

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MENGUNAKAN MEDIA BATELA PADA SISWA KELAS X₇
MATERI HIDROKARBON SMAN 1 DONOROJO
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Riyanti✉

SMA Negeri 1 Donorojo, Jepara, Jawa Tengah, Indonesia

Info Artikel*Sejarah Artikel:*

Diterima Juli 2016
Disetujui Agustus 2016
Dipublikasikan Oktober 2016

Kata Kunci:

Hasil belajar, media batela, hidrokarbon

Keywords:

Learning outcomes, batela, hidrokarbon.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan media batela dan menciptakan suasana senang menggunakan media batela pada materi hidrokarbon. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas X₇ berjumlah 34 siswa dan menggunakan 2 siklus. Data hasil penelitian berupa hasil observasi, tes kognitif dan respon siswa terhadap media batela. Dari hasil observasi oleh observer (pengamat) yang mengamati aktifitas siswa dan guru sebagai fasilitator diperoleh nilai rata-rata pada siklus 1 yaitu 2,63 (kategori sedang) dan siklus 2 sebesar 3,21 (kategori baik). Sedangkan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon diukur menggunakan tes kemampuan kognitif dengan KKM untuk materi hidrokarbon 75. Soal dalam penelitian ini terdiri dari 5 butir soal essay setiap siklus. Pada siklus 1 dan siklus 2 diperoleh nilai rerata tes dari 61,77 menjadi 85,29. Tampak bahwa kemampuan memahami materi hidrokarbon sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu lebih dari 75% siswa memperoleh nilai di atas KKM. Jumlah prosentasi nilai di atas KKM lebih besar disebabkan banyak siswa yang sudah dapat mentransformasi penggunaan media batela ke dalam materi hidrokarbon. Demikian juga hasil angket yang diberikan tercatat data bahwa setelah akhir siklus 2 terdapat 100% siswa memberi tanggapan merasa senang dengan pembelajaran menggunakan media batela.

Abstract

This study aims to determine student learning outcomes using batela media and create an atmosphere of fun using batela media on the hydrocarbon material. This classroom action research conducted in class X₇ with 34 students using two cycles. The data were collected by observation, cognitive tests and students' response to media batela. Based on the observation by the observer (observer) that observes the activities of students and teachers as facilitator average values obtained in cycle 1 is 2.63 (medium category) and cycle 2 of 3.21 (good category). The results of student learning in the hydrocarbon material was measured using cognitive test with the value of KKM was 75. The instrument test consists of 5 items essay for each cycle. In cycle 1 and cycle 2 obtained a mean value of the test of 61.77 into 85.29. It showed that the ability to understand the material hydrocarbon has reached more than 75% of students scoring above the KKM. Total percentage value above the KKM is greater due to many students who have been able to transform the use of media batela into hydrocarbon material. The results of a questionnaire showed with all of students responding were delighted by learning to use the media batela

© 2016 Universitas Pancasakti Tegal

✉ Alamat korespondensi:

SMA Negeri 1 Donorojo

Jl. Benteng Portugis, Donorojo kab. Jepara Kodepos 59454

Telp. (0291) 579236

E-mail: riyanti7777@yahoo.co.id

ISSN 2528-6714

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang diperoleh dari pengamatan dan penelitian terhadap alam dan gejala-gejala alam. Seperti halnya IPA ilmu kimia juga mempelajari gejala-gejala alam tetapi mengkhususkan diri di dalam mempelajari struktur, susunan, sifat dan perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan materi (Depdiknas, 2003: 2). Struktur materi tersebut diantaranya adalah struktur senyawa hidrokarbon.

Kurikulum KTSP menekankan agar pembelajaran menggunakan pendekatan CTL (Kontektual Teaching and Learning) untuk membuat nyata konsep yang dipelajari. Untuk mempelajari materi Hidrokarbon maka perlu dibuat nyata , menarik dan rileks.

