

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR INFORMATIKA PADA PESERTA DIDIK KELAS VII DI SMP NEGERI 2 CILEDUG

Tetin Aliustiningsih¹

¹Institut Prima Bangsa

E-mail: ¹tetinalius@ipbcirebon

Article Info

Article history:

Received Agust 20, 2024

Revised Agust 30, 2024

Accepted Sept 12, 2024

Keywords:

Penerapan Video Tutorial
Hasil Belajar Siswa

ABSTRACT

Hubungan penggunaan media video animasi guna meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika kelas VII di SMP Negeri 2 Ciledug program studi pendidikan teknologi informasi dan komunikasi (PTIK). Salah satu bidang yang cukup banyak mendapatkan manfaat atas perkembangan teknologi informasi dan komunikasi tersebut ialah bidang pendidikan. Oleh karena itu pembelajaran harus menarik dan menyenangkan membuat siswa tertarik terhadap pembelajaran tersebut dan berhasil dalam belajar salah satu cara dengan menggunakan metode pembelajaran penggunaan media video animasi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan penggunaan media video animasi. Data dikumpulkan melalui observasi wawancara, angket, tes. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada peningkatan hubungan penggunaan multimedia interaktif dengan peningkatan hasil belajar siswa, yakni hipotesis hasil belajar dengan menggunakan penggunaan media video animasi sebesar 1,0635%.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu proses yang mutlak diperlukan dalam membangun suatu bangsa. Karena pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam mencerdaskan anak bangsa. sebagaimana diungkapkan oleh Mulyasa (2009) bahwa “dalam kehidupan suatu bangsa pendidikan memegang peranan yang amat penting untuk menjamin kelangsungan hidup bangsa tersebut, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Maju tidaknya suatu bangsa dapat dilihat dari kualitas pendidikan bangsa tersebut”.

Maka dari itu untuk memajukan suatu bangsa sangat diperlukan sebuah lembaga pendidikan yang dapat menciptakan sumber daya manusia yang lebih baik dan berkualitas. Dalam rangka menyiapkan sumber daya siswa yang berkualitas pada abad 21, sebagaimana harapan banyak pihak, maka sekolah memiliki andil yang sangat besar terhadap kelangsungan proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran memerlukan suatu interaksi antara peserta didik dengan guru, sumber belajar sesama peserta didik dan interaksi dengan lingkungan. Siswa sekolah dasar memiliki karakteristik yang berbeda-beda antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya, karena kemampuan berfikir setiap siswa memiliki tingkat masing-masing. Mulai dari tingkat berfikir siswa yang tinggi sampai ke tingkat berpikir yang rendah. Pengetahuan setiap siswa pun juga berbeda-beda, tidak semua 2 memiliki pengetahuan yang sama.

Semua tingkat pengetahuan tersebut juga berpengaruh pada kepribadian dan karakteristik setiap siswa. Mengajar merupakan suatu usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan untuk berlangsungnya proses belajar, kalau belajar dikatakan milik siswa, maka mengajar sebagai kegiatan guru. Sumber belajar yang sesungguhnya banyak sekali terdapat di mana-mana, seperti di sekolah, di halaman, di pusat kota, di pedesaan, dan sebagainya. Sumber-sumber belajar salah satunya yaitu manusia, buku, perpustakaan, media massa, alam lingkungan, dan media pendidikan. Karena itu, sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan sebagai tempat di mana bahan pengajaran terdapat atau berasal untuk belajar seseorang.

(Sudirman:2008). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang disediakan oleh sekolah sesuai dengan tuntutan zaman. Disamping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media, jika media yang digunakan belum tersedia. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai dan mencapai sasaran pada abad 21 saat ini adalah pembelajaran berbasis komputer, salah satunya dengan video animasi dan simulasi visual untuk membangun ketertarikan dan minat siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Contoh Media animasi termasuk jenis media visual audio karena terdapat gerakan gambar dan suara.

(Mayer dan Moreno dalam Kadek, 2013). mengemukakan bahwa “animasi merupakan satu bentuk presentasi bergambar yang paling menarik, yang berupa simulasi gambar bergerak yang menggambarkan perpindahan atau pergerakan suatu objek”. Penggunaan animasi dalam proses pembelajaran sangat membantu dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pengajaran, serta hasil pembelajaran yang meningkat. Berdasarkan hasil observasi selama ini di SD Islam Laboratorium guru sudah menggunakan media pembelajaran. Namun, masih belum efektif dikarenakan media yang digunakan hanya media gambar atau poster saja yang berpanduan pada buku paket siswa. Sehingga pembelajaran langsung dengan pemberian materi melalui metode ceramah dan memberikan pertanyaan kepada siswa.

Kondisi pembelajaran tersebut menyebabkan siswa kurang antusias mengikuti pembelajaran. hal tersebut terlihat dari kurangnya keterlibatan siswa saat pembelajaran berlangsung. Dimana siswa lebih banyak duduk, mendengar, mencatat dan mengerjakan soal latihan. Selama proses

pembelajaran berlangsung siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi, khususnya materi proses terjadinya hujan.

Media animasi berkembang sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Tidak hanya sebagai media hiburan ataupun bisnis saja, melainkan juga untuk kebutuhan pendidikan dalam mengedukasi siswa maupun penyampaian informasi lainnya. Perkembangan berbagai media pembelajaran membuat pendidik memilih salah satu media pembelajaran yang akan digunakan sesuai dengan materi pembelajaran yang akan dicapai. Salah satu media yang menarik perhatian peserta didik yaitu pemanfaatan media audio visual seperti video animasi.

Menurut Daryanto video animasi merupakan sesuatu yang dapat mengirimkan sinyal audio yang dipadukan dengan gambar secara sekuensial. Media animasi juga bisa dimasukkan nilai-nilai sosial seperti animasi upin dan ipin. Kemampuan untuk memaparkan sesuatu yang rumit hanya melalui gambar dan suara merupakan perkembangan positif dari animasi. Dengan adanya media animasi maka proses penyampaian informasi akan lebih mudah untuk dipahami dibandingkan dengan menggunakan tulisan saja.

Media animasi memerlukan kreatifitas dan keterampilan untuk mendesain sebagai media pembelajaran sehingga kreator harus memiliki kemampuan untuk memahami siswa sebagai penerima medianya, bukan membebaskan dengan berbagai animasi pembelajaran yang cukup jelas tanpa adanya usaha belajar dari siswa atau penyajian informasi yang terlalu banyak dalam satu frame sehingga cenderung sulit dimengerti oleh siswa. Hal ini juga berhubungan dengan media animasi sebagai media pelengkap dan terkadang isi media melenceng dari materi pembelajaran.

Pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi antara pendidik dan pembelajar. Sehingga dalam proses pembelajaran sering muncul berbagai hambatan-hambatan baik hambatan psikologis, seperti minat, sikap, pendapat, kepercayaan, intelegensi, pengetahuan, kemudian hambatan fisik, seperti sakit, kelelahan, keterbatasan daya indra, dan hambatan kultural maupun lingkungan. Adanya berbagai hambatan dalam proses pembelajaran tersebut dapat dikurangi dengan bantuan media, karena peranan media dalam proses pembelajaran sangat besar.

Peranan media dalam proses pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar, mempengaruhi motivasi, minat dan atensi peserta didik dalam belajar, dapat membantu dalam memvisualisasikan materi abstrak yang diajarkan sehingga mampu membuat pembelajaran lebih menarik (*joyfull learning*), pesan dan informasi menjadi lebih jelas serta mampu memanipulasi atau menghadirkan objek yang sulit dijangkau oleh peserta didik, sehingga media juga menjadi bagian yang tak terpisahkan dari proses pembelajaran. Pentingnya peranan media dalam pembelajaran mengharuskan para pendidik untuk lebih kreatif dan inovatif dalam memilih dan menggunakan berbagai sumber belajar dan media.

Dari masalah diatas, menunjukkan hasil belajar siswa sangat kurang, disebabkan penjelasan guru hanya menggunakan metode ceramah, diskusi, buku paket dan Tanya jawab sehingga dapat

mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal itu terlihat KKM siswa yang masih sangat rendah, yaitu 60. Nilai tersebut masih dibawah KKM yang telah ditetapkan, yaitu 70.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Informatika Pada Peserta Didik Kelas VII di SMP Negeri 2 Ciledug”.

