

PENGGUNAAN MEDIA SEDOTAN PLASTIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TEMA PENGALAMAN DI KELAS III SDS DUMAS SURABAYA

Shanty Erna Melyaty

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (Levina.1st@gmail.com)

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan masalah yang di hadapi guru dalam pembelajaran tematik agar terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Proses dan langkah –langkah penelitian ini di mulai dari tahap perencanaan, Pelaksanaan tindakan, Observasi dan Refleksi yang bersifat daur ulang atau siklus data yang diperoleh dari penelitian adalah hasil observasi dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada siklus I mencapai 60% dan siklus II mencapai 96% berarti ada peningkatan 36% Demikian juga untuk aktivitas guru pada siklus I mencapai 65% dan pada siklus II mencapai 96% sehingga terjadi peningkatan aktivitas sebesar 25% hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan 25% dimana pada siklus I mencapai 75% pada siklus II mencapai 97%. Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran langsung dalam pembelajaran tematik tema pengalaman di kelas III menunjukkan peningkatan aktivitas guru, Siswa dan Hasil belajar.

Kata Kunci: *Media Sedotan Plastik, Hasil belajar.*

Abstract: *This observation aims to solve the problem of teachers' difficulties in thematic teaching toward the students' study result. Class's act observation ia one of observation type that held on 2 cycles. The process and observation steps started from planning step, activity done, Observation and reflection in the form of recycle or data cycle obtained from observation is the observation's result and the result of students's learning. The observation result shows that the students' activity in cycle reaches 60% and cycle II reaches 96% means there is increasing of 36%. It' s also for teachers' activity of cycle I reaches 65% and for cycle II reachers 96%. It councluded that 25% reduce in activity. The result of students' learning also overcome increasing about 25%. In cycle I reaches 75% and in cycle II reaches 97%. The using of direct teaching model in experience theme thematic teaching at grade III increase the activity of teachers' students and study's result.*

Keywords: *Implementation of plastic straw, study's result.*

PENDAHULUAN

Tantangan terhadap peningkatan mutu pendidikan sabagai tuntutan kehidupan sebagai langkah pencapaian tujuan pendidikan nasional dalam merubah langkah kehidupan setiap individu sebagai bagian masyarakat bangsa indonesia.

Tujuan dari program kurikulum dapat tercapai dengan baik jika program di desain secara jelas dan aplikatif. Oleh karena itu, guru di pandang agar modernisasi dalam segala bidang. Usaha utama yang dapat di lakukan oleh guru adalah melalui program pendidikan siswa. Dalam melakukan usaha pencapaian tujuan pendidikan di sekolah. Guru sangat berperan penting dalam menggunakan metode dan cara untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

Menurut Sadiman (2007: 6-7) kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harafiah berarti perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Gagne (1970) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. sementara itu Briggs (1970) berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat yang dapat menyajikan pesan serta

merangsang siswa untuk belajar. Asosiasi pendidikan nasional (APN) memiliki pengertian yang berbeda media adalah bentuk- bentuk komunikasi baik yang bercetak maupun yang audio visual serta peralatanya.

Menurut Sri Anifah Wiryawan dan Noorhadi seperti yang di kutip oleh soemantri dan permana, (1999 : 183) mengklarifikasikan media menjadi : 1) media visual, seperti gambar dan grafis (grafik, bagan, peta, diagram, poster, karikatur, komik, foto) media dengan proyeksi (slide, film, strips, tranparasi) 2) media Audio, seperti :cassette tape recorder dan radio 3) Media Audio Visual seperti TV, dan vidio cassette, film 4) benda asli dan orang, seperti : specimen (bagian atau pecahan dari benda yang sebenarnya)