Selama ini untuk mempelajari materi Hidrokarbon, guru hanya menggunakan metode ceramah (menghafal) , diskusi dan latihan soal sehingga pembelajaran kurang menarik dan membosankan, akibatnya banyak siswa yang memperoleh nilai ulangan hariannya di bawah KKM. Oleh karena itu diupayakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai materi hidrokarbon dengan menggunakan media batela. Siswa akan merasa senang dapat melihat secara langsung konsep yang sedang dipelajari dan dapat memperagakannya, secara emosional siswa akan berinteraksi, komunikasi dengan individu dalam kelompok, dengan demikian siswa akan memperoleh pengalaman belajar yang sulit dilupakan.

Salah satu komponen penting dalam proses belajar mengajar adalah penggunaan media. Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan (Bovee, 1997). Media merupakan bentuk jamak dari kata "medium" yang berarti perantara atau pengantar (Sanjaya, 2007). Istilah media dapat kita artikan sebagai segala sesuatu yang menjadi perantara atau penyampai informasi dari pengirim pesan kepada penerima pesan. Briggs dalam Sarpriati (2010) menyebutkan bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Menurut prawiro dan andjrah (2012) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan

pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efektif dan efisien. Media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran memerlukan perencanaan yang baik. Menurut Heinich dalam Ali (2009) mengajukan model perencanaan penggunaan media yang efektif dikenal dengan istilah ASSURE: Analyze learner characteristics (menganalisis karakteristik umum kelompok sasaran), state objective (menyatakan atau merumuskan tujuan pembelajaran), select or modify media (memilih, memodifikasi atau merancang dan mengembangkan materi dan media yang tepat), utilize (menggunakan materi dan media), require learner response dalam kurikulum yang dituangkan oleh pengajar atau fasilitator atau sumber lain ke dalam simbol-simbol komunikasi, baik simbol verbal maupun simbol non verbal atau visual. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu anak dalam memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkrit. Hal ini sesuai dengan pendapat Jerome S Bruner dalam Sarpriati (2010) bahwa siswa belajar melalui tiga tahapan yaitu enaktif, ikonik, dan simbolik. Tahap enaktif yaitu tahap dimana siswa belajar dengan memanipulasi benda-benda konkrit. Tahap ikonik yaitu suatu tahap dimana siswa belajar dengan menggunakan gambar atau video tapes. Sementara tahap simbolik yaitu tahap dimana siswa belajar dengan menggunakan simbol-simbol.

Oleh karena proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran. Pemanfaatan media pengajaran pada hakekatnya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengajaran (Umar, 2013).

Pembelajaran kimia merupakan program

kegiatan belajar yang dilakukan guru bersama siswa dalam upaya mempelajari dan memahami kajian kimia. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001) kimia adalah ilmu tentang susunan, sifat dan reaksi suatu unsur atau zat. Ilmu kimia adalah cabang dari ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu yang diperoleh dari pengamatan dan penelitian terhadap alam dan gejala-gejala alam.

Pokok bahasan dalam pembelajaran kimia kelas X diantaranya adalah hidrokarbon. Materi pokok hidrokarbon merupakan salah satu materi kimia yang membutuhkan kemampuan berkeaktifan yang tinggi dan merupakan salah satu dasar dari mempelajari ilmu kimia, ini disebabkan materi ini sifatnya mendasar dalam ilmu kimia (Diana *et al.*, 2013). Kelompok senyawa organik yang paling sederhana adalah hidrokarbon, yaitu senyawa karbon yang tersusun dari atom karbon dan hidrogen (Sudarmo, 2007). Pada penamaan hidrokarbon rantai lurus mengikuti sistem IUPAC ialah nama alkana rantai lurus. Struktur dan nama sepuluh alkana rantai lurus dicantumkan dalam tabel 1.

