

**PENGGUNAAN MEDIA BENDA KONKRET UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG PERKALIAN YANG HASILNYA BILANGAN DUA ANGKA PADA SISWA KELAS II SDN BENOWO IV/127 SURABAYA**

**Cholifah**

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya

**Purwanto**

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah mengkaji penggunaan media konkret untuk mengetahui peningkatan motivasi dan pencapaian hasil belajar siswa kelas II pada pembelajaran perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas dengan metode kualitatif. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas II SDN Benowo IV/127 Surabaya yang berjumlah 28 siswa. Data pada penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan penggunaan media konkret berupa batang korek api, permen atau kelereng, hasil belajar siswa, dan tes. Hasil pengumpulan data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskripsi kualitatif. Hasil nilai ketercapaian kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan, Maka menunjukkan bahwa aktivitas guru pada siklus I sebesar 82,3% dan pada siklus II meningkat 91,5% dengan kategori sangat baik. Hasil aktivitas siswa juga mengalami peningkatan, hal ini terbukti pada siklus I sebesar 82,5% dan pada siklus II meningkat 92% dengan kategori sangat baik. Selain itu, hasil tes pada siklus I mencapai 75% dan pada siklus II meningkat menjadi 89,2% dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media batang korek api dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa pada materi perkalian di kelas II SDN Benowo IV/127 Surabaya.

**Kata Kunci:** *Media Benda Konkret, Hasil Belajar Matematika, Perkalian Bilangan yang Hasilnya Bilangan Dua Angka.*

**Abstract:** *This research is aimed to study the using of concrete media in order to find out second grade student motivation progress and student learning achievement at Mathematics in multiplication learning process which has two digit result. Classroom Action Research design is applied in this research by using qualitative method. The subjects of the research were the teacher and 28 students of second grade in Benowo IV/127 Elementary School Surabaya. The data is collected from the observation result of the using of concrete media, such as matches sticks, candies or marbles, the result of student learning process, and test result. Furthermore, the result of the data collection is analyzed by using a descriptive qualitative analysis technique. The result of achievement score for learning activity in the class has increased. The improvement also occurred at the classical accomplishment percentage from 82,3% at the first cycle up to 91,5% at the second cycle which classified as very good category. Meanwhile, the class average score achieved 82,5% the cycle I and it increased up to 92% at the cycle II. The result of student test achieved 75% at the cycle I and it also increased up to 89,2% at the cycle II which has the same very good category. From those results, it is concluded that the using of concrete thing in Mathematics learning able to improve student learning outcomes in term of multiplication subject for two digit result at the second grade students of Benowo IV/127 Surabaya.*

**Keywords :** *Concrete Things Media, The Result of Studying Mathematics Subject, Multiplication for Two Digit Result .*

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan eksak yang mengajarkan tentang pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi fakta-fakta kuantitatif. Akan tetapi, pembelajaran Matematika di

SDN BENOWO IV sulit mencapai Standart Kompetensi yang ditetapkan yaitu KKM 70. Hal ini terlihat dari hasil tes tulis (ulangan harian) pada pembelajaran KD tentang penjumlahan bilangan, siswa kelas II yang mendapat nilai  $\geq 70$  hanya 10 siswa dengan rata-rata kelas 58, 50 Motivasi siswa ketika mempelajari materi penjumlahan

kurang. Hal ini tampak dari siswa yang cenderung bosan dan bermain ketika sedang dijelaskan oleh guru. Dalam *mengerjakan tugas, siswa cenderung berkata tidak bisa dan melempar tanggung jawab kepada temannya yang lebih pandai, bahkan ketika disuruh mengerjakan di depan kelas mereka jarang yang mau. Waktu mengerjakan soal di buku paket, kebanyakan mereka tidak langsung mengerjakan melainkan ramai sendiri sehingga kadang sepuluh soal satu jam pelajaran banyak siswa yang belum selesai mengerjakan.*

Meskipun guru memberikan penugasan kepada siswa, namun sebatas mengerjakan latihan soal yang ada di buku paket maupun LKS. Soal yang dikerjakan siswa berupa soal yang abstrak sehingga tidak dapat menumbuhkan cara berpikir siswa menjadi lebih kritis dan kreatif. Siswa kurang dilibatkan secara langsung untuk menemukan sendiri dan mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya, sehingga menyebabkan kurangnya penguasaan siswa terhadap konsep perkalian. Minat belajar siswa sangat rendah, siswa merasa bosan di kelas, mereka merasa tidak senang ketika pelajaran matematika berlangsung sehingga siswa kurang memperhatikan guru saat pelajaran berlangsung.

Yang dimaksud dengan media benda konkret adalah media/alat yang peraga yang nyata (benar-benar ada) berwujud dan dapat dilihat, diraba, dan dirasakan menggunakan alat indera manusia yang memudahkan dalam penyampaian pesan dari guru ke siswa.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil pembelajaran di kelas. Guru terlibat langsung mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi, dan refleksi.

PTK dilaksanakan sesuai siklus yang sudah direncanakan. Dalam penelitian ini, penulis sebagai guru pelaksana sekaligus peneliti yang bertanggung jawab penuh atas penelitian ini. Penulis bekerja sama dengan teman sejawat yaitu guru kelas V sebagai teman sejawat yang memberikan masukan terhadap pelaksanaan penelitian tindakan kelas.

Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih yaitu penelitian tindakan kelas, maka rancangan penelitian ini menggunakan model penelitian dari Kemmis dan Taggart dalam Marjuki (2008), yang berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang lain. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Siklus berikutnya adalah perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi yang merupakan hasil revisi pada siklus 1.

Penelitian ini berlangsung di kelas II SDN BENOVO IV/127. Penulis mengambil lokasi kelas II karena penulis adalah guru kelas sekaligus wali kelas II yang nantinya akan memudahkan dalam melakukan penelitian. Kondisi sekolah yang berada di tengah pemukiman penduduk yang mayoritas kelas menengah bawah dengan dukungan dari orang tua yang minim terhadap pembelajaran merupakan sebuah tantangan bagi peneliti untuk bisa meningkatkan motivasi anak untuk belajar dan bersekolah.

Penelitian dilaksanakan pada semester 2 minggu ke 3 bulan Januari sampai dengan minggu ke dua bulan Maret tahun ajaran 2011-2012. Dipilihnya minggu ke 3 bulan Januari agar tidak terlalu menyimpang waktunya dengan program semester. Penelitian ini membutuhkan waktu 3 bulan yang mana tahap persiapannya sudah dirancang dengan waktu yang cukup lama.

Subyek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa-siswi kelas II SDN BENOVO IV/127 Tahun ajaran 2011-2012 dengan jumlah siswa sebanyak 28 siswa dengan perincian siswa laki-laki sebanyak 17 anak dan siswi wanita sebanyak 11 anak.

Data yang disajikan dalam PTK ini adalah data motivasi belajar siswa dan data hasil belajar siswa.

Untuk memperoleh data-data yang sesuai dengan masalah yang dihadapi di SDN BENOVO IV/127 peneliti menggunakan metode pengumpulan data tes dan non tes.

Untuk memperoleh data penilaian hasil belajar siswa digunakan tes formatif (tertulis) dengan instrumennya berupa soal-soal tes isian terkait tentang perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka. Jumlah butir soal adalah lima belas soal. Waktu mengerjakan adalah 20 menit. (Instrumennya terlampir).

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala-gejala yang diteliti berdasarkan indikator yang sudah dibuat. Tujuan observasi adalah untuk mengumpulkan data dan informasi sebanyak-banyaknya mengenai kejadian-kejadian nyata selama proses pembelajaran.

Observasi siswa digunakan untuk mengukur motivasi siswa ketika mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media konkret. Metode yang digunakan yaitu observasi sistematis yaitu pengamatan dan pencatatan pada daftar kegiatan yang timbul dan dapat diamati observer selama proses pembelajaran. Instrumennya berupa daftar pertanyaan yang sudah disediakan dan teman sejawat tinggal memberikan tanda cek list(v) sesuai dengan indikator penilaian. Untuk kejadian diluar indikator ditulis sebagai catatan lapangan.

Observasi ini digunakan dalam menilai kinerja guru dalam melaksanakan proses pembelajaran apakah sesuai dengan prosedur atau tidak.

Sesuai dengan jenis data, maka instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah :

Lembar observasi adalah dasar yang digunakan sebagai indikator dalam mengukur motivasi belajar siswa adalah berdasarkan ciri-ciri motivasi belajar antara lain (1) ketekunan (2) keaktifan (3) kemandirian (4) tanggung jawab.

Lembar observasi guru dibuat berdasarkan kriteria guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan media konkret seperti tahap persiapan (1) guru menganalisis kurikulum dan membuat silabus, (2) guru membuat RPP, (3) guru membuat LKS, (4) guru membuat lembar penilaian dan kunci jawaban. Tahap pendahuluan guru (5) memberi salam, (6) berdoa, (7) presensi, (8) apersepsi, (9) memotivasi dalam belajar, (10) menyampaikan tujuan pembelajaran. Tahap penerapan guru (11) membelajarkan siswa dalam kelompok, (12) membimbing siswa selama proses pembelajaran, (13) melakukan kegiatan demonstrasi, (14) menggunakan alat peraga (15) memberikan pertanyaan yang variatif, (16) membimbing siswa menemukan konsep sendiri, (17) memberikan evaluasi, (18) memberikan kegiatan tindak lanjut. Penilaian terhadap kemampuan ketrampilan guru (19) menguasai materi, (20) mengelola kelas, (21) Kemampuan bertanya.

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkannya, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilah-milah yang penting dan kurang penting, dan menyimpulkan (Sugiyono,2009).

**Analisis Hasil Belajar** Lembar observasi guru dibuat berdasarkan kriteria guru dalam melaksanakan pembelajaran melalui model pembelajaran langsung dengan menggunakan media benda konkret

Analisis hasil belajar dilakukan setelah proses pembelajaran berlangsung dengan cara membandingkan hasil pembelajaran dengan kriteria yang ditetapkan. Siswa dianggap berhasil jika siswa mendapat nilai minimal 70. Jika siswa mendapat nilai 70 dianggap sudah tuntas, jika kurang dari 70 maka belum tuntas. kemudian dimasukkan ke dalam tabel dan dihitung sesuai rumus ketuntasan klasikal serta digambarkan dalam grafik. Kelas dianggap tuntas secara klasikal jika 70% siswa sudah mendapat nilai minimal 70.

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

Dimana : P = Nilai

: n = Jumlah jawaban benar

: N = Jumlah seluruh pertanyaan.

(Arikunto, S dalam Umam 2009)

Jumlah nilai yang diperoleh siswa yang lebih atau sama dengan KKM 7,00 rata-rata tes formatif yang dirumuskan :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Dimana: P = Persentase

: n = jumlah siswa yang sudah tuntas

: N = Jumlah siswa dalam satu kelas.

Untuk menganalisis ranah afektif, peneliti menggunakan Observasi dan catatan lapangan. Observasi dilakukan berdasarkan lembar observasi. Data dari hasil lembar observasi dimasukkan ke dalam rumus:

$$NA = \frac{n}{N} \times 100$$

Dimana : NA = Nilai Akhir

: n = Jumlah skor yang didapat

: N = Jumlah skor maksimal

Kemudian digolongkan ke dalam beberapa kriteria yaitu:

80 - 100 A = Sangat Baik

66 - 79 B = Baik

56 - 65 C = Cukup

0 - 5 D = Kurang

Arikunto, S dalam Umam. (2009 )

Setelah digolongkan, dimasukkan dalam tabel. Dari tabel dan disajikan dalam bentuk grafik. Jika sudah didapat 85% siswa mendapat  $\geq$  B, maka ranah afektif sudah berhasil.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami materi dalam penerapan pembelajaran matematika perkalian yang hasilnya bilangan dua angka dengan menggunakan media benda konkret sudah sesuai dengan harapan peneliti yaitu mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut tidak hanya dalam proses pembelajaran secara individu melainkan juga motivasi belajar siswa dalam belajar mengalami peningkatan yang dibuktikan dengan kenaikan dalam skor hasil belajar. Guru tidak lagi sebagai sumber otoritas ilmu di lapangan yang langsung memberi melainkan sebagai sumber fasilitator dan motivator bagi siswa (Permendiknas no 41 th 2007).

Pada saat pembelajaran Matematika dengan media benda konkret, guru dapat meningkatkan motivasi, dan hasil belajar siswa. Menurut hasil lembar

observasi motivasi belajar terjadi kenaikan motivasi belajar dari siklus 1 dari 82,14% menjadi 92,86% di siklus 2. Dan hasil belajar dari rata-rata kelas 69,76 siklus 1 menjadi 80,48 di siklus 2. Penyebabnya adalah penggunaan media pembelajaran yang konkret seperti yang ditulis oleh Faturrohmah dan Sutikno dalam Ridwan (2008) pada point h, bahwa cara meningkatkan motivasi belajar siswa yaitu dengan menggunakan media yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Persaingan antar kelompok dengan menggunakan game juga sangat memengaruhi seperti yang diungkapkan Sardiman dalam Ridwan (2008), point ke (3) Persaingan/kompetisi, baik yang individu atau kelompok, dapat menjadi sarana untuk meningkatkan motivasi belajar.

