

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN CACAH MELALUI MEDIA MANIPULATIF PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Suprihyatun

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (miqdad.hamzah@gmail.com)

Abstrak: Media manipulatif adalah media pembelajaran mudah dipahami oleh siswa, dapat dipegang, dipindah-pindah, dibolak-balik, diatur, ditata, dilipat atau dipotong. Artinya, bahan-bahan yang dapat dimainkan dengan tangan dan berfungsi untuk menyederhanakan konsep yang sulit. Menyajikan bahan yang abstrak menjadi lebih nyata menjelaskan lebih konkrit. Adapun tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan aktivitas guru dan siswa dalam penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan kemampuan menjumlah dan mengurangi sampai dengan 20, mendeskripsikan hasil belajar siswa kelas I SDN Tanah Kalikedinding VII Surabaya. Metode yang digunakan adalah deskripsi kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas, yang dilakukan melalui empat tahap yaitu : perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus dan menggunakan pembelajaran tematik. Data penelitian diperoleh dari hasil observasi aktivitas guru dan siswa, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan menjumlah dan mengurangi bilangan sampai 20 dengan menggunakan media manipulatif. Peningkatan hasil belajar tercermin dapat menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan dengan tepat sesuai dengan materi yang telah dipelajari yaitu semakin meningkat pada siklus II dibandingkan dengan siklus I, yaitu pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 73,7%, namun pada siklus II mencapai 94,7 %, sehingga terjadi peningkatan sebesar 21 %.

Kata Kunci: Media belajar, penjumlahan dan pengurangan, bilangan cacah, Matematika.

Abstract: Manipulative Media is learned media understood easily by students, it can be held, removable, inverted, arranged, organized, folded or cut. That is, materials can be played by hand and have function to simplify the difficult concepts. Presented abstract material's to be more apparent explain more concrete. The purpose of this study is to describe the activities of teacher and students use manipulative media to increased the ability adding and deducting up to 20, describes the learning result of students grade I at SDN Tanah Kalikedinding VII Surabaya. The method used is quantitative description of the study design by using the class action, which is done through four stages: planning, implementation, observation, and reflection. This research was carried out by two cycles and use thematic learning. Data were obtained from the observation of the activities of teacher and students, tests and documentation. The results showed an increased in the ability to added and reduced the number up to 20 by using manipulative media. Increased of the learning result reflected of addition and subtraction to determine exactly match those that have been studied which increased in the second cycle more than the first cycle, the first cycle of students achieve mastery of learning outcomes 73.7%, but in the second cycle reaches 94, 7%, resulting in an increase of 21%.

Keywords: Learning media, addition and subtraction, natural numbers, Math.

PENDAHULUAN

Pada pembelajaran di sekolah dasar, sebagian besar guru masih mendominasi proses belajar mengajar. Pada umumnya guru memulai pembelajaran dengan pemaparan materi, kemudian pemberian contoh, dan selanjutnya mengevaluasi siswa melalui latihan soal. Siswa menerima pelajaran secara pasif dan bahkan hanya menghafal rumus-rumus tanpa memahami makna dan manfaat dari apa yang dipelajari. Hal ini berdampak pada kurangnya konsentrasi siswa terhadap pelajaran, sehingga prestasi belajar di sekolah yang rendah. Rendahnya hasil belajar siswa terhadap suatu pelajaran belum tentu sumber kesalahannya terletak pada diri siswa, namun keterampilan guru menyampaikan materi ajar yang kurang baik juga dapat menyebabkan kelas menjadi tidak menarik dan cenderung membosankan, yang akhirnya berdampak rendahnya hasil belajar. Beberapa kelemahan guru dalam pembelajaran antara lain adalah: suara guru yang kurang

keras, sikap guru yang kurang tegas, metode pembelajaran yang kurang tepat, atau posisi guru saat mengajar banyak duduk dapat membawa suasana tidak menarik perhatian.

Menurut Surjana (6: 2005), bahwa penggunaan suatu media dalam pelaksanaan pembelajaran dapat membantu kelancaran, efektifitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang menjadikan anak-anak seolah-olah asyik bermain dan bekerja akan lebih menyenangkan mereka dan sudah tentu pembelajaran akan menjadi benar-benar bermakna.

Materi konsep bertujuan meningkatkan pemahaman siswa dalam menggunakan media manipulatif untuk operasi pengurangan dan penjumlahan bilangan cacah sampai 20, sehingga menambah semangat siswa mengikuti pelajaran matematika.

Dari hasil pengamatan peneliti pada observasi awal, dalam pembelajaran matematika di kelas I SDN Tanah kali kedinding VII kecamatan Kenjeran Surabaya masalah yang terlihat adalah kurang digunakannya media

dalam pembelajaran yang berkaitan erat dengan materi yang akan disampaikan, apalagi proses pembelajaran ini berlangsung pada siswa kelas awal yang membutuhkan pemahaman kongkrit menurut taksonomi Bloom. Disamping itu proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Guru mendominasi proses pembelajaran dengan berperan secara aktif dan siswa hanya sebagai pendengar. Dengan demikian secara otomatis ketika diadakan proses evaluasi belajar hasilnya kurang memuaskan, terutama pada mata pelajaran matematika.

Berdasar data nilai matematika dari dokumen sekolah, hasil belajar siswa rendah. Ini terbukti dari hasil ulangan harian, 16 siswa mendapat nilai diatas KKM, dan 22 siswa mendapat nilai dibawah KKM, sementara KKM yang ditetapkan sebesar 65.

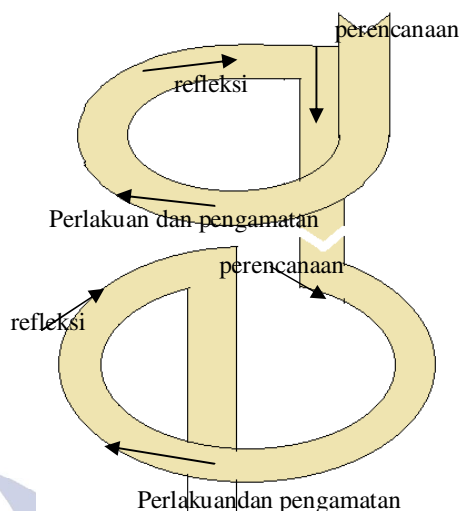
Berdasar pada kondisi inilah peneliti akan melakukan penelitian di kelas I dengan fokus kompetensi dasar (KD) nomor 1.3 melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai dengan 20, dengan strategi memanfaatkan media benda manipulatif.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *classroom Action Resereach* atau Penelitian Tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan misalnya untuk meningkatkan efektifitas metode mengajar, pemberian tugas kepada siswa, penilaian, dan lain sebagainya. Dalam hal ini guru yang mengajar perlu berkolaborasi dengan seorang atau tim peneliti.

Lokasi penelitian bertempat di SDN Tanah Kali Kedinding VII yang beralamat di jalan Tanah merah No.100, Surabaya. Waktu penelitian ini dilaksanakan tepatnya pada bulan Oktober- Desember 2012. Subyek yang dikenai tindakan pada penelitian ini adalah siswa kelas I SDN Tanah Kali Kedinding VII, Surabaya dengan jumlah siswa sebanyak 38 siswa dengan pada umumnya siswa memiliki karakteristik berfikir konkrit, dan tingkat pemahaman yang rata-rata sedang. Hanya beberapa siswa yang memiliki tingkat pemahaman yang tinggi dan rendah.

Menurut Arikunto (2006 : 309), metode penelitian deskripsi kuantitatif yaitu prosedur penelitian tindakan kelas terdiri dari dua siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai perubahan yang ingin dicapai yaitu peningkatan pemahaman konsep matematika tentang bilangan dan lambangnya. Adapun prosedur penelitian tindakan kelas ini, digambarkan dalam sebuah siklus yang melalui empat tahapan, yaitu perencanaan, tindakan ,observasi , dan refleksi. Gambar siklus-siklus pembelajaran dapat digambarkan ke dalam bagan-bagan dibawah ini.



Gambar 1. Alur PTK Kemmis & Mc. Taggart

Data nilai ulangan matematika semester I sebelum observasi digunakan untuk merencanakan siklus I.

Data penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut (a) data catatan lapangan, (b) data observasi aktivitas guru, (c) data observasi aktivitas siswa, (d) data nilai hasil belajar

Instrumen tes hasil belajar penelitian untuk dijadikan kerangka standarisasi penilaian dalam pembelajaran menggunakan media manipulatif. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut: (1) lembar kerja siswa, (2) lembar observasi aktivitas guru, (3) lembar observasi aktivitas siswa, (4) lembar penilain

Tehnik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut: (a) data catatan lapangan diperoleh dengan teknik observasi. data ini didapat baik ketika guru dalam kegiatan pembelajaran, sebelum pembelajaran, dan setelah pembelajaran; (b) data aktivitas guru diperoleh dengan tehnik observasi. data ini diambil ketika guru dalam kegiatan pembelajaran, pengamat yaitu Sri Suprapti, S.Pd. mengisi lembar observasi; (c) data aktivitas siswa diperoleh dengan tehnik observasi, data ini diambil ketika siswa dalam kegiatan pembelajaran, pengamat yaitu Wiwik Sudaryanti,S.Pd. dan Siti Fauziah,S.Pd. mengisi lembar observasi; (d) data nilai hasil belajar siswa diperoleh melalui tes/evaluasi, tes diberikan ke siswa saat pembelajaran berakhir.

Setelah data terkumpul berikut cara peneliti menganalisa data: Analisis observasi yaitu analisis dilakukan untuk hasil observasi aktivitas guru terpenuhi jika persentasi rata-rata aktivitas guru mencapai minimal 80% dari komponen - komponen yang dilakukan dalam pembelajaran di kelas., aktivitas siswa terpenuhi jika persentasi rata-rata aktivitas siswa mencapai minimal 80% dari komponen - komponen yang dilakukan dalam

pembelajaran di kelas. Rumus yang digunakan untuk menghitung presentase aktivitas guru dan aktivitas siswa menggunakan rumus:

$$P = (f / N) \times 100 \% \quad (1)$$

Keterangan :

P: presentase aktivitas yang muncul

F: banyaknya aktivitas yang muncul

N: jumlah seluruh aktivitas yang muncul

(sudjiono,2006 ; 8:81)

Analisis tes yaitu data yang diperoleh dari hasil tes siswa yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi pelajaran pada setiap siklus dimana siswa secara klasikal telah belajar tuntas , jika keberhasilan belajar siswa memperoleh nilai lebih atau sama dengan 70 mencapai 80%. Untuk mengetahui nilai rata-rata hasil belajar siswa.dapat dihitung menggunakan rumus:

$$Mx = \Sigma X / N \quad (2)$$

Keterangan :

Mx= jumlah rata-rata / mean yang dicari

ΣX = jumlah dari skor (nilai) yang ada

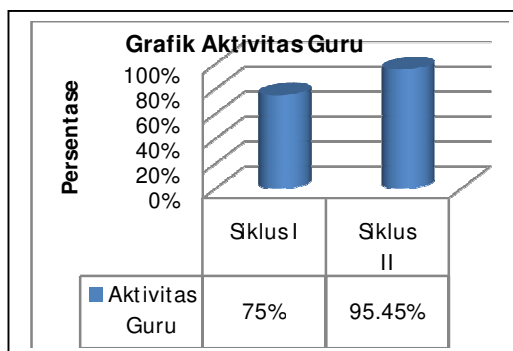
N = banyak skor-skor itu sendiri

Pemilihan media Manipulatif berupa: sedotan, kancing warna-warni, stick es, gambar hewan dan buah-buahan didasarkan pada pertimbangan bahwa media tersebut sesuai dengan tujuan dan instruksional, tersedia, murah, menarik, dan guru terampil menggunakannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian siklus I dan II menunjukkan bahwa kegiatan guru telah mengalami peningkatan. Pada observasi siklus I aktivitas guru seperti mengadakan apersepsi membangkitkan skemata anak tentang penjumlahan dan pengurangan dengan bertanya tentang pengertian dari penjumlahan dan pengurangan, menjelaskan tentang pengertian penjumlahan dan pengurangan, menjelaskan langkah-langkah pemanfaatan media manipulatif, membimbing siswa menerapkan penjumlahan dan pengurangan menggunakan media manipulatif, memberi kesempatan kepada siswa dalam menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan menggunakan media manipulatif, memberi tanggapan, pujian, dan reward terhadap hasil kerja siswa, memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan cara mendapatkan hasil dari penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai dengan 20 menggunakan media manipulatif, dan membuat kesimpulan materi pembelajaran. Semua aspek di atas mengalami peningkatan pada siklus II. Sehingga apabila dirata-rata persentase hasil aktivitas guru pada siklus I mencapai 75%, sedangkan pada siklus II mencapai 95.45%. Berarti mengalami peningkatan sebesar 20.45 %. Hasil

peningkatan tersebut dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut :



Grafik 4.5

Grafik Aktivitas Guru Siklus I dan II Kelas I SDN Ked.

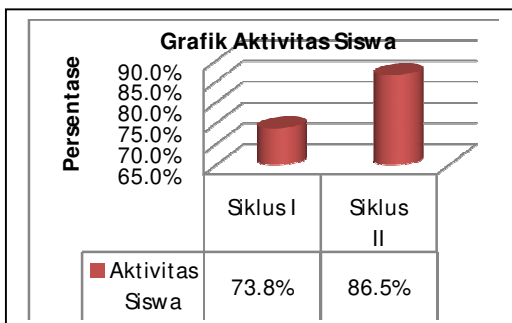
VII

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh dari tindakan siklus I dan II terlihat bahwa aktivitas siswa juga mengalami peningkatan yang sangat maksimal karena pada awalnya siswa belum pernah menggunakan media manipulatif dalam pembelajaran matematika dalam penjumlahan dan pengurangan. Pada saat pelaksanaan tindakan siklus I dan II ada 8 aspek yang diamati oleh pengamat seperti yang di paparkan diatas. Kedelapan aspek tersebut telah mengalami peningkatan yang maksimal. Dari kedelapan aspek tersebut aspek menjawab pertanyaan yang diajukan guru dan mendengarkan penjelasan guru mengalami peningkatan yang maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif sangat membantu siswa dalam meningkatkan semangat untuk belajar. Siswa sangat tertarik dan senang sekali menjawab pertanyaan dari guru, mendengarkan penjelasan guru, dan mengerjakan latihan soal dengan menggunakan media manipulatif. Selain itu pemberian latihan soal-soal yang banyak akan membantu siswa dalam meningkatkan daya ingat siswa dan pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan dari suatu bilangan. Hal ini sesuai dengan pendapat Tarigan (2006 : 42-42) bahwa pada prinsipnya untuk memahami penjumlahan dan pengurangan suatu bilangan harus mengerti tentang membaca bilangan cacah 1 - 20 , untuk itu perlu diberikan latihan soal-soal yang banyak dan sesering mungkin.

Sedangkan aspek mendemonstrasikan pemanfaatan media manipulatif meskipun mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan siklus I sebesar 72.6 % dan pada siklus II sebesar 85.1 % masih merupakan aspek terendah yang dilakukan siswa dari delapan aspek yang diamati oleh pengamat, termasuk aspek menyimpulkan materi pelajaran pada siklus I mendapat 72 % dan pada siklus II juga mendapat 85.1 %. Hal ini terjadi karena keberanian siswa dalam mencoba media manipulatif ada yang kurang dan dalam

menyimpulkan materi ada yang kurang lengkap maka hal tersebut perlu mendapat perhatian tersendiri dari peneliti.

Secara keseluruhan rata-rata hasil aktivitas siswa pada siklus I sebesar 73.8 %, sedangkan pada siklus II mencapai 86.5 %. Peningkatan yang terjadi pada siklus II disebabkan karena siswa sudah terbiasa dengan menggunakan media dan sudah mengetahui manfaat media tersebut dalam pembelajaran, sehingga perhatian siswa tidak lagi terfokus pada media saja tetapi juga pada penjelasan guru. Hasil peningkatan aktivitas siswa dapat digambarkan dalam grafik di bawah ini :



Grafik 4.6

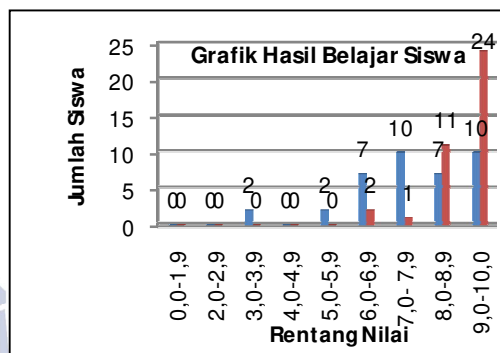
Grafik Aktivitas Siswa Siklus I dan II Kelas I SDN Ked.

VII

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari tes siklus I dan siklus II maka hasil yang diperoleh semakin meningkat setiap siklusnya. Pada pelaksanaan siklus I dari 38 siswa yang memperoleh nilai 7.0 atau lebih ada 28 siswa atau sekitar 73,7 %. Hasil ini sebenarnya sudah cukup baik jika dibandingkan dengan perolehan data awal sebelum menggunakan media manipulatif, tetapi hasil tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian. Hal ini disebabkan karena dalam siklus I banyak siswa yang kurang memperhatikan penjelasan guru dan cenderung memperhatikan medianya sehingga banyak siswa yang masih belum paham terhadap materi menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai dengan 20. Disamping itu siswa masih banyak yang tidak mau memanfaatkan media untuk mencari hasil penjumlahan dan pengurangan dari suatu bilangan karena kurang telaten dan kurang teliti dalam menggunakannya, disamping itu banyak siswa yang masih lemah dalam membaca nilai suatu bilangan cacah sampai dengan 20 .

Pada siklus II siswa yang memperoleh nilai 7.0 atau lebih sebanyak 36 siswa dari 38 siswa atau sekitar 94,7 %. Dari hasil ini sudah dianggap berhasil karena sudah melebihi dari indikator keberhasilan penelitian sebesar 80 %. Hal ini disebabkan karena pada siklus II sudah banyak siswa yang mau mendengarkan, memperhatikan penjelasan guru dan berani bertanya bila para siswa belum memahami konsep yang diterangkan oleh guru. Siswa mau memanfaatkan media manipulatif

yang disediakan oleh guru untuk menentukan hasil dari penjumlahan dan pengurangan. Untuk lebih jelasnya mengenai pencapaian hasil belajar siswa mulai dari data awal, siklus I dan siklus II dapat kita lihat pada grafik di bawah ini :



Grafik 4.7

Grafik Hasil Belajar Data Awal, Siklus I dan Siklus II

Perbedaan hasil yang diperoleh pada data awal, siklus I dan siklus II seperti pada grafik di atas disebabkan karena pada data awal siswa sama sekali tidak menggunakan media dalam proses pembelajarannya. Sedangkan pada siklus I siswa belum terbiasa dengan menggunakan media manipulatif dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan menggunakan media manipulatif, sehingga media yang disajikan hanya sebagai pajangan saja, belum digunakan secara maksimal oleh para siswa dan gurupun belum mengkondisikan dengan baik para siswa untuk menggunakan media yang disediakan. Maka hasil belajar yang diperoleh pada siklus I lebih rendah dibandingkan dengan hasil belajar pada siklus II.

Dengan meningkatnya aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Menurut Sumantri (1997 : 178), bahwa salah satu tujuan penggunaan media dalam pembelajaran adalah media dapat memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk lebih memahami konsep, prinsip, sikap, dan ketrampilan tertentu. Dengan demikian telah terbukti bahwa penggunaan media benda tiruan berupa media manipulatif dapat mempermudah siswa menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai dengan 20.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang penggunaan media manipulatif yaitu berupa kancing baju, sedotan, stick es, lidi, gambar buah, dan gambar hewan yang digunakan dalam pembelajaran matematika tentang meningkatkan kemampuan menjumlah dan mengurangi bilangan cacah sampai dengan 20 di kelas I SDN Tanah Kali Kedinding VII Surabaya,

maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan menjumlah dan mengurangi bilangan cacah sampai dengan 20 dapat meningkatkan aktivitas guru, yaitu pada siklus I aktivitas guru mencapai 75 %, namun pada siklus II mencapai 95.45 % sehingga terjadi peningkatan aktivitas guru sebesar 20.45 %.; (2) Penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan menjumlah dan mengurangi bilangan cacah sampai dengan 20 dapat meningkatkan aktivitas siswa pada siklus I mencapai 73.8 %, dan pada siklus II mencapai 86.5 %, hal tersebut mengalami peningkatan sebesar 12.7 % untuk aktivitas siswa; (3) Penggunaan media manipulatif juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dimana pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 73,7%, namun pada siklus II mencapai 94,7 %, sehingga terjadi peningkatan sebesar 21 %. Meskipun belum sepenuhnya tuntas tetapi hasil yang dicapainya telah melebihi indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan sebesar 80 %.

Dengan demikian penggunaan media manipulatif terbukti dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa.

Sesuai dengan hasil tindakan yang diperoleh peneliti maka peneliti dapat menuliskan saran bagi guru yang ingin meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa terutama dalam pembelajaran matematika sebagai berikut: (1) Kepada guru SD terutama guru kelas awal disarankan agar menggunakan media dalam setiap pembelajaran matematika terutama dalam menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dari suatu bilangan; (2) Kepada guru SD disarankan agar menggunakan media sebagai sarana untuk menarik perhatian dan motivasi siswa sehingga diharapkan siswa dapat dengan mudah memahami matematika khususnya penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah; (3) Dalam menjelaskan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai dengan 20 hendaknya dilakukan secara berulang-ulang dengan memberikan banyak latihan soal agar siswa benar-benar dapat memahami konsep sehingga siswa dapat terampil dalam menyelesaikan soal-soal; (4) Dalam pembelajaran matematika hendaknya guru perhatian penuh kepada siswa sehingga dapat mengetahui segala kegiatan siswa dengan harapan konsentrasi siswa terhadap pembelajaran matematika tidak terpecah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, Sri, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rieka Cipta.

- BSNP. 2008. *Model Silabus Tematik Kelas I*. Jakarta: Departaman Pandidikan Nasional.
- Degeng, I Nyoman Sundana. 1998. *Teori Pembelajaran 2: Terapan*. Program Magister Manajemen Pendidikan Universitas Terbuka.
- Herryanto, her & Hakib, Hamid. 2007. *Statistika Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Kusumaningrum, Endah. 2008. *Penggunaan Media Benda Konkret Pada Operasi Hitung Penjumlahan Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Jajar Tunggal I / 450 Surabaya*. Disertai tidak diterbitkan. Surabaya: PGSD UNESA Surabaya
- Sanaky, Hujair AH. 2009. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Srategi Pembelajaran Berorientasi Standard Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : Rieka Cipta.
- Soekamto, Toeti. 1993. *Perancangan dan Pengembangan Sistem Instruksional*. Jakarta: Intermedia.
- Sudjiono, Anas. 2004. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Suherman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA-UPI, Bandung