Tabel 1. Sepuluh Alkana Rantai Lurus Pertama

Banyaknya C	Struktur	Nama
1	CH ₄	Metana
2	CH ₃ CH	Etana
3	CH ₃ CH ₂ CH ₃	Propana
4	CH ₃ (CH ₂) ₂ CH ₃	Butana
5	CH ₃ (CH ₂) ₃ CH ₃	Pentana
6	CH ₃ (CH ₂) ₄ CH ₃	Heksana
7	CH ₃ (CH ₂) ₅ CH ₃	Heptana
8	CH ₃ (CH ₂) ₆ CH ₃	Oktana
9	CH ₃ (CH ₂) ₇ CH ₃	Nonana
10	CH ₃ (CH ₂) ₈ CH ₃	Dekana

sumber : Fessenden & Fessenden 2, 1995

Dalam penamaan senyawa hidrokarbon media yang digunakan adalah batela (batang ketela) dengan mata batang sebagai rantai induk, dan jika ada cabang menggunakan kawat yang dikaitkan pada mata batang.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) Apakah media *batela* dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi hidrokarbon? (2) Apakah dengan menggunakan media *batela* siswa menjadi senang dalam pembelajaran materi hidrokarbon?

METODE

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas X₇ SMAN 1 Donorojo tahun pelajaran 2015/2016 dan Subyek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas X₇ SMAN 1 Donorojo tahun pelajaran 2015/2016 dengan jumlah 34 siswa. Untuk mengumpulkan dan memperoleh data yang relevan dan akurat diperlukan sumber data, yaitu siswa kelas X₇ sesuai dengan tugas mengajar penulis pada tahun pelajaran 2015/2016. Sesuai dengan metode dan rancangan penelitian ini, diperlukan pengumpulan data untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan dalam penelitian ini. Untuk itu diperlukan 2 jenis instrumen pengumpul data, yaitu (1) Lembar Penilaian, lembar ini untuk mengetahui hasil belajar siswa tentang materi hidrokarbon (2) Lembar Angket / Kuisioner yaitu untuk Lembar ini untuk mengetahui perasaan siswa terhadap tindakan pembelajaran yang mereka dapatkan, apakah berpengaruh positif atau negatif terhadap perkembangan pembelajaran siswa. Kedua instrumen pengumpul data ini diterapkan mulai pada saat tindakan diteruskan pada akhir siklus 1 dan sampai pada akhir siklus 2. Dari kegiatan pengumpulan data ini akan teridentifikasi data-data yang diperlukan untuk dianalisis kemudian ditarik suatu kesimpulan.

Analisis data dilakukan dengan analisis nilai hasil belajar secara kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui informasi perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa selama tindakan kelas Analisis kualitatif dilakukan dengan tahapan reduksi, pemaparan dan verifikasi/pengambilan simpulan, yang dimaksudkan untuk memilih data yang dapat dijadikan laporan hasil penelitian tindakan kelas. Semua data dianalisis, sehingga kesahihan data dapat diperoleh. Data kuantitatif dan kualitatif ini kemudian dikaitkan sebagai dasar untuk memaparkan keberhasilan penerapan media batela dalam memahami materi hidrokarbon yang ditandai meningkatnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah lebih dari 75% siswa memperoleh nilai diatas KKM (nilai KKM Kimia SMA N 1 Donorojo kelas X = 75).

Prosedur pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini dalam setiap siklus dilakukan melalui 4

tahapan kegiatan : (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan, dan (4) Refleksi. Tindakan penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus, sebab setelah dilakukan refleksi yang meliputi analisis, dan penilaian terhadap proses tindakan, akan muncul permasalahan atau pemikiran baru sehingga perlu dilakukan perencanaan ulang, tindakan, pengamatan serta refleksi ulang.

Siklus I bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman/hasil belajar siswa dalam memahami kekhasan atom karbon dan alkana, kemudian digunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan tindakan pada siklus II. Sedangkan siklus II dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman/hasil belajar siswa tentang alkana, alkuna dan isomernya dan reaksi senyawa karbon setelah dilakukan perbaikan terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus I.

HASIL

Hasil kegiatan penelitian tindakan kelas ini diperoleh berupa data dari tindakan pada siklus 1 dan siklus 2. Data hasil penelitian berupa hasil observasi, hasil penilaian tes dan respon siswa terhadap media batela. Dari hasil observasi oleh observer (pengamat) yang mengamati 5 kelompok dalam pembelajaran sehingga aktifitas siswa dan guru sebagai fasilitator dapat terekam diperoleh nilai rata-rata pada siklus 1 yaitu 2,63 yang berarti kegiatan pembelajaran masih kurang efektif diantaranya adalah karena siswa belum mampu kerjasama diantara kelompoknya dengan baik dan belum dapat mentransformasi media batela dalam kekhasan atom karbon, alkana, dan isomernya dengan baik.

Dari hasil refleksi siklus 1 pada kegiatan pembelajaran belum mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan terbukti dari hasil penilaian kekhasan atom karbon, alkana, dan isomernya jumlah presentasi nilai $\geq 61,77\%$. Beberapa siswa masih tampak kesulitan dalam memahami kekhasan atom karbon, alkana, dan isomernya komunikasi dalam kelompok kurang maksimal. Hasil rata-rata lembar observasi dapat dilihat dalam tabel 2.

Tabel 2.

Hasil rata-rata dari lembar observasi

No	Perlakuan	Nilai rata-rata dari observer
1.	Siklus 1	2,63
2.	Siklus 2	3,21

Keterangan : 1 (Kurang) 3 (Baik)
2 (Sedang) 4 (Amat baik)

Hasil belajar tentang materi hidrokarbon dilakukan tes dalam 2 siklus. Siklus 1 dan 2 diikuti masing-masing oleh 34 siswa. Kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran kimia kelas X₇ adalah 75. Hasil belajar dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3.

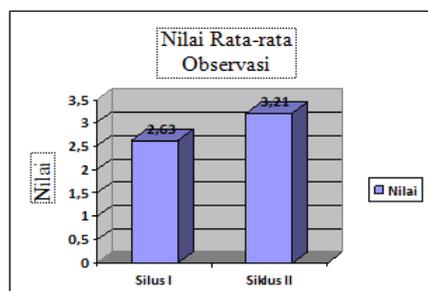
Hasil tes pemahaman konsep hidrokarbon

No.	Perlakuan	Jumlah \geq KKM	Jumlah di Bawah KKM
1.	Siklus 1	61,77 %	38,23 %
2.	Siklus 2	85,29 %	14,71 %

PEMBAHASAN

Tujuan pembelajaran kimia diantaranya adalah untuk memperoleh pemahaman yang bertahan lama perihal kemampuan berbagai fakta, kemampuan mengenal dan memecahkan masalah serta mempunyai sikap ilmiah yang dapat ditampilkan dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai model dan media pembelajaran digunakan untuk mencapai tujuan tersebut. Pembelajaran dilakukan untuk memperoleh hasil belajar yang sebaik-baiknya dan siswa merasa senang/tidak jenuh dengan pelajaran tersebut.

Berdasarkan hasil aktifitas guru dan siswa diketahui dari hasil observasi oleh observer ketika proses pembelajaran berlangsung dapat dilihat pada gambar 1.



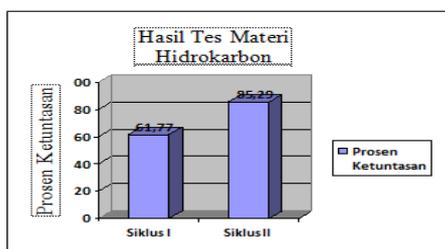
Gambar 1.

