PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *CHEMO-EDUTAINMENT* UNTUK MATAPELAJARAN SAINS-KIMIA DI SMP

Harjono dan Harjito
Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang
Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pengembangan media pembelajaran untuk mata pelajaran sains kimia di SMP. Latar belakang dari penelitian ini adalah adanya kendala implementasi media pembelajaran interaktif berbasis komputer. Dalam penelitian ini dikembangkan media pembelajaran alternatif berbasis VCD dengan pendekatan konsep edutainment dengan pertimbangan kemudahan penerapan dan ketersediaan alat pemutar VCD. Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium PBM jurusan Kimia FMIPA UNNES. Proses pembuatan media pembelajaran diawali dengan tahapan pemilihan materi, penyusunan skenario, dan desain media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden memberikan apresiasi yang cukup baik terhadap media pembelajaran chemo-edutainment yang sedang diujicobakan. Desain media pembelajaran sains-kimia untuk siswa SMP telah berhasil dibuat dalam bentuk VCD dengan memasukkan aspek-aspek yang perlu dimasukkan dalam paket media pembelajaran sains-kimia SMP sesuai dengan karakteristik siswa SMP. Konsep Chemo-edutainment dalam media pembelajaran model VCD untuk siswa SMP merupakan konsep yang perlu diwujudkan dalam bentuk media pembelajaran yang inovatif dan menarik. Media pembelajaran yang telah dikembangkan mendapatkan respon yang cukup baik untuk dapat digunakan sebagai media pembelajaran sains kimia di SMP baik di kelas maupun di rumah.

Kata kunci: *media pembelajaran, chemo-edutainment,sains-kimia SMP*

PENDAHULUAN

Pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional mulai tahun 2004 telah menetapkan sebuah kebijakan baru dalam pengelolaan pendidikan yaitu dengan dicanangkannya sistem Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Kebijakan pemerintah ini mengandung implikasi pada semua aspek pengelolaan pendidikan pada tiap-tiap tingkatan pendidikan yaitu pendidikan dasar (SD, MI), pendidikan menengah (SMP/MTs, SMA/ MA, SMK), dan pendidikan tinggi (Akademi, Universitas, Institut, dan Sekolah Tinggi).

Terkait pada implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) 2004 yang disempurnakan lagi menjadi KTSP mulai tahun 2006 di SMP menuntut peran guru secara aktif dalam mengelola sebuah kelas, sehingga kompetensi dasar yang telah ditetapkan dapat tercapai secara maksimal.

Salah satu bidang/kajian yang relatif baru terkait dengan implementasi kurikulum berbasis kompetensi di tingkat SMP adalah masuknya kajian/materi kimia dalam kelompok mata pelajaran sains yang ikut diajarkan pada siswa SMP. Pada kurikulum sebelumnya kajian/materi kimia tidak pernah diajarkan di tingkat SMP. Kajian/materi kimia baru diajarkan kepada siswa pada saat siswa masuk ke jenjang sekolah menengah atas (SMA/ MA).

Masuknya kajian/materi kimia di SMP menjadi sebuah permasalahan baru dalam pengelolaan pembelajaran sains di SMP. Dari segi kesiapan tim pengajar (guru) tampaknya belum disiapkan secara baik oleh pemerintah, karena masih memanfaatkan guru bidang studi sains yang bukan berasal dari lulusan jurusan Pendidikan Kimia. Dari segi kesiapan infrastruktur penunjang proses pembelajaran khususnya laboratorium juga belum disiapkan secara khusus untuk mengantisipasi kegiatan praktikum untuk memberikan pengalaman belajar yang maksimal kepada siswa. Dari segi media pembelajaran juga masih sangat kurang disebabkan belum banyak perhatian guru, praktisi pendidikan, dan peneliti yang memberikan andil untuk mengkaji media pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran sains-kimia di SMP.

Permasalahan media belajar adalah salah satu kajian yang perlu untuk dikaji dari beberapa permasalahan terkait dengan masukkan kajian/ materi kimia di SMP dalam mata pelajaran sains sesuai dengan kurikulum 2004 atau KTSP, sebab penggunaan media yang tepat akan mendukung keberhasilan proses belajar mengajar. Apalagi jika media pembelajaran disusun dengan baik sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa baik di kelas maupun sebagai kegiatan pengayaan di rumah.

