

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA YANG DIAJAR MENGGUNAKAN  
SOFTWARE CAMTASIA DAN SOFTWARE COURSELAB PADA MATERI SISTEM  
REPRODUKSI MANUSIA DI KELAS XI IPA SMA NEGERI 3 MEDAN TAHUN  
PEMBELAJARAN 2013/2014**

**Nancy Christina Batubara\*, dan Lazuardi**

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Medan. Jl. Willem Iskandar Pasar V  
Medan 20221\* Email: [nancybatubara17@gmail.com](mailto:nancybatubara17@gmail.com)

**ABSTRACT**

This study aims to determine the differences in learning outcomes of students that taught using Camtasia software and CourseLab software on the topic of human reproductive system in XI Science class at State Senior High School 3<sup>rd</sup> Medan on Academic Year 2013/2014. The population in this study were all students of class XI Science which consists of 9 classes by the number of students per class on average 45 people. While the samples were taken by purposive sampling technique that is as much as 2 classes XI Science 8 and XI Science 9 which amounted to 45 people. This type of study is a quasi-experimental. Based on the results of data analysis techniques, it is known that the student learning outcomes from the experimental class I (Camtasia class) and experimental class II (CourseLab class) has a normal distribution and uniform variance (homogenous). While based on the acquisition of student learning outcomes seen significant difference in learning outcomes with the average student learning outcomes of experimental class I was 80,44 while the experimental class II was 94,04. The difference in student learning outcomes in both experimental class is evidenced through hypothesis testing using t-test with a level two parties with significance level  $\alpha = 0,05$  gained the price of  $-t_{table} > t_{count} < t_{table}$  ( $-1,989 > -12,952 < 1,989$ ), which means that in this study  $H_a$  received while rejecting  $H_0$ . Thus it can be concluded that there are significant difference between the learning outcomes of students that taught using Camtasia software and CourseLab software on the topic of human reproductive system in XI Class Science at State Senior High School 3<sup>rd</sup> Medan on Academic Year 2013/2014.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan software Camtasia dan software CourseLab pada materi sistem reproduksi manusia di kelas XI IPA SMA Negeri 3 Medan Tahun Pembelajaran 2013/2014. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA yang terdiri atas 9 kelas dengan jumlah siswa per kelas rata-rata 45 orang. Sedangkan sampel penelitian diambil dengan teknik *Purposive sampling* sebanyak 2 kelas yaitu kelas XI IPA 8 dan XI IPA 9 yang masing-masing berjumlah 45 orang. Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi-eksperimen. Berdasarkan hasil teknik analisis data, diketahui bahwa hasil belajar siswa dari kelas eksperimen I (kelas Camtasia) dan kelas eksperimen II (kelas CourseLab) berdistribusi normal dan memiliki varians yang seragam (homogen). Sementara berdasarkan perolehan hasil belajar siswa terlihat ada perbedaan hasil belajar yang signifikan dengan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen I (kelas Camtasia) sebesar 80,44 sedangkan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen II (kelas CourseLab) sebesar 94,04. Adanya perbedaan hasil belajar siswa pada kedua kelas eksperimen tersebut dibuktikan melalui pengujian hipotesis menggunakan uji-t dua pihak dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh harga  $-t_{tabel} > t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $-1,989 > -12,952 < 1,989$ ), yang berarti dalam penelitian ini  $H_a$  diterima sekaligus menolak  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan software Camtasia dan software CourseLab pada materi sistem reproduksi manusia di kelas XI IPA SMA Negeri 3 Medan Tahun Pembelajaran 2013/2014.

