

## **Pengembangan Media Weblog Pada Mata Pelajaran Multimedia “Teknik Pengambilan Gambar Produksi” Kelas XI di SMKN 2 Magetan**

Antok Saivul Huda<sup>1</sup>, Soeprajitno<sup>2</sup>  
Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Surabaya  
Kampus Lidah Wetan  
<sup>1</sup>codot.217@gmail.com

### **Abstrak:**

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kendala dalam proses belajar mengajar serta sebagai alternatif dan variasi dalam pembelajaran. Pengembangan media *website* ini menggunakan model pembelajaran yang interaktif untuk melatih siswa dan mengajak siswa agar mampu membangun dan mengembangkan sendiri materi pelajaran yang ingin dia ketahui yaitu dengan memberikan *link* materi dari beberapa situs *website* lain yang membahas materi teknik pengambilan gambar produksi. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan Sugiyono. Metode yang digunakan dalam pengembangan media *Weblog* pada penelitian ini adalah metode pembelajaran langsung. Subjek uji coba dalam pengembangan media ini adalah ahli materi, ahli media, dan siswa kelas XI di SMKN 2 Magetan. Teknik pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan angket yang nantinya hasil dari wawancara dan angket tersebut digunakan sebagai acuan dalam merevisi produk. Berdasarkan hasil dari kajian data secara keseluruhan terhadap evaluasi pengembangan media weblog multimedia yang telah direvisi dari setiap hasil evaluasi, jika hasil tersebut dikonsultasikan dengan kriteria penilaian, maka secara keseluruhan tergolong baik sekali dengan hasil nilai rata-rata 3,1 – 4. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media weblog multimedia materi teknik pengambilan gambar produksi yang diterapkan pada siswa kelas XI di SMKN 2 Magetan, dapat memberikan kemudahan guru dalam menjelaskan materi-materi yang membutuhkan pemahaman materi atau konsep, dan dapat membantu siswa dalam belajar.

**Kata kunci :** *produksi multimedia, weblog produksi multimedia*

### **Abstract**

This study aims to overcome the obstacles in the learning process as well as alternatives and variations in learning. This website uses media development, interactive learning model to train students and encourage students to be able to build and develop their own subject matter he wants to know the material by providing a link from some other Web site that discusses the material production shooting technique. The model used is the development of a model development model Sugiyono. The method used in the development of *Weblog* media in this study is a method of hands-on learning. Subjects tested in the development of this medium is matter experts, media specialists, and students of class XI in SMKN 2 Magetan. Techniques of data collection using interviews and questionnaires that will result from the interviews and questionnaires were used as a reference in the revised product. Based on the results of the overall data for the evaluation of media development multimedia weblog that has been revised from each of the evaluation results, if the results of the consultation with the assessment criteria, the overall relatively well with the results of the value of an average of 3.1 - 4. From these results it can be concluded that the media weblog multimedia content production shooting technique is applied to the students of class XI in SMKN 2 Magetan, teachers can provide ease in explaining material that requires an understanding of the material or concept, and can assist students in learning.

**Keyword :** *multimedia production, multimedia production weblog*

## 1. PENDAHULUAN

Di era kecanggihan teknologi seperti sekarang ini, dunia pendidikan juga harus mengikuti perkembangan teknologi tersebut. Karena dalam proses pembelajaran sangat diperlukan adanya ketersampaian pesan dengan baik. Agar dapat memperlancar penyampain pesan dengan baik diperlukan media-media yang sesuai untuk mendukung materi pembelajaran. Menurut Sadiman (2003:6), "media merupakan perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima". Dengan menggunakan media-media yang sesuai tersebut suasana kelas dapat lebih kondusif, karena dengan menggunakan media dapat memfokuskan perhatian peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Dalam bukunya yang lain, Sadiman menyebutkan bahwa:

media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga proses belajar terjadi. Media memiliki banyak manfaat, yang salah satunya dapat mendorong minat siswa agar lebih semangat dalam belajar (Sadiman, 2007:7).

Media bukan hanya merupakan sebuah alat bantu pembelajaran, tetapi lebih berfungsi sebagai sebagai alat penyalur pesan dari pemberi pesan (guru) ke penerima pesan (siswa) sehingga pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh penerima pesan

Seiring dengan kemajuan sistem teknologi informasi, dunia pendidikan senantiasa bergerak maju secara dinamis, khususnya untuk menciptakan media semakin menarik, interaktif dan komprehensif. Oleh karena itu sektor pendidikan kita harus mampu memanfaatkan teknologi informasi untuk mengembangkan sistem pendidikan berbasis media elektronik atau dikenal dengan *elearning education*. Teknologi internet merupakan jenis media *elearning education* yang dapat menciptakan interaksi dua arah secara *online*. Kini media ini semakin populer digunakan untuk mengembangkan kegiatan pembelajaran, karena selain bersifat interaktif media ini terhubung dengan jaringan global dunia, sehingga jangkauan aksesnya sangat luas. Melalui media ini siswa dapat aktif belajar mandiri dengan hanya mengakses mata pelajaran melalui layar komputer yang terhubung melalui jaringan internet.

Setelah melakukan observasi penelitian pada awal semester genap tahun 2012 di SMKN 2 Magetan, dengan melakukan wawancara terhadap siswa Kelas XI dapat disimpulkan bahwa lebih dari 80% siswa

mengalami kesulitan dalam mempelajari teknik pengambilan gambar produksi. Menurut para siswa materi ini sulit dipahami karena siswa lebih banyak mendapat pelajaran teori daripada praktek langsung menggunakan kamera, sedangkan materi tersebut membutuhkan banyak kegiatan praktek secara langsung.

Materi teknik pengambilan gambar produksi ini merupakan materi pelajaran yang banyak kegiatan praktek dari pada kegiatan teori. Dalam kegiatan praktek dibutuhkan peralatan praktek yang memadai, sedangkan dari data buku dokumentasi peralatan di sekolah ini peralatan pengambilan gambar produksi jumlahnya sangat terbatas. Untuk itu sekolah membutuhkan media yang dapat memberikan pengalaman belajar menyerupai kegiatan praktek secara langsung, sehingga dapat menggantikan kegiatan praktek siswa disekolah.

Untuk dapat meningkatkan proses belajar siswa pada mata pelajaran multimedia materi teknik pengambilan gambar produksi diperlukan sebuah media pembelajaran sebagai inovasi dalam pembelajaran dan untuk menarik perhatian siswa, maka penulis tertarik untuk mengembangkan weblog sebagai media pembelajaran untuk kelas XI karena weblog merupakan sebuah aplikasi yang dapat menampilkan teks, gambar dan video serta animasi sehingga materi tehnik pengambilan gambar produksi akan lebih jelas maknanya dengan harapan dapat memotivasi dan merangsang kegiatan belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang hendak dicapai serta penggunaan weblog sebagai media pembelajaran, metode mengajar guru akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru.

Potensi lain yang dimiliki SMKN 2 Magetan yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan weblog yaitu adanya ruang multimedia dan komputer serta jaringan internet di seluruh area sekolah. Kebijakan sekolah menyediakan ruang multimedia dan komputer yang dilengkapi fasilitas jaringan internet merupakan sebuah indikasi bahwa sekolah tersebut siap menyongsong dan memasuki era digital.

Pertimbangan lain dalam mengembangkan weblog yaitu cara penggunaan weblog cukup mudah yaitu guru tinggal membimbing siswa membuka halaman web melalui komputer yang sudah terhubung dengan jaringan internet kemudian siswa mengakses materi yang akan dipelajari. Sedangkan dari segi pengertiannya weblog adalah kelompok weblog pribadi yang

selalu di update secara kontinyu atau terus-menerus dan isinya berupa dokumen atau sumber yang lain ke weblog lain yang menarik disertai dengan komentar-komentar dari user lain. Menurut Cipta Halim (2010:4). Pembelajaran menggunakan weblog merupakan pembelajaran yang sangat menarik dan mudah, seorang siswa tinggal melihat weblog yang dibuat dan mempelajari secara luas pembelajaran tersebut.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

Menurut definisi tahun 1994, teknologi pembelajaran adalah teori dan praktek desain, pengembangan, pemanfaatan, manajemen dan evaluasi proses dan sumber-sumber untuk belajar (Seels & Richey, 1994:11). Definisi 1994 dibangun berdasarkan lima domain yaitu: Desain, Pengembangan, Pemanfaatan, Manajemen, dan Evaluasi. Setiap domain dalam teknologi pembelajaran memberikan kontribusi pada teori dan praktek. Domain teknologi pembelajaran bersifat independen meskipun saling berhubungan Menurut Benjamin Bloom (1958) tujuan utama dalam menyusun suatu pengelompokan (domain) ialah untuk membantu komunikasi dan tugas utama dalam menetapkan suatu taksonomi ialah pemilihan simbol-simbol yang tepat, dengan memberikan definisi yang ringkas dan berguna, dan memperdulikan jumlah data kelompok yang menjadi sasaran pemakaiannya (Seels & Richey, 1994:27). Keterkaitan judul dengan kawasan teknologi pembelajaran yang terdapat pada domain pengembangan yaitu proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik. Domain pengembangan berakar pada produksi media.

Di dalam kawasan pengembangan terdapat keterkaitan yang kompleks antara teknologi dan teori yang mendorong baik desain pesan maupun strategi pembelajaran. Pada dasarnya kawasan pengembangan dapat dijelaskan dengan adanya :

1. Pesan yang didorong oleh isi
2. Strategi pembelajaran yang didorong oleh teori
3. Manifestasi fisik dari teknologi – perangkat keras , perangkat lunak dan bahan pembelajaran (seels & Richey,1994:42).

Domain Pengembangan dapat diorganisasikan dalam empat kategori : teknologi cetak, teknologi audio visual, teknologi berazaskan komputer dan teknologi terpadu (Seels & Richey,1994:43). Untuk lebih jelasnya keempat kategori sebagai berikut:

- a. Teknologi Cetak adalah cara untuk memproduksi atau menyampaikan bahan, seperti buku-buku dan bahan visual yang statis, terutama melalui proses percetakan mekanis atau fotografis. Subkategori ini mencakup reperentasi dan reproduksi teks, grafis dan fotografis. Komponen utama teknologi tersebut adalah materi verbal dan visual.
- b. Teknologi Audiovisual adalah cara untuk memproduksi dan menyampaikan bahan dengan menggunakan peralatan mekanis dan elektronis untuk menyajikan pesan-pesan audiovisual. Pembelajaran audiovisual lebih fokus ke penglihatan dan pendengaran yang secara eksklusif tidak selalu harus tergantung kepada pemahaman kata-kata dan simbol sejenis seperti pembelajaran menggunakan media video, film dan televisi.
- c. Teknologi Berbasis Komputer adalah cara untuk memproduksi dan menyampaikan bahan dengan menggunakan perangkat yang bersumber pada mikroprocessor. Pada dasarnya , teknologi berbasis komputer menampilkan informasi kepada pebelajar melalui tayangan di layar monitor.
- d. Teknologi Terpadu adalah cara untuk memproduksi dan menyampaikan bahan dengan memadukan beberapa jenis media yang dikendalikan komputer. Keistimewaan yang ditampilkan oleh teknologi ini adanya interaktivitas pebelajar yang tinggi dengan berbagai macam sumber belajar

Dari keempat kategori tersebut, pengembangan produk yaitu weblog yang akan dihasilkan termasuk pada pengembangan teknologi berdasarkan komputer. Karena pengembang akan menghasilkan produk media pembelajaran berupa web pembelajaran yang berfungsi untuk meyampaikan materi dengan menggunakan sumber yang didasarkan pada perangkat lunak atau program dan untuk menjalankan harus terkoneksi dengan jaringan internet.

Domain pengembangan mencakup fungsi-fungsi desain, maka di dalam kawasan pengembangan, konsep desain mempunyai peran yaitu desain pesan berfungsi bagaimana kita mendesain sebuah pesan agar pesan tersebut sampai ke siswa, seperti halnya web pembelajaran bagaimana kita mendesain sebuah pesan berupa teks dan visual agar pesan tersebut sampai ke siswa. Selain itu domain pengembangan juga mencakup fungsi-fungsi pemanfaatan yaitu sebagai difusi inovasi dalam pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran weblog sebagai alat bantu guru dalam mengajar yang belum pernah digunakan di SMKN 2 Magetan diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan daya tarik siswa

dalam pembelajaran, yang berakibat dapat meningkatkan motivasi siswa. Karena hubungan antar kawasan bersifat sinergistik (Seels & Richey, 1994:29) atau saling memberikan kontribusi terhadap kawasan yang lain dan kepada penelitian maupun teori yang digunakan bersama oleh semua kawasan.

### 3. METODE PENGEMBANGAN

Menurut (Sugiyono, 2008:407) Metode penelitian dan pengembangan atau (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di SMKN 2 Magetan, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Proses pengembangan weblog sebagai media pembelajaran di SMK N 2 Magetan menggunakan model pengembangan Sugiyono yaitu model *Research and Development* sebagai acuan,

Prosedur pengembangan media pembelajaran weblog yang akan dilaksanakan berdasarkan uraian model pengembangan yang telah diimplementasikan yaitu sebagai berikut:

#### 1. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Menurut Sugiyono (2008:409) Potensi adalah segala sesuatu yang apabila akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi (Sugiyono, 2008:410). Sebelum mengembangkan sebuah produk harus diketahui terlebih dahulu kebutuhan sasaran dan siapa sasarannya.

Potensi dapat dicari dengan melihat fenomena-fenomena yang terjadi di sekolah. Fenomena merupakan suatu kondisi dimana sebuah kondisi real berbeda dengan kondisi yang diharapkan atau kondisi ideal.

Setelah diketahui potensi masalah disekolah selanjutnya menyusun suatu produk untuk mendayagunakan potensi yang ada di sekolah agar dapat menyelesaikan masalah yang ada. Bentuk produk yang dipilih sesuai dengan potensi dan masalah yang ada disekolah adalah pengembangan media weblog pembelajaran.

#### 2. Pengumpulan Data

Setelah menemukan potensi dan masalah, langkah selanjutnya adalah mengumpulkan

data yang digunakan untuk mendesain produk yang akan dikembangkan. Data yang digunakan untuk mendukung pengembangan produk yaitu berupa data materi yang diperlukan dalam pengembangan media. Data dapat diperoleh dari buku, RPP, maupun silabus sesuai dengan karakteristik sasaran.

#### 3. Desain Produk

Setelah data-data yang diperlukan terkumpul, langkah selanjutnya adalah membuat desain produk pembelajaran. Desain produk pembelajaran didasarkan pada data materi yang telah dikumpulkan. Desain produk materi adalah proses pemilihan materi sesuai program studi sasaran, setelah itu isi materi diuraikan secara jelas sesuai kebutuhan siswa. Sedangkan desain produk adalah proses membuat media sampai selesai.