Media pembelajaran dapat dikembangkan dalam berbagai model baik elektronik maupun non elektronik, misalnya model CD interaktif yang memerlukan perangkat komputer untuk menjalankannya, model VCD, dan model peraga yang dapat digunakan langsung. Media pembelajaran model CD interaktif adalah salah satu model yang cukup baik untuk diterapkan akan tetapi kepemilikan komputer menjadi salah satu kendala yang cukup banyak dialami oleh siswa.

Chemo-Edutainment adalah sebuah konsep pembelajaran kimia yang menarik yang salah satunya dapat diwujudkan melalui media pembelajaran. Media pembelajaran model VCD dapat disusun dengan konsep *chemo-Edutainment* melalui perencanaan, desain, dan pemilihan materi yang sesuai, dan dikemas dengan skenario belajar yang menarik.

Dewasa ini perkembangan teknologi informasi telah sangat pesat termasuk perkembangan bidang teknologi audio video. CD, VCD, dan DVD telah menjadi media hiburan yang lazim dimiliki oleh masyarakat. Melalui media CD kita dapat mendengarkan musik menggantikan fungsi pita kaset, dengan VCD atau DVD kita dapat melihat film menggantikan fungsi pita film. Diantara CD, VCD, dan DVD, saat ini yang paling banyak dimiliki oleh masyarakat adalah jenis VCD, sebab perangkat pemutarnya cukup murah dengan kualitas yang cukup dapat dinikmati sebagai media audio video.

Dalam bidang pendidikan, pemanfaatan VCD telah mulai dikembangkan dengan munculnya VCD tutorial pendidikan, VCD ensiklopedia, dan VCD lain yang disusun untuk tujuan khusus pendidikan. Desain dan produksi VCD pembelajaran dapat dikerjakan dengan mudah menggunakan bantuan *software-software* komputer yang ada dipasaran seperti *Flash, Macromedia, Adobe Premier* dan *Adobe After Effect*. Dengan kombinasi beberapa software tersebut dimungkinkan untuk dibuatnya produk VCD pembelajaran yang menarik dan mampu dijadikan media pembelajaran yang efektif.

Desain dan perancangan VCD pembelajaran memegang peranan penting agar media yang dihasilkan dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Dalam tahap desain dan perancangan diperlukan kecermatan dalam memilih isi (*content*) materi pelajaran, model penyampaian, pemilihan contoh yang menarik, dan aspek lain yang menunjang isi (*content*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini direncanakan sebagai penelitian laboratorium (riset dan pengembangan) yang dilaksanakan di Laboratorium PBM Jurusan

Kimia Universitas Negeri Semarang. Objek penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *chemo-edutainment* berbentuk VCD untuk mata pelajaran sains siswa SMP. Alur kerja penelitian dapat dilihat pada skema Gambar 1.

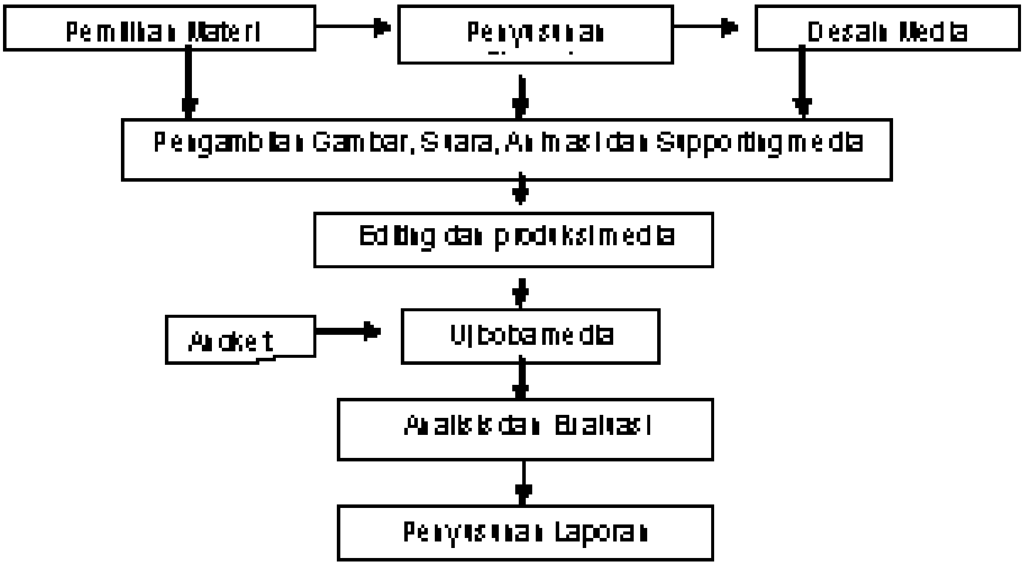
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

