

KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN BERBASIS *QUESTION STUDENT HAVE* DENGAN BANTUAN *CHEMO-EDUTAINMENT MEDIA KEY RELATION CHART* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Sri Nurhayati, Sudarmin, F. Widhi Mahatmanti, Fivi Dessy Khodijah

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang
Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229

ABSTRAK

Metode pembelajaran ceramah yang umum dilakukan oleh guru membuat siswa merasa bosan dan jenuh. Untuk itu diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang tepat agar siswa merasa tertarik dan termotivasi untuk belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran berbasis Question Student Have (QSH) dengan bantuan Chemo-Edutainment (CET) media key relation chart efektif terhadap hasil belajar siswa. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas X SMA N 1 Kedungwuni kecuali kelas X1 tahun ajaran 2008/2009 Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X7 sebagai kelas eksperimen dan kelas X6 sebagai kelas kontrol. Teknik pemilihannya dengan cluster random sampling. Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah dokumentasi, tes dan angket. Hasil penelitian diperoleh rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 72 sedangkan kelas kontrol 61. Hasil analisis data menunjukkan adanya keefektifan pembelajaran berbasis Question Student Have (QSH) dengan bantuan Chemo-Edutainment (CET) media key relation chart terhadap hasil belajar siswa pokok bahasan hidrokarbon dan minyak bumi. Hal ini dapat ditunjukkan dengan peningkatan hasil belajar dengan peningkatan kelompok kontrol tidak lebih baik dari eksperimen yaitu masing-masing sebesar 37 dan 46. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Question Student Have (QSH) dengan bantuan Chemo-Edutainment (CET) media key relation chart efektif terhadap hasil belajar kimia siswa SMA.

Kata Kunci: *question student have, media key relation chart*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran pada dasarnya merupakan pemberian stimulus-stimulus kepada siswa, agar terjadinya respons yang positif pada diri siswa. Kesiapan dan kesiapan mereka dalam mengikuti proses demi proses dalam pembelajaran akan mampu menimbulkan respons yang baik terhadap stimulus yang mereka terima dalam proses pembelajaran. Respons akan menjadi kuat jika stimulusnya juga kuat. Ulangan-ulangan terhadap stimulus dapat memperlancar hubungan antara stimulus dan respons, sehingga respons yang ditimbulkan akan menjadi kuat. Hal ini akan memberi kesan yang kuat pula pada diri siswa, sehingga mereka

akan mampu mempertahankan respons tersebut dalam ingatannya. Hubungan antara stimulus dan respons akan menjadi lebih baik kalau dapat menghasilkan hal-hal yang menyenangkan. Efek menyenangkan yang ditimbulkan stimulus akan mampu memberi kesan yang mendalam pada diri siswa, sehingga mereka cenderung akan mengulang aktivitas tersebut. Akibat dari hal ini adalah siswa mampu mempertahankan stimulus dalam memory mereka dalam waktu yang lama (*longterm memory*), sehingga mereka mampu merecall apa yang mereka peroleh dalam pembelajaran tanpa mengalami hambatan apapun (Hartono, 2008).

Dalam proses pemahaman isi materi, peran

guru tetap dibutuhkan karena tidak semua siswa dipahami secara keseluruhan isi materi. Peran guru dalam hal ini adalah untuk mengaktifkan siswa untuk berpartisipasi dalam proses belajar mengajar sehingga siswa bebas untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum diketahuinya. Pada kenyataannya, tidak jarang didapati siswa yang belum paham mengenai materi yang disampaikan guru justru tidak mau mengungkapkan pertanyaannya karena malu. Siswa tersebut malah memilih untuk diam, yang artinya diam akan tetap tidak tahu. Oleh karena itu strategi penyampaian materi juga merupakan faktor penting dalam berhasilnya pemberian materi pengajaran. Untuk mengantisipasi hal itu penulis mencoba menggunakan strategi penyampaian *Question Student Have* (QSH) agar seluruh siswa dapat turut serta berperan aktif dalam proses belajar mengajar.

Question Student Have (QSH) merupakan strategi belajar alternatif yang diperuntukkan bagi mahasiswa, akan tetapi penulis mencoba menggunakan strategi ini untuk siswa menengah atas (SMA). Metode QSH ini digunakan untuk mempelajari tentang keinginan dan harapan siswa sebagai dasar untuk memaksimalkan potensi yang mereka miliki. Metode ini menggunakan sebuah teknik untuk mendapatkan partisipasi siswa melalui tulisan. Hal ini sangat baik digunakan pada siswa yang kurang berani mengungkapkan pertanyaan, keinginan dan harapan-harapannya melalui percakapan. (Zainab, 2009).

Chemo-Edutainment (CET) merupakan suatu proses belajar mengajar kimia yang dikemas ke dalam media yang inovatif dan menghibur (Supartono, 2006:12). Pada penelitian ini media yang digunakan dalam proses belajar mengajar berupa Key Relation Chart. Menurut Rohmatun (2005:22) Key Relation Chart merupakan lembaran yang berisi hubungan tentang fakta, konsep

dan prinsip yang penting dari suatu materi pelajaran. Dengan adanya CET *Media Key Relation Chart* yang dikombinasikan dengan QSH diharapkan pembelajaran akan semakin menarik dan menyenangkan sehingga siswa akan berminat untuk belajar.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas X SMA Negeri 1 Kedungwuni tahun ajaran 2008/2009 kecuali kelas X 1 karena merupakan kelas unggulan. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 236 siswa dan terbagi dalam 6 kelas dengan rincian seperti terlihat pada tabel 1. Penentuan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik cluster random sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X 7 sebagai kelas eksperimen dan kelas X 6 sebagai kelas kontrol.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara, yaitu metode dokumentasi untuk mendapatkan data awal berupa nama-nama siswa

Tabel 1. Jumlah Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah siswa
1	X 2	39
2	X 3	39
3	X 4	40
4	X 5	40
5	X 6	39
6	X 7	39

anggota sampel, metode tes untuk memperoleh hasil belajar siswa, dan metode angket untuk mengetahui pendapat siswa tentang pelaksanaan pembelajaran.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri atas lembar angket, lembar penilaian afektif siswa, lembar penilaian aktivitas siswa dan instrumen tes. Soal-soal instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes pilihan ganda dengan empat buah kemungkinan jawaban dan satu jawaban yang tepat. Instrumen tes diujicobakan

pada kelas XI IIA 2 SMA Negeri 1 Kajen kemudian dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The nonequivalent control group design* yaitu penelitian dengan melihat perbedaan *pre test* maupun *post test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Tahap Awal

Analisis tahap awal digunakan data nilai ujian akhir semester 1. Analisis tahap awal meliputi uji normalitas. Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh χ^2 hitung untuk setiap data lebih kecil dari χ^2 tabel dengan $dk = 3$ dan $\alpha = 5\%$, yang berarti data tersebut berdistribusi normal maka pengambilan sampel dapat dilakukan dengan teknik cluster random sampling.

Hasil Analisis Tahap Akhir

Analisis tahap akhir meliputi dilakukan uji normalitas, uji kesamaan dua varians, uji perbedaan rata-rata, uji keefektifan pembelajaran, analisis nilai afektif, psikomotorik dan analisis angket,. Uji keefektifan pembelajaran meliputi uji ketuntasan hasil belajar dan peningkatan hasil belajar.

Untuk uji normalitas data pre tes, baik kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Sama halnya dengan data post test, dimana untuk kelas eksperimen maupun kontrol memiliki $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, sehingga datanya berdistribusi normal.

Uji kesamaan 2 varians untuk nilai pre test diperoleh $F_{hitung} (1,06) < F_{tabel} (1,91)$, sedangkan untuk nilai post test diperoleh $F_{hitung} (1,14) < F_{tabel} (1,91)$ yang berarti bahwa kedua kelompok mempunyai varians yang sama. Sedangkan uji

perbedaan dua rata-rata untuk nilai post test diperoleh $t_{hitung} (4,95) > t_{tabel} (1,99)$ yang berarti bahwa kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol.

Uji ketuntasan hasil belajar, pada kelompok kontrol diperoleh Dari hasil analisis diperoleh $t_{hitung} (-2,59) < t_{tabel} (2,02)$ sehingga dapat disimpulkan kelompok tersebut belum mencapai ketuntasan belajar. Sedangkan untuk kelompok eksperimen yang terjadi adalah $t_{hitung} (4,48) > t_{tabel} (2,02)$ sehingga kelompok tersebut telah mencapai ketuntasan belajar. Hasil belajar afektif diketahui dari hasil observasi perilaku siswa ketika proses pembelajaran berlangsung.

Nilai afektif siswa diperoleh dari jumlah skor tiap aspek dibagi dengan skor total. Pada kelas eksperimen, rata-rata nilai afektif siswa mencapai 81 termasuk dalam kriteria sangat baik. Sedangkan pada kelompok kontrol, rata-rata nilai afektif siswa 74 dan termasuk dalam kriteria baik.

Untuk nilai psikomotorik digunakan untuk menilai keaktifan siswa dalam melakukan praktikum. Pada kelas eksperimen, rata-rata nilai psikomotorik siswa mencapai 82 termasuk dalam kriteria sangat baik. Sedangkan pada kelompok kontrol, rata-rata nilai psikomotorik siswa 71 dan termasuk dalam kriteria baik.

Pembahasan

Efektifitas hasil

Dari data nilai ulangan akhir sekolah yang digunakan sebagai data uji pendahuluan, disimpulkan bahwa populasi berdistribusi normal Sehingga berdasarkan uji tersebut peneliti dapat mengambil dua kelas dari sampel secara cluster random sampling sebagai sampel. Dengan teknik pemilihan tersebut diperoleh kelas X 7 sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran *Question Student Have* (QSH) dengan bantuan *Chemo-Edutainment* (CET) *media key relation*

chart, dan kelas X 6 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

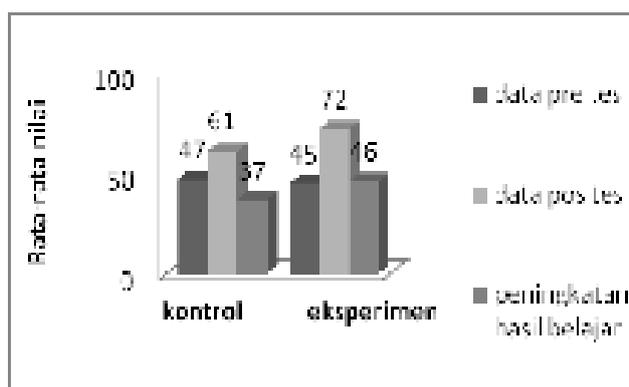
Berdasarkan hasil analisis data pre tes diperoleh rata-rata kelompok kontrol 47 dan kelompok eksperimen 45. Dari hasil pengujian diperoleh bahwa kedua kelompok berdistribusi normal karena memiliki *chi* kuadrat hitung yaitu 6,90 untuk kelompok kontrol dan 5,69 untuk kelompok eksperimen, harga ini lebih kecil daripada *chi* kuadrat tabel sebesar 7,81. Kedua kelompok juga memiliki varian yang sama karena memiliki $F_{hitung} = 1,06$ lebih kecil dari $F_{tabel} = 1,91$ serta rata-rata kedua kelompok tidak memiliki perbedaan signifikan karena memiliki $t_{hitung} = -1,30$ lebih kecil daripada $t_{tabel} = 1,99$. Berdasarkan hasil uji pre tes maka peneliti beranggapan kedua kelompok yang digunakan sebagai sampel mempunyai kondisi yang sama karena berdistribusi normal, memiliki varian yang sama dan rata-rata hasil pre tes tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Sedangkan berdasarkan hasil analisis data post tes diperoleh rata-rata kelompok kontrol 61 dan kelompok eksperimen 72. Dari hasil pengujian diperoleh bahwa kedua kelompok berdistribusi normal karena memiliki *chi* kuadrat hitung yaitu 5,86 untuk kelompok kontrol dan 5,14 untuk kelompok eksperimen, harga ini lebih kecil dibandingkan dengan *chi* kuadrat tabel sebesar 7,81. Kedua kelompok juga mempunyai varian yang sama karena memiliki $F_{hitung} = 1,14$ lebih kecil dari $F_{tabel} = 1,91$ serta rata-rata kedua kelompok memiliki perbedaan signifikan karena memiliki $t_{hitung} = 4,95$ lebih besar dari $F_{tabel} = 1,99$. Berdasarkan hasil uji data *post test* maka peneliti beranggapan kedua kelompok yang digunakan sebagai sampel memiliki kondisi yang berbeda karena rata-rata hasil *post test* memiliki perbedaan yang signifikan. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa setelah pembelajaran diperoleh kondisi yang berbeda,

hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol.

Hal ini dibuktikan dalam uji ketuntasan hasil belajar. Menurut Mulyasa (2002:99) pembelajaran dikatakan efektif jika dianggap telah belajar dengan tuntas. Seorang siswa telah tuntas belajar jika ia mampu menyelesaikannya. Menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran minimal 65% dari seluruh tujuan pembelajaran atau mendapat nilai 65. Satu kelas dikatakan berhasil jika sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa tuntas belajar. Berdasarkan hasil perhitungan ketuntasan diperoleh kelompok kontrol mempunyai $t_{hitung} = -2,59$ dan kelompok eksperimen mempunyai $t_{hitung} = 4,48$ jika kedua nilai tersebut dibandingkan dengan $t_{tabel} = 2,02$ maka untuk kelompok kontrol diterima H_0 dan kelompok eksperimen ditolak H_0 itu artinya yang mencapai ketuntasan belajar hanya kelompok eksperimen.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan pembelajaran berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan bantuan *Chemo-Edutainment* (CET) *media key relation chart* efektif untuk pembelajaran materi pokok hidrokarbon dan minyak bumi. Gambar 1 merupakan gambaran hasil pembelajaran yang diperoleh dari nilai pre tes dan post tes kedua kelompok

