

Efektivitas Penggunaan Media Video Terhadap Hasil Pembelajaran Anatomi Fisiologi Di Stikes Sapta Bakti

Liza Putri^{1,*}, Rafi Daini Sazarni²

¹STIKes Sapta Bakti, Jl. Mahakam Raua No 16, Bengkulu 38225, Indonesia (9pt)

² STIKes Tri Mandiri Sakti, Jl. Raya Hibrida No 3, Bengkulu 38229, Indonesia (9pt)

¹Lizaputri363@gmail.com*; ² Rafidainisazarni@gmail.com

* corresponding author

Tanggal Submisi: . xxxxxxxx, Tanggal Penerimaan: xxxxxxxx

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media video terhadap hasil pembelajaran anatomi fisiologi. Populasi sebanyak 85 mahasiswa dan sampel dalam penelitian ini adalah 35 mahasiswa semester 1 Di Stikes Sapta Bakti. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *quasi experimental design*. Data Penelitian diperoleh melalui tes awal (pretest), pemberian pemberlakuan (treatment), dan tes akhir (posttest). Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data statistik deskriptif dan analisis data statistik inferensial Berdasarkan hasil pretest, nilai rata-rata hasil pembelajaran mahasiswa 47,02 dengan kategori yakni sangat rendah yaitu 20%, rendah 42,85%, sedang 22,85%, tinggi 8,5% dan sangat tinggi berada pada presentase 5,8%, dapat dikatakan bahwa tingkat kemampuan peserta dalam memahami serta penguasaan materi sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia tergolong rendah. Selanjutnya nilai rata-rata hasil posttest mengalami kenaikan yaitu 71,97 dengan kategori yakni sangat rendah 00,00%, rendah 5,72%, sedang 17,14%, tinggi 57,14%, dan sangat tinggi berada pada presentase 20%. tingkat kemampuan peserta dalam memahami serta penguasaan materi setelah menggunakan media video tergolong tinggi. Hasil analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial. Pada analisis deskriptif nilai yang didapat pada pretest 47,02 dan posttest 71,97, pada analisis inferensial dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{Hitung} = 18,61$ dan $t_{Tabel} = 1,69$ maka diperoleh $t_{Hitung} > t_{Tabel}$ atau $18,61 > 1,69$, begitu juga dengan observasi aktifitas peserta mengalami suatu perubahan

Kata kunci: media video; rekam medis; pembelajaran anatomi fisiologi

The Effectiveness of Using Video Media on Learning Outcomes of Anatomy Physiology at Stikes Sapta Bakti

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the use of video media on the learning outcomes of anatomy and physiology. The population was 85 students and the sample in this study were 35 first semester students at Stikes Sapta Bakti. This research is a quantitative research with a quasi-experimental design research method. Research data were obtained through pretest, treatment, and posttest. The data analysis techniques used were descriptive

statistical data analysis techniques and inferential statistical data analysis. Based on the results of the pretest, the average value of student learning outcomes 47.02 with categories namely very low at 20%, low 42.85%, moderate 22.85%, high 8.5% and very high at 5.8%, it can be said that the level of participants' ability to understand and mastery material before using multimedia-based learning media is low. Furthermore, the average value of the posttest results increased to 71.97 with the categories of very low 00.00%, low 5.72%, moderate 17.14%, high 57.14%, and very high at 20%. The level of participants' ability to understand and master the material after using video media is quite high. The results of descriptive statistical analysis and inferential analysis. In the descriptive analysis the values obtained in the pretest 47.02 and the posttest 71.97, in the inferential analysis using the t-test obtained $t_{Count} = 18.61$ and $t_{Table} = 1.69$ then obtained $t_{Count} > t_{Table}$ or $18.61 > 1,69$, as well as the observation of participant activities experiencing a change

Keywords: *video media; medical record; anatomy and physiology learning*

PENDAHULUAN

Adanya pandemi Covid-19 melanda seluruh negeri di belahan dunia termasuk Indonesia. Sesuai data terbaru dari World Health Organization (WHO) tanggal 24 April 2020, sebanyak 213 negara telah terjangkit Covid-19, 2.631.839 diantaranya terkonfirmasi positif dan 182.100 meninggal dunia. Covid-19 merupakan penyakit menular, yang berarti dapat menyebar, baik secara langsung maupun tidak langsung, dari satu orang ke orang lain. Kondisi ini menyerang sistem pernapasan seperti hidung, tenggorokan, dan paru-paru. Rumitnya penanganan wabah, belum ditemukannya vaksin dan obat untuk penyembuhan pasien Covid-19 serta terbatasnya alat pelindung diri (APD) untuk tenaga kesehatan membuat pemerintah menerapkan kebijakan ketat untuk memutus rantai penyebaran Covid-19.

Salah satu cara untuk memutus mata rantai penyebaran Covid-19 adalah dengan melakukan pembatasan interaksi masyarakat yang diterapkan dengan istilah physical distancing. Namun, kebijakan physical distancing tersebut dapat menghambat laju pertumbuhan dalam berbagai bidang kehidupan, baik bidang ekonomi, sosial, dan tentu saja pendidikan. Keputusan pemerintah untuk meliburkan para peserta didik, memindahkan proses belajar mengajar di sekolah menjadi di rumah dengan menerapkan kebijakan *Work From Home* (WFH) membuat resah banyak pihak.

Selama masa pandemi covid-19 aktivitas belajar bagi mahasiswa terbatas. Sehingga pengajaran sekarang banyak menggunakan pembelajaran daring menggunakan media online. Untuk itu sebagai tenaga pengajar dituntut untuk melakukan inovasi dalam melakukan pembelajaran selama pandemi. Namun, pelaksanaan proses pembelajaran secara online memiliki beberapa kendala. Salah satu kendala terberat dalam pembelajaran daring adalah mengajar mata pelajaran anatomi fisiologi.

Anatomi merupakan ilmu yang mempelajari struktur dari tubuh manusia dan hubungan antara bagian yang satu dengan bagian yang lainnya, anatomi juga mempunyai pengertian urai dari tubuh manusia, sedangkan fisiologi adalah ilmu yang mempelajari fungsi dari tubuh manusia dalam keadaan normal, keterangan fungsi dari tubuh manusia dijabarkan dalam fungsi dari masing-masing sistem dalam tubuh manusia dalam keadaan normal.

Pendidikan dan teknologi merupakan tuntunan yang harus dipenuhi dalam rangka meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan dapat diandalkan di era ranah globalisasi. Pendidikan sangat penting bagi manusia untuk membina hidup yang lebih baik. Sedangkan teknologi mendorong manusia untuk menciptakan suatu alat. Manusia dalam meningkatkan kualitas SDM nya, mereka hendaknya belajar. Penggunaan media video merupakan salah satu solusi untuk membuat mahasiswa mampu memahami materi pelajaran dengan baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Ahmad, dkk (2016) bahwa penggunaan video dengan hasil belajar siswa memiliki hubungan yang sangat tinggi.

Sejak ditemukannya program video para pendidik segera melihat manfaatnya bagi pendidikan. Video pendidikan sekarang telah berkembang pesat di negara-negara maju. Telah banyak pula terdapat perpustakaan yang meminjamkan kaset-kaset video tentang segala macam topik dalam tiap bidang studi dan bisa dengan mudahnya pendidik mengunduh video-video edukasi di internet. Video sebagai salah satu kemajuan teknologi telah banyak memberikan pengaruh positif dan kemajuan bagi manusia dan kebudayaannya

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran menggunakan media video pada mata pelajaran anatomi fisiologi di Stikes Sapta Bakti. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *quasi experimental design*. Populasi penelitian yakni seluruh peserta didik D3 RMIK Semester 1 stikes Sapta Bakti yang diajar mata pelajaran anatomi fisiologi menggunakan metode daring. Sampel yang menjadi responden penelitian ini yakni sebanyak 35 peserta yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner yang berisi jenis pertanyaan tertutup, semi tertutup, dan terbuka yang dibagikan menggunakan google form.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan observasi untuk mencari nilai awal (pretest) peserta didik sebelum dilakukan perlakuan.

1. Hasil Belajar

Subjek penelitian tindakan ini adalah mahasiswa rekam medis di Stikes Sapta Bakti sebanyak 35 orang. Berdasarkan hasil observasi baik melalui pengamatan langsung maupun hasil wawancara dengan mahasiswa dapat menyimpulkan bahwa kendala-kendala yang dihadapi pada saat proses pembelajaran anatomi fisiologi diantaranya adalah motivasi belajar mahasiswa rendah karena adanya anggapan mahasiswa bahwa mata kuliah adalah mata pelajaran yang cenderung membosankan karena berisi tentang materi saja, media yang digunakan kurang bervariasi sehingga mahasiswa kurang tertarik terhadap mata kuliah, terkadang dosen kurang memvariasikan metode dan media pembelajaran, dan rendahnya hasil belajar mahasiswa. Terkadang mahasiswa malas-malasan dalam belajar, lebih suka main hp atau mahasiswa mengantuk saat pembelajaran dimulai.

Hal tersebutlah yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa rendah. Berdasarkan kendala-kendala tersebut, maka peneliti mencoba menerapkan media pembelajaran yang belum pernah digunakan oleh dosen pada perkuliahan anatomi fisiologi, yakni media audio visual

video pembelajaran dimana media audio visual video pembelajaran yang memiliki unsure suara dan unsure gambar. Dengan demikian media audio visual video pembelajaran sangat memiliki peran dalam proses pembelajaran, terutama dalam hal penyampaian materi pelajaran. Sehingga membuat tampilan pembelajaran anatomi fisiologi semakin menarik perhatian bagi mahasiswa. Oleh sebab itu, objek penelitian tindakan ini adalah video pembelajaran, motivasi serta hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran anatomi fisiologi. Sebelum melakukan tindakan, pada tahap ini peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyimak video terkait dengan materi yang akan diajarkan sebagai media pembelajaran, menyiapkan instrument (tes hasil belajar, lembar observasi aktifitas responden, kegiatan pembelajaran, lembar wawancara dan lembar angket), dan melakukan uji instrumen. Selanjutnya adalah tahap pelaksanaan tindakan, maksudnya adalah tindakan yang dilakukan secara sadar dan terkendali yang bertujuan untuk memperbaiki keadaan proses pembelajaran. Pada tahap observasi mata pelajaran mengobservasi proses pembelajaran dengan menggunakan media audio visual video, sekaligus mengamati aktifitas responden dan catatan lapangan serta menilai hasil belajar siswa setelah dilakukan pretes dan postes. Hal ini dilakukan sesuai dengan fungsi observasi yaitu mendokumentasikan pengaruh tindakan terkait.

2. Deskriptif hasil pre test

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Stikes Sapta Bakti maka diperoleh data- data berdasarkan instrumen tes sehingga diketahui hasil belajar peserta didik berupa nilai pretest dari Mahasiswa rekam medis semester 1 Stikes Sapta Bakti Untuk mencari mean (rata-rata) nilai pretest dari peserta didik dapat dilihat melalui table dibawah ini:

Table 1
Perhitungan untuk mencari mean (rata – rata) nilai pretes

No	X	F	F.X
1	10	2	20
2	30	5	150
3	35	5	175
4	44	4	176
5	50	6	300
6	55	6	330
7	60	2	120
8	65	2	130
9	75	1	75
10	85	2	170
Jumlah		35	1646

Dari data di atas dapat diketahui bahwa nilai dari $\sum fx = 1646$, sedangkan nilai dari N sendiri adalah 35. Oleh karena itu dapat diperoleh nilai rata-rata (mean) sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum_{i=1}^n f x_i}{n} \\ &= 1646/35 \\ &= 47,02\end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas maka diperoleh nilai rata-rata dari hasil belajar responden sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia yaitu 47,02. Adapun dikategorikan pada pedoman Departemen pendidikan dan kebudayaan (Depdikbud), maka keterangan responden dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2 Tingkat Penguasaan Materi Pretest

No	Interval	Frekuensi	Presentase	Kategori hasil belajar
1	0-34	7	20	Sangat rendah
2	35-54	15	42,85	Rendah
3	55-64	8	22,85	Sedang
4	65-84	3	8,5	Tinggi
5	85-100	2	5,8	Sangat tinggi
Jumlah		35	100	

Berdasarkan data yang dapat dilihat pada tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar responden pada tahap pretest dengan menggunakan instrumen test dikategorikan sangat rendah 20%, rendah 42,85%, sedang 22,85%, tinggi 8,5% dan sangat tinggi berada pada presentase 5,8%. Melihat dari hasil presentase yang ada dapat dikatakan bahwa tingkat kemampuan responden dalam memahami serta penguasaan materi anatomi fisiologi sebelum menggunakan media video tergolong rendah.

Tabel 3
Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Anatomi Fisiologi

Skor	Kategorisasi	Frekuensi	%
≤64	Tidak tuntas	30	86
≤100	Tuntas	5	14
Jumlah		15	100

Berdasarkan tabel 2.3 apabila dikaitkan dengan (KKM) Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditentukan oleh peneliti yaitu (65), maka dapat disimpulkan bahwa hasil pembelajaran anatomi fisiologi responden sebelum menggunakan media video belum mencapai hasil yang maksimal karena mahasiswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 14% dan responden yang belum tuntas mendapat nilai sebanyak 86% Dari hasil perhitungan di atas maka diperoleh nilai rata-rata dari hasil belajar responden setelah menggunakan media video

yaitu 71,97. Adapun dikategorikan pada pedoman Departemen pendidikan dan kebudayaan (Depdikbud), maka keterangan peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4
Tingkat Penguasaan Materi Posttest

No	Interval	Frekuensi	Presentase (%)	Kategori hasil Belajar
1	0-34	-	0	Sangat rendah
2	35 -54	2	5,72	Rendah
3	55-64	6	17,14	Sedang
4	65-84	20	57,14	Tinggi
5	85-100	7	20	Sangat tinggi
Jumlah		35	100	

Berdasarkan data yang dapat dilihat pada tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada tahap posttest dengan menggunakan instrumen test dikategorikan sangat rendah 00,00%, rendah 5,72%, sedang 17,14%, tinggi 57,14%, dan sangat tinggi berada pada presentase 20%. Melihat dari hasil presentase yang ada dapat dikatakan bahwa tingkat kemampuan responden dalam memahami serta penguasaan materi pembelajaran setelah menggunakan media video tergolong tinggi.

Tabel 5
Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Anatomi Fisiologi

Skor	Kategorisasi	Frekuensi	%
$0 \leq x < 65$	Tidak tuntas	8	22,86
$65 \leq x \leq 100$	Tuntas	27	77,14
Jumlah		35	100

Berdasarkan tabel 5 apabila dikaitkan dengan (KKM) Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditentukan oleh peneliti yaitu (65), maka dapat disimpulkan bahwa hasil pembelajaran anatomi fisiologi responden setelah menggunakan media video telah mencapai hasil yang maksimal karena responden yang mendapat nilai tuntas sebanyak 77,14% dan peserta didik yang belum tuntas mendapat nilai sebanyak 22,86%. Sesuai dengan hipotesis penelitian yakni “penggunaan media video memiliki efektivitas terhadap hasil anatomi fisiologi di Stikes Sapta Bakti”. maka teknik yang digunakan untuk menguji hipotesis tersebut adalah teknik statistik inferensial dengan menggunakan uji-t.

Langkah-langkah dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

- a. Mencari harga “Md” dengan menggunakan rumus:

$$Md = \frac{\sum d}{N}$$

$$= \frac{873}{35} = 24,94$$

- b. Mencari harga “ $\sum X^2d$ ” dengan menggunakan rumus:

$$\sum X^2d = \sum d - \frac{\sum d^2}{N}$$

$$= 23933 - \frac{873^2}{35}$$

$$\begin{aligned}
 &= 23933 - \frac{762.129}{35} \\
 &= 23933 - 21775,11 \\
 \sum X^2d &= 2157,89
 \end{aligned}$$

c. Menentukan harga t_{Hitung}

$$t = \frac{Md}{\frac{\sum X^2d}{N(N-1)}}$$

$$t = \frac{24,94}{\frac{2157,89}{35 \cdot 35-1}}$$

$$t = \frac{24,94}{\frac{2157,89}{1190}}$$

$$t = \frac{24,94}{\sqrt{1,81}}$$

$$t = \frac{24,94}{1,34}$$

$$t = 18,61$$

d. Menentukan harga t_{Tabel} Untuk mencari Tabel peneliti menggunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 1 = 35 - 1 = 34$ maka diperoleh $t_{\text{tabel}} = 1,69$ Setelah diperoleh $t_{\text{Hitung}} = 18,61$ dan $t_{\text{Tabel}} = 1,69$ maka diperoleh $t_{\text{Hitung}} > t_{\text{Tabel}}$ atau $18,61 > 1,69$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia efektif terhadap hasil belajar responden.

Media pembelajaran audio visual merupakan media yang dapat membantu pemahaman mengenai materi pelajaran. Sehingga peserta didik dapat memperluas wawasan dan pengalaman yang mencerminkan pembelajaran nonverbalistik dan membuat generalisasi yang tepat. Dalam pembelajaran anatomi fisiologi, responden diajar agar mampu menguasai empat keterampilan berbahasa, yaitu keterampilan menyimak, keterampilan berbicara, keterampilan membaca, dan keterampilan menulis. Dengan adanya empat keterampilan berbahasa ini, maka dosen termotivasi untuk memperbaiki teknik dalam pemberian materi pembelajaran. salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia. Anatomi fisiologi merupakan mata pelajaran yang penting bagi mahasiswa kesehatan salah satunya rekam medis baik secara formal maupun secara ilmu.

Namun, masih banyak mahasiswa yang menganggap bahwa anatomi fisiologi merupakan suatu mata pelajaran sulit. Berdasarkan hasil observasi, dapat diketahui bahwa aktivitas dan hasil belajar mahasiswa masih rendah. Hal ini disebabkan dosen yang menjelaskan pembelajaran melalui metode konvensional tanpa menggunakan media. Aktivitas mahasiswa di kelas hanya mencatat dan menyalin. Mahasiswa cenderung pasif dan hanya beberapa mahasiswa saja yang tergolong aktif yang memang memiliki kemampuan diatas rata-rata temannya. Selain rendahnya aktivitas belajar, hasil belajar mahasiswa masih banyak yang mendapatkan nilai dibawah rata-rat pencapaian hasil kompetensi. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan model pembelajaran yang membuat mahasiswa termotivasi untuk belajar dan meningkatkan hasil pembelajaran bagi mahasiswa terutama bidang study rekam medis.

Model pembelajaran yang diterapkan adalah *model problem based learning* dan dengan menggunakan media video / audio visual. Variabel dalam penelitian ini yaitu model problem based learning dengan menggunakan media video, aktivitas belajar mahasiswa, dan hasil belajar mahasiswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, dokumentasi, dan tes. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model problem based learning dengan menggunakan media video pada mahasiswa rekam medis di Stikes Sapta Bakti secara keseluruhan berjalan dengan baik dan lancar. Model *problem based learning* dan media video dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar bagi mahasiswa. Media pembelajaran dapat memberikan pembelajaran yang bersifat nyata dan memberikan pengalaman baru. Dosen dalam proses belajar mengajar tidak lagi membosankan dalam kelas karena media dapat memberikan suasana yang kondusif. Media pembelajaran berbasis multimedia memiliki sifat komputerisasi dimana jika di jadikan media dapat merangsang 4 kerampilan berbahasa.

Berdasarkan hasil pretest, nilai rata-rata hasil belajar peserta didik 47,02 dengan kategori yakni sangat rendah yaitu 20%, rendah 42,85%, sedang 22,85%, tinggi 8,5% dan sangat tinggi berada pada presentase 5,8%. Melihat dari hasil presentase yang ada dapat dikatakan bahwa tingkat kemampuan responden dalam memahami serta penguasaan materi sebelum menggunakan media video tergolong rendah. Selanjutnya nilai rata-rata hasil posttest mengalami kenaikan yaitu 71,97 dengan kategori yakni sangat rendah 00,00% , rendah 5,72%, sedang 17,14%, tinggi 57,14%, dan sangat tinggi berada pada presentase 20%. Melihat dari hasil presentase yang ada dapat dikatakan bahwa tingkat kemampuan responden dalam memahami serta penguasaan materi pembelajaran setelah menggunakan media pembelajaran video tergolong tinggi. Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji t, dapat diketahui bahwa nilai thitung sebesar 18,61. Dengan frekuensi (dk) sebesar $35 - 1 = 34$, pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh $t_{tabel} = 1,69$. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternative (H_1) diterima yang berarti bahwa penggunaan media video mempengaruhi hasil belajar mahasiswa pada mata pembelajaran anatomi fisiologi. Hasil analisis diatas yang menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran video terhadap hasil pembelajaran mahasiswa pada mata perkuliahan anatomi fisiologi.

SIMPULAN

Selama penelitian berlangsung di Stikes Sapta Bakti, perubahan-perubahan yang terjadi dapat dikemukakan bahwa peserta mengalami suatu perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak aktif menjadi aktif berdasarkan stimulus yang diberikan oleh dosen dengan menggunakan media pembelajaran menggunakan video. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial. Pada analisis deskriptif nilai yang didapat pada pretest 47,02 dan posttest 71,97, pada analisis inferensial dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 18,61$ dan $t_{tabel} = 1,69$ maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $18,61 > 1,69$, begitu juga dengan observasi aktifitas peserta didik mengalami suatu perubahan.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Nining. 2010. Efektivitas penggunaan media belajar terhadap hasil belajar PPKN pada siswa kelas VI di SDN 01 Makassar. Universitas Negeri Makassar
- Andi Prastowo. 2011. Panduan Kreatif membuat bahan ajar inovatif, Yogyakarta : DIVA press.
- Budiyono, Setiadi. 2011. Anatomi Tubuh Manusia, Cetakan III. Jakarta: Laskar
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. Strategi Belajar dan Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hermawan S, Stephanus. "Mudah Membuat Aplikasi Android". Yogyakarta : Andi Offset. 2011.
- Indriana, Dina. 2011. Ragam Alat Bantu Media Pengajaran, Jakarta: PT. Diva Press.
- Jihad, Asep & Haris, Abdul. 2013. Evaluasi Pembelajaran, Yogyakarta : Multi pressindo.
- Miarso, Yusufhadi. 2011. Menyemai Benih Teknologi Pendidikan, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Rusman. 2014. Model-model Pembelajaran, Jakarta: PT. Rajagrafindo
- Sugiyono, 2010. Metode Penelitian Bisnis, Edisi Enambelas, Bandung: Alfabeta
- Slameto. 2010. Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sadiman, Arief S, *et.al.* 2012. Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya, Depok: Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina. 2014. Media Komunikasi Pembelajaran, Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2011. Media Pengajaran, Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sumantri Moh. Syarifi. 2015. Strategi Pembelajaran, Kota Depok: PT Rajagrafindo.