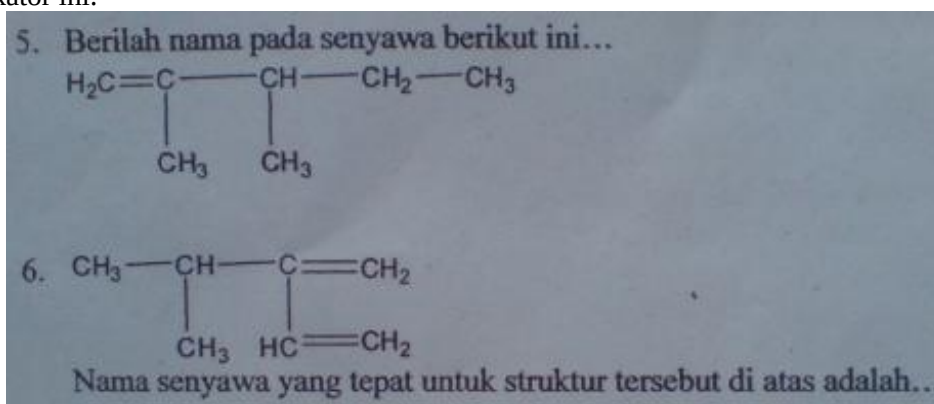
Gambar 3 Jawaban siswa dengan jawaban salah pada nomor 2 dan 3

Indikator 3 yaitu mengelompokkan senyawa hidrokarbon berdasarkan kejenuhan ikatan, indikator ini tertera pada soal nomor 4 dengan

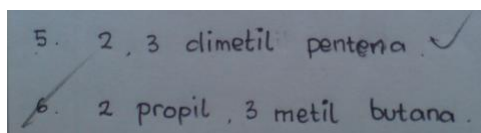
persentase ketuntasan siswa sebesar 100%. Hal tersebut berarti bahwa siswa dapat memahami soal dan materi yang diberikan dengan baik dan siswa dapat dikatakan tuntas dalam indikator ini.

Indikator 4 yaitu memberi nama senyawa alkana, alkena dan alkuna, indikator ini tertera pada soal nomor 5 dengan persentase ketuntasan siswa sebesar 100%. Hal tersebut berarti bahwa siswa dapat memahami soal dan materi yang diberikan dengan baik dan siswa dapat dikatakan tuntas dalam indikator ini.

Indikator 4 juga tertera pada soal nomor 6 dengan ketuntasan sebesar 93,33%. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal, sebab soal yang diberikan yaitu senyawa alkena yang memiliki 2 ikatan rangkap 2 yang tidak diletakkan dalam segaris (bengkok), sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menentukan rantai induk. Pada indikator ini siswa sudah dapat dikatakan tuntas, sebab siswa memiliki rata-rata persentase ketuntasan sebesar 96,66%.



Gambar 4 Soal nomor 5 dan 6



Gambar 5 Jawaban siswa pada nomor 5 dan 6

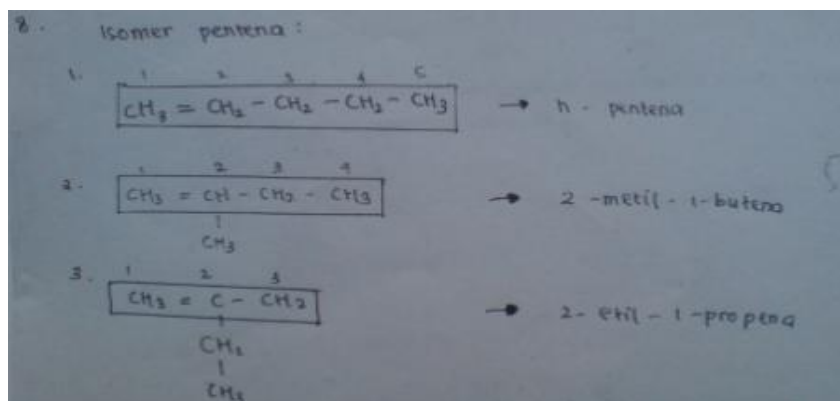
Indikator 5 yaitu menyimpulkan hubungan titik didih senyawa hidrokarbon dengan massa molekul relatifnya dan strukturnya, indikator ini tertera pada soal nomor 7 dengan ketuntasan belajar siswa sebesar 100%. Hal tersebut berarti bahwa siswa dapat memahami soal dan materi yang diberikan dengan baik dan siswa dapat dikatakan tuntas dalam indikator ini.

Indikator 6 yaitu menentukan isomer struktur (kerangka, posisi, fungsi) atau isomer geometri (cis, trans). Indikator ini tertera pada soal nomor 8 dengan ketuntasan belajar siswa sebesar 93,33%. Soal pada indikator ini yaitu

siswa diminta untuk menggambarkan isomer dari pentena. Ada siswa yang dapat menggambarkan semua isomernya, dan ada juga siswa yang hanya dapat menggambarkan 2 isomernya, dan bahkan ada siswa yang hanya menggambarkan 1 dengan senyawa yang salah yaitu pentana. Dalam hal ini siswa yang menggambarkan 1 pentana dapat dikatakan bahwa siswa kurang dapat memahami soal yang diberikan. Untuk siswa yang dapat menggambarkan 2 isomer berarti siswa mengalami kesulitan dalam menggambarkan struktur yang berbeda dari senyawa tersebut. Pada indikator ini siswa sudah dapat dikatakan tuntas, sebab pada indikator ini ketuntasan belajar siswa yaitu 93,33%.

8. Gambarkan isomer struktur dari pentena!

Gambar 6 Soal nomor 8



Gambar 7 Jawaban siswa pada nomor 8

Indikator 7 yaitu menuliskan reaksi sederhana pada senyawa alkana, alkena, dan alkuna (reaksi oksidasi, reaksi adisi, reaksi substitusi, dan reaksi eliminasi). Indikator ini tertera pada soal nomor 9 dan 10 dengan ketuntasan belajar siswa sebesar 100%. Hal tersebut berarti bahwa siswa dapat memahami soal dan materi yang diberikan dengan baik dan siswa dapat dikatakan tuntas dalam indikator ini.



Gambar 8 Siswa mengerjakan tes

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan dari penelitian analisis hasil tes belajar siswa melalui media pembelajaran *blog* pada materi alkana, alkena, dan alkuna yaitu:

Hasil tes belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran *blog* yaitu 96,66%. Siswa mendapatkan ketuntasan belajar di atas 75%. Media pembelajaran *blog* dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas maupun di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depdiknas. 2003. *Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 2003.
2. Prawiradilaga, D.S. dan E. Siregar. 2004. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
3. Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tujuan Konseptual Operasional*. Jakarta Timur: Bumi aksara.
4. Sanjaya, Wina. 2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
5. Miarso, Yusufhadi. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
6. Riswiyanto. 2009. *Kimia Organik*. Jakarta: Erlangga
7. Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta