

## **PENGEMBANGAN VIDEO TUTORIAL PEMBUATAN SILABUS DAN RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN BAGI MAHASISWA**

*Nora Susilawati<sup>1</sup> - Desri Nora AN<sup>2</sup>*

Jurusan Pendidikan Sosiologi/Antropologi Universitas Negeri Padang

Email: [norasusilawati61@yahoo.com](mailto:norasusilawati61@yahoo.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan membantu mahasiswa dalam mempermudah pemahaman mereka tentang bagaimana cara pembuatan Silabus dan RPP serta dengan adanya video tutorial yang dikembangkan akan dapat memberikan kesempatan yang luas untuk mahasiswa dalam mempelajari pembuatan Silabus dan RPP kapan pun dan dimana pun. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)*. Sampel penelitian yang digunakan adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Jurusan Pendidikan Sosiologi/Antropologi yang berjumlah 56 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan lembar validasi serta angket/respon mahasiswa. Untuk selanjutnya, masing-masing lembar jawaban angket akan diukur untuk menentukan tingkat kesesuaian atau ketepatan video tutorial yang telah dikembangkan dalam bentuk persentase kelayakan produk untuk digunakan. Berdasarkan temuan penelitian, telah ditemukan bahwa respon mahasiswa terhadap video tutorial yang dikembangkan oleh peneliti berkategori Baik dengan tingkat rata-rata persentase sebesar 52,0 %, dan respon Sangat Baik berata-rata sebesar 38,9 %, sedangkan sebesar 8,4 % respon mahasiswa berkategori Kurang Baik dan 0,6 % respon mahasiswa menanggapi Tidak Baik. Maka dapat dikatakan video tutorial tentang Pembuatan Silabus dan RPP dapat digunakan sebagai perangkat perkuliahan dan tidak perlu ada perbaikan yang harus dilakukan peneliti.

**Kata Kunci:** Video Tutorial, Silabus, Rencana Program Pembelajaran

## ***THE DEVELOPMENT OF VIDEO TUTORIALS MAKE A SYLLABUS AND LESSON PLAN FOR STUDENT***

*Nora Susilawati<sup>1</sup> - Desri Nora AN<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Education Department of Sociology/Anthpology, Universitas Negeri Padang*

Email: [norasusilawati61@yahoo.com](mailto:norasusilawati61@yahoo.com)

### **Abstract**

*This research was motivated by the effort to assist students in facilitating their understanding of how to manufacture Silabus and RPP and with the video tutorial being developed will be able to provide ample opportunity for students to learn about the making Silabus and RPP whenever and wherever. This study uses the approach of Research and Development (R & D). Samples used in this study are students who take courses Lesson Planning Education Department of Sociology / Anthropology totaling 56 student response. Data collection techniques used were interviews and validation of a questionnaire sheet / student response. Henceforth, each questionnaire answer sheets will be measured to determine the level of suitability or accuracy of video tutorials that have been developed in the form of feasibility percentage of products to be used. Based on the findings, it has been found that the student response to video tutorials developed by researchers categorized Good with an average percentage rate of 52.0%, and the response Very Good on average by 38.9%, while 8.4% response Less Good student category and 0.6% of students responded Not Good response. It can be said video tutorial about Making Silabus and RPP can be used as a device to lectures and no need for improvements / revisions back to do research.*

**Kata Kunci:** Video Tutorial, Syllabus, Lesson Program

## PENDAHULUAN

Di perguruan tinggi, proses pembelajaran disajikan dalam bentuk perkuliahan yang lebih menekankan pada aspek kemandirian bagi mahasiswa, dimana pendidik yang dikenal dengan istilah dosen dalam perkuliahannya lebih pada mengarahkan mahasiswa terhadap berbagai pembahasan yang akan dibahas secara bersama-sama dan selanjutnya memberikan penekanan kepada mahasiswa untuk mencari pemahaman terhadap pembahasan tersebut secara sendiri-sendiri. Kondisi perkuliahan di perguruan tinggi yang menekankan kemandirian tentu bukan berarti tidak mengabaikan aspek perkembangan dan perubahan yang terjadi dalam diri mahasiswa.

Sebagai seorang pendidik, dosen hendaknya juga memiliki kepedulian terhadap keberhasilan proses perkuliahan dengan mengoptimalkan segenap kemampuan yang ada dalam dirinya untuk menunjang keberhasilan pelaksanaan belajar mandiri oleh mahasiswanya sehingga dapat dengan mudah memahami pembahasan yang dibahas dalam perkuliahan. Terlebih lagi, jika perkuliahan yang dilaksanakan dosen berkenaan dengan mata kuliah-mata kuliah praktikum, tentu memiliki nilai lebih dibandingkan dengan mata kuliah-mata kuliah yang bersifat teoritis semata. Hal ini dikarenakan, dalam perkuliahan praktikum pemahaman mahasiswa akan terlihat lebih nyata dengan

diwujudkan dalam bentuk tugas-tugas yang dihasilkan sesuai dengan prosedur atau aturan yang telah ditentukan, akibatnya bagi mahasiswa yang kurang paham akan mengalami kesulitan bahkan kegagalan dalam menyelesaikan tugas tersebut.

Fenomena menarik yang patut dicermati adalah dalam perkuliahan untuk mata kuliah Perencanaan Pembelajaran di semester 5 atau ganjil yang diikuti oleh mahasiswa di Jurusan Pendidikan Sosiologi/Antropologi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang (selanjutnya, mahasiswa Jurusan Pendidikan Sosiologi/Antropologi), dimana adanya indikasi lemahnya pemahaman mahasiswa dalam materi perkuliahan tentang pembuatan Silabus Pembelajaran dan Rencana Proses Pembelajaran (RPP) untuk pertemuan perkuliahan yang ke empat sampai dengan sebelas (IV – XI). Kondisi ini terlihat, ketika mahasiswa mengikuti perkuliahan dan memperhatikan petunjuk serta arahan dosen di lokal sebagian besar mahasiswa dapat memahami tentang prosedur pembuatan Silabus Pembelajaran dan RPP, namun setelah diberikan tugas atau proyek kepada mahasiswa untuk dikerjakan di tempat tinggalnya masing-masing dan dikumpulkan satu minggu kemudian ditemukan bahwa hasil tugas Silabus Pembelajaran dan RPP yang dibuat oleh mahasiswa tersebut sebagian besar tidak memenuhi prosedur pembuatan Silabus Pembelajaran dan RPP, bahkan ada

hasil tugas mahasiswa yang memiliki kesan kurang mengerti dalam menentukan indikator, tujuan pembelajaran, metode, materi dan penilaian hasil pembelajaran.

Problematika yang muncul dalam perkuliahan Perencanaan Pembelajaran oleh mahasiswa Jurusan Pendidikan Sosiologi/Antropologi merupakan permasalahan yang harus diupayakan formulanya agar dapat diatasi, khususnya oleh dosen pengasuh mata kuliah tersebut. Sejauh ini upaya yang telah dilakukan oleh dosen pengasuh adalah dengan memberikan mahasiswa *soft copy* dari ringkasan materi tentang prosedur pembuatan Silabus Pembelajaran dan RPP yang terbuat dari *powerpoint*. Dimana ringkasan materi tersebut, merupakan media presentasi yang selalu dimanfaatkan oleh dosen pengasuh selama dilokal dalam memberikan perkuliahan dihadapan mahasiswanya. Untuk itu, sebagai bagian dari upaya memberikan formula dalam memudahkan pemahaman mahasiswa Jurusan Pendidikan Sosiologi/Antropologi serta mengatasi probelmatika yang mereka hadapi maka peneliti berkeinginan untuk lebih meningkatkan media pembelajaran yang selama ini dimanfaatkan oleh dosen pengasuh mata kuliah Perencanaan Pembelajaran dalam bentuk video tutorial. Agar pemanfaatan video tutorial tersebut benar-benar efektif bagi mahasiswa maka perlu dilakukan penelitian ini.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian pengembangan atau *research and development (R&D)*. Dengan tahapan penelitian terdiri dari: tahap pendahuluan, tahap pengembangan dan tahap validasi. Adapun tahap pendahuluan merupakan tahap awal atau persiapan untuk melakukan pengembangan. Tahap ini terdiri atas dua tahapan, yaitu: *pertama*, studi pustaka yaitu mengkaji teori-teori dan hasil penelitian yang relevan sesuai dengan penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan, dan *kedua* menganalisis kebutuhan dan karakteristik mahasiswa yang mengikuti perkuliahan mata kuliah Perencanaan Pembelajaran untuk semester 4 (Genap) dengan melakukan observasi kemampuan mahasiswa sejak perkuliahan pertama. Selanjutnya, tahap pengembangan, yaitu tahap pendesainan produk yang akan dihasilkan dengan mengikuti langkah-langkah berikut; menyusun kebutuhan media video tutorial yang di dalamnya terdapat materi ajar perkuliahan serta skenario perkuliahan untuk menyajikan materi Pembuatan Silabus Pembelajaran dan RPP mata kuliah Perencanaan Pembelajaran, menyusun instrument penelitian yang meliputi : angket untuk ahli media, angket untuk ahli materi Pembuatan Silabus Pembelajaran dan RPP mata kuliah Perencanaan Pembelajaran, dan angket untuk mahasiswa, membuat video tutorial

materi Pembuatan Silabus Pembelajaran dan RPP mata kuliah Perencanaan Pembelajaran yang nantinya akan di validasi. Kemudian, tahap validasi, tahap ini digunakan untuk proses evaluasi produk dengan Uji pengembangan terbatas oleh ahli materi Pembuatan Silabus Pembelajaran dan RPP mata kuliah Perencanaan Pembelajaran serta ahli media video tutorial, lalu Uji kelompok kecil kepada 5 orang mahasiswa. Hasil uji coba berupa desain yang berkualitas dengan meminta masukan, saran dan ide. Dan terakhir, Uji coba lapangan dan kelayakan kepada 56 orang responden mahasiswa yang mengambil mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Jurusan Pendidikan Sosiologi/Antropologi Universitas Negeri Padang. Sedangkan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan angket yang dianalisis menggunakan statistik deskriptif setelah melalui proses validasi ahli materi dan media pembelajaran serta respon mahasiswa terhadap video tutorial yang dikembangkan. Dengan kriteria respon untuk setiap item pernyataan mempunyai gradasi yang akan diukur dalam 4 tingkatan berupa Sangat Baik (SB), Baik (B), Kurang Baik (KB) dan Tidak Baik (TB). Skor setiap alternatif jawaban adalah Sangat Baik (4), Baik (3), Kurang Baik (2) dan Tidak Baik (1).

## HASIL PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan terlebih dahulu menganalisa kebutuhan dan karakteristik mahasiswa melalui observasi kemampuan mahasiswa sejak perkuliahan pertama pada matakuliah Perencanaan Pembelajaran. Selanjutnya, dilakukan tahap pendesainan produk yang akan dihasilkan yaitu video tutorial materi Pembuatan Silabus Pembelajaran dan RPP mata kuliah Perencanaan Pembelajaran. Adapun langkah-langkah dalam tahapan penelitian ini adalah *Pertama*, Analisis Kebutuhan Pengembangan Video Tutorial, yang dimulai dari menganalisis perancangan perangkat pembelajaran. Analisis terhadap kebutuhan yang diperlukan dalam perancangan perangkat pembelajaran ini dimulai dengan mempelajari materi yang akan dibuat. Hal ini dilakukan dengan menentukan cara penyajian materi Pembuatan Silabus Pembelajaran dan RPP yang sesuai dengan tingkat kebutuhan dosen dan mahasiswa. Dalam menentukan cara penyajian materi berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa dosen dan mahasiswa maka peneliti memilih untuk mengembangkan penyajian materi dengan bantuan microsoft power point. Hal ini didasarkan pada kemudahan dalam penyajiannya dan mendukung proses pembuatan video tutorial.

Kemudian, menyusun kebutuhan media video tutorial yang di dalamnya terdapat materi ajar perkuliahan serta skenario perkuliahan untuk menyajikan

materi Pembuatan Silabus Pembelajaran dan RPP mata kuliah Perencanaan Pembelajaran. Analisis kebutuhan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan berupa aplikasi pembuatan video tutorial yaitu aplikasi Camtasia studio dan Total Video Converter. Dalam aplikasi Camtasia, video yang telah direkam akan disimpan dalam bentuk file film berjenis AVI yang selanjutnya akan diolah dalam aplikasi Total Video Converter untuk diubah dalam bentuk 3gp atau MP4. Hal ini dimaksudkan agar mempermudah penayangan video tutorial pada semua jenis aplikasi player.

Proses selanjutnya setelah analisis terhadap metode perancangan adalah mengembangkan produk awal dimana naskah-naskah materi yang telah disusun dimasukkan pada setiap slide powerpoint untuk ditampilkan dan penayangannya direkam dalam software yang digunakan yaitu camtasia studio lalu diconversi dalam aplikasi Total Video Converter. Video yang dihasilkan akan digunakan untuk membantu penayangan materi Pembuatan Silabus Pembelajaran dan RPP mata kuliah Perencanaan Pembelajaran dan disatukan dengan rekaman video dari dosen sebagai tutor dalam video tersebut.

Setelah dilakukan pengembangan video tutorial langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba produk yang tahap awalnya yaitu memvalidasi produk oleh 2 orang ahli, masing-masing yaitu ahli media dan ahli materi pembelajaran Pembuatan

Silabus Pembelajaran dan RPP mata kuliah Perencanaan Pembelajaran. Setelah perangkat pembelajaran divalidasi oleh validator dan menghasilkan Revisi I terhadap video yang dikembangkan, maka dilakukan uji coba produk. Uji coba produk ini dilakukan dalam skala kecil, pelaksanaan uji coba produk dilakukan pada hari Rabu tanggal 2 November 2016 dengan ruang lingkup terbatas yaitu 5 orang mahasiswa Mata Kuliah Perencanaan Pembelajaran.

Pada saat melaksanakan uji coba produk ini terlihat bahwa mahasiswa sangat antusias dalam mengamati video tutorial Pembuatan Silabus dan RPP. Selama melaksanakan uji coba lapangan skala kecil ini, tidak menemui kendala yang peneliti hadapi karena video ditampilkan dengan bantuan infokus yang tersedia di lokal perkuliahan serta menggunakan pengeras suara yang baik. Untuk kemudian, peneliti melakukan wawancara kepada mahasiswa yang menjadi objek Uji Coba skala kecil, secara keseluruhan mahasiswa merasa puas dengan tampilan video tutorial yang telah dikembangkan. Namun, beberapa masukan dan saran disampaikan oleh mahasiswa untuk menghasilkan video tutorial yang lebih baik lagi.

Dari hasil uji coba lapangan, respon mahasiswa terhadap video tutorial yang digunakan, peneliti membagikan lembar respon kepada setiap mahasiswa yang mengikuti perkuliahan Mata Kuliah

Perencanaan Pembelajaran yang ditampilkan pada akhir pertemuan. Jumlah responden mahasiswa sebanyak 56 orang.

Berikut tabel analisis untuk respon mahasiswa terhadap video tutorial yang telah dikembangkan:

Tabel: Analisis Hasil Respon Mahasiswa

NO	BUTIR PERTANYAAN	JAWABAN			
		SB	B	KB	TB
1	Apakah materi yang disajikan dalam video tutorial sesuai dengan aturan atau prosedur ?	48,2 %	51,8 %	0 %	0 %
2	Apakah istilah-istilah yang digunakan dalam video tutorial ini mudah dipahami ?	42,8 %	53,6 %	1,8 %	1,8 %
3	Apakah informasi yang disajikan dalam video tutorial ini sesuai dengan pokok pembahasannya ?	50 %	50 %	0 %	0 %
4	Apakah materinya memiliki keterkaitan dengan mata kuliah lainnya ?	48,2 %	48,2 %	3,2 %	0 %
5	Apakah informasi yang disajikan telah aktual ?	37,5 %	60,7 %	1,8 %	0 %
6	Apakah materi yang disajikan jelas pembahasannya ?	53,6 %	42,8 %	1,8 %	1,8 %
7	Apakah tampilan gambar dan tulisan dalam video tutorial ini terlihat jelas ?	23,2 %	55,3 %	19,6 %	1,8 %
8	Apakah warna, tulisan dan gambar dalam video tutorial ini telah sesuai ?	19,6 %	62,5 %	17,8 %	0 %
9	Apakah audio yang diperdengarkan terdengar jelas ?	37,5 %	46,4 %	16,1 %	0 %
10	Apakah teks dalam video tutorial terlihat jelas ?	32,1 %	44,6 %	23,2 %	0 %
11	Apakah musik pengiring telah sesuai dengan informasi yang disampaikan ?	26,8 %	39,3 %	30,3 %	3,6 %
12	Apakah kualitas sajian video komunikatif, efektif, efisien, sederhana dan tepat sasaran ?	32,1 %	60,7 %	7,1 %	0 %
13	Apakah video tutorial dapat dengan mudah dioperasikan pada setiap aplikasi media player ?	35,7 %	62,5 %	1,8 %	0 %
14	Apakah video dapat digunakan berulang-ulang ?	53,6 %	46,4 %	0 %	0 %
15	Apakah video dapat disimpan dengan mudah ?	42,8 %	55,3 %	1,8 %	0 %
$\Sigma$	<b>Rata-rata</b>	38,9 %	52,0 %	8,4 %	0,6 %

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa respon mahasiswa terhadap video tutorial yang dikembangkan oleh peneliti berkategori baik dengan tingkat rata-rata persentase sebesar 52,0 %, dan respon sangat baik berrata-rata sebesar 38,9 %. Maka dapat dikatakan video tutorial tentang Pembuatan Silabus dan RPP dapat digunakan sebagai perangkat perkuliahan dan tidak perlu ada perbaikan yang harus dilakukan peneliti.

Dari analisis lembar respon mahasiswa, dapat disimpulkan bahwa video tutorial tentang Pembuatan Silabus dan RPP yang telah peneliti kembangkan telah tepat/sesuai dengan kebutuhan mahasiswa sebagai penunjang keberhasilan perkuliahan Mata Kuliah Perencanaan Pembelajaran. Ini artinya bahwa video tutorial ini sudah dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Namun, demikian masih ditemukan adanya kelemahan dalam pengembangan video tutorial pembuatan Silabus dan RPP.

Kelemahan yang sangat terlihat adalah pada lembar respon mahasiswa, terutama pada aspek media. Diantaranya adalah: Dimana, pada butir pertanyaan “g” yaitu tentang tampilan gambar dan tulisan dalam video tutorial, dalam lembar respon mahasiswa (lampiran. 3 Master Sheet Respon Mahasiswa) ditemukan bahwa 11 responden (19,6 %) memberikan tanggapan Kurang Baik dan 1 responden mahasiswa (1,8 %) yang menanggapi Tidak Baik, sedangkan 13 responden (23,2 %) memberikan tanggapan Sangat Baik dan 31 responden mahasiswa (55,3 %) menanggapi Baik. Padahal, dalam proses pengembangan peneliti telah melakukan revisi setelah adanya tanggapan validasi ahli media, dimana dalam lembar validasi tersebut ahli media hanya memberikan skor 75 (lampiran. 1 Validasi Ahli Media) untuk tampilan gambar dan tulisan pada video tutorial yang telah dikembangkan.

Begitupun pada butir pertanyaan “k” tentang ketepatan pemilihan musik pengiring ditemukan bahwa 2 responden mahasiswa (3,6 %) menanggapi Tidak Baik dan sebanyak 17 responden mahasiswa (30,3 %) memberikan tanggapan Kurang Baik, sedangkan sebanyak 22 responden (39,3 %) menanggapi Baik dan 15 responden mahasiswa (26,8 %) memberikan tanggapan Sangat Baik. Hal yang serupa juga terjadi pada lembar validasi ahli media (Lampiran. 1) yang

memberikan skor 80 untuk ketepatan pemilihan musik pengiring.

Berangkat pada 2 kelemahan di atas, menurut pengamatan peneliti, ke 2 kelemahan ini disebabkan adanya perbedaan standar nilai estetika pada masing-masing individu yang lebih bersifat relatif, karena bila dicermati dalam pandangan nilai estetika untuk keindahan tampilan gambar dan tulisan serta musik sebagai pengiring sangat terkait dengan konsep estetika pada pribadi itu sendiri yang belum tentu sama dengan konsep estetika pribadi lainnya.

Selain itu, adanya 11 responden yang menanggapi Kurang Baik dan 1 responden yang menanggapi Tidak Baik pada tampilan gambar dan tulisan hanya berkisar pada tingkat persentase sekitar 21,4 %, hal ini belum dianggap dominan bila dibandingkan dengan 13 responden yang menanggapi Sangat Baik dan 31 responden yang menanggapi Baik dengan tingkat persentase sekitar 78,6 %, artinya kategori tampilan gambar dan tulisan masih termasuk kategori Sangat Baik.

Begitupun, dengan tanggapan responden terhadap ketepatan pemilihan musik pengiring, dimana 2 responden yang menanggapi Tidak Baik dan 17 responden mahasiswa yang memberikan tanggapan Kurang Baik yang hanya berkisaran pada persentase sebesar 33,9 % belum sebanding dengan 22 responden menanggapi Baik dan 15 responden mahasiswa yang memberikan

tanggapan Sangat Baik dengan tingkat persentase 66,1 % yang berkategori Baik. Hal ini memberikan pemahaman bahwa ketepatan pemilihan musik pengiring dalam video tutorial yang telah dikembangkan termasuk baik.

Sebagai kesimpulan pada pembahasan ini, dapat dipahami bahwa kelemahan yang ada pada video tutorial pembuatan Silabus dan RPP tidak memiliki pengaruh yang kuat bagi peneliti untuk melakukan revisi video tutorial kembali, mengingat butir-butir kelemahan hanya bersifat perbedaan konsep nilai estetika pada masing-masing responden dan belum menjadi prinsip yang mendasar sehingga perlu dilakukan tindakan lanjutan terhadap produk yang dihasilkan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan video tutorial untuk Mata Kuliah Perencanaan Pembelajaran tentang Pembuatan Silabus dan RPP dilakukan karena adanya indikasi kelemahan dalam pemahaman mahasiswa dalam membuat Silabus dan RPP. Adapun hasil video tutorial yang telah dikembangkan adalah tepat/sesuai, berdasarkan hasil respon mahasiswa. Meskipun terdapat kelemahan, namun sejauh pengamatan peneliti, kelemahan tersebut tidak memiliki pengaruh yang kuat terhadap video tutorial yang dihasilkan.

Selanjutnya, untuk keberhasilan dan keefektifan dalam pembelajaran mahasiswa

matakuliah perencanaan pembelajaran. Disarankan kepada para dosen dan mahasiswa untuk memanfaatkan video tutorial yang telah peneliti kembangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Borg, W.R & Gall, M.D. 2003. *Educational Research: An Introduction (Fourth Edition)*. New York and London: Longman Inc.
- Cheppy Riyana. 2007. *Pedoman Pengembangan Media Video*. Jakarta: P3AI UPI.
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Pendekatan, Jenis dan Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah
- Djamarah, Syaiful Bahri, dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fiskha Ayuningrum. 2012. *Pengembangan Media Video Pembelajaran untuk Siswa Kelas X pada Kompetensi Mengolah Soup Kontinental di SMK Negeri 2 Godean*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
- Gonia, M. Firdaus. 2009. *Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Assesmen Pembelajaran Pembiasaan Cahaya*. Skripsi Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer. FMIPA – UPI: tidak diterbitkan
- Jarice Hanson. 1987. *Understanding Video Applications, Impact, and theory*. California: SAGE Publications, Inc.
- Pargito. 2010. *Penelitian Pendidikan Bagi Guru dan Dosen*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja
- Punaji Styosari. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana
- Pupuh Faturahman, dkk. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Refika Aditama
- Ronald Anderson. 1987. *Pemilihan dan Pengembangan Media Untuk Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Sidharta Arief dan Widuono Yamin. 2009. *Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA)
- Sigit Prasetyo. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Dengan Menggunakan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Yang Berkualitas*. Semarang: UNNES.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Produser Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta