

THE EFFECTIVENESS OF AUDIO-VISUAL TEACHING MEDIA IN SUPPORTING STUDENT LEARNING OF HUMAN GROWTH

Eni Nuraeni*, Taufik Rahman*, Mia Hermayati Arief**

*Department of Biology, Indonesia University of Education, **SMPN 2 Congeang Sumedang

ABSTRACT

In this study we measured the learning outcomes resulting from using audio visual media in teaching of human growth. The outcomes including student's activities and conceptions. The study was carried out at Junior High School 2 Congeang Sumedang (n= 35). The students worked in groups (6 groups) and each group had to fill work sheet after view the media. They were then observed on their activities toward the project and their skills as a team. Results clearly showed that the students were very positive toward the project, enjoyed teamwork, able to think critically and became active participants in their learning process (>90%). Interestingly, more than 90% student participated in class discussion section. The study also shows that the average were calculated for the total marks resulting from student answers to the specific questions in worksheet is 7.91. This mean that the media is effective to improve student's knowledge about human growth.

Keyword: audio visual, student participate, human growth

PENDAHULUAN

Biologi adalah kajian tentang alam kehidupan nyata, objek yang menjadi bahan kajiannya adalah hal-hal yang nyata pula. Oleh karena itu membelajarkan biologi sebaiknya menggunakan pendekatan dan media yang mendekatkan siswa kepada alam dan objek-objek nyata. Dalam pengajaran biologi, ketika perangkat penunjang kegiatan telah tersedia, masih mungkin terdapat sejumlah kendala sehingga proses pembelajaran tidak berjalan seperti yang diharapkan. Kendala-kendala tersebut misalnya karena prosesnya yang terlalu lama atau terlalu singkat sehingga sulit diamati.

Pertumbuhan dan perkembangan manusia adalah salah satu materi ajar IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang prosesnya memerlukan waktu yang lama. Salah satu kajian di dalam materi ajar ini adalah pertumbuhan dan perkembangan

pada masa remaja. Siswa SMP yang mempelajari materi ajar ini sebagian besar berada pada rentang usia tersebut.

Seperti telah diungkapkan sebelumnya bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila siswa mengamati objek nyata. Pada materi ajar pertumbuhan dan perkembangan masa remaja, siswa dapat bertindak sebagai subjek sekaligus objek pembelajaran. Akan tetapi, berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa sebelum penelitian dilaksanakan terungkap bahwa siswa menjadi malu dan tertutup apabila dijadikan sebagai objek penelitian. Hal ini terkait dengan ciri-ciri masa pubertas yang baru mereka masuki. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan alat bantu atau media untuk membelajarkan materi pertumbuhan dan perkembangan pada masa remaja.

Media pembelajaran yang efektif dapat menumbuhkan sikap ketertarikan siswa terhadap suatu konsep. Beberapa penelitian tentang penggunaan multimedia, misalnya Nuraeni (2006), Hutagalung (2007), Jubaedah (2007) dan Utami (2007) menunjukkan bahwa pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan penguasaan konsep dan motivasi siswa. Penggunaan media audiovisual efektif dalam meningkatkan retensi siswa. Penelitian Dwyer yang dikutip oleh Yusup (1990) melaporkan bahwa gabungan antara indera penglihatan dan pendengaran merupakan cara yang paling efektif untuk mengingat suatu peristiwa atau objek. Hasil penelitian Dwyer menunjukkan bahwa orang mampu mengingat 10% dari yang dibacanya, 20% dari yang didengarnya, 30% dari yang dilihatnya, dan 50% dari yang dilihat dan didengarnya.

Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) biologi Sekolah Menengah Pertama di Sumedang pada kegiatan lesson study hampir seluruhnya dilaksanakan secara berkelompok. Berdasarkan hasil observasi pada kegiatan lesson study menunjukkan bahwa pengelompokan siswa dalam KBM kurang memberikan dampak nyata terhadap partisipasi siswa dalam aktivitas belajar. Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan oleh Sriyati dan Syulasmii (2007) diperoleh hasil bahwa hanya 3 dari 10 kelompok siswa yang memiliki kinerja yang baik. Hal yang sama diungkapkan oleh Mustika (2006). Hasil observasinya di lapangan menunjukkan bahwa ketika siswa bekerja dalam kelompok besar, maka dalam kelompok tersebut sebagian besar

anggota kelompok hanya mengandalkan kemampuan seorang siswa yang dianggap memiliki kemampuan akademik yang paling tinggi dan sisanya hanya mengobrol saja.

Sepengetahuan peneliti, dari sejumlah *open lesson* pada kegiatan *lesson Study* di Sumedang wilayah Tomo, tidak ada yang menggunakan media audiovisual untuk meningkatkan keterlibatan siswa di dalam KBM. Oleh karena itu, penelitian difokuskan pada pengaruh media audiovisual dalam mendorong siswa berpartisipasi aktif di dalam pembelajaran. Indikator keterlibatan siswa di dalam pembelajaran ditunjukkan dengan keaktifan siswa di dalam diskusi kelompok, diskusi kelas dan kemampuan siswa dalam memahami konsep yang disampaikan menggunakan alat bantu audio visual tersebut.

METODE

Penelitian yang dilakukan di SMPN 2 Conggeang Sumedang ini bertujuan untuk mengungkapkan pengaruh media audio visual dalam mendukung KBM biologi. Penelitian deskriptif ini menggunakan instrumen berupa Lembar Kerja Siswa (LKS), tes penguasaan konsep serta lembar observasi. Siswa yang menjadi objek penelitian adalah kelas VIII A sebanyak 35 orang yang dikelompokkan secara heterogen menjadi 6 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 5 dan 6 anggota 2 laki-laki dan 3 atau 4 orang perempuan. Kegiatan penelitian ini melibatkan 42 orang observer.

Kegiatan *lesson study* yang telah dilaksanakan meliputi tahapan : *plan* (perencanaan), *do* (implementasi) dan *see* (refleksi). Pada tahap perencanaan, pelaksana penelitian secara bersama-sama melakukan persiapan yang meliputi : penentuan topik pembelajaran, menentukan guru yang tampil, membuat perangkat pembelajaran (*teaching materials*) yang terdiri dari Rencana Pembelajaran, LKS (Lembar Kerja Siswa), menentukan metode dan pendekatan pembelajaran, merancang media pembelajaran dan membuat alat evaluasi. Media pembelajaran diedit, disesuaikan dengan kebutuhan dan durasi pelaksanaan pembelajaran. Media yang digunakan adalah video CD pembelajaran “The Human body. First step raging teen vol 1 dan 2”.

Tahap implementasi dilaksanakan pada tanggal 1 Desember 2007, dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*). Pada pelaksanaan pembelajaran, siswa memperhatikan tayangan VCD lewat televisi. Selama kegiatan ini berlangsung, siswa mencatat informasi yang diberikan melalui media.

Setelah penayangan media selesai, siswa mengisi LKS yang terdiri dari dua kegiatan utama. Pertama menyusun gambar dan foto-foto berbagai tahapan perkembangan manusia yang telah dibawa.. Bagian kedua yaitu mengisi pertanyaan konseptual. Kegiatan ini dilakukan dengan memanfaatkan informasi tahapan perkembangan yang ditayangkan lewat media. Kegiatan selanjutnya adalah diskusi kelas dengan sistem NHT. Di akhir pembelajaran siswa di bawah bimbingan guru membuat kesimpulan dari materi yang disampaikan yang dilanjutkan dengan kegiatan evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran

Partisipasi siswa di dalam pembelajaran dijaring dengan lembar observasi. Di bawah ini dipaparkan interaksi siswa pada setiap kelompok

Tabel 1. partisipasi siswa dalam pembelajaran

Kelompok	Jumlah anggota kelompok	Jumlah anggota aktif/kelompok			
		Penayangan media	%	Diskusi	%
1	5	5	100	3	60
2	6	6	100	6	100
3	6	6	100	6	100
4	6	6	100	6	100
5	6	6	100	5	83.3
6	6	6	100	6	100
Rata-rata			100%		90.55%

Berdasarkan data dalam tabel 1. pada saat media ditayangkan seluruh siswa berpartisipasi aktif. Kegiatan siswa pada saat tersebut berdasarkan data observasi yaitu memperhatikan dan mencatat informasi. Pada kegiatan ini tidak ada satupun siswa yang terlihat bosan. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara siswa. Siswa menilai pembelajaran dengan menggunakan media audio visual

adalah cara belajar yang baru, tidak membosankan dan membuat jenuh. Pembelajaran dengan menggunakan media menjadikan belajar biologi lebih menyenangkan. Media yang ditampilkan pada saat pembelajaran dinilai sangat efektif mengatasi kejenuhan siswa. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Overfield dan Bryan-Lluka (2003) bahwa pembelajaran dengan menggunakan multimedia dapat memanipulasi lingkungan belajar siswa sehingga lebih menyenangkan.

Faktor lain yang diduga mempengaruhi partisipasi siswa pada tahapan pembelajaran ini adalah kesesuaian informasi di dalam media dengan apa yang siswa alami. Film berdurasi pendek (20 menit) yang ditampilkan memberikan informasi tentang ciri-ciri tahapan perkembangan manusia mulai lahir hingga usia lanjut. Proses editing film ini lebih menekankan pada perubahan-perubahan fisik dan psikologis pada usia remaja. Informasi yang disajikan lewat media tersebut cukup mudah dipahami. Terjemahan berbahasa Indonesia serta tampilan film memberikan informasi nyata tentang ciri-ciri kelamin sekunder pada remaja putra dan remaja putri. Pemahaman bahasa membantu siswa memahami isi materi di dalam media.

Dampak dari penayangan media tampak jelas ketika siswa harus mengerjakan LKS. Bagian pertama LKS dikerjakan secara berkelompok. Pada tahapan ini, hampir seluruh siswa berpartisipasi aktif (Tabel 1). Kegiatan siswa pada tahap ini adalah menyusun gambar urutan tahapan perkembangan pada manusia. Siswa dalam setiap kelompok 90.55% terlibat secara fisik di dalam penyelesaian tugas ini. Siswa yang tidak terlibat hanya sebagian kecil. Siswa tersebut termasuk dalam kategori *slow learner*.

Partisipasi siswa dalam diskusi kelas dapat dikendalikan karena penerapan model pembelajaran NHT. Meski demikian siswa yang mengajukan pertanyaan dan memberikan tanggapan pada sesi ini tidak hanya siswa yang ditunjuk guru. Beberapa siswa mengajukan pertanyaan yang terkait dengan masalah remaja yang bisa mereka temui sehari-hari.

Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif. Dengan media dapat membantu Guru dan siswa melakukan komunikasi dan interaksi dua arah secara aktif dalam proses pembelajaran.

Hal menarik pada kegiatan diskusi kelas adalah munculnya keberanian siswa untuk mempresentasikan hasil kegiatan kelompoknya tanpa teks yang dibacakan. Berbekal susunan gambar yang telah dibuat kelompok, wakil setiap kelompok secara bergantian mempresentasikan pekerjaannya. Salah satu anggota kelompok yang ditugaskan untuk mempresentasikan adalah siswa pemalu dan tidak pernah tampil di depan kelas pada pembelajaran sebelumnya. Faktor yang mempengaruhi munculnya keberanian siswa adalah rasa percaya diri yang tinggi. Berdasarkan data hasil observasi, rasa percaya diri muncul karena ketepatan siswa dalam menyusun gambar dan menjawab pertanyaan. Hal tersebut diduga kuat sebagai dampak tidak langsung penayangan media.

2. Penguasaan Konsep

Data tentang penguasaan konsep diperoleh melalui LKS bagian kedua dan tes penguasaan konsep yang dilakukan diakhir pembelajaran. Bagian kedua LKS berisi pertanyaan-pertanyaan konseptual yang diisi secara perseorangan. Berdasarkan hasil analisis LKS diperoleh bukti bahwa penayangan media berdampak terhadap penguasaan konsep siswa. Pada Tabel 2 diketahui bahwa rata-rata nilai LKS tiap kelompok adalah 7.91. dari nilai maksimal 10. dan tergolong baik.

Tabel 2. Nilai Kelompok untuk Jawaban Pertanyaan pada LKS

Kelompok	Nilai LKS
1	8,16
2	7,8
3	7,93
4	8
5	7,8
6	7,93
Rata-rata	7,91

Soal penguasaan konsep yang diberikan terdiri atas 20 soal pilihan ganda dan 5 soal essay. Hasil tes menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas tes penguasaan konsep adalah 7.36. Rata rata nilai ini lebih tinggi dari nilai kelulusan minimal untuk IPA di sekolah tempat penelitian.

Data dalam tabel 3 tentang jumlah siswa yang memenuhi Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) memperkuat temuan tersebut. Sebagian besar (90,55%) berhasil mencapai nilai KKM (6 untuk IPA) dan hanya 5,7 % yang harus mengikuti remedial. Besarnya persentase siswa yang mencapai KKM tidak terjadi pada pembelajaran sebelumnya tanpa media audio visual. Data ini menunjukkan bahwa media berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. Seperti pendapat Herlianti (2005) bahwa tampilan-tampilan dalam media mempunyai kekuatan *imagery*, terbukti mampu menyimpan abstraksi konsep lebih lama dalam struktur kognitif siswa

Tabel 3. Persentase Siswa Memenuhi KKM

Kelas	Nilai Rata-rata Ulangan	Jumlah siswa memenuhi KKM	Jumlah siswa tidak memenuhi KKM
8 A (35 siswa)	7,36	33 orang	2 orang
		94,3 %	5,7 %

Besarnya presentase siswa yang memenuhi KKM menurut Kemp dan Dayton (dalam Jumadi, 2007) karena melalui media penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan, proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik karena media dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan, dan warna, baik secara alamiah maupun manipulasi. Dengan demikian akan memperjelas konsep dan menarik perhatian siswa. Media mempermudah suatu konsep verbal menjadi kongkrit, sehingga dalam penyampaian materi akan menghemat waktu dan tenaga. Dengan demikian guru memiliki banyak waktu untuk membantu kesulitan belajar siswa, membentuk kepribadian siswa, memberikan dorongan dan motivasi siswa, dan membimbing kreatifitas siswa.

Media merupakan alat bantu dalam pembelajaran. Dengan demikian peran guru tidak dapat dikesampingkan. Keberhasilan siswa dalam pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh media dan metode yang digunakan. Seperti yang disebutkan Piaget dan Freire (Lie, 2002) bahwa berhasil tidaknya siswa menggali pengetahuannya tergantung pada bagaimana guru menciptakan kondisi dan situasi yang memungkinkan siswa membentuk makna-makna dari bahan-bahan

pelajaran melalui suatu proses belajar dan menyimpannya dalam ingatan yang sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut.

Guru pengajar menciptakan kondisi yang kondusif dalam pembelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan produktif. Kemampuan memotivasi siswa terutama siswa *slow learner* berhasil membangkitkan semangat siswa. Ketenangan ketika mengatasi masalah listrik padam turut berpengaruh terhadap rasa percaya diri siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan

1. Media berpengaruh terhadap partisipasi siswa di dalam pembelajaran. Keterlibatan siswa di dalam diskusi baik diskusi kelompok maupun diskusi kelas sangat tinggi.
2. Media mampu membangkitkan motivasi belajar siswa. Siswa dapat belajar lebih menyenangkan dan terhindar dari kejenuhan.
3. Media dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa dengan cukup baik. Persentase siswa yang telah mencapai KKM tinggi yaitu 90.55%
4. Model pembelajaran NHT yang diterapkan mempengaruhi keterlibatan siswa dalam diskusi kelas
5. Penggunaan media dalam pembelajaran materi perkembangan dan pertumbuhan pada manusia mendapat tanggapan yang positif dari siswa dan guru-guru observer.

DAFTAR PUSTAKA

- Akahori, K. (2003). *The Feature and Roles of Simulation Software in Classroom*, Japan: *Proceeding ISAGA*.
- Fitriani, L. (2006). *Pengaruh multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi sistem reproduksi manusia*. Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi UPU. Tidak diterbitkan.
- Herlianti, Y. (2005). *Analisis Pemahaman dan retensi Siswa SMP Pengguna Wacana Multimedia "Berpetualang Bersama Mendel"* Tesis pada PPS UPI Bandung: tidak diterbitkan

- Hutagalung, H. (2007). *Pemanfaatan multimedia untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan generik siswa pada konsep keragaman tingkat organisasi kehidupan*. Tesis Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia: Tidak diterbitkan. .Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi UPU. Tidak diterbitkan.
- Jubaedah. (2007). *Penggunaan software pembelajaran multimedia interaktif dalam rangka membangun konsep ilmiah siswa pada konsep ekosistem*. Skripsi: tidak diterbitkan
- Mustika, S. (2006). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments Untuk Meningkatkan Keterampilan Kooperatif Siswa Pada Pembelajaran Fisika di Kelas X G SMA Negeri 2 Bandung*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI. Tidak diterbitkan.
- Nuraeni, E .(2006). *Pengembangan Media Pembelajaran Genetika Mikroba Berbantuan Komputer Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep, Kemampuan Inkuiri Dan Sikap Mahasiswa*. Tesis pada PPS UPI Bandung: tidak diterbitkan
- Overfield & Bryan-Iluka, L. (2003). An Evaluation of Factors Affecting Computer-Based Learning in Homeostasis: A Cultural experience. *BEE-J vol.1*.
- Yusup, P.M. (1990). *Komunikasi pendidikan dan komunikasi instruksional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Lie, A. (2002). *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Jumadi, S.Pd. (2007). *Guru dan Media Pembelajaran*. (Online). Tersedia: <http://www.pontianakpost.com/berita/index.asp?Berita=Opini&id=133609>. (6 maret 2007)