

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI XAMPP UNTUK MATA PELAJARAN AL-QUR'AN DAN HADITS**

### **The Use of Comic Media in the Material of Akidah Morals in Increasing Learning Motivation**

(Study at MA Ardaniah Serang)

**Moch. Subekhan<sup>1</sup>, Setia Winata<sup>2</sup>**

1, Dosen Jurusan Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.  
Jl. Syech Nawawi Al Bantani Kp. Andamu'i, Kel. Sukawana, Kec. Curug, Kota Serang, Banten.

2, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.  
Jl. Syech Nawawi Al Bantani Kp. Andamu'i, Kel. Sukawana, Kec. Curug, Kota Serang, Banten.

Manuskrip diterima: [18 November 2020]. Manuskrip disetujui: [27 November 2020]

**Abstrak.** Penelitian ini dilatar belakangi oleh hasil belajar siswa pada mata pelajaran Al-Qur'an dan Hadits di kelas XI, di MAN 1 Kota Cilegon masih belum sesuai harapan dari tujuan pembelajaran, sehingga perlu adanya upaya mengatasi masalah tersebut. Titik permasalahannya terdapat pada materi ajar yang diserap oleh siswa belum tercapai secara maksimal. Maka dari itu perlu adanya pembenahan dalam proses pembelajaran tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah media pembelajaran berbasis Aplikasi XAMPP pada mata pelajaran Al-Qur'an dan Hadits yang di kembangkan untuk siswa kelas XI dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan bahan penunjang dalam pembelajaran di kelas?.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan pada rumusan masalah, maka tujuan peneliti yang akan dihasilkan dan dikembangkan adalah: Menghasilkan dan mengembangkan sebuah produk berbentuk media pembelajaran berbasis Aplikasi XAMPP untuk mata pelajaran Al-Qur'an dan Hadits yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan media bantu dalam pembelajaran sehingga mempermudah siswa dalam proses belajar di kelas.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*, yang merujuk model Borg & Gall dengan penyesuaian sesuai konteks penelitian pada 5 tahap: survei dan pengumpulan informasi, desain produk, validasi produk, revisi dan perbaikan desain, uji coba terbatas peserta didik. Data diperoleh melalui observasi, wawancara dan angket. Validasi produk dilakukan oleh dosen ahli media dan ahli materi dan uji coba terbatas peserta didik.

Hasil penelitian di kelas XI MAN 1 Kota Cilegon, hasil presentase rata-rata pada data instrument respon peserta didik yaitu 7,8% kategori "baik". Jadi media pembelajaran berbasis aplikasi XAMPP untuk mata pelajaran Al-Qur'an dan Hadits untuk peserta didik kelas XI yang dikembangkan oleh peneliti sudah layak menjadi media pembelajaran.

**Kata kunci :** *Pengembangan Media Pembelajaran, XAMPP*

**Abstract.** This research is motivated by student learning outcomes in the subjects of Al-Qur'an and Hadith in class XI, in MAN 1 Cilegon City is still not as expected from the learning objectives, so there is a need for efforts to overcome these problems. The point of the problem is that the teaching material that students absorb has not been maximally achieved. Therefore, it is necessary to improve the learning process.

Based on the above background, the formulation of the problem in this study is: Can the XAMPP application-based learning media in the Al-Qur'an and Hadith subjects developed for class XI students can be used as learning media and supporting materials in classroom learning? .

Based on the problems described in the formulation of the problem, the research objectives that will be produced and developed are: To produce and develop a product in the form of learning media based on the XAMPP application for the subjects of the Qur'an and Hadith which can be used as learning media and assistive media in learning thus making it easier for students in the learning process in class.

The method used in this research is Research and Development (R&D), which refers to the Borg & Gall model with adjustments according to the research context at 5 stages: survey and information gathering, product design, product validation, design revision and improvement, limited trial of students. . Data obtained through observation, interviews and questionnaires. Product validation was carried out by media expert lecturers and material experts and students limited trials.

The results of research in class XI MAN 1 Cilegon City, the results of the average percentage of student response instrument data is 7.8% in the "good" category. So the learning media based on the XAMPP application for the subjects of Al-Qur'an and Hadith for class XI students developed by researchers are appropriate as learning media.

***Keywords: Learning Media Development and XAMPP based***

## PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai sarana penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa. Peningkatan kualitas SDM jauh lebih utama untuk segera direalisasikan terutama dalam menghadapi era persaingan global. Oleh karena itu, peningkatan kualitas SDM sejak dini merupakan hal penting yang harus dipikirkan secara sungguh-sungguh. Jika pendidikan merupakan salah satu instrument utama pengembangan SDM, tenaga pendidik dalam hal ini guru sebagai salah satu unsur yang berperan penting didalamnya, memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan tugas dan mengatasi segala permasalahan yang muncul dalam pendidikan. Guru merupakan komponen yang sangat menentukan dalam implementasi proses pembelajaran di dalam kelas sebagai unsur mikro dari suatu keberhasilan pendidikan.

Tentu saja keberhasilan implementasi suatu strategi pembelajaran di dalam kelas tergantung kepaiawaian guru dalam menggunakan metode, media, teknik, strategi dan model pembelajaran tersebut. Pembangunan dalam dunia pendidikan yang selalu mengalami perkembangan pesat seiring dengan laju perkembangan teknologi informasi yang sangat beraneka ragam, diperlukan peningkatan mutu dan mekanisme pelayanan dibidang pendidikan agar lebih berdaya guna, sehingga sumber daya manusia (SDM) yang diciptakan dapat berpartisipasi dalam membangun dunia pendidikan sesuai kemampuannya. Pembelajaran dapat

berjalan secara optimal apabila ketiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik dapat diselenggarakan dengan komposisi yang serasi.

Media pembelajaran sebagai salah satu pendukung terhadap keberhasilan pelaksanaan proses pembelajaran memberikan dampak yang sangat besar. Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain membagi model media pembelajaran ke dalam beberapa kelompok, diantaranya: Pertama, ditinjau dari jenisnya, media dibagi menjadi tiga, yaitu media auditif, media visual, dan media audio-visual. Kedua, dilihat dari daya liputnya, yaitu media dengan daya liput luas dan serentak, media dengan daya liput yang terbatas oleh ruang dan tempat, serta media untuk pengajaran individual. Ketiga, dilihat dari bahan pembuatannya media dibagi menjadi dua, yaitu media sederhana dan media kompleks. (Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, :2002)

Secara luas media dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa. Media telah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan manusia, meskipun dalam kadar yang berbeda-beda. Hidayatullah, dkk: 2014). Media pembelajaran memiliki pengaruh dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar. Keterlibatan siswa atau *student engagement* sebagaimana diungkapkan oleh Fachmi et.al (2019) bahwa apabila siswa memiliki keterlibatan tinggi di sekolah ia akan merasa lebih nyaman dan bersemangat dalam mengikuti berbagai kegiatan pembelajaran. Sejumlah penelitian telah menunjukkan hubungan positif antara keterlibatan siswa dan keberhasilan akademis. Siswa yang memiliki keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran, terutama di dalam kelas, cenderung memiliki hasil pencapaian yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak terlibat dalam kegiatan tersebut.

Salah satu kriteria yang sebaiknya digunakan dalam pemilihan media adalah dukungan terhadap isi bahan pelajaran dan kemudahan memperolehnya. Apabila media yang sesuai belum tersedia maka guru berupaya untuk mengembangkannya sendiri. Oleh karena itu, pada bagian ini akan diuraikan teknik pengembangan media sederhana yang dapat dikerjakan sendiri oleh guru. Media tersebut meliputi media berbasis visual (yang meliputi gambar, chart, grafik, transparansi, dan slide), media berbasis audio-visual (video dan audio-tape), dan media berbasis komputer (komputer dan video interaktif). (Azhar Arsyad, : 2011 )

Banyak orang berfikir bahwa teknologi adalah hanya mesin atau alat-alat, akan tetapi teknologi memiliki makna sebagai proses yang meningkatkan nilai tambah. Dengan kata lain dapat dijelaskan bahwa bila kita mengembangkan suatu produk, kedisiplinan, prosedur-prosedur, alat-alat dan teknik-teknik yang disatukan untuk membuat suatu inovasi disebut teknologi. Bila

definisi ini diterapkan dalam dunia pendidikan maka teknologi pendidikan merupakan aplikasi sistematis sains dan pengetahuan lain dalam tugas kependidikan. (Deni Darmawan dkk : 2013)

Perkembangan teknologi yang demikian pesat, terutama teknologi komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang pendidikan dan pembelajaran. Jika sebelumnya hubungan antara pendidik-peserta didik hanya dapat berlangsung melalui tatap muka, dibatasi oleh sekat ruang dan waktu, atau melalui media cetak, ternyata saat ini telah dapat dikembangkan melalui komunikasi online yang menembus sekat-sekat ruang dan waktu. Hal tersebut dapat diimplementasikan sebagai media pembelajaran dalam pendidikan yakni media e-learning pemanfaatan e-learning ini akan membawa perubahan yang sangat berarti baik dalam sistem pendidikan yang akan dikembangkan, materi yang akan disampaikan, bagaimana proses intruksional dan pembelajaran akan dilakukan, serta hambatan-hambatan yang akan dihadapi oleh siswa, guru dan penyelenggara pendidikan. Penggunaan media pembelajaran seperti e-learning dalam suatu proses pembelajaran diharapkan sebagai alternative dalam mengatasi masalah kemandirian belajar yang sering dijumpai, karena penggunaan media ini memungkinkan mengajarkan seorang siswa mencari dan mempelajari ilmu pengetahuan yang lebih luas di dunia internet sehingga memunculkan daya kreativitas siswa dalam mempelajari ilmu pengetahuan. Selain itu dengan pembelajaran e-learning juga diharapkan kognitif siswa terhadap hasil belajar dapat mudah tercapai.

Pada umumnya dalam bidang pendidikan, penggunaan teknologi berbasis komputer merupakan cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikroprosesor, di mana informasi atau materi yang disampaikan disimpan dalam bentuk digital, bukan dalam bentuk cetakan. Berbagai jenis aplikasi teknologi komputer dalam pendidikan umumnya dikenal dengan istilah “Computer Assisted Intruction (CAI)” atau pembelajaran berbantuan komputer, peserta didik berhadapan dan berinteraksi secara langsung dengan komputer. Interaksi antara komputer dan peserta didik ini terjadi secara individual, sehingga apa yang dialami oleh seseorang peserta didik akan berbeda dengan apa yang dialami oleh peserta didik yang lainnya. (Deni Darmawan, 2012)

Tujuan pendidikan akan tercapai apabila hasil belajar siswa mengalami perkembangan dan peningkatan. Adapun yang dimaksud dengan hasil belajar adalah hasil dari usaha belajar yang telah dilaksanakan oleh siswa. Keberhasilan belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga pengetahuan untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri individu yang belajar. (Supardi, : 2015)

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan melalui observasi di MAN 1 Kota Cilegon dapat dijumpai berbagai permasalahan dalam pembelajaran pada mata pelajaran Al-Qur’an dan

Hadits, diantaranya adalah penggunaan media pembelajaran yang belum maksimal, sehingga siswa kurang menyerap pada materi ajar. Dalam hal ini, materi yang disampaikan akan sangat berpengaruh terhadap kognitif siswa, baik dari segi pemahaman maupun hasil belajar siswa. Maka dalam pembelajaran sebaiknya guru harus tepat dalam menentukan media pembelajaran sehingga siswa dapat lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran.

Pada saat pengamatan peneliti melihat bahwa MAN 1 Kota Cilegon memiliki fasilitas ruang labotarium Komputer. Ruang tersebut dapat di manfaatkan sebagai sarana pendukung dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam hal ini Komputer dapat dijadikan salah satu media pembelajaran yang dapat memberikan dampak positif terhadap keberhasilan dari suatu proses pembelajaran.

Suasana belajar yang tidak menyenangkan membuat siswa menjadi bosan dan tidak dapat menerima ilmu yang diberikan dan biasanya siswa tersebut akan menjadi jenuh dan malas untuk mempelajarinya. Suasana kelas juga perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan, dalam hal ini fungsi media pembelajaran sangat penting untuk dimanfaatkan sebagai upaya menciptakan suasana pembelajaran yang efektif dan fungsional.

## **Media Pembelajaran**

### **1. Pengertian Media Pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah yang berarti “tengah” dalam bahasa arab, (wasail) atau pengantar pesan dari pengirim kepenerima pesan. Menurut Gerlach & Ely dalam buku Azhar Arsyad mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Sedangkan menurut Association of Education and Communication (AECT), media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi. Apabila dikaitkan dengan kegiatan pembelajaran maka media dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membawa informasi dari pengajar ke peserta didik. ( Hamzah B.Uno dan Nina Lamatenggo: 2010)

National Education Asociation (NEA) memberikan batasan bahwa media merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun audio visual, termasuk teknologi perangkat kerasnya.

Penggunaan media sebagai sarana pembelajaran telah lama dilakukan, yaitu sejak manusia melaksanakan proses dan aktivitas belajar. Media, yang memuat informasi dan pengetahuan, pada umumnya digunakan dengan tujuan untuk membuat proses belajar menjadi lebih efektif dan efisien. Dalam melakukan proses belajar manusia senantiasa memanfaatkan beragam media. Peran media dalam hal ini adalah sebagai alat bantu dalam proses belajar pada dasarnya berjalan beriringan dengan perkembangan teknologi. ( Benny A. Pribadi :2017 )

## **A. E-Learning Menggunakan Aplikasi XAMPP**

### **1. Pengertian E-Learning**

E-learning merupakan suatu teknologi informasi yang relative baru di Indonesia. E-learning terdiri dari dua bagian, yaitu ‘e’ yang merupakan singkatan dari ‘electronic’ dan ‘learning’ yang berarti ‘pembelajaran’. Jadi e-learning berarti pembelajaran dengan menggunakan jasa bantuan perangkat elektronika, khususnya perangkat komputer.

Sedangkan menurut Jaya Kumar C. Koran, e-learning adalah pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau Internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. Ada pula yang menafsirkan e-learning sebagai bentuk pendidikan jarak jauh yang dilakukan melalui media internet. ( Rusman: 2012)

Salah satu produk integritas Teknologi informasi ke dalam dunia pendidikan adalah e-learning atau pembelajaran elektronik. Saat ini e-learning mulai mengambil perhatian banyak pihak, baik dari kalangan akademik, professional, perusahaan maupun industri. Di institusi pendidikan tinggi misalnya, e-learning telah membuka cakrawala baru dalam proses belajar mengajar. Sedangkan di lingkungan industry, e-learning dinilai mampu membantu proses peningkatan kompetensi pegawai atau sumber daya manusia. Dari dunia akademis, metode pembelajaran ini sudah mulai banyak diterapkan dan dikembangkan.

Selama ini kita telah mengenal bahkan menggunakan beberapa bentuk teknologi pendidikan yang membantu kegiatan-kegiatan pembelajaran. Beberapa alat bantu tersebut misalnya OHP, LCD projector, penggunaan computer/laptop. Dan penggunaan beberapa bentuk peralatan labotarium. Munculnya alat bantu dalam berbagai bentuk teknologi pendidikan tersebut membantu nuansa baru dalam dunia pendidikan, terutama dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Sambutan masyarakat para pengguna teknologi pendidikan sangat besar, sehingga dalam waktu yang tidak

terlalu lama teknologi ini sudah begitu familiar dalam membantu kelancaran pelaksanaan pendidikan dan pembelajaran. ( Aunurrohman, 2014)

## 2. Kelebihan dan Kekurangan E-learning

Petunjuk tentang manfaat penggunaan internet khususnya dalam pendidikan terbuka dan pembelajaran jarak jauh, antara lain: ( Rusman : 2012)

- 1) Tersedianya fasilitas e-moderating di mana pendidik dan peserta didik dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara regular atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan dengan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu.
- 2) Pendidik dan peserta didik dapat menggunakan bahan ajar atau petunjuk belajar yang terstruktur dan terjadwal melalui internet, sehingga keduanya bisa saling menilai sampai berapa jauh bahan ajar dipelajari.
- 3) Peserta didik dapat belajar atau me-review bahan pelajaran setiap saat dan di mana saja kalau diperlukan, mengingat bahan ajar tersimpan di komputer.
- 4) Bila peserta didik memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, ia dapat melakukan akses di internet secara lebih mudah.
- 5) Baik pendidik maupun peserta didik dapat melakukan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak, sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas.
- 6) Berubahnya peran peserta didik dari yang biasanya pasif menjadi aktif dan lebih mandiri.
- 7) Relatif lebih efisien. Misalnya, bagi mereka yang tinggal jauh dari perguruan tinggi atau sekolah konvensional.

Walaupun demikian, pemanfaatan internet untuk pembelajaran atau e-learning juga tidak terlepas dari berbagai kekurangan. Berbagai kritik antara lain:

- 1) Kurangnya interaksi antara pendidik dan peserta didik atau bahkan antar sesama peserta didik itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya values dalam proses pembelajaran.
- 2) Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis/komersial.
- 3) Proses pembelajarannya cenderung ke arah pelatihan dari pada pendidikan.
- 4) Berubahnya peran pendidik dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT/medium komputer.

- 5) Peserta didik yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal.
- 6) Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet.
- 7) Kurangnya tenaga yang mengetahui dan memiliki keterampilan megoperasikan internet.
- 8) Kurangnya personel dalam hal penguasaan bahasa pemrograman komputer.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan prosedur penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

Media pembelajaran berbasis aplikasi XAMPP untuk mata pelajaran Al-Qur'an dan Hadits dengan pokok bahasan tentang makanan yang halal dan baik yang dikembangkan untuk siswa kelas XI sudah layak dan dapat digunakan sebagai sumber belajar dan bahan penunjang dalam pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil angket yang telah diisi oleh siswa kelas XI MIPA 1, menunjukkan prosentase tertinggi mencapai 7,8%. Maka dari itu, pendapat atau respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis aplikasi XAMPP cukup baik. Itu berarti, uji coba produk media pembelajaran berbasis aplikasi XAMPP dinyatakan layak digunakan untuk mata pelajaran Al-Qur'an dan Hadits materi makanan yang halal dan baik di kelas XI MIPA 1 MAN 1 Kota Cilegon.

### **Saran Penggunaan**

Adapun saran yang dapat peneliti berikan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk guru, sekiranya bapak dan ibu guru berkenan untuk menggunakan media yang telah saya kembangkan ini dalam sistem pembelajaran Al-Qur'an Hadits saya sangat bersenang hati dikarenakan media yang saya kembangkan ini sangat mudah dibuat dan tidak memerlukan biaya yang banyak, karena menggunakan alat yang ada disekitar sekolah.
2. Untuk Sekolah, media yang saya kembangkan ini sangat bermanfaat dan bahan-bahannya mudah didapatkan dikarenakan menggunakan alat-alat yang terdapat disekitar sekolah sehingga sekolah tidak harus mengeluarkan biaya banyak dalam memfalistasi media pembelajaran.
3. Untuk penelit melakukan peneliti yang lebih baik dan memaksimalkan pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi XAMPP agar lebih efektif dan efisien, khususnya dalam penggunaan alat yang diperlukan atau digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an dan Terjemahnya. 2009. *Departemen Agama RI*. Bandung: CV Penerbit Diponegoro.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hidayatullah. 2014. Eko Wahyu Wibowo dan Aan Anshori. *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*. Serang: Lembaga Penjaminan Mutu.
- Azhar Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Deni Darmawan dan Ishak Abdulhak. 2013. *Teknologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Deni Darmawan. 2012. *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Fachmi, Teguh., Latifa, Rena., Ahmad, H. Syahid., Kheryadi., Hidayatullah., & Reza R (2019). School Engagement Predictors for Indonesian Islamic Student. *Universal Journal of Educational Research* 7(10): 2217-2226, 2019. DOI: 10.13189/ujer.2019.071021
- Supardi. 2015. *Penilaian Autentik*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Hamzah B.Uno dan Nina Lamatenggo. 2010. *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rudi Susilana, Cepi Riyana. 2009. *Media Pembelajaran Hakikat, pengembangan, pemanfaatan, dan penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Benny A. Pribadi. 2017. *Media & Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: PT. Balebat Dedikasi Prima.
- Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana. 2012. *Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer, Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: ALFABETA.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru edisi kedua*. Bandung: PT. Raja Grafindo Persada.
- Deni Darmawan. 2013. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Aunurrohman. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: ALFABETA.
- Deni Darmawan. 2016. *Pengembangan E-Learning:Teori dan Desain*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Sukari. 2014. *Mengembangkan E-Laerning Sekolah*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Yusi Ardi Binarso, Eko Adi Sarwoko, dan Nurdin Bahtiar. 2012. *Pembangunan Sistem Informasi Alumni Berbasis WEB Pada Program Studi Teknik Informatika*. Journal of Informatics and Technology, Vol.1, No.1
- Surniawan dan Eri Mardiani. 2014. *Aplikasi Penjualan dengan Visual Basic, XAMPP, dan Data Report*. Jakarta: PT Gramedia.
- Jusuf Soewadi. 2012. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Zaenal Arifin. 2011. *penelitian pendidikan metode dan paradigma baru*. Bandung : Rosda Karya.
- Nusa Putra. 2011. *Research and Development*. Jakarta: Raja Grapindo Persada.
- Sugiyono. 2015. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kualitatif, kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Zainal Arifin. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Eko Putro Widoyoko. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.