

# EVALUASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS VIII SMP/MTs (EVALUASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN PRODUKSI PT. DUTA SARANA ILMU)

Dwi ratna Andriani

(Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, UNJ)

[dwiratnaandriani@gmail.com](mailto:dwiratnaandriani@gmail.com)

## *Abstract*

*This study aims: (1) To determine how the quality of multimedia learning based on three aspects (content / materials, instructional design, media) are assessed by teachers and respondents who are users of multimedia learning. (2) To determine how effective the use of multimedia learning as indicated by an increase in student learning outcomes using multimedia learning. The research was conducted in MTs Negeri 4 Srengseng Sawah, Jagakarsa, Jakarta Selatan. This research use summative evaluation method for multimedia learning because finished product or final manufactured by PT. Duta Sarana Science. In addition, multimedia biology learning produced by PT. Duta Sarana Studies so far is good. Result is effective in improving outcomes in this study is a multimedia biology learning class material SMP with observations Symptoms Natural and Human Body Frame Production PT. Duta Sarana Science is in conformity with the criteria of a good multimedia learning But according to assessment of students on aspects of media is not appropriate, especially on audio quality indicators. In addition, multimedia Biology learning produced by PT. Duta Sarana Ilmu so far effective in improving student learning outcomes eighth grade MTs 4 Jakarta.*

**Kata Kunci:** Multimedia Pembelajaran, Biologi Kelas VIII SMP/MTs

## **Pendahuluan**

Dalam suatu proses pembelajaran, dua unsur yang penting adalah metode belajar dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode pembelajaran tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pembelajaran,

jenis tugas, dan respon yang diharapkan siswa kuasai setelah pembelajaran berlangsung, dan konteks pembelajaran termasuk karakteristik siswa. Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran pada proses belajar mengajar, perlu didukung bahan ajar dan media yang baik yaitu bahan ajar dan media yang mampu menarik minat belajar siswa, sesuai dengan zaman dan tidak menyimpang dari kurikulum yang ada di sekolah.

Berkaitan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi lembaga pendidikan harus mampu menerapkan media pembelajaran yang sudah ada. Media pembelajaran yang diterapkan oleh lembaga pendidikan sekarang ini belum di dayagunakan secara optimal, melihat kenyataan yang ada dilapangan guru jarang sekali menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di kelas, guru lebih sering menggunakan metode ceramah.

Dalam proses pembelajaran di kelas yang hanya menggunakan metode ceramah dan guru sebagai satu-satunya sumber belajar tanpa adanya media atau biasa disebut *teacher oriented*, komunikasi antara guru dan siswa tidak akan berjalan secara lancar dikarenakan adanya *noise* atau gangguan dalam belajar. Gangguan yang dihadapi antara lain: suasana kelas ramai, penjelasan guru membosankan, siswa kesulitan memahami pesan-pesan verbal, materi yang terlalu banyak menggunakan kata-kata dan kadang-kadang penyampaian guru terlalu cepat. Sering kita jumpai siswa mengobrol dengan teman sebangkunya dan enggan menerima pelajaran dari seorang guru, karena merasa bosan.

Salah satu sekolah yang menerapkan metode belajar dengan menggunakan

media pembelajaran adalah Madrasah Tsanawiyah Negeri 4 Jakarta Selatan. Pada mata pelajaran Biologi, guru menggunakan multimedia pembelajaran biologi produksi PT. Duta Sarana Ilmu untuk menyampaikan materi pelajaran. Hal ini memungkinkan siswa untuk melihat secara langsung berbagai peristiwa yang dapat mempengaruhi kondisi belajar siswa.

Mata pelajaran Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang perlu dihayati dan diresapi maksud yang terkandung didalamnya. Biologi sendiri mempelajari segala sesuatu yang ada di alam. Baik itu makhluk hidup maupun benda-benda mati seperti tanah,air,udara dan sebagainya. Suatu pembelajaran dapat berhasil jika ditunjang oleh adanya sarana prasarana yang memadai, termasuk diantaranya multimedia pembelajaran biologi kelas VIII SMP produksi PT. Duta Sarana Ilmu.

Bila dilihat dari isi materi yang disajikan, mata pelajaran Biologi ini seharusnya bukan merupakan mata pelajaran yang sulit dipelajari, karena materinya begitu dekat dengan kehidupan kita sehari-hari. Namun anggapan itu tidak sesuai dengan kenyataan yang terjadi di lapangan. Penyampaian informasi yang diberikan siswa dari segi kognitif hanya sebatas pada tingkat pengetahuan dan pemahaman. Seharusnya materi dari segi kognitif dapat memenuhi semua tingkatan kognitif yaitu: pengetahuan, pemahaman, analisis, sintesis dan evaluasi.

Berbagai sumber belajar seharusnya dapat dimanfaatkan guru dalam pembelajaran yang dapat diperoleh di pasaran. Sumber belajar dapat berupa pesan, bahan, orang, teknik dan lingkungan, baik cetak maupun non-cetak. Media cetak seperti koran, majalah, buletin, modul, dan sebagainya. Sedangkan media non-cetak dapat berupa televisi, komputer, video, kaset rekaman, CD interaktif dan sebagainya.

Tanpa menggunakan multimedia, siswa MTS Negeri 4 Jakarta Selatan pada mata pelajaran Biologi akan mengalami kesulitan dalam menyerap informasi yang bersifat verbalistik. Bila hanya mengandalkan penjelasan guru, kemampuan setiap siswa dalam mencerna makna dari penjelasan guru akan berbeda-beda antara siswa yang satu dan yang lainnya. Sehingga akan timbul perbedaan persepsi diantara mereka. Oleh karena itu, guru mata pelajaran Biologi di MTS Negeri 4 Jakarta Selatan menyiapkan multimedia untuk memudahkan siswa dalam mencerna makna pelajaran yang diberikan.

PT. Duta Sarana Ilmu adalah sebuah perusahaan yang menyediakan program pendidikan berbasis multimedia dan materi yang mengacu pada KTSP, meliputi tingkat SD, SMP, SMA dan umum yang dikemas dengan menarik, inovatif, kreatif, interaktif, sehingga belajar menjadi menyenangkan. dan hingga saat ini PT. Duta Sarana Ilmu masih menjalin kerjasama dengan Pustekkom Diknas. Program-program pendidikan yang disajikan PT. Duta

Sarana Ilmu mengandung unsur-unsur pendidikan dan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Penulis memilih mengevaluasi CD interaktif produksi PT. Duta Sarana Ilmu karena materi pelajaran sesuai dengan kurikulum yang ada pada MTs Negeri 4.

Penulis tergerak untuk mengevaluasi multimedia pembelajaran biologi SMP karena belum ada yang mengevaluasinya. Selain itu untuk melihat sejauh mana multimedia untuk mata pelajaran biologi ini efektif digunakan sebagai alat bantu penunjang keberhasilan belajar siswa dalam mata pelajaran biologi kelas VIII SMP serta kualitas dari multimedia pembelajaran tersebut dilihat dari beberapa aspek.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat ditentukan identifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Apakah multimedia yang ada sesuai dengan sasaran mata pelajaran biologi kelas VIII SMP?
2. Bagaimana cara melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran?
3. Apakah penggunaan multimedia pembelajaran IPA biologi kelas VIII SMP dapat memberikan pembelajaran yang lebih bermakna?
4. Bagaimana kualitas multimedia pembelajaran biologi kelas VIII SMP produksi PT Duta Sarana Ilmu?

5. Sejauh mana efektivitas penggunaan multimedia pembelajaran produksi PT. Duta Sarana Ilmu sebagai alat bantu penunjang keberhasilan belajar siswa dalam mata pelajaran biologi kelas VIII SMP?
6. Bagaimana mengevaluasi multimedia sebagai suatu media pembelajaran?
7. Apakah materi/isi multimedia pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran siswa kelas VIII SMP?

Berdasarkan uraian di atas penulis membuat penelitian yang berjudul "Evaluasi Multimedia Pembelajaran Biologi Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (Evaluasi Multimedia Produksi PT. Duta Sarana Ilmu)"

### **Kajian Teori**

Menurut Suharsimi, pengertian evaluasi meliputi kata pengukuran dan penilaian. Pengukuran adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran dan bersifat kuantitatif. Penilaian adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk dan bersifat kualitatif. Kita tidak dapat mengadakan penilaian sebelum kita mengadakan pengukuran. Mengadakan evaluasi berarti mengukur dan menilai.

Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa evaluasi adalah proses

menggambarkan, memperoleh, dan menyajikan informasi atau data secara sistematis dan dilakukan dengan mengukur kesesuaian antara proses atau hasil dengan tujuan yang sudah ditentukan terlebih dahulu yang berguna untuk menilai beberapa alternatif keputusan.

Menurut Azhar Arsyad, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa, sehingga proses belajar mengajar berlangsung dengan efektif dan efisien sesuai dengan yang diharapkan.

Kedudukan media dalam pembelajaran adalah sebagai komponen atau bagian integral pembelajaran. Pentingnya multimedia dalam memfasilitasi belajar, penyajiannya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Hadirnya media dalam proses pembelajaran sangat membantu siswa dalam memahami hal yang dipelajari.

Dalam pembelajaran, multimedia dirancang secara sistematis untuk meningkatkan minat dan motivasi pebelajar agar mutu dan kualitas belajarnya semakin maju dan semakin aktif berperan dalam aktivitas proses pembelajaran, sehingga nantinya dapat meningkatkan kualitas hasil belajarnya. Edgar Dale yang terkenal dengan Kerucut Pengalaman (*Cone of Experience*) mengemukakan bahwa kemampuan manusia memperoleh ilmu pengetahuan atau pengalaman belajar seseorang

diperoleh dari indera lihat sebanyak 75%, 13% melalui indera dengar, dan selebihnya melalui indera lainnya. Gabungan dari berbagai media yang ada pada multimedia memanfaatkan gabungan dari indera pada manusia untuk pencapaian suatu kompetensi dan tingkat pemahaman peserta didik.

Multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, ketrampilan dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan yang belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali.

Ilmu biologi adalah ilmu yang mempelajari segala hal yang berhubungan dengan makhluk hidup dan kehidupan. Yang dibahas dalam ilmu biologi tidak lain adalah yang masih berkaitan dengan makhluk hidup, seperti zat yang membentuk makhluk hidup, zat yang dibutuhkan makhluk hidup, serta berbagai hal mengenai hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

## **Metode**

Tujuan Penelitian ini adalah memperoleh data dan informasi tentang kualitas multimedia pembelajaran Biologi produksi PT. Duta Sarana Ilmu serta mengetahui keefektifitasan penggunaan multimedia pembelajaran produksi PT. Duta Sarana Ilmu yang meliputi aspek isi, desain pembelajaran

dan media untuk membantu keberhasilan belajar siswa dalam mata pelajaran biologi kelas VIII SMP/MTs.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode evaluasi sumatif, yaitu evaluasi yang bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai hasil yang telah dicapai pada akhir kegiatan.

Penelitian ini menggambarkan tentang kualitas multimedia pembelajaran biologi kelas VIII SMP/MTs produksi PT. Duta Sarana Ilmu. Selain itu, untuk melihat keberhasilan multimedia pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar, dilakukan *pretest* dan *post test*.

Sumber data dalam penelitian ini adalah 1 orang ahli materi, 1 orang ahli media pembelajaran, 2 orang guru MTs dan 30 siswa MTs Negeri 4 Jakarta.