Rata-rata hasil penilaian observer pada tiap siklus

Pada gambar 1 terjadi kenaikan rata-rata dari siklus 1 ke siklus 2 dari 2,63 menjadi 3,21. Pada siklus 1 nilai rata-rata 2,63 (sedang) karena siswa masih pasif dalam pembelajaran sehingga hanya siswa tertentu saja yang aktif, dan pada siklus 2 nilai rata-rata dari observer 3,21 (baik). Hal ini membuktikan pembelajaran sudah berlangsung dengan baik dengan menggunakan media batela.

Sedangkan Pemahaman siswa terhadap konsep materi hidrokarbon diukur menggunakan tes kemampuan kogniti atau hasil belajar. Tingkat pemahaman siswa diambil dari besarnya nilai yang diperoleh siswa setelah mengerjakan soal. Adapun jumlah nilai diambil didasarkan pada jumlah item soal yang dapat dijawab dengan benar oleh siswa. Dalam penelitian ini soal terdiri-dari 5 butir soal essay setiap siklus sesuai dengan indikator.

Untuk mengukur adanya peningkatan hasil belajar, siswa mengerjakan soal yang dikerjakan pada setiap siklus. Secara ringkas rata-rata nilai hasil belajar siswa seperti pada gambar 2.



Gambar 2
Nilai rata-rata hasil belajar siklus 1 dan siklus 2

Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat terjadi peningkatan hasil belajar atau siswa yang tuntas KKM lebih besar yaitu pada siklus 1 dan siklus 2 dari 61,77 menjadi 85,29. Tampak bahwa kemampuan memahami konsep sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu lebih dari 75% siswa memperoleh nilai di atas KKM nya. Jumlah prosentasi nilai di atas KKM lebih besar disebabkan banyak siswa yang sudah dapat mentransformasi penggunaan media batela ke dalam materi hidrokarbon.

Demikian juga hasil angket yang diberikan tercatat data bahwa setelah akhir siklus 2

terdapat 100% siswa memberi tanggapan merasa senang dengan media pembelajaran batela.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penggunaan media batela pada materi hidrokarbon, diperoleh kesimpulan berupa : (1) Penggunaan media batela dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon yaitu pada siklus 1 dan siklus 2 dari 61,77 menjadi 85,29 sehingga kemampuan memahami konsep sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu lebih dari 75% siswa memperoleh nilai di atas KKM nya, (2) Penggunaan media batela dalam pembelajaran mendapatkan respon positif dari siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 2009. Pengembangan Media pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik. *Jurnal Edukasi @ Electro*. 5: 11-18.
- Anni, C. T. 2006. Psikologi Belajar. Semarang: UNNES press.
- Arifin, Z. 2011. Penelitian Pendidikan, Metode dan Paradigma Baru. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Asrori, M. 2007. Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: CV Wacana Prima.
- Boove, C. 1997. Business Communication Today. New York: Prentice Hall.
- Depdiknas. 2006. Silabus Mata Pelajaran Kimia. Jakarta: Depdiknas Dirjen Pendasmen Dirjen Dikmenum.
- Diana, N.R., J.S. Sukardjo, K.S. Martin. 2013. Pengaruh Metode Jigsaw Disertai Media LKS dan Power Point Pada Pembelajaran Kimia Ditinjau Dari Kreativitas Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Hidrokarbon Kelas X Semester Genap di SMA N 1 Ponorogo Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2(3) : 49-58.
- Fessenden & Fessenden. 1995. *Kimia Organik Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- , 1995. *Kimia Organik Jilid 2*.

- Jakarta: Erlangga.
- Sanjaya, W. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan*. Jakarta: Kecana.
- Prawiro, A.S., dan Andjrah H. I. 2012. Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam untuk Siswa Kelas 4 SD dengan Metode Learning The Actual Object. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 1(1): 28-33.
- Sapriati, A. 2010. *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sudarmo, U. 2007. *Kimia Untuk SMA Kelas XII*. Jakarta: Phibeta.
- Suyatno, dkk. 2007. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: Grasindo.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Umar. 2013. Media Pendidikan Peran dan Fungsinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Tarbiyah*. 10 (2): 126-141.