#### 4. Validasi Desain

Setelah desain produk selesai selanjutnya adalah memvalidasi desain tersebut. Validasi desain terdiri dari dua langkah yaitu validasi desain produk materi oleh 2 ahli materi dan validasi desain produk oleh 2 ahli media yang berkompeten dibidangnya. Desain materi diserahkan kepada guru bidang studi sebagai pihak yang kompeten terhadap masalah materi yang sesuai, sedangkan desain media akan diserahkan kepada ahli media dari program studi teknologi pendidikan. Validasi desain bertujuan untuk mengetahui apakah pengembangan pembelajaran weblog sudah layak pakai atau tidak.

#### 5. Revisi Desain

Setelah desain produk pengembangan web divalidasi oleh ahli media dan ahli materi, selanjutnya adalah melakukan revisi dari produk tersebut. Revisi desain diberlakukan apabila terdapat masukan dari ahli materi dan ahli media. Revisi dilakukan sebagai proses penyempurnaan produk apabila belum memenuhi kriteria yang diharapkan.

#### 6. Uji Coba Produk

Menurut Sugiyono (2008:302) untuk uji coba dapat dilakukan dengan eksperimen, yaitu membandingkan efektifitas dan efisiensi sistem kerja lama dengan yang baru. Berdasarkan asumsi dari Sugiyono tersebut uji coba produk yang dilakukan pada kelompok terbatas adalah dengan menguji produk media

pembelajaran weblog secara langsung kepada beberapa siswa kelas XI. Produk diuji cobakan sebanyak dua kali, pertama uji coba perorangan dilakukan kepada dua orang siswa kelas XI SMKN 2 Magetan yang dipilih secara acak. Kedua, uji coba kelompok kecil dilakukan kepada lima orang siswa kelas XI SMKN 2 Magetan yang dipilih secara acak.

#### 7. Revisi Produk

Setelah produk pembelajaran weblog diuji cobakan, maka langkah selanjutnya melakukan revisi kembali. Revisi produk ini diberlakukan apabila terdapat masukan dan hasil eksperimen dari uji coba.

#### 8. Uji Coba Pemakaian

Setelah pengujian terhadap produk berhasil, dan telah melakukan revisi produk, maka selanjutnya produk yang berupa media mengajar baru tersebut diterapkan dalam proses pembelajaran dalam kelas. Uji coba pemakaian dilakukan pada sebuah kelompok besar dengan mengambil satu kelas secara random siswa kelas XI SMKN 2 Magetan sebagai sampel dari uji coba.

#### 9. Produk Masal

Setelah uji coba pemakaian berhasil langkah terakhir adalah produksi masal dalam arti lain pemakaian produk yang telah diuji cobakan untuk digunakan sebagai media dalam pembelajaran teknik pengambilan gambar produksi.

### 4. HASIL PENGEMBANGAN

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Menurut Sugiyono (2008:409) Potensi adalah segala sesuatu yang apabila akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi (Sugiyono, 2008:410).

SMKN 2 Magetan memiliki potensi sebagai berikut:

- a. Ruang multimedia yang dilengkapi dengan jaringan internet.
- b. Wilayah sekolah terdapat jaringan wifi sehingga siswa dapat mengakses internet dengan mudah.

Dari analisis masalah di SMKN 2 Magetan ditemukan masalah yaitu:

- a. Siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi teknik

pengambilan gambar produksi karena materi membutuhkan lebih banyak membutuhkan kegiatan praktek secara langsung.

- b. Fasilitas dan peralatan dalam pengambilan gambar produksi di sekolah jumlahnya terbatas sehingga siswa jarang dapat menggunakan peralatan dalam kegiatan praktek.

Setelah diketahui potensi dan masalah kemudian menggali potensi yang ada untuk mengatasi masalah yang ada. Salah satu media yang dapat dikembangkan untuk mengatasi masalah sesuai dengan potensi yang ada di sekolah adalah media weblog.

Berdasarkan hasil angket uji coba perorangan, jika dirata-rata maka media Weblog mendapatkan nilai 2,80. Maka media Weblog termasuk kategori **Baik**

Berdasarkan hasil angket uji coba kelompok kecil, jika dirata-rata maka media Weblog mendapatkan nilai 2,96. Maka media Weblog termasuk kategori **Baik**

Berdasarkan hasil angket uji coba kelompok besar, jika dirata-rata maka media Weblog mendapatkan nilai 3,10. Maka media Weblog termasuk kategori **Baik Sekali**

### 5. SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian tentang pengembangan media *weblog* pada mata pelajaran multimedia “teknik pengambilan gambar produksi” kelas XI di SMKN 2 Magetan bahwa :

1. Hasil analisis data uji coba ahli materi menunjukkan bahwa *weblog* teknik pengambilan gambar produksi cukup bagus, sehingga dengan adanya pengembangan *weblog* tersebut dapat menambah fasilitas media pembelajaran multimedia.
2. Hasil analisis data uji coba ahli media menunjukkan bahwa teknik pengambilan gambar produksi bagus sekali dilihat dari tampilan dan kelengkapan materi serta bahan penyerta seperti video pembelajaran dan animasi flas yang digunakan.
3. Hasil analisis data uji coba perorangan, media *weblog* termasuk dalam kategori baik
4. Hasil analisis data uji coba kelompok kecil, media *weblog* termasuk kategori baik.

5. Hasil analisis data uji coba kelompok besar, media *weblog* termasuk kategori baik sekali.

Dapat disimpulkan bahwa pengembangan media *weblog* pada mata pelajaran multimedia “teknik pengambilan gambar produksi” kelas XI diSMKN 2 Magetan sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah tersebut.

## B. Saran

1. Media *weblog* hendaknya dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran pada materi teknik pengambilan gambar produksi dan materi lain yang sesuai dengan *weblog*.
  2. Media *weblog* interaktif dapat digunakan melalui sarana internet yang dapat diakses oleh siswa setiap saat dan dimana saja. Siswa juga dapat belajar diluar kelas untuk mendapatkan informasi mengenai materi yang ingin diperolehnya, selain itu siswa dapat membuka materi belajarnya kembali di luar sekolah.
- 1) Sebaiknya dalam mengembangkan *weblog* gunakan nama domain yang mudah diingat dan gunakan *webhosting* berbayar agar mempunyai kecepatan akses yang lebih cepat..

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Pribadi, Benny. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Dian Rakyat
- Adri, Muhammad, 2008. *Guru Go Blog : Optimalisasi Blog Untuk Pembelajaran*. Jakarta : Alex Media Komputindo.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Athana dan Damajanti. 2005. *Evaluasi Media Pembelajaran*. Surabaya
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media
- Halim, Cipta. 2010. *Tips Praktis Berbagi Online untuk berbagai Event*. Jakarta : Gramedia
- Kurniawan, Ari. 2010. [Manfaat website sekolah](http://manfaatwebsitesekolah). (<http://manfaatwebsitesekolah>) diakses pada tanggal 6 September 2012
- Permana, Lucky. 2011. *Membuat Website Profesional dengan Blogspot*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Rusijono dan Mustaji. 2008. *Penelitian Teknologi Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press
- Sadiman, Arief S. dkk. 2003. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Seri Pustaka Teknologi Pendidikan no.6. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sadiman, Arief S. dkk. 2007. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Seri Pustaka Teknologi Pendidikan no.6. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, Arief S. dkk. 2009. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Seri Pustaka Teknologi Pendidikan no.6. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Seels, Barbara B & Richey, Rita. 1994. *Teknologi Pembelajaran: Definisi dan Kawasannya*. Jakarta: Unit Percetakan UNJ.
- Sudjana, Nana. 2007. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Soeharto, Karti dkk. 2003. *Teknologi Pembelajaran Pendekatan Sistem, Konsep dan Model SAP, Evaluasi, Sumber Belajar dan Media*. Surabaya : SIC
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan, (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Yusuf, Syamsu. 2002. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya