

**KENDALA-KENDALA YANG DIHADAPI GURU DALAM  
MEMANFAATKAN MEDIA BERBASIS KOMPUTER DI SD NEGERI 10  
BANDA ACEH**

**Soewarno<sup>1)</sup>, Hasmiana<sup>2)</sup>, Faiza<sup>3)</sup>**

1) (Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) FKIP Unsyiah)

2) (Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) FKIP Unsyiah)

3) (Alumni FKIP Unsyiah)

**ABSTRAK**

Komputer dan laptop merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi dunia pendidikan, seluruh guru diwajibkan untuk bisa menguasai komputer dan laptop yang berguna untuk penyelesaian perangkat pembelajaran, administrasi guru, media. Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kendala-kendala yang dialami guru dalam memanfaatkan media berbasis komputer di SD Negeri 10 Banda Aceh. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan jenis penelitiannya yaitu deskriptif. Subjek dari penelitian ini adalah seluruh guru SD Negeri 10 Banda Aceh berjumlah 15 orang. Data diperoleh dari hasil pemberian angket dan wawancara. Data yang diperoleh melalui pemberian angket diolah dengan menggunakan rumus persentase untuk melihat persentase jawaban responden. Selanjutnya seluruh data diolah dengan tahapan analisis data kualitatif yaitu reduksi data, display data, dan verifikasi data. Hasilnya menunjukkan bahwa kendala yang dialami guru dalam memanfaatkan media berbasis Komputer di SD Negeri 10 Banda Aceh adalah usia yang lanjut, biayamedia yang mahal yaitu komputer dan infokus, keterbatasan fasilitas yang dimiliki sekolah, jumlah siswa yang terlalu besar pada kelas, tidak pernah diberikan pelatihan penggunaan komputer disekolah, tidak mampu dalam penggunaan komputer, tidak seluruh guru memiliki latar belakang mampu dalam penggunaan komputer dan disarankan kepada pihak sekolah untuk menyediakan komputer atau laptop dan infokus serta memberikan pelatihan penggunaan komputer disekolah sehingga seluruh guru mampu menggunakan dan menerapkan pada penggunaan media berbasis Komputer.

**Kata Kunci** : kendala guru, media berbasis komputer

## PENDAHULUAN

Memasuki era globalisasi yang sarat dengan persaingan antar negara maju, maka Indonesia ikut serta mengembangkan keprofesionalan pada sumber daya manusianya dengan memanfaatkan segala daya dan upaya serta memanfaatkan perkembangan ilmu dan teknologi. Berdasarkan perkembangan ilmu dan teknologi tersebut, maka dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran, salah satunya media berbasis komputer. Media tersebut berperan sebagai pembawa pesan informasi yang dimanfaatkan dalam pembelajaran. Media berbasis pembelajaran seiring dengan tuntutan perkembangan zaman. Media berbasis komputer meliputi media audio, visual, audio visual, perangkat komputer, infokus.

Komputer dan laptop merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi dunia pendidikan, seluruh guru diwajibkan untuk bisa menguasai komputer dan laptop yang berguna untuk penyelesaian perangkat pembelajaran, administrasi guru, media pembelajaran hingga ujian UKG.

Berdasarkan hasil observasi awal di SD Negeri 10 Banda Aceh, masalah pembelajaran yang dihadapi yaitu lambatnya pemahaman peserta didik terhadap teori yang bersifat abstrak mengakibatkan rendahnya prestasi belajar. Hal ini dikarenakan guru kurang menguasai teknologi, sehingga mereka hampir sama sekali tidak menggunakannya. Sebanyak 4 guru dapat menggunakan media berbasis komputer, kurang bisa 4 orang dan 7 orang tidak dapat menggunakannya sama sekali. Hal ini menjadi kendala dalam memanfaatkan media berbasis komputer.

Wena (2009:208) mengemukakan “jika hal ini dibiarkan, maka efektivitas dan efisiensi pembelajaran rendah”. Dari permasalahan tersebut, maka seharusnya guru berupaya mengatasi kendala-kendala yang dihadapinya supaya dapat menggunakan media berbasis komputer. Nasution (2010:109) mengemukakan “guru memegang peranan penting terhadap perkembangan teknologi pendidikan sehingga harus berusaha mempelajari cara penggunaannya”. Alat teknologi pendidikan modern bukanlah musuh guru akan tetapi sebagai alat pembantu guru

untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses belajar mengajar.