2. METODELOGI

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2016: 107) “metode penelitian eksperimen merupakan metode yang digunakan untuk mencari pengaruh treatment (perlakuan) tertentu”.

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode quasi eksperimental design dengan desain yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design yang merupakan bentuk metode penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen) yaitu desain kuasi eksperimen dengan melibatkan perbedaan pretest posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak dipilih secara random (acak). Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan perlakuan pembelajaran yang sama dari segi tujuan, isi, bahan pembelajaran dan waktu belajar. Perbedaan terletak pada penggunaan media interaktif animasi dengan mengamati dari aktivitas peserta didik di kelas eksperimen dan mengambil skor angket hasil belajar.

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	Y 1	X 1	Y 2
Kontrol	Y 1	X 1	Y 2

Keterangan :

X1 : Perlakuan peserta didik menggunakan media video animasi

Y1 : Tes awal yang sama pada kedua kelas

Y2 : Tes akhir yang sama pada kedua kelas

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perngaruh tersebut dengan cara memberikan perlakuan tertentu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembelajaran di kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penggunaan media interaktif animasi, sedangkan kelas kontrol tidak memperoleh perlakuan penggunaan media interaktif animasi. Pada awal pembelajaran diberi pretest untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar peserta didik kemudian pada akhir pertemuan peserta didik diberi posttest, yaitu dengan

memberikan angket dalam bentuk pilihan ganda yang dilakukan pada kedua kelas sampel dengan angket yang sama untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

populasi adalah keseluruhan objek atau subjek yang akan diteliti. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII di SMP Negeri 2 Ciledug. Penelitian ini menggunakan 2 kelas yang digunakan sebagai sampel. Kelas pertama disebut kelas eksperimen dengan pemberian perlakuan khusus berupa penerapan media pembelajaran interaktif animasi dan kelas kedua yaitu kelas kontrol yang menerapkan metode pembelajaran informatif/konvensional. Kemudian kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen adalah Kelas VII A dan kelas yang terpilih sebagai kelas kontrol adalah Kelas VII B.

Penelitian ini menggunakan teknik sampling *non probability* sampling dengan jenis teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Pertimbangan diambilnya Kelas VII A sebagai kelas eksperimen adalah karena hasil belajar peserta didik pada kelas tersebut sangat rendah yang berdampak pada banyaknya jumlah peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM yaitu 24 peserta didik dari 32 peserta didik dibandingkan dengan Kelas VII B (kelas kontrol), sehingga peneliti perlu melakukan penelitian dengan menggunakan media pembelajaran interaktif animasi yang peneliti ambil pada penelitian ini.

Tabel 3.2
Jumlah Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Jumlah Peserta Didik
VII A (Kontrol)	32
VII B (Eksperimen)	32
Jumlah	64

Operasional variable yang dipakai ada 2 yang pertama ada Media video Animasi adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah: Aplikasi game dan CD interaktif. Media interaktif merupakan media yang menggabungkan teks, grafik, video, animasi dan suara. Pendidik dituntut kreatif untuk menciptakan suatu media pembelajaran yang menarik sehingga mampu membuat suasana pembelajaran lebih bermakna yang membuat peserta didik aktif dan mendapatkan pembelajaran bermakna. Yang kedua ada Hasil Belajar yang Dimana dapat didefinisikan sebagai suatu perasaan senang atau tertarik pada sesuatu obyek tertentu sehingga terdorong untuk bisa berkecimpung di dalamnya dan memperhatikannya secara terus menerus tanpa ada paksaan dari luar.

Selanjutnya ada Operasional Variabel, Media pembelajaran video animasi dalam penelitian ini merupakan variabel bebas (X). Definisi operasional dari media pembelajaran interaktif animasi pada penelitian ini adalah suatu media pembelajaran yang meliputi gabungan unsur audio dan visual disertai animasi sebagai pelengkap dimana media ini dalam bentuk video rekaman yang dikemas dalam bentuk compact disc dan disebut CD pembelajaran interaktif yang dapat menumbuhkan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran lebih bermakna. Adapun indikator untuk pencapaian ini adalah peningkatan hasil belajar Informatika peserta didik yang diamati dari hasil observasi. Yang kedua ada Hasil belajar, Hasil belajar dalam penelitian ini merupakan variabel terikat (Y). Definisi operasional hasil belajar dalam penelitian ini adalah kesadaran dalam diri individu yang merasa tertarik, senang serta perhatian yang sengaja diberikan terhadap mata pelajaran tertentu yang disukai dalam waktu cenderung lama, yang membawa perubahan tingkah laku secara keseluruhan meliputi perasaan senang, keterlibatan, ketertarikan dan perhatian.

Peneliti menggunakan Teknik pengumpulan data non-tes berupa observasi, angket, dan dokumentasi lalu instrumen penelitiannya menggunakan non-tes yaitu lembar angket atau kuesioner untuk mengukur hasil belajar. Pada Teknik analisis data aktifitas pembelajaran peserta didik kelas kontrol dan eksperimen menggunakan lembar observasi dengan rumus yang digunakan adalah deskriptif presentase yang menggambarkan besarnya presentase keaktifan peserta didik dalam proses belajar.

Pengujian hipotesis yang diuji adalah:

H_0 = tidak ada perbedaan penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar informatika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Ciledug.

H_a = Ada perbedaan penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar Informatika Siswa Kelas Kelas VII SMP Negeri 2 Ciledug.

H_0 = Tidak ada Pengaruh Penggunaan Media video Animasi Terhadap Hasil Belajar Informatika Siswa Kelas Kelas VII SMP Negeri 2 Ciledug.

H_a = Ada Pengaruh Penggunaan Media Intera video ktif Animasi Terhadap Hasil Belajar Informatika Siswa Kelas Kelas VII SMP Negeri 2 Ciledug.

Untuk mengetahui perbedaan variabel X terhadap variabel Y menggunakan rumus *Independent Sample t-test* yaitu Kriteria pengujian apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima. Sebaliknya apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan untuk mengetahui variabel bebas X berpengaruh terhadap variabel Y yang artinya pengaruh yang terjadi dapat berlaku untuk populasi (dapat digeneralisasikan) yaitu menggunakan rumus koefisien regresi linier sederhana.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan untuk mengetahui kuantitatif hasil belajar siswa maka dilakukan uji tes dengan menggunakan instrumen angket dengan Teknik skala likert dengan rumus. Uji validitas pada kelas Eksperimen dilakukan dengan menggunakan skor masing-masing item dengan skor total total. Pengukuran validitas instrumen ini menggunakan rumus Korelasi Product Moment

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)\{(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}}$$

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)\{(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}}$$

Jika hasil perhitungan $r_{xy} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dinyatakan valid, sedangkan jika hasil perhitungan $r_{xy} < r_{tabel}$ maka butir soal tersebut itu dinyatakan tidak valid.

Tabel 4.3

Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Kelas Eksperimen

Jumlah Statistik	
Jumlah Soal	10
Jumlah Siswa	32
Nilai r_{tabel}	0,361
Nomor Soal Valid	2,3,4,5,6,9,10
Jumlah Valid	7

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa instrumen angket yang di uji validitasnya terdapat 10 butir soal, dengan banyaknya responden 32 siswa untuk kelas eksperimen dan 32 siswa untuk kelas kontrol dan r_{tabel} yang digunakan adalah 0.361 dan diperoleh nilai soal kevalidannya sebanyak 7 butir soal untuk kelas eksperimen dan untuk kelas kontrol diperoleh kevalidan soalnya sebanyak 3 butir. $r_{hitung} > r_{tabel}$ yang menjadikan kevalidan dan ketidak validan sebuah instrumen angket.

Hasil pengujian Reliabilitas dengan menggunakan Teknik belah dua (*split half*) yang dianalisis dengan rumus Spearman brown dan rumus skor kasar, digunakan untuk menilai apakah data hasil angket dapat dipercaya atau reliabel atau tidak.

Tabel 4.5

Hasil Perhitungan Reliabilitas Instrumen Kelas Eksperimen

Statistik	
$r_{korelasi}$	0,312
r_{tabel}	0,361
r_{hitung}	0,476
Kesimpulan	Reliabel

$$r_i = \left[\frac{2r_b}{1 - r_b} \right] = \frac{2 \times 0,312}{1 - 0,312} = \frac{0,624}{0,688} = 0,907$$

Tabel 4.6

Hasil Perhitungan Reliabilitas Instrumen Kelas Kontrol

Statistik	
r_{korelasi}	0,508
r_{tabel}	0,361
r_{hitung}	0,668
Kesimpulan	Reliabel

$$r_i = \left[\frac{2r_b}{1 - r_b} \right] = \frac{2 \times 0,502}{1 + 0,502} = \frac{1,004}{1,502} = 0,070$$

Dengan demikian instrumen ini memiliki reliabilitas yang baik karena lebih dari 0,60 sesuai dengan kriteria yang telah di kemukakan sebelumnya.

Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

Kelas Eksperimen

$$P = \frac{B}{JS}$$

$$P = \frac{20}{30} = 0,67$$

Indeks kesukaran diatas dapat diartikan bahwa soal dengan $P = 0,67$ termasuk sedang.

a. Kelas Kontrol

$$P = \frac{B}{JS}$$

$$P = \frac{15}{30} = 0,5$$

Indeks kesukaran diatas dapat diartikan bahwa soal dengan $P = 0,67$ termasuk sukar.

Hasil Uji Beda Soal

Kelas Eksperimen

Tabel 4.7

Uji Beda Soal Kelas Eksperimen

No	Kelompok		
	Atas	Bawah	Atas - Bawah
1	0,87	0,80	1,08
2	0,87	0,87	1,00
3	0,87	1,00	0,93
4	0,93	0,93	1,00
5	0,93	1,00	0,80
6	0,73	0,80	0,92
7	0,93	0,87	1,08
8	0,93	0,93	1,00
9	1,00	0,87	1,15
10	0,87	0,93	1,93

Tabel 4.8

Uji Beda Soal Kelas Kontrol

No	Kelompok		
	Atas	Bawah	Atas - Bawah
1	0,93	0,93	1,00
2	1,00	1,00	1,00
3	0,87	0,87	1,00
4	1,00	1,00	1,00
5	0,67	0,76	1,00
6	0,80	0,80	1,00
7	0,87	0,87	1,00
8	0,80	0,80	1,00
9	0,80	0,80	1,00
10	0,80	0,80	1,00

Tabel 4.9
Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	
s_x^2	9,60
s_y^2	11,03
t_{tabel}	1,14
t_{hitung}	1,840871689
Homogen	

Analisis Untuk H_0 di Diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,0635 > 0,6787$ berarti hipotesis maka H_1 diterima dan H_0 di tolak, Interpretasi dengan menolak H_0 dan menerima H_1 berarti rata-rata kedua kelompok berbeda, dengan rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata kelompok kontrol, maka dengan diberi perlakuan pada kelompok eksperimen memberi pengaruh yang cukup berarti.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada perbedaan penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar informatika pada peserta didik Kelas VII di SMP Negeri 2 Ciledug.
2. Ada pengaruh penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar belajar informatika pada peserta didik Kelas VII di SMP Negeri 2 Ciledug.

Pengaruhnya dapat dilihat dari perbedaan rata-rata hasil data angket, hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dengan menggunakan media animasi lebih besar daripada kelas kontrol yang tidak menggunakan media animasi dan dapat dilihat dari besarnya nilai keaktifan peserta didik pada saat pembelajaran menggunakan media animasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2014)
- Asyhar, Rayandra. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. (Jakarta : Referensi, 2012)

-
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2007)
- Budiningsih, Asri.. *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2005)
- Baharudin. *Psikologi Pendidikan Refleksi Teoritis Terhadap Fenomena*. (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2009)
- Dalyono, Muhammad.. *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2001)
- Daryanto. *Media pembelajaran*. (Yogyakarta: Gava Media, 2013)
- Depdiknas. *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. (Jakarta : Depdiknas, 2006).
- Dimiyati, Mudjiono.. *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta :PT Rineka Cipta, 2015).
- Djaali. *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta : PT Bumi Askara, 2008).
- Djamarah, Syaiful Bahri. *Psikologi Belajar*.(Jakarta: Rineka Cipta, 2011).
- Munir, *Multimedia, Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. (Bandung : Alfabeta, 2013)
- Prof. Pupuh Fathurrohman, M.Pd, *Strategi Belajar Mengajar* . (Bandung : Refika Aditama, 2010)
- Sani Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2013)
- Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*. (Bandung : Alfabeta, 2014)
-