Kata kunci : perbedaan hasil belajar, *software*, camtasia, CourseLab, sistem reproduksi manusia

## PENDAHULUAN

Usaha dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar tidak luput dari kebenaran bahwa peserta didik harus sesering mungkin berinteraksi dengan sumber belajar. Tanpa sumber belajar yang memadai, sulit untuk mewujudkan proses pembelajaran yang mengarah kepada tercapainya hasil belajar yang optimal. Dengan demikian, penggunaan media sebagai sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran mempunyai arti yang sangat penting. Selain melengkapi, memelihara, dan memperkaya proses pembelajaran, media berkedudukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hamalik (2003) menyatakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan

motivasi, dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan dapat membawa pengaruh kejiwaan terhadap diri siswa. Selanjutnya, Yunus (dalam Arsyad, 2007) mengungkapkan bahwasanya media pengajaran paling besar pengaruhnya bagi panca indera dan dapat menjamin pemahaman. Orang yang mendengar saja tidak sama tingkat pemahamannya dan lamanya bertahan terhadap apa yang dipahaminya dibandingkan dengan mereka yang melihat, atau melihat dan mendengarkannya.

Biologi adalah ilmu yang berkaitan dengan makhluk hidup termasuk struktur anatomi, fisiologi, dan morfologi dari makhluk hidup tersebut. Untuk menyajikan satu materi pelajaran Biologi, dibutuhkan data yang objektif agar siswa dapat melihat dengan jelas dan memahami materi yang diajarkan sehingga tujuan pembelajaran dari materi tersebut tercapai. Oleh karena itu, mata pelajaran biologi sangat membutuhkan media pembelajaran interaktif yang dapat memberikan pengalaman langsung bagi siswa.

Sistem Reproduksi merupakan materi yang sangat penting untuk dipelajari oleh siswa. Namun faktanya, tidak semua hal yang berhubungan dengan sistem reproduksi mudah dipahami oleh siswa, walaupun setiap siswa memiliki organ reproduksinya sendiri, dikarenakan organ-organ reproduksi manusia lebih banyak terdapat di bagian dalam tubuh manusia (secara anatomi).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti, media pembelajaran Biologi yang digunakan di SMA Negeri 3 Medan, media yang sering digunakan adalah media presentasi *slide* Powerpoint dan media animasi.

Media yang paling sering digunakan di suatu sekolah mempengaruhi hasil belajar siswa. Seperti pada SMA Negeri 3 Medan yang menetapkan nilai KKM Biologi 75. Namun, hasil belajar siswa yang diambil dari nilai ujian semester genap di sekolah tersebut belum seluruhnya mencapai nilai 75, dengan rata-rata nilai 66,25.

Variasi media pembelajaran yang digunakan di suatu sekolah memberi inspirasi bagi peneliti untuk memanfaatkan *software* Camtasia dan CourseLab dalam mempelajari sistem reproduksi manusia yang diharapkan menambah variasi mengajar yang kreatif bagi guru, menarik minat siswa, dan mengasah kemampuan siswa.

Camtasia Studio adalah salah satu *software* multimedia pembuat tutorial sekaligus untuk *editing* Video. *Software* ini cukup ringan dalam pengoperasiannya dengan standar spesifikasi komputer yang biasa-biasa saja, dan mudah dalam pengoperasiannya. *Software* ini juga cocok untuk digunakan dalam pembelajaran interaktif (pembuatan tutorial), *Company Profile*, atau presentasi dalam belajar mengajar (Rahmayani, 2011).

CourseLab merupakan piranti lunak, digunakan untuk menyusun bahan ajar multimedia berbasis *e-Learning* (*authorings tools e-learning*) yang *powerful* dan mudah digunakan. CourseLab menawarkan lingkungan WYSIWYG (*What You See Is What You Get*) yang bebas dari pemrograman untuk menghasilkan bahan ajar interaktif yang dapat di

publikasikan di internet, *Learning Management Systems* (LMS), serta CD-ROM (Munif, 2013).

Jaelani (2013) melakukan penelitian berjudul “Pengembangan Media CD Tutorial Pembelajaran Listrik Dinamis Menggunakan Camtasia Studio 7.0”. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 30 Semarang. Hasil penelitian dari penilaian media oleh siswa sebagai pengguna media menyatakan bahwa media Camtasia 7.0 sebagai tutorial pembelajaran dinilai Sangat Baik oleh hampir seluruh responden berdasarkan empat kriteria yang dinilai dengan persentase sebesar 80,2%. Sedangkan hasil penelitian Sumardiono (2013) yang berjudul “Implementasi Perangkat Lunak CourseLab 2.4 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Elektronika Analog di SMK Negeri 1 Cimahi” menghasilkan kesimpulan rata-rata perolehan nilai pretes siswa adalah 47,97, sedangkan rata-rata perolehan nilai postes siswa adalah 73,13. Artinya, penggunaan *software* CourseLab 2.4 sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## **METODE PENELITIAN**

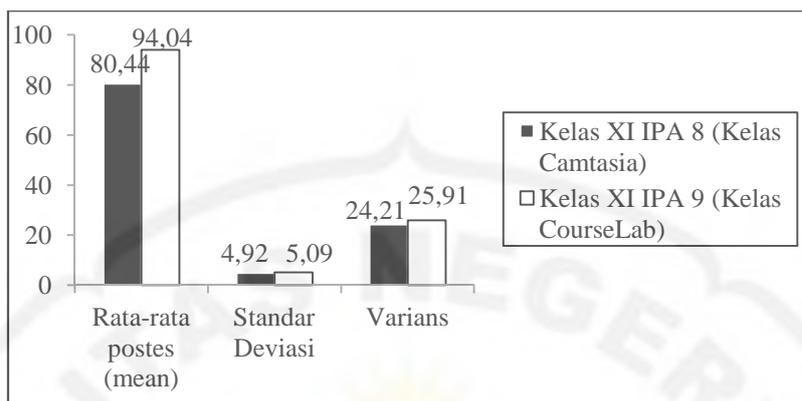
Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 3 Medan yang terletak di Jln. Budi Kemasyarakatan No. 3 Medan. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan). Sampel yang diambil adalah dua kelas dengan jumlah siswa 45 orang dari kelas XI IPA 8 dan 45 orang dari kelas XI IPA 9. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes objektif dalam bentuk pilihan berganda yang terdiri dari lima butir pilihan mengenai Sistem Reproduksi manusia dan lembar pengamatan sikap siswa dalam kegiatan pembelajaran.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

#### **Hasilbelajar**

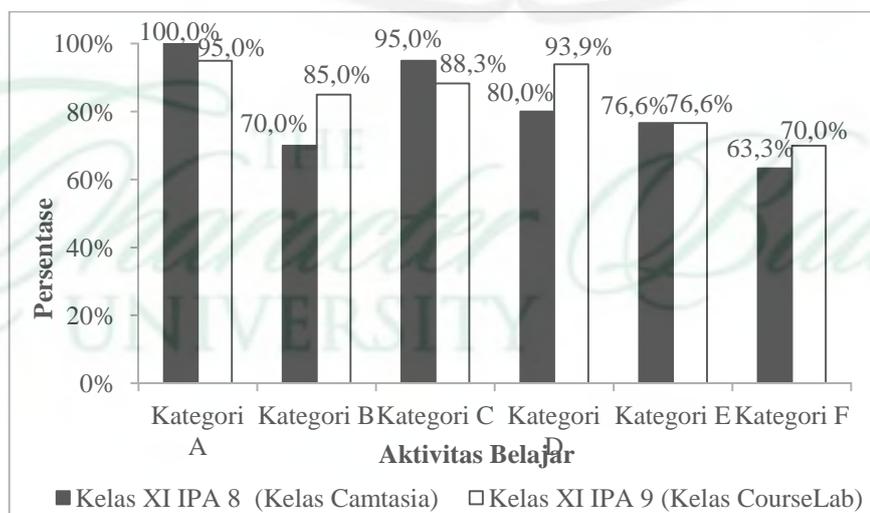
Data yang didapat dari penelitian dipaparkan dalam dua hal yaitu, hasil belajar siswa kedua kelas eksperimen dan sikap siswa dalam kegiatan pembelajaran. Terlebih dahulu, hasil belajar siswa harus diketahui sebelum mengetahui perbedaan hasil belajar antara dua kelas tersebut. Dari hasil tes objektif diperoleh bahwa kelas XI IPA 9 memiliki nilai rata-rata postes lebih tinggi dibandingkan kelas XI IPA 8. Berikut tabel nilai rata-rata postes siswa kelas XI IPA 8 dan XI IPA 9 Tahun Pembelajaran 2013/2014.



Gambar .1. Diagram hasil belajar siswa pada kelas XI IPA 8 (kelas Camtasia) dan kelas XI IPA 9 (kelas CourseLab)

### Sikap Siswa Dalam Kegiatan Pembelajaran

Sikap siswa dari kedua kelas penelitian dapat dilihat saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Pengamatan sikap siswa dilakukan oleh Observer (Guru Biologi) dengan mengisi lembar observer yang telah disediakan peneliti dengan sampel 15 orang dari masing-masing kelas penelitian. Ada 6 kategori pengamatan sikap siswa yang diamati oleh observer yaitu, kategori A untuk sikap mendengarkan (memperhatikan) penjelasan guru (peneliti) dengan seksama, kategori B untuk sikap menanggapi pertanyaan atau pendapat guru (peneliti), kategori C untuk sikap perilaku yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar, kategori D untuk sikap mengajukan pertanyaan atau pendapat dengan jelas kepada guru (peneliti), kategori E untuk sikap menanggapi pertanyaan atau pendapat teman, dan kategori F untuk sikap menyimpulkan materi pembelajaran. Hasil pengamatan sikap siswa pada kedua kelas penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar .2. Diagram sikap siswa saat kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA 8 (kelas Camtasia) dan XI IPA 9 (kelas CourseLab)

Dari gambar 2. terlihat bahwa di kelas XI IPA 8 persentase sikap siswa kategori A dan C lebih tinggi dibandingkan kelas XI IPA 9. Sedangkan kelas XI IPA 9 persentase sikap siswa kategori B, D, dan F lebih tinggi dibandingkan kelas XI IPA 8. Sementara untuk kategori E, kedua kelas memiliki persentase yang sama yaitu 76,6%. Artinya, rata-rata persentase sikap siswa dari kelas Camtasia lebih rendah dibandingkan dengan sikap siswa dari kelas CourseLab berdasarkan kategorinya.

Namun, secara kualitatif persentase sikap siswa saat kegiatan pembelajaran pada kedua kelas penelitian relatif sama. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan sikap siswa saat kegiatan pembelajaran di kelas Camtasia dengan persentase rata-rata 80,83% dengan predikat baik dan di kelas CourseLab dengan persentase rata-rata 84,70% dengan predikat baik.

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Penggunaan media pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar, karena pada dasarnya media itu berfungsi untuk membantu memperjelas sesuatu yang sulit untuk dipahami jika hanya menggunakan kata-kata (verbal). Seperti yang dikatakan oleh Yunus (dalam Arsyad, 2007) bahwasanya media pengajaran paling besar pengaruhnya bagi panca indera dan dapat menjamin pemahaman. Orang yang mendengar saja tidak sama tingkat pemahamannya dan lamanya bertahan terhadap apa yang dipahaminya dibandingkan dengan mereka yang melihat, atau melihat dan mendengarkannya.

Pelaksanaan penelitian berlangsung dengan baik. Sebelum memulai pembelajaran di kelas XI IPA 8 yang dibelajarkan menggunakan software Camtasia, peneliti memberikan pretes untuk mengetahui tingkat kemampuan awal pengetahuan siswa sebelum diterapkan pembelajaran menggunakan software Camtasia. Saat siswa diterapkan pembelajaran menggunakan software Camtasia, terlihat antusiasme siswa untuk mengikuti pembelajaran dan memperhatikan media pembelajaran yang dapat dibuktikan dari gambar 4.2. dengan tingginya persentase sikap siswa pada kategori A dan C. Sedangkan kelas XI IPA 9 yang dibelajarkan menggunakan software CourseLab, peneliti memberikan pretes untuk mengetahui tingkat kemampuan awal pengetahuan siswa sebelum dibelajarkan menggunakan software CourseLab. Saat siswa diterapkan pembelajaran menggunakan software CourseLab, terlihat antusiasme yang lebih tinggi dari siswa untuk mengikuti pembelajaran, seperti mengajukan pertanyaan kepada guru dan menanggapi pertanyaan guru serta menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari menggunakan software CourseLab yang dapat dibuktikan dari gambar 4.2. dengan tingginya persentase sikap siswa pada kategori B, D, dan F. Dari proses pelaksanaan penelitian di kedua kelas, dapat

disimpulkan bahwa kelas XI IPA 9 lebih menguasai materi pelajaran menggunakan software CourseLab dibandingkan kelas XI IPA 8 yang menggunakan software Camtasia.

Siswa yang diterapkan pembelajaran menggunakan software Camtasia memiliki rata-rata hasil belajar sebesar 80,44, sedangkan siswa yang diterapkan pembelajaran menggunakan software CourseLab memiliki rata-rata hasil belajar sebesar 94,04. Hasil tersebut membuktikan bahwa software CourseLab mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan mengasah kemampuan siswa untuk menguasai materi pelajaran dibandingkan software Camtasia.

Hal ini sejalan dengan pendapat Sumardiono (2013) yang menyatakan bahwa software CourseLab memiliki fungsi dalam membantu penerapan konsep materi pelajaran agar siswa mendapatkan pengetahuan di dunia nyata walaupun secara tidak langsung. Karena software ini dapat difungsikan untuk menghadirkan bahan ajar yang tidak dapat dihadirkan secara langsung dalam bentuk video, gambar, penjelasan (teks), dan media animasi yang dapat menarik perhatian siswa.

Namun, penelitian ini baru pertama kali dilakukan oleh peneliti sehingga belum ada rujukan informasi dari penelitian-penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa software CourseLab lebih baik digunakan sebagai media pembelajaran dibandingkan dengan software Camtasia. Namun, penelitian yang dilakukan Nursila (2013) yang menggunakan software Camtasia pada materi Microsoft Excel mata pelajaran TIK di kelas VIII A MTS Negeri 1 Winong menyebutkan bahwa hasil belajar pada siklus I sebesar 83,33% dan siklus II menjadi sebesar 91,66% (nilai KKM 76) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Begitu juga hasil penelitian yang dilakukan Sumardiono (2013) yang menggunakan software CourseLab pada materi Op-Amp mata pelajaran Elektronika Analog di kelas XI Program Keahlian Kontrol Proses (KP) B SMK Negeri 1 Cimahi menyebutkan rata-rata perolehan nilai pretes siswa adalah 47,97, dan rata-rata perolehan nilai postes siswa adalah 73,13. Artinya, software CourseLab dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Software Camtasia dan CourseLab memiliki kelemahan yang hampir sama sebagai media pembelajaran, yaitu tidak dapat beroperasi jika penggunanya tidak memiliki laptop atau Personal Computer (PC) yang memiliki spesifikasi tertentu. Begitu juga kelebihan dari kedua software ini, yaitu kedua program aplikasi ini berbasis *e-learning* yang bersifat audiovisual yang hasil *export*-nya berbentuk web dan dapat digunakan oleh siswa secara mandiri, yang didalamnya peneliti dapat menyisipkan teks, suara, gambar, video, serta soal latihan mandiri (*quiz*) yang memberikan umpan balik (*feedback*) berupa jawaban benar-salah untuk software Camtasia dan soal latihan mandiri yang interaktif untuk software CourseLab yang memberikan umpan balik berupa skor benar dan nilai yang dapat membuat siswa tertarik dan termotivasi untuk menguasai materi dalam menjawab soal latihan mandiri.

Dari penjelasan dan kelebihan software CourseLab di atas dapat disimpulkan software CourseLab memiliki peranan yang lebih baik sebagai media pembelajaran pada materi sistem reproduksi manusia dibandingkan software Camtasia. Namun, bukan berarti software Camtasia tidak baik digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran biologi, tetapi dapat diterapkan pada mata pelajaran lain seperti yang telah dipaparkan peneliti dari hasil penelitian Nursila (2013).

## DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, H., (2011), Membuat CD Pembelajaran, [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&ved=0CEMQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.ansori.info%2Findex.php%3Foption%3Dcom\\_docman%26task%3Ddoc\\_download%26gid%3D19%26Itemid%3D55&ei=UsEMU7HIMI75IAXL7oHoAw&usq=AFQjCNGbtdgwhi\\_zF1TBbVxkJpl2raRAQ](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&ved=0CEMQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.ansori.info%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D19%26Itemid%3D55&ei=UsEMU7HIMI75IAXL7oHoAw&usq=AFQjCNGbtdgwhi_zF1TBbVxkJpl2raRAQ).
- Arikunto, S., (2012), *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Arsyad, A., (2007), *Media Pembelajaran*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Azzuhri, A. F. dan Liza, N., (2013), Mengenal CourseLab Sebagai Aplikasi, <http://www.lyezhacomputer.com/2013/11/mengenal-courselab-sebagai-aplikasi.html> (diakses 18 februari 2014).
- Hamalik, Oemar, (2003), *Media Pendidikan*, PT. Cipta Adiya Bakti, Bandung
- Jaelani, A., (2013), *Pengembangan Media CD Tutorial Pembelajaran Listrik Dinamis Menggunakan Camtasia Studio 7.0* [pdf], <http://library.ikipgrismg.ac.id/docfiles/fulltext/d254ca9570f4d55f.pdf> (diakses 21 Februari 2014).
- Malik, (2013), Pengertian Software Atau Perangkat Lunak Komputer, <http://www.jembersantri.com/2013/01/pengertian-software-perangkat-lunak-komputer.html?m=1> (diakses 27 Maret 2014).
- Munif, A., (2013), Pembuatan Bahan Ajar Multimedia Interaktif Menggunakan Authorings Tools CourseLab, <http://www.vedcmalang.com/pppptkboemlg/index.php/artikel-coba-2/teknologi-informasi/836-pembuatan-bahan-ajar-multimedia-interaktif-menggunakan-course-lab> (diakses 21 Februari 2014).
- Nur, E. H. dan Rubeka, T., (2007), *Sains Biologi 2 Untuk SMA/MA Kelas XI IPA*, Galaxy Puspa Mega, Bekasi.
- Nursila, H., (2013), Penerapan Media Video Tutorial Dengan Pemanfaatan Software Camtasia dalam Pembelajaran Fungsi Sederhana Microsoft Excel untuk meningkatkan Aktivitas Belajar Sehingga Berdampak pada Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di MTS Negeri 1 Winong, *Jurnal Elektronik Pendidikan Teknik Informatika* volume 2 No.5: 1 – 5.
- Pratiwi, D. A., (2007), *Biologi SMA JILID 2 Untuk Kelas XI*, Erlangga, Galaxy Puspa Mega

- Priadi, A., (2010), *Biologi SMA Kelas XI*, Yudhistira, Jakarta
- Rahmayani, M., (2011), *Pengaruh Penggunaan Multimedia Berbasis Camtasia Studio Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa* [pdf], <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/3633/1/MULIA%20RAHMAYANI-FITK.pdf> (diakses 21 Februari 2014).
- Rusman, (2013), *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*, Alfabeta, Bandung.
- Sanjaya, W., (2008), *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Sudjana. N., (2005), *Metode Statistika*, Tarsito, Bandung
- Sumardiono, A., (2013), *Implementasi Perangkat Lunak CourseLab 2.4 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Elektronika Analog di SMK Negeri 1 Cimahi* [pdf], <http://a-research.upi.edu/operator/upload/s te 0809164 chapteriv.pdf> (diakses 1 Februari 2014).
- Wijayanto, R., (2010), *Camtasia Studio Modul*, [pdf], <http://biologystory.blogspot.com/2011/09/membuat-media-pembelajaran-it-dengan.html> (diakses 25 Februari 2014)



**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN  
AKTIVITASBELAJARSISWADENGAN MENGGUNAKAN**