Yaumi (2013:234) mengemukakan “media tersebut mampu memberikan pengalaman belajar yang kaya dengan berbagai kreativitas”. Dalam hal ini peserta didik akan lebih mudah memahami konsep-konsep bersifat abstrak, yang berdampak diakhir pembelajaran. Maka pengembangan pembelajaran berbasis teknologi sangat penting dilaksanakan oleh guru. Asf (2013:177) mengemukakan “guru tidak cukup hanya memiliki pengetahuan tentang media pendidikan, tetapi juga harus memiliki keterampilan memilih dan menggunakan serta mengusahakan media itu yang baik”.

Berdasarkan uraian di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, apa saja bentuk kendala yang dihadapi guru dalam memanfaatkan media berbasis komputer di SD Negeri 10 Banda Aceh. Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk kendala yang dihadapi guru dalam memanfaatkan media berbasis komputer di SD Negeri 10 Banda Aceh

Kendala adalah suatu kondisi dimana gejala atau hambatan dan kesulitan menjadi penghalang tercapainya suatu keinginan. Dalam kamus besar bahasa Indonesia (2005 :240) “kendala berarti halangan, rintangan, faktor atau keadaan yang membatasi, menghalangi atau mencegah pencapaian sasaran atau kekuatan yang memaksa pembatalan pelaksanaan”. Kendala seringkali terjadi dalam dunia pendidikan, seperti pada model pembelajaran, pendekatan, media pembelajaran dan penilaian pada siswa. Jadi dapat disimpulkan kendala adalah suatu masalah atau suatu keadaan yang menjadi penghambat untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai dan harus memiliki solusi tertentu yang sesuai dengan kendala yang dihadapinya. Dan kendala guru dalam penggunaan media yang dimaksud disini adalah media visual, audio, audiovisual yang menggunakan komputer.

Dalam Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru dijelaskan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih,

menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur sekolah atau pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa guru adalah seorang pengajar peserta didik, yang mengajarkan berbagai hal yang baru bagi mereka baik melalui pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.

Asf (2013:177) mengemukakan guru perlu mengalami latihan-latihan praktik secara kontinu dan sistematis. Sebagai fasilitator, guru hendaknya mengusahakan sumber belajar yang berguna serta menunjang pencapaian tujuan dan proses belajar mengajar.

Menurut Susilana (2009:6) kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium. Secara harfiah kata tersebut mempunyai arti perantara atau pengantar. Kemudian telah banyak pakar dan juga organisasi yang memberikan batasan mengenai pengertian media. Beberapa diantaranya mengemukakan bahwa media adalah sebagai berikut:

- a. Teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Jadi media adalah perluasan dari guru.
- b. *National Education Association* (NEA) memberikan batasan bahwa media merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun audio visual, termasuk teknologi perangkat kerasnya.
- c. Briggs berpendapat bahwa media merupakan alat untuk memberikan perangsang bagi siswa supaya terjadi proses belajar. *Association for Educational Communication and Technology* (AECT) memberikan batasan bahwa media merupakan segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk proses penyaluran pesan.
- d. Gagne berpendapat bahwa berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.
- e. Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan siswa untuk belajar.

Berdasarkan pengertian media pembelajaran di atas, diperoleh pengertian bahwa media pembelajaran yaitu segala sesuatu sarana dan prasarana (alat/benda) yang digunakan untuk menunjang atau mempermudah penyampaian mata pelajaran dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar itu sendiri.

Kemp & Dayton dalam Arsyad (2011:37), mengelompokkan media ke dalam 8 jenis yaitu: (a) Media Cetakan, (b) Media Panjang, (c) *Overhead transparencie*, (d) Rekaman *Audiotape*, (e) Seri *slide* dan *film Strips*, (f) Penyajian *multi image*, (g) Rekaman video dan *film* hidup, (h) komputer.

Sedangkan Leshin, Pollock & Reigeluth (dalam Arsyad 2011:36), mengklasifikasikan media ke dalam lima kelompok yaitu:

- 1) Media berbasis manusia (guru, instruktur, tutor, main peran, kegiatan kelompok, *field trip*).
- 2) Media berbasis cetak (buku, penuntun, buku latihan, alat bantu kerja dan lembaran lepas).
- 3) Media berbasis visual (buku, alat bantu kerja, bagan, grafik, peta, gambar, transparansi, *slide*).
- 4) Media berbasis *audio visual* (video, *film*, program *slide-tape*, televisi).
- 5) Media berbasis komputer (pengajaran dengan berbasis komputer, video interaktif, *hypertext*).

Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya. Oleh karena itu, teknologi informasi dan teknologi komunikasi adalah dua buah konsep yang tidak terpisahkan. Jadi Teknologi Informasi dan Komunikasi mengandung pengertian luas yaitu segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, pemindahan informasi antar media.

Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global. Arti teknologi informasi bagi dunia pendidikan seharusnya berarti tersedianya saluran atau sarana yang dapat dipakai untuk menyiarkan program pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan sudah merupakan kelaziman. Membantu menyediakan komputer dan jaringan yang menghubungkan rumah siswa dengan ruang kelas, guru, dan administrator sekolah. Semuanya dihubungkan ke Internet, dan para guru dilatih menggunakan komputer pribadi.

Menurut Arsyad (2010:31) “Media berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikro-prosesor”. Pada dasarnya media berbasis komputer menggunakan layar kaca untuk menyajikan informasi kepada siswa. Menurut Russel dkk (2011:14) “Teknologi dan media bisa berperan banyak untuk belajar. Jika pengajarannya berpusat dari guru, teknologi dan media digunakan untuk mendukung penyajian pengajaran” sementara itu menurut Warsita (2008: 126) pemanfaatan teknologi komunikasi untuk keperluan pendidikan dalam hal fungsinya sebagai media pembelajaran bukanlah hal baru. Hosnan (2013:112) mengemukakan pembagian media pembelajaran dalam beberapa jenis yaitu bahan cetak, elektronik dan multimedia. Dilihat dari jenisnya dan bentuknya media pembelajaran memiliki karakteristik yang berbeda pula. Selain memberikan kelebihan, komputer juga memiliki kelemahan, menurut Sukiman (2012:213) yaitu:

1. Meskipun harga perangkat keras komputer cenderung semakin menurun (murah), pengembangan perangkat lunaknya masih relatif mahal
2. Untuk menggunakan komputer diperlukan pengetahuan dan keterampilan khusus tentang komputer.
3. Keragaman model komputer (perangkat keras) sering menyebabkan program

(software) yang tersedia untuk satu model tidak cocok (kompatibel) dengan model lainnya.

4. Program yang tersedia saat ini belum memperhitungkan kreativitas peserta didik, sehingga hal tersebut tentu tidak akan dapat mengembangkan kreativitas peserta didik.
5. Komputer hanya efektif bila digunakan oleh satu orang atau beberapa orang dalam kelompok kecil. Untuk kelompok besar diperlukan proyeksi pesan-pesan di monitor ke layar lebih lebar.

Peran yang dapat diberikan oleh aplikasi teknologi informasi ini adalah mendapatkan informasi untuk kehidupan pribadi seperti informasi tentang kesehatan, hobi, rekreasi, dan rohani. Kemudian untuk profesi seperti sains, teknologi, perdagangan, berita bisnis, dan asosiasi profesi. Sarana kerjasama antara pribadi atau kelompok yang satu dengan pribadi atau kelompok yang lainnya tanpa mengenal batas jarak dan waktu, negara, ras, kelas ekonomi, ideologi atau faktor lainnya yang dapat menghambat bertukar pikiran.

Dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Seperti yang dikatakan Karti Soeharto, dkk (2003:99) bahwa "Penggunaan media secara kreatif akan memperbesar kemungkinan siswa untuk belajar lebih banyak, mencamkan apa yang dipelajarinya lebih baik, dan meningkatkan penampilan mereka dalam melakukan keterampilan-keterampilan tertentu sesuai dengan apa yang menjadi tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan".