## **Hasil dan Pembahasan**

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa multimedia pembelajaran materi Pengamatan Gejala Alam dan Rangka Tubuh Manusia produksi PT Duta Sarana Ilmu memperoleh hasil 69,69% dan termasuk dalam kategori cukup sesuai dengan karakteristik multimedia yang baik menurut PUSTEKKOM.

Data dari tes hasil belajar dibagi menjadi menjadi dua bagian yaitu *pre test* dan *post test*.

Berdasarkan data, dapat dilihat bahwa dari 39 responden memiliki rata-rata nilai *pretest* sebesar 6,77 dengan

simpangan baku 0,72. Nilai tertinggi pada *pretest* adalah 8,50 dan terendah adalah 4,00. Sedangkan pada *post test*, rata-rata nilai responden adalah 8,13 dengan simpangan baku 0,81. Nilai tertinggi *post test* adalah 9,50 dan terendah adalah 6,50.

Terdapat perbandingan nilai *pretest* dan *post test*. Rata-rata nilai *pretest* siswa sebesar 6,77 dan setelah menggunakan multimedia pembelajaran rata-rata nilai tes siswa meningkat menjadi 8,13.

### Simpulan dan Implikasi

Berdasarkan deskripsi data dan analisis data yang telah diuraikan di bab sebelumnya, maka secara umum dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran Biologi kelas VIII SMP/MTs dengan materi Pengamatan Gejala Alam dan Rangka Tubuh Manusia Produksi PT. Duta Sarana Ilmu cukup sesuai dengan kriteria multimedia pembelajaran yang baik dan sejauh ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Negeri 4 Jakarta.

Secara khusus kesimpulan evaluasi tentang multimedia pembelajaran Biologi kelas VIII SMP/MTs yang diproduksi PT. Duta Sarana Ilmu adalah sebagai berikut:

1. Kualitas multimedia pembelajaran ini dilihat dari:
  - a. Aspek isi/materi dapat dikatakan sudah sesuai dengan kriteria multimedia

pembelajaran yang baik antara lain meliputi kesesuaian dengan kurikulum, indikator dan uraian materi. Namun menurut penilaian siswa pada indikator kejelasan pemberian contoh masih kurang sesuai.

- b. Aspek desain pembelajaran dapat dikatakan sudah sesuai dengan kriteria multimedia pembelajaran yang baik antara lain meliputi kesesuaian dengan karakteristik siswa, penyajian isi, pemberian motivasi belajar, ketepatan penggunaan strategi pembelajaran. Namun menurut penilaian guru dan siswa masih terdapat yang kurang sesuai, khususnya pada indikator pemberian motivasi belajar.
- c. Aspek media dapat dikatakan sudah sesuai dengan kriteria multimedia pembelajaran yang baik antara lain meliputi visualisasi/gambar, keterbacaan dan manfaat *caption*, kesesuaian animasi, dan kualitas audio. Namun menurut penilaian siswa masih terdapat yang kurang sesuai terutama pada indikator kualitas audio.

2. Sejauh ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang menggunakan multimedia pembelajaran Biologi tersebut.

Secara umum evaluasi multimedia pembelajaran ini memberikan implikasi kepada mahasiswa Teknologi Pendidikan khususnya dan mahasiswa

lainnya pada umumnya. Evaluasi multimedia pembelajaran ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam mengevaluasi produk pembelajaran lainnya.

Penggunaan multimedia pembelajaran IPA produksi PT. Duta Sarana Ilmu ini telah meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa kelas VIII MTs Negeri 4 Jakarta.

Selain itu kelebihan dan kekurangan yang terdapat dalam multimedia pembelajaran ini dapat dijadikan masukan bagi pengembang multimedia pembelajaran sehingga dapat dihasilkan multimedia pembelajaran yang lebih baik dan lebih efektif.

#### Daftar Pustaka

- Amri, Shobahul. 2008. *Pengertian Ilmu Biologi*. (<http://pelajaran-ipa-shobahul-amri.blogspot.com/2008/10/pengertian-ilmu-biologi.html>) diakses 28 Oktober 2012 pukul 22:05
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2005. *Managemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. dan A.J., Cepi Safruddin. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan* Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. 2007. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heinich, R., Molenda, M., dan Russel, J.D. 1986. *Instructional Media 2<sup>nd</sup> Edition*. USA: Jhon Wiley and Sons.
- Hofstetter, Fred T. 2001. *Multimedia Literacy*. Third Edition. McGraw-Hill. International Edition, New York: Pressman.
- Isaac, Stephen dan Michael, William B. 1987. *Handbook In Research And Evaluation: For Educational And Behavioral Sciences Second Edition*. San Diego: EdITS Publisher.
- Istiyanto, 2011. *Pengertian dan Manfaat Multimedia Pembelajaran* (<http://istiyanto.com/pengertian-dan-manfaat-multimedia-pembelajaran/>) diakses pada 28 Oktober 2012 pukul 14:15
- Karim, Lukmanul. 2010. *Media Pembelajaran*, (<http://endonesa.wordpress.com/>)

*ajaran-pembelajaran/media-pembelajaran.htm*) diakses pada 25 Oktober 2012 pukul 10:10

Masri Singarimbun dan Effendi, Sofian. 1998. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: PT Pustaka LP3ES Indonesia.

Miarso, Yusufhadi. 2007. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Munandar, Devi dan Cahyana, Ade. 2008. *Pengembangan Multimedia CBT (Computer Base Training) pada Laboratorium Lingkungan*, Jurnal Teknologi Informasi, Volume 3 Nomor 1. Jawa Barat: PUSLITBANG INKOM - LIPI dengan BAPEDALDA

Phillips, Rob. 1997. *The Developer's Handbook to Interactive Multimedia - A Practical Guide for Educational Applications*. London: Kogan Page.

Pusat Kurikulum. 2002. *Kurikulum dan Hasil Belajar, Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Biologi, SMP dan MTs*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.

Rohani, Ahmad. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.

Rohani, Ahmad dan Ahmadi, Abu. 1991. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sadiman, Arief S. dkk. 1993. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Siregar, Eveline dan Nara, Hartini. 2007. *Buku Ajar Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika (Edisi Keenam)*. Bandung: Tarsito.

Sudijono, Anas. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan (Edisi Tujuh)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sugala, Syaiful. 2010. *Supervisi Pembelajaran dalam Profesi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Suparman, Atwi dan Situmorang, Robinson. 1998. *Pengajaran dengan Media*. Jakarta: STIA-LAN Press.

Suyanto, M. 2003. *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing* Yogyakarta: Saudara Offset.

Tayibnapis, Farida Yusuf. 2000. *Evaluasi Program*. Jakarta: Rineka Cipta.

Tessmer, Martin. 2008. *Planning and Conducting Formative Evaluation (Penerjemah Uwes Chaeruman)* (<http://www.teknologipendidikan.net/2008/01/31/evaluasi-formatif/>) diakses pada 27 Oktober 2012 pukul 01.15

Warista, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta

Sumber Internet:

<http://fadacute.wordpress.com/2010/01/04/multimedia-pembelajaran-dan-aplikasinya/> diakses 28 Oktober 2012 pukul 15:20

<http://goeroendeso.wordpress.com/2009/02/07/peranan-media-pembelajaran/> diakses 26 Oktober 2012 pukul 23:05

<http://id.shvoong.com/exact-sciences/biology/2304000-pengertian-biologi-dan-definisi-biologi/> diakses 28 Oktober 2012 Pukul 23:10

<http://id.wikipedia.org/wiki/Biologi> diakses 28 Oktober 2012 pukul 21:05

<http://luluwikar.files.wordpress.com/2011/10/aplikasi-multimedia-dlm-pembelajaran.pdf> diakses 28 Oktober 2012 pukul 19:15

<http://wikipedia.com/pembelajaran> diunduh pada 23 Oktober 2012 pukul 20:10

<http://www.dutasaranailmu.com>, diakses pada 21 September 2012 pukul 10.25