

## PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XII

**Silvi Puspa Widya Lubis**

<sup>1)</sup>Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Abulyatama  
Jl. Blang Bintang Lama Km 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar, email: lubissilvi@gmail.com

**Abstract:** *This study aims to determine the effect of the use of learning videos on the learning outcomes of class XII students. This research conducted at SMAN 1 RSBI Lubuk Pakam on March 2012. The population of the study was the students of class XII consisted of 179 students. In selecting the sample, researcher chose randomly sampling from 6 classes, and chose 2 classes to be as the sample. The first class was the experimental group and the second class was control group. This research is a quasi experiment with One-shoot Study Case design. Data were analyzed by t test, using SPSS. The result showed that the students' outcomes who learned by video was more effective than the students who did not learn by video. Based on the data analysis through SPSS with the significance 95% ( $p < 0,05$ ), it found that t score was 0,037. The result showed that  $t \text{ score} = (-2,127) < t \text{ table} = (-2,043)$ .*

**Keywords :** *Video learning, animation, learning outcomes*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas XII. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 RSBI Lubukpakam pada bulan Maret 2012, dan sebagai populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII yang berjumlah 179 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak terhadap 6 kelas yang ada, ditetapkan menjadi 2 kelas sebagai sampel dimana 1 kelas yang dibelajarkan dengan animasi sebagai kelas kontrol dan 1 kelas yang dibelajarkan dengan video sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini merupakan eksperimen semu dengan rancangan *One-shoot Study Case*. Data dianalisis dengan uji *t*, dengan menggunakan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pembelajaran siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan video lebih efektif dibandingkan dengan hasil pembelajaran siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan animasi. Berdasarkan pengolahan data melalui program SPSS dengan taraf signifikansi yang ditetapkan adalah 95% ( $p < 0,05$ ) maka diperoleh  $t_{\text{hitung}}$  yaitu 0,037. Sehingga diperoleh  $t_{\text{hitung}} = (-2,127) < t_{\text{tabel}} = (-2,043)$ .

**Kata kunci :** *video pembelajaran, animasi, hasil belajar.*

Sistem pembelajaran terdiri dari berbagai macam unsur-unsur, diantaranya adalah siswa, guru serta dan prasarana yang ada. Siswa berkedudukan sebagai subyek sedangkan guru hanyalah sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Pengetahuan serta pemahaman terhadap karakter ataupun sikap siswa sangat penting bagi seorang guru, sehingga dapat menciptakan suasana ataupun keadaan yang sesuai dalam proses pembelajaran serta dapat

memberikan pengaruh positif bagi siswa dalam pencapaian prestasi belajar baik dan memuaskan.

Banyak hambatan yang dihadapi oleh siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Kondisi sarana dan prasarana yang kurang begitu mendukung, terlalu banyaknya mata pelajaran yang harus mereka pahami dan dalami, serta kondisi lingkungan belajar yang kondusif. Berbagai macam hambatan secara kumulatif dapat menimbulkan kesulitan belajar bagi siswa. Sebagai

tenaga pengajar, guru hendaknya mampu menciptakan situasi dan kondisi pembelajaran yang kondusif sehingga memudahkan pencapaian konsep materi pelajaran secara optimal, karena penguasaan konsep mempermudah siswa dalam belajar biologi pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Siswa harus mampu mengaplikasikan konsep yang dipelajari, siswa mampu mengaitkan satu konsep dengan konsep lain, dan mampu memecahkan masalah yang dihadapinya.

Siswa yang hadir di kelas umumnya tidak dengan kepala kosong, melainkan mereka telah membawa sejumlah pengalaman-pengalaman atau ide-ide yang dibentuk sebelumnya ketika mereka berinteraksi dengan lingkungannya (Pinker, 2003). Ini berarti sebelum pembelajaran berlangsung sesungguhnya siswa telah membawa sejumlah ide-ide atau gagasan-gagasan, mereka menginterpretasikan tentang gejala-gejala yang ada di sekitarnya.

Bioteknologi merupakan ilmu multidisiplin karena terkait dengan bidang ilmu yang lain seperti biokimia, genetika, mikrobiologi, fisika dan matematika, sehingga untuk mengajarkan materi bioteknologi pemahaman yang mendasar dari beberapa bidang ilmu yang terkait, hal ini membuat bioteknologi menjadi sangat kompleks untuk dipelajari. Selain itu, beberapa sub materi yang dikaji dalam bioteknologi masih bersifat abstrak karena mengkaji sesuatu yang sifatnya molekuler.

Pembelajaran biologi di sekolah menengah atas cenderung menggunakan pendekatan pembelajaran tradisional. Ilmu pengetahuan dan

teknologi pada saat ini telah berkembang dengan pesat, sehingga membawa dampak pada semua aspek kehidupan, termasuk aspek pendidikan. Salah satu perkembangan IPTEK dalam bidang pendidikan adalah munculnya alat bantu pembelajaran berbasis multimedia, yang salah satunya yaitu penggunaan video pembelajaran. Dengan menggunakan video pembelajaran konsep yang abstrak akan menjadi lebih mudah diserap oleh siswa sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Menurut Dale dalam Arsyad (2004) banyak materi dalam pembelajaran biologi yang lebih baik jika disampaikan dengan media video. Video dapat menghasilkan tayangan bergerak sekaligus menghasilkan suara, sehingga diklasifikasikan pula sebagai media audio-visual. Selain itu tayangan video dapat menampilkan format pembesaran gambar, dapat mengendalikan penayangan seperti mempercepat, memperlambat, atau mengulang-ulang tayangan yang dianggap perlu.

Media audio-visual berupa video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena melibatkan imajinasi, dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Sejalan dengan itu Santrock (2004) menyatakan bahwa tayangan video dapat membuat variasi di kelas agar perhatian siswa terfokus pada pelajaran. Dikembangkannya video pembelajaran sebagai sumber belajar diharapkan dapat menarik minat siswa untuk belajar.

#### **KAJIAN PUSTAKA**

Untuk menilai aktivitas belajar, perlu diadakan evaluasi. Hal ini penting karena dengan evaluasi dapat diketahui apakah tujuan belajar yang

ditetapkan dapat tercapai atau tidak. Untuk melihat sejauh mana taraf keberhasilan mengajar guru dan peserta didik secara tepat (valid) dan dapat dipercaya (reliable), diperlukan suatu informasi tentang indikator-indikator perubahan tingkah laku dan pribadi peserta.

Hasil belajar dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yakni (1) faktor pribadi seperti motivasi, kebiasaan belajar, konsep diri, gaya belajar, dan kecerdasan, (2) faktor keluarga yakni keterlibatan orang terhadap proses belajar (Olatoye dan Ogunkola, 2008) dan (3) faktor akademis seperti pengalaman belajar (Robert, 2006), pengajar dan kualitas pembelajaran dalam kelas (Ballard dan Bates, 2008, dalam Manalu, 2010).

Pengajar dapat meningkatkan hasil belajar dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut, (1) menggunakan strategi pembelajaran yang dapat memberikan perhatian, umpan balik dan kesempatan yang cukup bagi pembelajar untuk menguasai ketrampilan, (2) menggunakan strategi yang sesuai dengan menilai prestasi akademik dan kemampuan kognitif pembelajar, (3) menyesuaikan pengajaran untuk memenuhi kebutuhan individu dan melibatkan pembelajar, (4) memaksimalkan penggunaan waktu dalam proses pembelajaran, (5) menciptakan lingkungan kelas yang kondusif untuk belajar dan (6) mengoptimalkan penerapan teknologi dan multimedia sebagai alat belajar (NSSE dalam Manalu, 2010).

Salah satu langkah yang dapat ditempuh oleh pengajar untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan cara mengoptimalkan penggunaan teknologi dan

multimedia sebagai media pembelajaran. Untuk membantu pembelajar memahami konsep-konsep pelajaran yang dianggap sulit dapat digunakan multimedia seperti video pembelajaran sebagai media pembelajaran.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 RSBI Lubukpakam pada bulan Maret 2012, dan sebagai populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMAN 1 RSBI Lubukpakam kelas XII yang berjumlah 179 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak terhadap 6 kelas yang ada, ditetapkan menjadi 1 kelas yang dibelajarkan dengan animasi dan 1 kelas yang dibelajarkan dengan video.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Desain penelitian yang dipakai sebagai dasar pelaksanaan penelitian ini adalah *One-shot Study Case* (Nazir, 2002).

**Tabel 1. One-shot Study Case**

Kelompok	Pembelajaran	Posttest
A	X1	T2
B	X2	T2

Keterangan:

A: kelas yang dibelajarkan dengan video (X1),

B : kelas yang dibelajarkan dengan animasi (X2),

T2: hasil belajar siswa

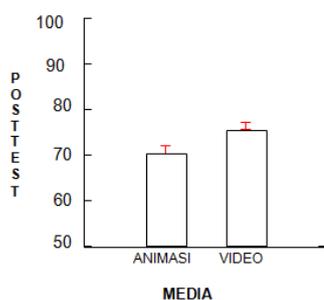
Untuk membandingkan mean dari dua kelompok yakni kelompok yang dibelajarkan dengan video dan animasi dilakukan dengan uji t jika sebaran data berdistribusi normal dan homogen. Analisis data akan dilakukan dengan menggunakan program SPSS dengan taraf

signifikansi yang ditetapkan adalah 95% ( $p < 0.05$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data hasil belajar menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan video memiliki rentang nilai dari 56 hingga 92 (rentang nilai 0-100) dan data berdistribusi normal ( $Z = 0,584$ ;  $P = 0,884$ ), sedangkan data hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan animasi (*camtasia*) memiliki rentang nilai dari 54 hingga 88 (rentang nilai 100) dan berdistribusi normal ( $Z = 0,709$ ;  $P = 0,697$ ).

Hasil posttest siswa untuk tes hasil belajar menunjukkan bahwa rata-rata nilai animasi ( $70,156 \pm 10,077$ ) dan video ( $75,438 \pm 9,785$ ) berbeda secara signifikan (uji t). Gambar 1 memperlihatkan rata-rata nilai posttest hasil belajar siswa.



**Gambar 1. Perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media animasi (*camtasia*) dan video**

Berdasarkan pengolahan data melalui program SPSS dengan taraf signifikan yang ditetapkan adalah 95% ( $p < 0,05$ ) maka diperoleh  $t_{hitung}$  yaitu 0,037. Sehingga diperoleh  $t_{hitung} = (-2,127) < t_{tabel} = (-2,043)$ . Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak yang menyatakan

bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan video sama dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan animasi dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan video lebih baik dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan animasi.

Pentingnya peran media dalam pembelajaran mengharuskan para pendidik untuk lebih kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan berbagai sumber belajar dan media. Media merupakan alat bantu mengajar, termasuk salah satu komponen lingkungan belajar yang dirancang oleh pembelajar. Media pembelajaran merupakan bagian tak terpisahkan dari proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran merupakan upaya kreatif dan sistematis untuk menciptakan pengalaman yang dapat membelajarkan peserta didik, sehingga pada akhirnya dihasilkan lulusan yang berkualitas.

Pemanfaatan media pembelajaran yang optimal perlu didasarkan pada kebermaknaan dan nilai tambah yang dapat diberikan kepada peserta didik melalui suatu pengalaman belajar yang menggunakan media pembelajaran. Agar metode pembelajaran yang dipakai efektif maka penggunaan media yang menunjang pembelajaran pun harus tepat dan juga disesuaikan dengan perkembangan anak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan animasi (*camtasia*) berbeda signifikan dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan video pada sub materi kultur jaringan. Penyajian video dan animasi yang mengiringi penjelasan pengajar membantu pembelajar untuk memahami materi

pelajaran dan menyimpan informasi yang diperolehnya.

Video adalah teknologi untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak. Biasanya menggunakan film seluloid, sinyal elektronik, atau media digital (Fak. Teknik Informatika Univ. Kristen Duta Wacana, 2005).

Menurut Miller dalam Suyatna (2008) program video sebagai media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan antara lain dapat dilihat dan didengar secara berulang, memberi stimulus secara simultan terhadap berbagai indera (melihat dan mendengar), serta membantu kejelasan informasi dan memori. Dengan demikian video dapat membantu para guru untuk mengetahui satu pendekatan baru yang bisa digunakan untuk menarik minat belajar.

Video juga dapat menjadi salah satu alternatif dalam mengatasi kemerosotan pembelajaran. Pebelajar bisa menggunakan video untuk meningkatkan daya kreativitas dalam proses penyampaian isi-isi pengajaran supaya menjadi lebih berkesan dan mudah, sesuai dengan karakteristik pelajar. Hal ini sejalan dengan penelitian Kristanto (2010) yang menyatakan bahwa penggunaan video pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman materi dan sudah memenuhi kategori “sangat baik” dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Dengan menggunakan video siswa diharapkan dapat memperoleh persepsi dan pemahaman yang sama dan benar, selain siswa dapat menerima materi mata pelajaran. Sedangkan guru diharapkan dapat mengikat siswa selama

pembelajaran berlangsung dan membantunya mengingat kembali dengan mudah berbagai pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari. Menurut Suheri (2006) animasi merupakan kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan. Animasi mampu menjelaskan suatu kejadian secara sistematis dalam tiap waktu.

Animasi dapat mengilustrasikan tahap-tahap perpindahan dari suatu proses (McClellan *et al.*, 2005). Animasi juga dapat membantu pembelajar memahami proses kompleks menjadi dinamis karena animasi dapat menggantikan konsep abstrak menjadi konkrit (McClellan *et al.*, 2005; Lin *et al.*, 2006; O’Day, 2008; Good, 2004).

Artawan (2010) mengungkapkan bahwa media animasi memiliki kelemahan yaitu: memerlukan kreatifitas dan keterampilan yang cukup untuk mendesain animasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran, memerlukan software khusus untuk membukanya, serta seorang guru harus memiliki kemampuan untuk memahami siswanya, karena jika penyajian informasi yang terlalu banyak dalam satu frame ini akan membuat siswa sulit mencerna pembelajaran.

Media pembelajaran dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi pelajaran, sehingga penafsiran siswa yang beragam dapat dihindari. Siswa yang melihat atau mendengar uraian dari suatu materi pelajaran melalui media yang sama, akan menerima informasi yang persis seperti yang diterima siswa lain. Sehingga media dapat mengurangi terjadinya kesenjangan informasi yang diterima siswa.

Media pembelajaran juga dapat mengubah peran guru ke arah yang lebih baik dan produktif. Dalam hal ini seorang guru bukan menjadi satu-satunya sumber belajar bagi siswa, karena guru dapat berbagi peran dengan media. Sehingga guru akan lebih banyak memiliki waktu untuk membantu kesulitan belajar siswa, memotivasi belajar dan membentuk kepribadian siswa.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil belajar siswa yang menggunakan media video lebih efektif dibandingkan dengan yang menggunakan media animasi (*camtasia*) ( $0,037 < 0,05$ ,  $t_{hitung} = (-2,127) < t_{tabel} = (-2,043)$ ).

### Saran

Penelitian ini hanya mengukur hasil belajar siswa yang diajarkan dengan video dan animasi saja, sehingga penelitian selanjutnya penting untuk menyelidiki pengaruh video dan animasi pada kemampuan tingkat tinggi siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2005). IM 2023. *Multimedia semester Genap 2005/2006*, Fakultas Teknik Informatika Univ. Kristen Duta Kencana.
- Asyhar, R. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Pers.
- Depdiknas. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Kristanto, A. (2010). *Pengembangan Model Media Video Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Media Video/TV*

Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya, *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11:12-22.

- Lin, H., Chen, T., Dywer, F.M. (2006). Effects Of Static Visuals And Computer Generated Animations In Facilitating Immediate And Delayed Achievement In Efl Classroom. *Foreign Language Annals*, 39(2).
- Lowe, R. (2004). Animation And Learning: Value For Money? *Proceedings Of 21<sup>st</sup> ASCILITE Conference*, 558-561.
- Manalu, K. (2010). *Pengaruh Alat Visualisasi (Gambar Diam Dan Animasi) Terhadap Miskonsepsi, Hasil Belajar dan Persepsi Siswa Pada Pembelajaran Biologi*. Medan: Tesis Program Pasca Sarjana-UNIMED.
- Nazir, M. (2002). *Metode Penelitian*, Darussalam: Ghalia Indonesia.
- O'Day, D.H. (2008). Using animations To Teach Biology: Past and Future Research on The Attributes That Underlie Pedagogically Sound Animations. *The American Biology Teacher*, 70 (5).
- Suyatna, A. (2008). Pemanfaatan Multimedia Untuk Pembelajaran Sains Bermuatan Nilai, *Prosiding: Seminar Nasional Sains*, Univ. Lampung
- Zulkarnain. (2009). *Kultur Jaringan Tumbuhan: Solusi Perbanyak Tanaman Budi Daya*, Jambi, Bumi Aksara.