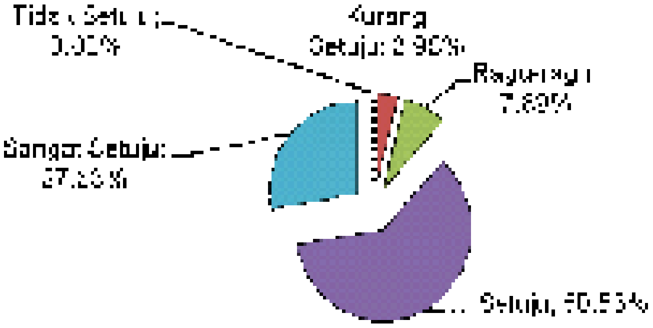
Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dilakukan untuk memperoleh produk berupa VCD *chemo-edutainment* untuk diterapkan pada mata pelajaran sains kimia di SMP. Data hasil penelitian ini merupakan data yang diperoleh dari peserta ujicoba media pembelajaran yang diwujudkan dalam bentuk isian angket. Tabulasi data hasil angket dari responden yang dihitung dalam persen ditunjukkan pada Tabel 1.

Pembahasan

Berdasarkan data penelitian yang diperoleh menggunakan angket yang terdiri dari 15 butir pernyataan, secara umum dapat disimpulkan bahwa responden memiliki apresiasi yang cukup baik terhadap produk VCD *chemoedutainment* yang sedang diujicobakan. Gambar 2 menunjukkan jawaban responden terhadap pernyataan belajar kimia dengan model yang diterapkan guru saat ini sangat menarik. Hasil angket butir 1 menunjukkan



Gambar 1. Bagan Alir Kerja Penelitian



Gambar 2. Grafik jawaban responden terhadap angket butir 1

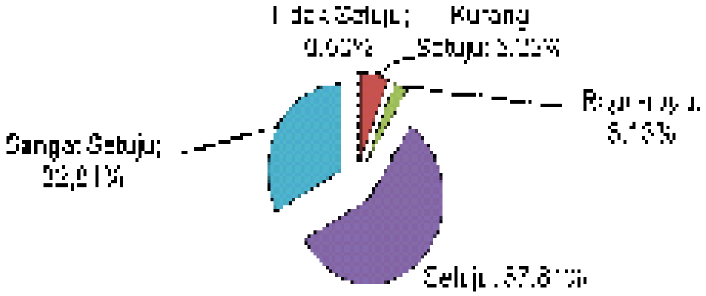
Tabel 1. Tabulasi Data Jawaban Angket

NO.	PERNYATAAN	TS	KS	RR	S	SS
1	Belajar kimia dengan model yang diterapkan guru saat ini sangat menarik.	0.00%	3.95%	7.89%	60.53%	27.63%
2	Belajar kimia dengan media yang digunakan guru di kelas sangat membantu saya untuk memahami pelajaran secara tuntas.	0.00%	6.25%	3.13%	57.81%	32.81%
3	Media belajar yang digunakan guru menarik.	0.94%	1.89%	4.72%	53.77%	38.68%
4	Saya termotivasi untuk belajar setelah tahu guru menggunakan media ini di kelas.	0.00%	1.05%	6.32%	58.95%	33.68%
5	Materi pelajaran dan media belajar yang dipakai sangat sesuai.	1.03%	4.12%	12.37%	46.39%	36.08%
6	Tampilan media belajar yang digunakan terlalu sulit dipahami.	41.82%	20.91%	25.45%	10.00%	1.82%
7	Pemilihan warna dalam media belajar yang dipakai guru kurang menarik.	25.77%	29.90%	32.99%	7.22%	4.12%
8	Media belajar yang digunakan sebaiknya terus digunakan pada saat guru mengajar di kelas.	3.00%	2.00%	30.00%	53.00%	12.00%
9	Saya menginginkan media belajar yang dipakai guru bisa dilihat lagi di rumah.	0.00%	1.04%	9.38%	51.04%	38.54%
10	Sebaiknya media belajar ini digunakan di rumah saja sebagai bahan pengayaan belajar.	17.39%	24.35%	19.13%	20.87%	18.26%
11	Media belajar yang digunakan justru membuat konsentrasi saya menjadi tidak fokus saat menerima pelajaran di kelas.	44.74%	40.79%	10.53%	3.95%	0.00%
12	Lebih baik media belajar yang dipakai ini dimanfaatkan untuk siswa yang pandai saja.	45.79%	50.47%	3.74%	0.00%	0.00%
13	Jika setiap kali guru menerangkan materi pelajaran menggunakan media seperti ini, motivasi belajar saya bertambah.	0.00%	0.00%	11.54%	32.69%	55.77%
14	Saya puas menerima pelajaran dengan bantuan media pembelajaran seperti ini.	0.00%	0.00%	2.91%	41.75%	55.34%
15	Meskipun saya merasa kurang pandai, dengan media belajar ini saya merasa terbantu untuk memahami materi pelajaran.	0.00%	0.00%	3.81%	40.95%	55.24%

60% lebih responden menyatakan setuju bahkan lebih dari 27% sangat setuju, meskipun ada 3,95% menyatakan kurang setuju.

Gambar 3 menunjukkan jawaban responden atas

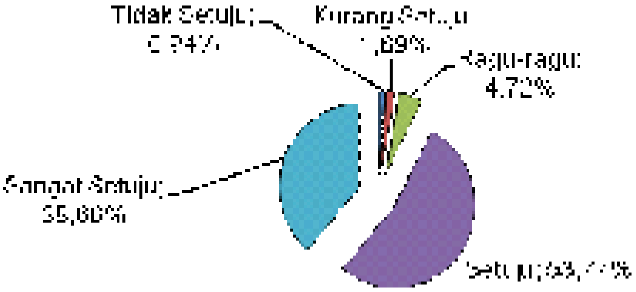
yan



Gambar 3. Grafik Jawaban responden terhadap angket butir 2

untuk memahami pelajaran secara tuntas.

Angket butir 3 (Gambar 4) merupakan pernyataan yang menghasilkan komentar umum terhadap media pembelajaran yang sedang



Gambar 4. Grafik jawaban responden terhadap angket butir 8

diujicobakan. Dari hasil jawaban responden, lebih dari 53% responden menilai menarik dan 38% menilai sangat menarik. Sebanyak 4,72% menyatakan kurang menarik.

Jawaban-jawaban responden terhadap pernyataan angket yang lainnya secara lengkap dapat dilihat pada tabulasi hasil penelitian. Secara keseluruhan tampak bahwa jawaban responden merupakan tanggapan yang positif terhadap ujicoba media pembelajaran yang sedang dikembangkan oleh tim peneliti.

Motivasi siswa diperkirakan akan meningkat setelah guru menggunakan media pembelajaran yang sedang dikembangkan di kelas berdasarkan interpretasi dari data angket. Menurut responden, materi pelajaran dan media belajar yang dipakai sudah cukup sesuai dengan tampilan dari media belajar tidak terlalu sulit untuk dipahami. Pemilihan warna dalam media belajar yang dipakai juga telah menarik, meskipun ada sebagian responden yang berkomentar ragu-ragu. Hal ini disebabkan aspek estetika dalam media pembelajaran yang digunakan belum terlalu dipahami oleh responden.

Media belajar yang sedang dikembangkan ini sebaiknya terus digunakan pada saat guru mengajar di kelas. Sebagian besar responden juga berharap media ini selain digunakan oleh guru di kelas, juga dapat dibawa pulang ke rumah sebagai media belajar mandiri. Meskipun demikian, pernyataan bahwa sebaiknya media belajar ini digunakan di rumah saja sebagai bahan pengayaan belajar tidak disetujui oleh sebagian besar responden artinya media belajar ini diharapkan tidak hanya digunakan di rumah tetapi juga harus digunakan di kelas sebelum dapat digunakan di rumah sebagai media belajar.

Pernyataan bahwa media belajar yang digunakan justru membuat konsentrasi siswa menjadi tidak fokus saat menerima pelajaran di kelas dan lebih baik media belajar yang dipakai ini dimanfaatkan untuk siswa yang pandai saja tidak disetujui oleh sebagian besar responden. Ada sekitar 10% responden yang ragu-ragu terhadap pernyataan pertama. Hal ini sangat dimungkinkan oleh kondisi responden yang tidak berkonsentrasi dengan bahan belajar dan media belajar yang sedang digunakan oleh guru.

Jika setiap kali guru menerangkan materi pelajaran menggunakan media seperti ini, sebagian besar responden memperkirakan motivasi belajar siswa bertambah. Hal ini diperkuat dengan jawaban responden terhadap butir angket nomor 14 dan 15. Responden merasa cukup puas menerima pelajaran dengan bantuan media pembelajaran seperti ini. Meskipun siswa yang merasa kurang pandai, responden memperkirakan dengan media belajar ini siswa merasa terbantu untuk memahami materi pelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan beberapa hal sbb:

(1) Desain media pembelajaran sains-kimia untuk siswa SMP telah berhasil dibuat dalam bentuk VCD dengan memasukkan aspek-aspek yang perlu dimasukkan dalam paket media pembelajaran sains-kimia SMP sesuai dengan karakteristik siswa SMP, (2) Konsep *Chemo-Edutainment* dalam media pembelajaran model VCD untuk siswa SMP merupakan konsep yang perlu diwujudkan dalam bentuk media pembelajaran yang inovatif dan menarik, dan (3) Media pembelajaran yang telah dikembangkan mendapatkan respon yang cukup baik untuk dapat digunakan sebagai media pembelajaran sains kimia di SMP baik di kelas maupun maupun di rumah.

Tim peneliti menyarankan akan perlunya dilakukan evaluasi lebih lanjut terhadap media pembelajaran *chemoedutainment* bagi siswa SMP ini sehingga dapat dijadikan media pembelajaran yang handal. Selanjutnya, perlu dikembangkan model media pembelajaran sejenis untuk bahasan lainnya sehingga dapat dijadikan paket belajar yang komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2003. *Kurikulum 2004. Standar Kompetensi Mata Pelajaran Sains SMP dan MTs.* .Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Amir Hamzah Suleiman, 1981. *Media Audio-Visual untuk Pengajaran, Penerangan dan Penyuluhan.* Jakarta: PT. Gramedia.

Anang Wahid M.D, 2001. Kondisi Pembelajaran Ilmu Kimia dan Prospeknya pada Era Industrialisasi. *Media Komunikasi Kimia*, 2 (5): 13-23.

Brooks, D.W. 1993. Technology in Chemistry Education. *Journal of Chemical Education*, 70 (9):705-705.

Hamalik, Oemar, 1988. *Media Pendidikan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.

Nana Sudjana, 1991. *Media Pengajaran*. Bandung: CV. Sinar Baru.

Sadiman Arif S, 1984. *Media Pendidikan*. Jakarta: Pustekom Dikbud dan CV. Rajawali.

Sedotti, M., Tanaka, J. 1989. Rules Minimize Student Interest in Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 66 (6): 497-498.

Shen, K. 1993. Happy Chemical Education (HCE). *Journal of Chemical Education*, 70 (9): 816-818.

Supartono, 2005. Model Pembelajaran *Chemo-entrepreunerships* (CEP). Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional FMIPA UNNES 2005.