Pada waktu proses pembelajaran, siswa telah dibiasakan belajar dengan menggunakan prinsip-prinsip eksplorasi. Hal ini telah sesuai dengan Teori Belajar berdasarkan Penemuan (Discovery Learning) yang disampaikan oleh Jerome Bruner (1966) adalah salah satu pendekatan dalam belajar, dimana siswa berinteraksi dengan lingkungannya dengan jalan mengeksplor dan memanipulasi obyek, bergulat dengan sejumlah pertanyaan dan kontroversi atau melakukan percobaan. Pengetahuan anak diperoleh dari aktivitas gerak yang dilakukannya seperti pengalaman langsung atau kegiatan konkret yang melibatkan aktivitas fisik (kemampuan Enactive)

Pada siklus I pertemuan pertama dan kedua kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBM. Ketercapaian indikator keberhasilan untuk aktivitas guru dan aktivitas siswa, terlihat dari hasil observasi untuk persentase aktivitas guru dalam pembelajaran sebesar 82,3% yang masuk pada kategori baik dalam melaksanakan pembelajaran. Namun masih ada beberapa aspek yang mendapat nilai rendah. Pada aspek membimbing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di pertemuan kedua, guru tidak menyuruh siswa mempresentasikan LKS, tapi langsung membacakan hasil penyelesaian karena alokasi waktu tidak cukup. Pada aspek memberikan kegiatan tindak lanjut kurang jelas. Guru terlalu cepat dalam menyampaikan kegiatan tindak lanjut. Sehingga siswa tidak paham dengan kegiatan tindak lanjut yang diberikan. Melihat kekurangan pada siklus I, guru memperbaiki kinerjanya di siklus II dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media batang korek api. Beberapa hal yang dilakukan guru antara lain memperhatikan alokasi waktu yang digunakan sesuai rencana pembelajaran sehingga dapat membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil LKS dengan menggunakan media batang korek api dan pada siklus II guru mengulang kembali penjelasan materi dengan

perlahan dan menjelaskan langkah-langkah dalam menghitung perkalian dengan menggunakan batang korek api secara berurutan agar siswa menjadi lebih paham.

Hasil observasi aktivitas guru di siklus II menunjukkan bahwa persentase nilai yang diperoleh guru sebesar 91,5 %. Nilai tersebut menunjukkan bahwa guru sangat baik dalam melaksanakan pembelajaran pada materi perkalian. Dibandingkan dengan siklus I persentase nilai aktivitas guru pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 9,4%.

Kegiatan pembelajaran pada materi perkalian di siklus I menunjukkan bahwa 82,3% siswa telah aktif dalam mengikuti pembelajaran dan sudah mencapai target (indikator keberhasilan) yang diharapkan yaitu 80%. Namun ada beberapa aspek yang mendapat skor rendah yaitu pada aspek siswa bertanya kepada guru tentang materi dan cara memperagakan perkalian dengan menggunakan media batang korek api mendapat persentase nilai sebesar 70%. Hal ini dikarenakan siswa masih takut dan malu untuk bertanya kepada guru. Pada aspek memberikan tanggapan kepada kelompok lain yang melakukan presentasi mendapat persentase nilai sebesar 70% dengan kategori baik. Hal ini dikarenakan pada pertemuan kedua guru hanya membimbing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi LKS dengan alasan alokasi waktu kurang. Sehingga siswa hanya memberi tanggapan dengan kata "benar" atau "salah".

Melihat kekurangan pada siklus I, guru memperbaiki kendala pada aktivitas siswa di siklus II. Beberapa hal yang dilakukan antara lain memotivasi siswa untuk bertanya dan menyampaikan gagasan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Dalam pembagian kelompok dilakukan secara berpasangan agar semua siswa aktif dan dapat melakukan kerja sama dengan baik. Selain itu guru juga memotivasi siswa untuk memberikan tanggapan yang kritis kepada kelompok lain yang presentasi.

Kegiatan pembelajaran pada materi perkalian dengan menggunakan media batang korek api di siklus II menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran mencapai 92% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa persentase nilai aktivitas siswa pada siklus II meningkat dibandingkan dengan siklus I.

Pada siklus II setelah adanya perbaikan kinerja guru yang berakibat pada meningkatnya aktivitas siswa, maka hasil belajar siswa juga meningkat. Sehingga pada siklus I hasil tes siswa belum memenuhi target (indikator keberhasilan) yang telah ditentukan yaitu 80%. Dan pada siklus II guru berusaha mencapai target yang diharapkan dengan mengatasi kekurangan dan kelemahan yang ada pada siklus I untuk meningkatkan hasil belajar.

Pada siklus II analisis hasil tes siswa sudah mencapai 89,2% sehingga sudah memenuhi indikator keberhasilan dengan baik dan memuaskan.

Dilihat dari semua hasil yang telah diperoleh pada saat kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media batang korek api materi perkalian dari siklus I sampai dengan siklus II sangatlah jelas bahwa penggunaan media batang korek api dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian yang telah dilaksanakan oleh peneliti di kelas II SDN Benowo IV Surabaya.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dideskripsikan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa: (a) Proses pelaksanaan pembelajaran oleh guru dengan menggunakan media batang korek api sangat baik diterapkan pada siswa kelas II terutama pada materi perkalian. Hal ini ditunjukkan dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer dalam kegiatan pembelajaran yaitu aktivitas guru pada siklus I sebesar 82,3% kemudian mengalami peningkatan sebesar 91,5% dengan kategori sangat baik. (b) Aktivitas siswa selama pembelajaran sangat baik. Hal ini ditunjukkan dari hasil pengamatan aktivitas siswa oleh observer yaitu dalam proses pembelajaran siklus I aktivitas siswa sudah baik sebesar 82,5%. Kemudian mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 92% dengan kategori sangat baik.

Hasil belajar siswa kelas II mengalami peningkatan setelah siswa mengetahui penggunaan media batang korek api selama kegiatan pembelajaran pada materi perkalian. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis hasil tes siswa pada siklus I sebesar 75% sudah dikategorikan baik. Dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 89,2% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media batang korek api pada materi perkalian dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SDN Benowo IV Surabaya..

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD dan MI*. Jakarta : Depdiknas.

Lestari, Dwi A. 2010. *Penerapan Metode Jarimagic Untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika Bagi Siswa Kelas II SDN Kapasari V Surabaya Tahun Ajaran 2009/2010*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya : FIP Unesa.

Lusina, Ekarista B. 2008. *Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Operasi Hitung Bilangan Bulat Kelas IV SD Negeri Lidah Kulon V Surabaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya : FIP Unesa.

Purwanto, M. Ngalim. 2002. *Prinsip – Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosda Karya

Rukmiati. 2007. *Penggunaan Media Kartu Bilangan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Penjumlahan Siswa Kelas II SDN Jepara I Surabaya*. Tugas Akhir tidak diterbitkan. Surabaya : FIP Unesa.

Slameto.2003. *Belajar dan faktor – faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.

Susarno, Hadi L .2004. *Evaluasi Dan Remediasi Belajar*. Tidak diterbitkan Surabaya : STIKES Insan Unggul.

Trianto.2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta : Prestasi Pustaka.

Arikunto, S. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : PT. Bumi Aksara

Hernawan, A.H. 2008. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Universitas Terbuka.

Marjuki, 2009.20 *Tehnik Penyusunan Laporan Penelitian Tindakan*. Surabaya : Education Development Center (EDC)

Heruman, 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.

Oemar Hamalik, 1989, *Media Pendidikan*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung.

Suprayekti, 2004, *Interaksi Belajar Mengajar*, Depdiknas Dirjen Dikdasme, Jakarta.

Azhar Arsyad, 2009, *Media Pembelajaran*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Suryanti, dkk., 2008, *Model-model Pembelajaran Inovatif*, Universitas Negeri Surabaya.

Sadiman, Arief S. Dkk., 2011, *Media Pendidikan*, Rajawali Press, Jakarta.

Wardani, IGAK, dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Universitas Terbuka.

Julianto, dkk, 2011. *Teori dan Implementasi Model – model Pembelajaran Inovatif*, Surabaya : UNESA University Press.

