

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO INTERAKTIF *ROOM SERVICE* MATA PELAJARAN TATA HIDANG DI SMK N 1 SEWON

Penulis 1: Fitri Muslimah
Penulis 2: Wika Rinawati, M.Pd
Universitas Negeri Yogyakarta
pheethruth@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk: 1) mengembangkan media pembelajaran video interaktif *Room Service* dan 2) mengetahui kelayakan media pembelajaran video interaktif *Room Service* di SMK N 1 Sewon. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan model 4D (*Define, Design, Develop dan Disseminate*). Penelitian dilaksanakan bulan Januari - Mei 2016 di SMK Negeri 1 Sewon dan Hotel UNY. Subjek penelitian adalah siswa kelas XII Tata Boga. Teknik pengumpulan data menggunakan; observasi, wawancara dan angket. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian adalah: (1) pengembangan video interaktif *Room Service* melalui 4 tahap yaitu *define* (analisis kebutuhan); *design* (perancangan isi dan tampilan media); *develop* (validasi ahli dan siswa); *disseminate* (penggunaan media dalam pembelajaran dan diupload ke youtube dengan alamat <https://youtu.be/Vb2ue2yjHkc>, (2) Hasil penilaian kelayakan oleh ahli materi 93,18% (sangat layak), ahli media 94,40% (sangat layak), penilaian siswa 80,81% layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Video Interaktif, *Room Service*

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE VIDEO LEARNING MEDIA IN THE SUBJECT MATTER OF ROOM SERVICE TATA HIDANG IN SMK N 1 SEWON

ABSTRACT

The objective of this research was to study: 1) the development of video interactive learning media in the subject matter of room service, 2) the feasibility of interactive video learning media product in SMK N 1 Sewon. This research type was a research and development with 4D model (Define, Design, Develop dan Disseminate). This research do on January-May 2016 in SMK N 1 Sewon and UNY Hotel. The subject of this reseach is students from XII Tata Boga. Data collection was done using observation, interviews and questionnaires. Data were analyzed by descriptive statistical analysis. The results showed that: 1) the development of interactive video learning media was define (identification of need with observation, interviews, and literature study); design (preparation of content); develop (validation of interactive video learning media product by expert and students); disseminate (through the use of interactive video learning media on learning class and uploaded this media learning product on youtube with link address [https://youtu.be/Vb2ue2yjHkc.](https://youtu.be/Vb2ue2yjHkc), 2) learning media was very feasible (93,18%) according to expert matter, very feasible (94,40%) according to expert media and feasible (80,81%) according to students.

Keyword: Lerning Media, Interactive Video, Room Service

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan aktualisasi kurikulum yang menuntut aktivitas, kreatifitas,

dan kearifan guru dalam menciptakan dan menumbuhkan kegiatan peserta didik sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan

secara efektif dan menyenangkan. Dalam proses menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, guru harus mengetahui hakikat dari pembelajaran itu sendiri yaitu bahwa pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah yang nantinya diharapkan dapat memberikan dampak yang positif bagi penyerapan materi ajar oleh siswa. Pembelajaran tersebut diharapkan mampu mencetak tamatan menjadi tenaga kerja tingkat menengah yang siap latih, siap kerja, siap mandiri, siap mengembangkan diri secara berkelanjutan dan unggul dalam bidang keahliannya, berwawasan iptek dan berlandaskan iman dan taqwa.

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin canggih, manusia saat ini banyak dituntut untuk selalu ikut serta dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Begitu juga dalam hal pendidikan, pembelajaran harus sudah mengadopsi kerangka keilmuan modern dalam rangka mengejar kesetaraan dengan manusia di belahan dunia lainnya. Guru yang biasanya dianggap sebagai satu-satunya sumber pengetahuan sudah seharusnya dirubah, yaitu dengan banyak menggunakan berbagai sumber yang dapat menambah pengetahuan siswa.

Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan beberapa faktor, salah satu diantaranya adalah penggunaan media pembelajaran. Menurut Hamalik (dalam Azhar

Arsyad, 2009: 15) pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Penggunaan Teknologi Komunikasi dan Informasi (ICT) semakin marak dalam dunia pendidikan. Beberapa sekolah telah merencanakan pengembangan ICT dalam pembelajaran bagi peserta didik. Proses belajar mengajar sudah banyak menggunakan media laptop/komputer, LCD proyektor, audio video dan didukung dengan internet serta berbagai media digital yang mendukung pembelajaran sehingga peserta didik tidak harus membeli buku pelajaran (Zainal Arifin dan Adhi Setiyawan, 2012: 41-42).

Perkembangan ICT mengubah paradigma teacher centre menjadi student centre. Munir (dalam Zainal Arifin dan Adhi Setiyawan, 2012: 42) berpendapat bahwa ICT menghilangkan batas jarak, ruang dan waktu dalam dunia pendidikan.

SMK N 1 Sewon merupakan sekolah kejuruan yang terdapat di Kabupaten Bantul. Sebagai sekolah percontohan bagi sekolah lain, SMK N 1 Sewon membutuhkan media pembelajaran yang lebih lengkap untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan peserta didik. Salah satu program keahlian

yang ada di SMK N 1 Sewon adalah Tata Boga.

Tata Boga adalah program keahlian yang memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik di bidang pengolahan, penyajian dan pelayanan makanan dan minuman. Program keahlian Tata Boga menyiapkan peserta didik untuk bekerja pada bidang pekerjaan yang dikelola oleh badan atau instansi pariwisata, hotel, restoran, catering dan rumah sakit, serta menyiapkan peserta didik untuk menjadi *entrepreneur* di bidang usaha penyedia makanan. (www.smkbaranangsiang.sch.id/node/206)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan saat kegiatan belajar mengajar dikelas, peran guru sangat mendominasi. Guru menjelaskan materi menggunakan metode ceramah dan bantuan power point. Siswa berkewajiban memperhatikan penjelasan guru, menulis materi dan menanyakan yang belum dipahami. Akan tetapi kewajiban tersebut tidak sepenuhnya dilaksanakan karena respon siswa yang bermacam-macam.

Salah satu indikator keberhasilan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas adalah dengan melihat ketercapaian nilai batas minimal keberhasilan belajar siswa. Di SMK N 1 Sewon, siswa dapat dikatakan tuntas belajar apabila telah mencapai skor minimal dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 80. Berdasarkan nilai evaluasi, dari 119

peserta didik program keahlian Jasa Boga, 78% telah tuntas belajar, namun dari ketidaktuntasan itu paling banyak ditemui di kelas XII Jasa Boga 3 dan XII Patiseri yaitu sebesar 34% (20 dari 58 peserta didik) pada materi pokok *Room Service*.

Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan beberapa faktor, salah satu diantaranya adalah penggunaan media pembelajaran. Menurut Hamalik (dalam Azhar Arsyad, 2009: 15) pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Nana Sudjana (2003: 137-138) dan Wasis D. Dwiyo (2013:215-216) mengemukakan kelebihan menggunakan komputer dalam pengajaran. Kelebihan yang didapat dari penggunaan media pembelajaran video antara lain: 1) Cara kerja baru dengan komputer akan membangkitkan motivasi kepada siswa dalam belajar. 2) Mampu menggabungkan teks, gambar, musik, suara, gambar bergerak (animasi dan video) dalam satu kesatuan yang saling mendukung. 3) Dapat memvisualisasikan materi yang sulit untuk diterangkan dengan penjelasan atau alat peraga konvensional. 4) Kemampuan memori memungkinkan penampilan siswa yang telah

lampau direkam dan dipakai dalam merencanakan langkah-langkah selanjutnya di kemudian hari. 5) Melatih siswa untuk belajar mandiri. 6) Dapat diulang-ulang bila perlu untuk menambah kejelasan.

Proses pengembangan media pembelajaran video interaktif room service mata pelajaran Tata Hidang di SMK N 1 Sewon dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan materi dan media dengan observasi kelas dan fasilitas serta wawancara dan angket kepada guru. Berdasarkan dari hasil identifikasi, dibuatlah rancangan media pembelajaran baik tampilan maupun isi. Produk yang dihasilkan divalidasi oleh validator ahli materi dan media dan uji respon siswa serta disebarluaskan melalui guru dalam proses pembelajaran dan youtube.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) proses pengembangan media pembelajaran video interaktif *room service* mata pelajaran tata hidang dan 2) tingkat kelayakan media video interaktif *room service* mata pelajaran tata hidang berdasarkan ahli materi, ahli media dan respon siswa.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru

melalui proses pengembangan (Endang Mulyatingsih, 2012: 145). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk 4D yaitu *Define, Design, Develop* dan *Disseminate*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Mei 2016, di SMK Negeri 1 Sewon, Laboratorium Komputer PTBB dan Hotel UNY.

Target/Subjek Penelitian

Sampel yang dijadikan subyek pengujian kelayakan media yaitu 2 orang ahli materi, 2 orang ahli media dan siswa kelas XII Jasa Boga 3 dan XII Patiseri sebanyak 34 orang.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan adalah data kualitatif (data berupa kalimat) dan data kuantitatif (data berupa angka).

Instrumen penelitian atau alat ukur dalam penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2010: 148). Dalam penelitian ini, terdapat tiga instrumen yang digunakan yaitu instrumen pengembangan media, instrumen kelayakan media berupa angket dan instrumen tes hasil belajar berupa soal tes formatif pilihan ganda.

Teknik Pengumpulan Data

Observasi

Observasi yaitu suatu teknik mengumpulkan data dengan cara mengadakan

pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung dan pengamatan terhadap fasilitas sekolah. Observasi merupakan kegiatan awal pengembangan media, karena pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan dalam pengembangan media.

Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individual. Wawancara dilakukan terhadap guru mata pelajaran tentang kurikulum yang diterapkan, hasil belajar peserta didik pada materi room service, serta permasalahan yang dihadapi guru terkait media pembelajaran.

Angket

Angket merupakan suatu daftar pertanyaan atau pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subyek, baik secara individual atau kelompok, untuk mendapatkan informasi tertentu. Kuesioner digunakan untuk mengambil data pada kegiatan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan uji kelayakan media. Jumlah pernyataan pada kuesioner kelayakan media sebanyak 33 butir untuk ahli materi, 30 butir untuk ahli media dan 29 butir untuk siswa.

Teknik Analisis Data

Analisis Data Pembuatan Media

Data pembuatan media adalah data yang diperoleh selama proses pembuatan media. Pada tahap awal pembuatan media, data

diperoleh dari hasil observasi, angket dan wawancara. Data ini selanjutnya diolah menjadi latar belakang masalah, serta digunakan untuk menentukan kebutuhan yang diperlukan dalam proses pengembangan.

Analisis Data Kelayakan Media

Data kelayakan media diperoleh dari uji validasi ahli dan uji kelayakan oleh pengguna (siswa). Jenis data kelayakan media adalah data kuantitatif atau data yang berupa angka. Data ini selanjutnya dianalisis dengan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan dan menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2010: 207-208). Data berupa skor selanjutnya dikonversikan menjadi nilai kualitatif berskala empat. Acuan konversi data kuantitatif ke data kualitatif tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Konversi Data Kuantitatif ke Kualitatif

Interval Skor	Kategori
$X > M_i + 1,5 S_{bi}$	Sangat Layak
$M_i < X \leq M_i + 1,5 S_{bi}$	Layak
$M_i - 1,5 S_{bi} < X \leq M_i$	Tidak layak
$X \leq M_i - 1,5 S_{bi}$	Sangat tidak Layak

Sumber: (Eko Putro Widoyoko, 2011: 238)

Keterangan:

M_i : rata-rata ideal

$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah Ideal})$

SDi : Simpangan baku ideal

$$SDi = \frac{1}{6} \times (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar adalah skor berupa angka. Skor yang diperoleh selanjutnya diubah menjadi nilai berupa angka dengan skala 1-100. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan di SMK Negeri 1 Sewon untuk mata pelajaran Tata Hidang tersaji dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Ketuntasan Minimal Nilai di SMK Negeri 1 Sewon

Kriteria	Kategori
Nilai ≥ 80	Lulus
Nilai ≤ 80	Tidak Lulus

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Room Service Mata Pelajaran Tata Hidang di SMK N 1 Sewon

Proses pengembangan media pembelajaran video interaktif room service mata pelajaran Tata Hidang dikembangkan melalui prosedur pengembangan yang terdiri dari tahap *define* yaitu melakukan identifikasi kebutuhan berdasarkan observasi kondisi kelas dan fasilitas sekolah, wawancara dan angket pengembangan terhadap guru mata pelajaran serta pengumpulan materi *room service*; *design design* meliputi *flowchart*, *story board*, *script video* dan pembuatan instrumen; *development* yaitu tahap pembuatan media berdasarkan *story board* dan pembuatan video;

development yaitu media pembelajaran divalidasi oleh dua orang ahli materi dan dua orang ahli medai, kemudian diujicobakan pada 34 siswa; dan *disseminate* yaitu penyebaran media pembelajaran melalui penggunaan dalam proses pembelajaran dan diupload ke youtube dengan alamat <https://youtu.be/Vb2ue2yjHkc>.

Kelayakan Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Room Service Mata Pelajaran Tata Hidang di SMK N 1 Sewon

Jumlah skor yang diperoleh dari pengisian angket oleh ahli materi adalah 246, sedangkan jumlah skor yang diperoleh dari pengisian angket kelayakan oleh ahli media adalah 219. Hasil analisis data kelayakan media oleh ahli media dan ahli materi secara singkat tersaji dalam Tabel 5.

Tabel 3. Hasil Analisis Data Kelayakan Media oleh Ahli

Subjek	Skor	Interval	Kategori
Ahli materi	246	$214,6 < X \leq 264$	Sangat Layak
Ahli media	219	$196 < X \leq 240$	Sangat Layak

Pengambilan data kelayakan media oleh siswa dilakukan pada hari Selasa, tanggal 26 April 2016. Subjek penelitian terdiri dari 34 orang siswa kelas XII Jasa Boga 3 dan XII Patiseri SMK Negeri 1 Sewon. Berdasarkan jumlah skor yang diperoleh, hasil analisis kelayakan media oleh siswa tersaji dalam di bawah.

Tabel 4. Hasil Analisis Data Kelayakan Media oleh Siswa

Interval Skor	Kategori	(f)	(%)
$94,25 < X \leq 116,0$	Sangat Layak	16	47%
$72,50 < X \leq 94,25$	Layak	18	53%
$50,75 < X \leq 72,50$	Tidak Layak	0	0%
$29,00 < X \leq 50,75$	Sangat Tidak Layak	0	0%
Jumlah		34	100%

PEMBAHASAN

Proses Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif *Room Service* Mata Pelajaran Tata Hidang di SMK N 1 Sewon

Proses pengembangan media pembelajaran video interaktif *room service* mata pelajaran tata hidang dikembangkan melalui prosedur pengembangan yang terdiri dari tahap *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*.

Melalui tahap *define* kita memperoleh informasi mengenai produk yang dibutuhkan berdasarkan permasalahan yang terjadi di lapangan. Angket pengembangan media pembelajaran yang diberikan kepada guru menunjukkan bahwa SMK N 1 Sewon memiliki fasilitas yang mendukung penggunaan media pembelajaran yaitu laboratorium komputer untuk siswa dan laptop bagi tiap guru serta tersedianya LCD Proyektor pada setiap kelas namun media pembelajaran video interaktif *room service* belum pernah dikembangkan oleh guru dan belum ada di sekolah.

Media pembelajaran yang dibutuhkan adalah media yang relevan dengan kurikulum 2013, terdapat petunjuk penggunaan, komunikatif serta penggunaan warna dan font sesuai. Silabus yang dikaji adalah silabus mata pelajaran tata hidang kelas XII Jasa Boga materi *room service*. *Room service* memiliki dua tipe pelayanan, yaitu *tray service* dan *trolley service*. Pada pengembangan media pembelajaran ini memuat tipe pelayanan *tray service* karena *skill* yang dibutuhkan dalam pelayanan *tray service* lebih banyak daripada *skill* dalam *trolley service*. *Skill* yang dibutuhkan diantaranya: penataan makanan pada *tray*, posisi tangan dan kekuatan tangan dalam membawa *tray* makanan menuju kamar serta dalam penyajiannya kepada tamu. Selain itu, Hotel yang digunakan sebagai tempat pembuatan video belum memiliki *trolley* khusus untuk *room service*.

Design merupakan tahap merancang suatu produk yang baik berdasarkan rambu-rambu pembuatan produk dan sesuai kebutuhan yang telah diperoleh pada tahap *define*. Tahap *design* dimulai dengan pembuatan *flowchart*, *storyboard* dan *script* video. Kesulitan dalam tahap ini terletak pada penentuan waktu peminjaman Hotel UNY sebagai tempat pembuatan video, pemilihan pemeran yang mampu berbahasa Inggris, pencarian kamera untuk merekam adegan.

Develop merupakan tahap penilaian produk dari ahli dan pengguna. Saran dan masukan dari ahli dan pengguna sangat berguna bagi perbaikan produk sehingga produk yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan layak digunakan. Hasil validasi dan uji coba mengalami kenaikan dan penurunan skor pada setiap tahap. Pada tahap validasi, keseluruhan aspek penilaian mendapatkan skor 3 atau 4, sedangkan pada tahap uji coba pengguna (siswa) aspek penilaian mendapatkan skor yang bervariasi antara 1 sampai 4. Hal tersebut dikarenakan dalam uji validasi, media pembelajaran diuji kelayakannya oleh dosen atau guru yang ahli dalam bidangnya. Sedangkan uji coba pengguna dilakukan kepada siswa yang memiliki gaya belajar, pemahaman dan kesukaan yang berbeda terhadap materi dan media pembelajaran.

Berdasarkan 29 kriteria penilaian, terdapat 2 responden yang menilai kualitas video pembelajaran dengan skor 1 karena pada saat uji coba media pembelajaran, perangkat komputer mengalami sedikit kendala. Berdasarkan aspek *software*, tidak semua perangkat komputer dapat memutar file dengan format .exe sehingga membutuhkan software tambahan yaitu *Adobe Flash Player*.

Penilaian ahli materi, ahli media dan uji kelayakan terhadap siswa pada media pembelajaran video *Room Service* dapat

diartikan bahwa media yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar/alternatif media pembelajaran dalam proses pembelajaran baik klasikal maupun individual. Hasil penelitian yang diperoleh masih relevan terhadap penelitian yang dikembangkan oleh Fitria Kuria Siska W, Gina Eka Putri dan Tri Cipto Tunggal Wardoyo yang menyatakan media pembelajaran video yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Tahap *disseminate* merupakan penyebarluasan produk melalui penggunaan produk dalam kegiatan pembelajaran dan disebarluaskan melalui youtube dengan alamat <https://youtu.be/Vb2ue2yjHkc>.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan pengembangan media pembelajaran video *Room Service* mata pelajaran Tata Hidang melalui 4 tahap yaitu tahap *define* merupakan tahap analisis kebutuhan media dengan observasi, wawancara, angket dan studi pustaka. Tahap *design* dilakukan dengan perancangan isi dan tampilan media pembelajaran. Tahap *develop* dilakukan dengan pengembangan rancangan dan validasi 2 orang ahli materi, 2 orang ahli media, uji coba 34 siswa. Tahap *disseminate* dilakukan

dengan proses penyebaran dengan menggunakan media dalam pembelajaran dan diupload ke youtube dengan alamat <https://youtu.be/Vb2ue2yjHkc> sehingga dapat terlihat ketercapaian manfaat.

Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran video interaktif *Room Service* mata pelajaran Tata Hidang oleh ahli materi mendapatkan rata-rata skor 45,5 (94,79%) berdasarkan aspek pembelajaran, 54 (90%) berdasarkan aspek materi, 47 (97,92%) berdasarkan aspek manfaat dan dari keseluruhan aspek penilaian mendapatkan rata-rata skor 123 (93,18%) sehingga dikategorikan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran video interaktif *Room Service* mata pelajaran Tata Hidang oleh ahli media mendapatkan rata-rata skor 63 (92,6%) berdasarkan aspek visual, 31 (96,88%) berdasarkan aspek media, 15,5 (96,88%) berdasarkan aspek manfaat dan dari keseluruhan aspek penilaian mendapatkan rata-rata skor 109,5 (94,40%) sehingga dikategorikan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran video interaktif *Room Service* mata pelajaran Tata Hidang oleh siswa

mendapatkan rata-rata skor 93,73 (80,81%) berdasarkan keseluruhan aspek penilaian sehingga dinyatakan layak sebagai media pembelajaran.

Saran

Tersedianya *software* pendukung (*Adobe Flash Player*) pada setiap komputer yang ada di laboratorium komputer dan setiap laptop guru agar media pembelajaran dapat digunakan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Arsyad. (2009). *Media Pengajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Eko Putro Widoyoko. (2011). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Delta Buku Yogyakarta
- Endang Mulyatiningsih. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nana Sudjana. (2003). *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wasis D. Dwigiyono. (2013). *Media Pembelajaran*. Malang: Wineka Media
- Zainal Arifin dan Adhi Setiyawan. (2012). *Pengembangan Pembelajaran Aktif dengan ICT*. Yogyakarta: Skripta Media Kreatif.