Berdasarkan data di atas dapat diambil kesimpulan bahwa kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan bantuan *Chemo-Edutainment* (CET) *media key relation chart* mempunyai hasil belajar yang lebih baik. Hal ini disebabkan karena penggunaan media yang menarik dapat mendorong rasa ketertarikan siswa untuk lebih memperhatikan. Selain itu dengan adanya metode QSH siswa yang merasa kurang paham dengan isi materi dapat menanyakan secara tertulis kepada guru sehingga siswa yang malu



Gambar 1. Hasil perbandingan hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen

bertanya secara lisan tidak perlu merasa khawatir dan pada akhirnya tujuan pembelajaran dapat tercapai. Demikian ini tidak terjadi pada kelompok kontrol yang menggunakan pengajaran secara konvensional sehingga hasil yang diperoleh pun kurang memuaskan. Namun, dari grafik di atas juga dapat diketahui bahwa peningkatan hasil belajar baik untuk kelompok eksperimen maupun kontrol adalah signifikan, kelompok kontrol terjadi peningkatan sebesar 37, sedangkan untuk kelompok eksperimen sebesar 46. Berdasarkan hasil analisis dari segi peningkatan hasil belajar, kelompok kontrol mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan namun tidak lebih baik dari kelompok eksperimen. Jadi dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan bantuan *Chemo-Edutainment* (CET) *media key relation chart* telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa yang cukup signifikan.

Selain keunggulan, pembelajaran berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan bantuan *Chemo-Edutainment* (CET) *media key relation chart* pembelajaran kimia juga terdapat keterbatasan yaitu: (1) keterbatasan waktu dalam menjawab pertanyaan dari siswa mengingat materi hidrokarbon dan minyak bumi yang begitu banyak. (2) pengerjaan media yang membutuhkan waktu

yang cukup lama.

Tanggapan siswa terhadap pembelajaran

Dari hasil analisis angket dapat disimpulkan bahwa siswa menyukai pembelajaran berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan bantuan *Chemo-Edutainment* (CET) *media key relation chart*. Rata-rata siswa memberikan tanggapan positif (menyukai) terhadap masing-masing indikator yang terdapat dalam angket yaitu: (1) pembelajaran membuat siswa suka mempelajari kimia dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan bantuan *Chemo-Edutainment* (CET) *media key relation chart*. (2) Media yang digunakan menggambarkan konsep kimia yang dibahas. (3) pembelajaran membuat siswa merasa tertarik mempelajari kimia dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan bantuan *Chemo-Edutainment* (CET) *media key relation chart*. (4) Siswa merasa aktif dan ikut berpartisipasi dalam pembelajaran dengan menggunakan *Question Student Have* (QSH) dengan bantuan *Chemo-Edutainment* (CET) *media key relation chart*. (5) Siswa lebih mudah memahami materi pelajaran dengan pembelajaran berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan bantuan *Chemo-Edutainment* (CET) *media key relation chart*. (6)

Pembelajaran mengundang rasa ingin tahu. (7) Pembelajaran berbasis *Question Student Have* (QSH) mendorong siswa untuk selalu bertanya tentang soal yang belum bisa saya selesaikan. (8) Pembelajaran dengan media *key relation chart* mendorong siswa untuk lebih berinovasi. (9) Pembelajaran dengan *media key relation chart* mendorong siswa untuk lebih berkreasi. (10) Siswa mempunyai keinginan menggunakan pembelajaran berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan bantuan *Chemo-Edutainment* (CET) *media key relation chart* setiap kali proses pembelajaran.

SIMPULAN

Pembelajaran berbasis *Question Student Have* (QSH) dengan bantuan *Chemo-Edutainment* (CET) *media key relation chart* efektif terhadap hasil belajar siswa SMA pokok bahasan hidrokarbon dan minyak bumi. Hasil belajar siswa kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002b. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi revisi V. Jakarta: Rineka cipta.
- Hartono. 2008. *Strategi Pembelajaran Active Learning* dalam <http://edu-article.com/>. [diunduh tanggal 5 februari 2009]
- Mulyasa, E. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Rohmatun, Y. 2005. *Komparasi Hasil Belajar Siswa yang Diberi Tugas Membuat Key Relation Chart Secara Individu dengan Secara Kelompok Dalam Pembelajaran Kimia Materi Pokok Hidrokarbon Pada Siswa Kelas X MAN 1 Semarang Tahun Ajaran 2004/2005*. Skripsi. Semarang : Jurusan Kimia FMIPA Unnes
- Supartono. 2006. *Chemo-Enterpreneurship (CEP) Sebagai Pendekatan Pembelajaran Kimia yang Inovatif dan Kreatif*. Artikel Laporan Hasil Penelitian Program Hibah A2. Semarang : Jurusan Kimia FMIPA Unnes
- Zainab, N. 2009. *Active Learning*. Dalam <http://nurulzainab.blogspot.com/>. [diunduh tanggal 5 februari 2009]