Adapun prinsip – prinsip pemilihan media tersebut, yaitu : 1) memilih media harus berdasarkan pada tujuan pengajaran dan bahan pengajaran yang akan di sampaikan 2)memilih media harus di sesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik 3)memilih media harus di sesuaikan dengan kemampuan guru, baik dalam pengadaanya maupun penggunaanya 4) memilih media harus di sesuaikan dengan situasi dan kondisi atau pada waktu, tempat dan situasi yang tepat 5) memilih media harus harus memahami karakteristik dari media itu sendiri (Soemantri dan Johar Permana, 1999: 181 – 182)

Sedangkan menurut Dick dan Carey dalam Sadiman (2006 :86) menyebutkan bahwa di samping kesesuaian dengan tujuan perilaku belajarnya, faktor yang perlu di pertimbangkan dalam pemilihan media, yaitu; 1) ketersediaan sumber setempat, artinya bila media tidak terdapat pada sumber- sumber yang ada, harus di beli atau di buat sendiri, 2)apakah untuk membeli atau memproduksi sendiri tersebut ada dana, tenaga dan fasilitasnya, 3) faktor yang menyangkut keluwesan, kepraktisan dan ketahan media yang bersangkutan untuk waktu yang lama, 4) artinya media bisa di gunakan di manapun dengan peralatan yang ada di sekitarnya dan kapanpun serta mudah di jinjing dan di pindahkan, 5) efektifitas bianya dalam jangka waktu yang panjang.

Trianto (2007: 29) Model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang di rancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat di lakukan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah

Amri (2010 : 39) model pembelajaran langsung di rancang untuk menenalkan siswa terhadap mata pelajaran guna membangun minat, menimbulkan rasa ingin tahu dan merangsang mereka berfikir. Siswa tidak bisa berbuat apa- apa jika pikiran mereka di kembangkan oleh guru. Banyak yang membuat kesalahan dengan mengajar yakni sebelum siswa merasa terlibat dan siap secara mental guru langsung memberikan materi pelajaran.

Sementara itu Suryanti, dkk (2008:35) model pembelajaran langsung adalah pembelajaran siswa belajar dengan mengamati secara selektif, mengingat dan menirukan tingkah laku gurunya. Dalam penerapan model pembelajaran langsung, perlu menghindari penyampaian secara kompleks.

Trianto (2007 : 59) juga menegaskan bahwa pembelajaran langsung memiliki beberapa keunggulan, Di antaranya : (1) di ajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah (2) pembelajaran melibatkan siswa terutama melalui memperhatikan, mendengarkan dan resitasi (tanya jawab) (3) sebagaiian besar yang di pelajari berasal dari mengamati orang lain, belajar meniru tingkah laku orang lain dapat menghemat waktu (4) dapat mrningkatkan motivasi dalam memberikan rangsangan untuk berfikir. Keunggulan diatas dapat di jadikan acuan dalam pemilihan model pembelajaran.

Pembelajaran Tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa (Panduan lengkap

KTSP 2007:253). Tema yang diambil yaitu tema yang dekat dengan siswa, ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Tema tersebut menjadi pemersatu materi yang beragam dari beberapa materi pelajaran.

Sedangkan pada Depdikdas (dalam Trianto 2010:79) menyatakan bahwa pembelajaran tematik adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa. Pembelajaran tematik sebagai model pembelajaran termasuk salah satu tipe atau jenis daripada model pembelajaran terpadu.

Dalam pembelajaran tematik penggabungan mata pelajaran harus ada kaitannya satu sama lain. Penggabungan beberapa mata pelajaran tersebut harus mengacu pada tujuan pembelajaran. Walaupun mungkin terdapat materi pengayaan dalam bentuk contoh aplikasi yang tidak termuat dalam kurikulum.

Hasil belajar adalah pola-pola perubahan, nilai-nilai, pengertian pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan ketrampilan (Suprijono, 2009 : 5).

Selanjutnya hasil belajar yaitu suatu hasil yang diperoleh siswa dari proses pengajaran yang nampak dalam bentuk perubahan tingkah laku secara menyeluruh (komprehensi) yang terdiri atas unsur kognitif, efektif, dan psikomotorik secara terpadu pada diri siswa (Sudjana, 2009: 37).

Hal tersebut senada dengan apa yang dipikirkan oleh Bloom (dalam Suprijono, 2009 : 7) bahwa hasil belajar itu mencakup 3 aspek kemampuan yaitu kognitif yang berupa pengetahuan, ingatan, pemahaman, menjelaskan, menerapkan, menguraikan. Kemampuan yang kedua adalah afektif disini mencakup sikap menerima, memberikan tanggapan, nilai, berorganisasi sedangkan kemampuan yang ketiga yaitu psikomotor yang mencakup ketrampilan produktif, teknik, fisik, social manajerial dan intelektual. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa dapat dikatakan berhasil dalam belajar apabila ketiga aspek tersebut dapat terlaksana dengan baik dan mendapatkan hasil yang memuaskan.

METODE

Subyek penelitian dalam dalam penelitian ini adalah siswa dan guru kelas III SDS DUMAS kecamatan Bubutan Kota Surabaya dengan jumlah 25 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki- laki dan 15 siswa perempuan. Saya sebagai guru kelas tersebut belum pernah menggunakan model pembelajaran langsung dalam tematik untuk itu dalam penelitian ini akan di lakukan penerapan tematik dengan media sedotan dalam model pembelajaran langsung

Penelitian ini dilakukan di SDS DUMAS Surabaya. Alasan saya memilih lokasi ini karena saya guru di sekolah tersebut belum pernah menggunakan model pembelajaran langsung dalam tematik untuk itu dalam penelitian ini akan dilakukan penerapan tematik.

PTK ini dilaksanakan Khusus penelitian ini dibatasi dua siklus, Untuk peningkatan prestasi belajar siswa dalam tema pengalaman tetapi apabila hasil yang diharapkan belum tercapai maka penelitian akan tetap dibatasi dua siklus.

Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan tes

Subyek penelitian dalam dalam penelitian ini adalah siswa dan guru kelas III SDS DUMAS kecamatan Bubutan Kota Surabaya dengan jumlah 25 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki- laki dan 15 siswa perempuan. Saya sebagai guru kelas tersebut belum pernah menggunakan model pembelajaran langsung dalam tematik untuk itu dalam penelitian ini akan di lakukan penerapan tematik dengan media sedotan dalam model pembelajaran langsung

Penelitian ini dilakukan di SDS DUMAS Surabaya. Alasan saya memilih lokasi ini karena saya guru di sekolah tersebut belum pernah menggunakan model pembelajaran langsung dalam tematik untuk itu dalam penelitian ini akan dilakukan penerapan tematik.

PTK ini dilaksanakan Khusus penelitian ini dibatasi dua siklus, Untuk peningkatan prestasi belajar siswa dalam tema pengalaman tetapi apabila hasil yang diharapkan belum tercapai maka penelitian akan tetap dibatasi dua siklus.

Untuk mengetahui nilai rata-rata hasil tes siswa terhadap penggunaan media dari sedotan plastik adalah sebagai berikut :

$$MX = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

- MX : Nilai Rata- rata siswa
 $\sum x$: Jumlah nilai prestasi siswa
 N : Banyaknya jumlah siswa
(Arikunto,2009:242)

(1) Aktivitas guru di katakan berhasil jika mencapai ketuntasan lebih atau sama dengan 80% (2).Aktivitas siswa dikatakan berhasil jika mencapai ketuntasan lebih atau sama dengan 80% (3) Siswa dikatakan tuntas belajar dalam secara individu apabila mendapat nilai lebih atau sama dengan 65 dan secara klasikal 80% dari seluruh siswa

Menurut Pancawati (2007:17) observasi adalah salah satu metode pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan – pengamatan tentang perilaku dan kejadian-kejadian di lokasi penelitian berlangsung. Dalam

penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik observasi langsung adalah pengamatan dan pencatatan yang di lakukan terhadap objek di tempat kejadian / berlangsungnya peristiwa sehingga observasi berada bersama objek yang di selidiki. Observasi ini di lakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung pada siklus I dan II

Untuk mempermudah pengumpulan data aktivitas guru dan siswa, Maka peneliti menggunakan lembar observasi. Lembar observasi di buat sesuai dengan komponen – komponen kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran dari awal sampai akhir pelajaran. Dalam pelaksanaan observasi di kelas, Peneliti meminta bantuan teman sejawat untuk mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses belajar mengajar di kelas dengan membawa lembar observasi yang sudah di sediakan.

Dalam observasi ini peneliti membuat lembar penelitian yang terdiri dari beberapa item yang telah di rencanakan. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui keaktifan guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar serta situasi dan kondisi pada proses belajar mengajar berlangsung.

Tes adalah alat atau prosedur yang di gunakan untuk mengetahui atau mengukur sautu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah di tentukan (Arikunto,2009:53) Tes dalam penelitian ini di gunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa yang di laksanakan setelah proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran langsung.

Pengumpulan data hasil belajar siswa dalam penelitian ini menggunakan lembar soal tes tertulis. Tes tertulis berupa tes evaluasi individu tes tertulis di lakukan dengan memberikan butiran soal dalam bentuk pilihan ganda sejumlah sepuluh butir soal dan bentuk isian. Tes tertulis di berikan dengan tujuan untuk memperoleh data berupa nilai hasil belajar siswa secara individu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang di lakukan oleh peneliti pada siswa kelas III Sekolah Dasar Swasta SDS DUMAS Surabaya dengan tema pengalaman dapat di uraikan sesuai dengan rumusan permasalahan yang telah di uraikan dalam Bab I. Hasil penelitian ini di peroleh melalui perolehan nilai evaluasi siswa pada setiap siklus. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 siklus. Tiap siklus mempunyai tahapan – tahapan yaitu tahap perencanaan, Tahap pelaksanaan tindakan, Tahap observasi dan tahap Refleksi.

Tahap perencanaan tindakan adalah kegiatan yang di lakukan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian. Tahap pelaksanaan tindakan adalah kegiatan yang di lakukan peneliti untuk melaksanakan perbaikan

proses pembelajaran. Tahap observasi adalah tahap pengamatan tentang proses pembelajaran yang di lakukan. Tahap refleksi adalah tahap perenungan tentang kelemahan atau kekurangan yang terjadi selama proses pembelajaran sehingga perbaikan di lakukan pada siklus berikutnya.

Berikut data hasil penelitian yang di sajikan tiap – tiap siklus dari siklus I hingga akhir siklus II, Data tersebut antara lain : data hasil observasi tentang aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan data tes hasil belajar. Analisis data penelitian di lakukan secara deskriptif kualitatif. Penyajian data hasil penelitian yang di lakukan secara deskriptif kualitatif. Penyajian data hasil penelitian yang akan diuraikan adalah hasil pengamatan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan data tes hasil belajar yang diberikan diakhir setiap siklus penelitian.

Pada tahap ini peneliti melakukan persiapan untuk melaksanakan proses pembelajaran pada siklus I. Yaitu Adapun tema yang di angkat dalam pembelajaran tematik ini adalah tema pengalaman dengan menggabungkan beberapa mata pelajaran yaitu Matematika pada SK : (Bilangan) melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka dan IPS pada SK : Memahami lingkungan dan melaksanakan kerja sama di sekitar rumah dan sekolah.

Sedangkan Kompetensi Dasar yang di gunakan untuk mata pelajaran Matematika adalah Melakukan penjumlahan dan pengurangan tiga angka sedangkan mata pelajaran IPS adalah Menceritakan lingkungan alam dan buatan di sekitar rumah dan sekolah.

Adapun komponen – komponen dalam rencana pelaksanaan pembelajaran mencakup : Waktu, Standar kompetensi, Kompetensi dasar, Indikator, Tujuan pembelajaran, Kegiatan pembelajaran materi, Media dan sumber serta evaluasi.

Media dan sumber yang di gunakan berkaitan dengan tema pengalaman. Media lain yang di gunakan adalah lembar kegiatan siswa berkaitan dengan tema pengalaman. Sedangkan sumber belajar yang di gunakan adalah sedotan palastik dan beberapa buku dari berbagai penerbit yang relevan dan materi.

peneliti membuat lembar kegiatan siswa yang di gunakan saat pembelajaran berlangsung. Komponen – komponen dalam lembar kegiatan siswa mencakup ilustrasi, Pengamatan , Analisis dan kesimpulan.

Peneliti menyusun instrumen yang di gunakan dalam penelitian yaitu: lembar observasi aktivitas guru, Lembar observasi aktivitas siswa, Tes hasil belajar, dan catatan lapangan terhadap pembelajaran yang di laksanakan yaitu pembelajaran menggunakan sedotan plastik pada tema pengalaman.

Evaluasi pembelajaran yang di lakukan meliputi evaluasi proses dan produk (hasil belajar) Evaluasi proses yang di maksud meliputi evaluasi proses dan produk (hasil belajar) Evaluasi proses yang di maksud adalah aktivitas siswa dalam melakukan pengamatan terhadap tugas yang di berikan dan evaluasi hasil belajar yang di maksud berupa tes hasil belajar untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep materi yang sudah di pelajari tes hasil belajar di laksanakan di akhir siklus I (pertemuan ke II)

Untuk menyamakan buku pegangan dari setiap siswa maka peneliti membuat buku siswa yang materinya di ambil dan di sadur dari beberapa buku yang penerbit dan penulis bukunya berbeda

Pembahasan

Hasil penelitian yang di lakukan oleh peneliti pada siswa kelas III Sekolah Dasar Swasta SDS DUMAS Surabaya dengan tema pengalaman dapat di uraikan sesuai dengan rumusan permasalahan yang telah di uraikan dalam Bab I. Hasil penelitian ini di peroleh melalui perolehan nilai evaluasi siswa pada setiap siklus. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 siklus. Tiap siklus mempunyai tahapan – tahapan yaitu tahap perencanaan, Tahap pelaksanaan tindakan, Tahap observasi dan tahap Refleksi.

Tahap perencanaan tindakan adalah kegiatan yang di lakukan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian. Tahap pelaksanaan tindakan adalah kegiatan yang di lakukan peneliti untuk melaksanakan perbaikan proses pembelajaran. Tahap observasi adalah tahap pengamatan tentang proses pembelajaran yang di lakukan. Tahap refleksi adalah tahap perenungan tentang kelemahan atau kekurangan yang terjadi selama proses pembelajaran sehingga perbaikan di lakukan pada siklus berikutnya.

Berikut data hasil penelitian yang di sajikan tiap – tiap siklus dari siklus I hingga akhir siklus II, Data tersebut antara lain : data hasil observasi tentang aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan data tes hasil belajar. Analisis data penelitian di lakukan secara deskriptif kualitatif. Penyajian data hasil penelitian yang di lakukan secara deskriptif kualitatif. Penyajian data hasil penelitian yang akan diuraikan adalah hasil pengamatan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan data tes hasil belajar yang diberikan diakhir setiap siklus penelitian.

Hasil pengamatan aktivitas belajar siswa dalam hal ini peneliti melihat perkembangan sikap ilmiah siswa (Afektif siswa) pada siklus I perkembangan sikap ilmiah siswa hanya mencapai 75%. Pencapaian persentase ini belum mencapai persentase yang di harapkan yaitu 89%. Hal ini di karenakan siswa belum terbiasa belajar dengan menggunakan media sedotan plastik. Dalam

pembelajaran ini siswa di tuntut untuk dapat menggambarkan imajinasi mereka.

Tabel 4.9. Ketuntasan hasil Belajar

No.	Tes hasil belajar	Jumlah siswa yang memperoleh Skor ≥ 70 .	Persentase
1	Siklus I	20 orang	75%
2	Siklus II	24 orang	97%

Berdasarkan tabel 4.9 dilihat bahwasanya seluruh aspek permasalahan dalam penelitian sudah terlaksana dengan baik, Setiap aspek mengalami persentase kenaikan pada siklus II dan sudah mencapai angka sesuai dengan indikator keberhasilan yang di tetapkan. Oleh karena itu peneliti mengakiri penelitian ini pada siklus II.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dikemukakan pada Bab IV dapat di simpulkan sebagai berikut :

(1) Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung dalam pembelajaran tema pengalaman pada siswa kelas III SDS DUMAS, Sudah berjalan dengan baik sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah di tentukan. Hal ini di tunjukan dengan aktivitas guru pada siklus I sebesar 65% dan pada siklus II 96% dari kedua siklus tersebut membuktikan adanya peningkatan persentase sebesar 25%

(1) Dengan menggunakan model pembelajaran langsung hasil belajar siswa kelas III SDS DUMAS sudah berjalan dengan baik sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah di tentukan. Hal ini di tunjukan dengan aktivitas siswa pada siklus I sebesar 60% dan pada siklus II sebesar 96% dari kedua siklus tersebut membuktikan adanya peningkatan persentase sebesar 36% (2) Hasil belajar siswa kelas III SDS DUMAS Surabaya mengalami peningkatan, Di lihat dari hasil tes yang telah di lakukan pada siklus I memperoleh persentase 75% dan persentase pada siklus II sebesar 97% dari kedua siklus tersebut membuktikan adanya peningkatan persentase sebesar 25%.

Berdasarkan kesimpulan yang tersebut di atas, Maka dapat di rumuskan saran – saran sebagai berikut :

(1) Para guru hendaknya menggunakan media benda konkrit dan memotivasi siswa untuk lebih giat belajar dalam setiap pembelajaran yang aktif, kreatif, Efektif, Inovatif, dan menarik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. (2) Bagi siswa hendaknya dapat bersikap positif terhadap mata pelajaran matematika, Karena sikap

dan kemampuan awal yang positif dapat menentukan keberhasilan dalam belajar matematika. (3) Sebaiknya dalam menerapkan model pembelajaran langsung, Pemahaman tentang materi ditingkatkan pada siswa supaya kegiatan belajar berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsini 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka cipta

Agustina, Heribertus, 2007. *Magic Matic's*. Yogyakarta. CV Andi

Arsyad, Azhar 2007, *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Arif S, Sadiman dkk, 2006. *Media Pendidikan, Jakarta: Raja Grafindo Persada*.

Anang, Haryono dkk, 2009, *Media Pendidikan, Jakarta, Raja Grafindo Persada*

Arikunto, Suharsini 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka cipta

Djamarah, Aswar Zain S, 1994, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta

Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Nasution A H. Landasan, 1982. *Matematika*. Jakarta. Bharata Karya Aksara 4

Nata Wijaya, Rahman, 1998, *Alat Peraga dan Komunikasi Pendidikan*, Depdikbud, Jakarta

Ruseffendi, dkk 1992. *Pendidikan Matematika*. Jakarta: Depdikbud

Suryanti, dkk 2006 *Pedoman Penyusunan Tugas Akhir*. Surabaya: Unesa University Press

Sadiman, Arif, dkk. 2006 *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

Sudjana, Nana. 2005. *Dasar - Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Al Gensindo

Sumantri Mulyani dan Permana, Johar.1998.*Strategi Belajar Mengajar* Jakarta: Depdikbud

Suherman, Erman,1992. *Strategi Belajar MengajarMatematika.* Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