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 10 Banda Aceh yang terletak di jalan komplek Cinta kasih Kecamatan Lueng Bata. Subjek penelitian ini adalah guru di SD Negeri 10 Banda Aceh yang berjumlah 15 orang. Teknik pengumpulan data dengan angket dan wawancara. Data dianalisis dengan

menggunakan rumus persentase untuk melihat persentase jawaban responden. Selanjutnya seluruh data diolah dengan tahapan analisis data kualitatif yaitu reduksi data, display data, dan verifikasi data.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian melalui pemberian angket kepada para guru di SD 10 Banda Aceh, diperoleh tiga aspek kendala yang dihadapi yaitu siswa, guru dan fasilitas. Dilihat dari segi siswa ada siswa yang terlalu pasif dalam mendengarkan media audio disebabkan lebih mudah jika menggunakan media visual dilihat dari presentase jawabannya yaitu sebanyak 73,33% . terdapat siswa terlalu pasif dalam melihat media visual disebabkan lebih mudah jika menggunakan media audio visual, dilihat dari presentase jawaban yaitu 66,66%. Indra yang dimanfaatkan oleh siswa berbeda-beda ada siswa yang lebih mudah menggunakan indra pendengaran, indra penglihatan dan memanfaatkan sekaligus indra pendengaran dan penglihatan hal ini sejalan dengan pendapat Hosnan (2014:117) Audio visual adalah kombinasi antara media audio dan visual yang sangat efektif digunakan untuk pembelajaran meliputi media yang dapat dilihat dan didengar” dan semuanya tergantung kemudahan untuk memahami media pembelajaran yang disajikan.

Latar belakang kemampuan siswa yang berbeda juga menjadi kendala dalam penggunaan media berbasis teknologi karna tidak semua siswa memiliki kemampuan yang sama dan sebaiknya media efektif digunakan apabila tidak tergantung pada kemampuan anak hal ini didukung oleh pendapat Kokasih dan Angkowo R (2007:15) Media akan efektif digunakan apabila tidak tergantung dari beda individual antara siswa. Selanjutnya Jumlah siswa yang terlalu besar pada kelas mengakibatkan kesulitan dalam penggunaan media audio dilihat dari presentase jawaban guru yaitu 66,66%.

Kendala lain yang diperoleh pada aspek guru adalah guru tidak mahir dalam penggunaan komputer dilihat dari presentase jawaban guru yaitu 40% menjawab selalu tidak mahir dalam menggunakan media berbasis teknologi.



Memanfaatkan komputer merupakan salah satu kegiatan yang menjadi pendukung dalam menampilkan media berbasis komputer, namun tidak semua guru mahir dalam menggunakan komputer, banyak sebab yang menjadi latar belakang ketidakmahiran tersebut salah satunya adalah faktor usia dan mahal nya harga komputer serta laptop padahal dengan harga yang mahal diharapkan dapat menghasilkan hasil yang baik hal ini didukung oleh pendapat Kokasih dan Angkowo R (2007:15) “biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh dan menggunakan media hendaknya benar-benar seimbang dengan hasil yang dicapai”. Padahal komputer dan laptop adalah salah satu alat yang menjadi tuntutan yang harus dimiliki pada zaman ini.

Selanjutnya kendala yang dialami guru adalah tidak memiliki latar belakang pendidikan mahir dalam penggunaan infokus, komputer dilihat dari jawaban presentase guru sebanyak 53,33% menjawab sering tidak memiliki latar belakang pendidikan mahir dalam penggunaan infokus dan komputer, pada saat guru-guru sekolah dizamannya komputer bukan merupakan barang yang harus dimiliki dan tidak ada pembelajaran yang mewajibkan pembelajaran tersebut padahal latar belakang mampu menggunakan komputer adalah satu yang menjadi sebab bisa menggunakan komputer hal ini didukung oleh pernyataan Nasution (2010:101) “Guru enggan menggunakan karena merasa tidak memiliki keterampilan teknik untuk mengendalikannya”.

Kendala dari segi fasilitas juga terlihat pada SD Negeri 10 Banda Aceh hal ini terlihat dari jawaban presentase guru yaitu Keterbatasan fasilitas yang dimiliki sekolah 60% padahal tersedianya fasilitas disekolah sangat mendukung dalam penggunaan media berbasis teknologi, hal ini sejalan dengan pendapat Kokasih dan Angkowo R (2007:15) “ walaupun suatu media dinilai sangat tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran, media tersebut tidak dapat digunakan jika tidak tersedia”. Kendala lain yang diperoleh adalah program komputer yang tersedia belum memperhitungkan kreativitas siswa sehingga penghambat kreativitas siswa dilihat dari jawaban guru yaitu 80% sering melihat program komputer yang tersedia belum memperhitungkan kreativitas siswa

sehingga menghambat kreativitas siswa. Komputer hanya dapat diterapkan pada kelompok kecil dan tidak dapat diproyeksikan pada kelompok besar hal ini sejalan dengan pendapat Sukiman (2012:213) yaitu “ Program yang tersedia saat ini belum memperhitungkan kreativitas peserta didik, sehingga hal tersebut tentu tidak akan dapat mengembangkan kreativitas peserta didik dan komputer hanya efektif bila digunakan oleh satu orang atau beberapa orang dalam kelompok kecil”. Sehingga diharapkan kepada seluruh guru untuk berusaha sebaik mungkin dalam penggunaan media berbasis teknologi.

Pada kegiatan wawancara terhadap guru di SD Negeri 10 Banda Aceh dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi waktu yang tersedia mencukupi, itu semua tergantung materi yang dibahas dan ketertiban siswa. Kondisi ruang kelas memungkinkan bila menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi karna seluruh ruang kelas telah terbuat dari semen sehingga pencahayaan juga bagus. Jumlah siswa mempengaruhi penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, jika jumlah siswa melebihi kapasitas maka akan mengganggu proses belajar mengajar disebabkan tidak fokus dan mengganggu konsentrasi siswa yang lain. Tidak seluruh guru dapat mengoperasikan komputer sebagai media pembelajaran, dari enam orang yang diwawancarai terdapat dua orang guru yang tidak bisa sama sekali mengoperasikan komputer disebabkan umur yang sudah lanjut, kurangnya pelatihan yang diberikan serta sulitnya penglihatan dan ragamnya aplikasi yang disediakan sehingga membuat guru sulit menggunakannya. kendala dalam memanfaatkan media berbasis teknologi sehingga tidak bisa menyalurkan pesan kepada siswa hal ini senada yang di ungkapkan Miarso (2004:458), media pembelajaran dapat diartikan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali. Masih terdapat guru yang memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi sebagai media pembelajaran dengan memerlukan bantuan teknisi yaitu teman sejawat yang lebih ahli untuk membantu

dalam menampilkan media berbasis teknologi.

## **KESIMPULAN**

Kendala yang dialami guru dalam memanfaatkan media berbasis komputer di SD Negeri 10 Banda Aceh adalah usia yang lanjut, biaya media yang mahal yaitu komputer dan infokus, keterbatasan fasilitas yang dimiliki sekolah, jumlah siswa yang terlalu besar pada kelas, tidak pernah diberikan pelatihan penggunaan komputer disekolah, tidak mampu dalam penggunaan komputer, tidak seluruh guru memiliki latar belakang mampu dalam penggunaan komputer dan disarankan kepada pihak sekolah untuk memberikan pelatihan penggunaan komputer disekolah sehingga seluruh guru mampu menggunakan dan menerapkan pada penggunaan media berbasis komputer.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Asf, Jasmani. 2013. *Supervisi Pendidikan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Sainifik Dan Konstektual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kokasih dan Angkowo R. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grasindo
- Kunandar.2013. *Penilaian Autentik (penilaian Hasil Belajar Berdasarkan peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis disertai contoh*. Jakarta: Rajawali Pers
- Nasution. 2010. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Miarso, Yusuf hadi. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan 1*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

- Poewrwidarminta,WJS. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Russel, dkk. 2011. *Instructional Technology & Media For Learning*. Jakarta: Prenada Media Grup
- Sardiman. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Sudijono, Anas.2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persad
- Sukiman.2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani
- Sugiyono.2002. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung:Alfabeta
- Susilana, Rudi. 2009. *Media pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Tim FKIP. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Banda Aceh: FKIP UNSYIAH.
- Warsita, Bambang.2008.*Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: PT.Rineka Cipta
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara
- Yaumi, Muhammad. 2013. *Prinsip-prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana