



## PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN GEOMETRI MELALUI KEPALA BERNOMOR TERSTRUKTUR BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL

Lisa Nor Rahmawati <sup>✉</sup> Pitadjeng, Nursiwi Nugraheni

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima September 2013  
Disetujui Oktober 2013  
Dipublikasikan Januari 2014

*Keywords:*

quality, structured number head, media

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan kualitas pembelajaran geometri siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes berupa observasi, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik analisis data berupa teknik analisis data deskriptif kuantitatif dan teknik analisis data deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keterampilan guru mengalami peningkatan secara berturut-turut jumlah skor 44 (baik), jumlah skor 52 (sangat baik), jumlah skor 54 (sangat baik), jumlah skor 55 (sangat baik). Aktivitas siswa mengalami peningkatan secara berturut-turut jumlah skor rata-rata 18,8 (cukup), 20,2 (baik), 22,7 (baik), 25,6 (baik). Hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan diperoleh nilai rata-rata 50,69 dengan ketuntasan 41%, nilai rata-rata 52,08 dengan ketuntasan 47%, nilai rata-rata 73,05 dengan ketuntasan 83%, nilai rata-rata 77,63 dengan ketuntasan 94%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah melalui penerapan kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran geometri. Saran bagi guru adalah hendaknya pembagian nomor kepala dilakukan pada setiap pertemuan, agar siswa lebih berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok.

### Abstract

*The research aimed to improve quality of learning research in the fourth grade of SDN Purwoyoso 01. It consisted of two cycles of classroom action. The subject were teachers and fourth grade students in SDN Purwoyoso 01. Data collection techniques used tests and non test techniques of observation, records of learning and documentation. Data analysis used quantitative and qualitative descriptive data analysis. The result of the research showed that: teacher's ability increased in cycle I meeting 1 with good score of 44, score 52 (very good), score 54 (very good), score 55 (very good). Student's activity in cycle I meeting 1 scored 18,8 (enough), 20,2 (good), 22,7 (good), 25,6 (good). Students cognitive result increased continue in cycle I meeting 1 with 41% having mean score of 50,69, 47% with mean score of 52,08, 83% with mean score of 73,05, 94% with mean score of 77,63. The conclusion was the structured number head with audio visual media can improved the quality of learning geometry. For further study, teacher should distribute tasks varied from one to another meeting in order for the student to participate actively in group discussions.*

© 2013 Universitas Negeri Semarang

<sup>✉</sup> Alamat korespondensi:

Jl. Beringin Raya no. 5 Wonosari Kampus Ngaliyan  
E-mail: [lisanorrahmawati@yahoo.co.id](mailto:lisanorrahmawati@yahoo.co.id)

## PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19 ayat 1 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang. Agar siswa termotivasi untuk berpartisipasi aktif. Guru memberikan keluasan kepada siswa untuk membangun kreativitas dan kemandirian siswa sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik maupun psikologis siswa. Selanjutnya berdasarkan Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari Sekolah Dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, kreatif maupun kemampuan dalam bekerja sama.

Menurut BSNP (2006), tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep logaritma, menggunakan penalaran pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Selanjutnya ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut: bilangan, geometri, pengukuran dan pengolahan data.

Menurut Prokopenko (dalam Daryanto, 2011), kualitas pembelajaran merupakan suatu gambaran tentang keberhasilan dan keefektifan proses pembelajaran dalam mencapai sasaran sesuai dengan tujuan yang ditentukan. Kualitas pembelajaran dikatakan rendah apabila dalam

proses pembelajaran tidak berjalan dengan efektif yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh siswa tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Menurut Hamruni (2012), efektivitas suatu proses pembelajaran ditandai dengan adanya suasana belajar yang kondusif diantaranya terjalin hubungan dan kerja sama antarsiswa dengan baik, sehingga aktivitas belajar siswa menjadi menarik dan menyenangkan. Aktivitas belajar yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai (Hamdani, 2011).

Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipelajari, serta gurunya kebanyakan tidak menyenangkan, membosankan, menakutkan, angker, *killer*, dan sebagainya. Anggapan ini menyebabkan mereka semakin takut untuk belajar matematika. Sehingga mengakibatkan hasil belajar matematika mereka menjadi rendah. Akibat selanjutnya mereka menjadi semakin tidak suka terhadap matematika. Sehingga hasil belajar matematika mereka menjadi semakin merosot (Pitajeng, 2006).

Berdasarkan naskah akademik kajian kebijakan kurikulum mata pelajaran Matematika (dalam Depdiknas, 2007) dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika kebanyakan masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Upaya guru ke arah peningkatan kualitas proses belajar mengajar belum optimal. Hal ini guru dalam menyampaikan materi banyak ceramah. Pembelajaran kurang dikemas secara menarik dan kurang memanfaatkan media. Sarana prasarana yang di sekolah tidak dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran matematika.

Permasalahan pembelajaran matematika di atas juga terjadi di SDN Purwoyoso 01 Semarang. Hal tersebut diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti

di kelas IV SDN Purwoyoso 01 pada tanggal 18 September 2012 bahwa pembelajaran geometri belum berjalan secara optimal. Pada saat menyampaikan materi guru belum mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. guru sudah membagi kelompok, namun belum jelas dalam penugasan kepada setiap siswa, sehingga siswa kurang bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Sedangkan guru belum memberikan motivasi yang menyebabkan siswa cenderung pasif. Mereka tidak berani bertanya dan mengeluarkan pendapatnya. Selain itu, media yang digunakan guru dalam pembelajaran geometri belum menggunakan media ICT. Sehingga pembelajaran geometri kurang menarik dan dalam pemanfaatannya belum optimal. Hal ini menyebabkan siswa bosan dan tidak memperhatikan penjelasan guru. Kondisi tersebut mengakibatkan pembelajaran tidak kondusif sehingga hasil belajar siswa menjadi rendah atau dibawah KKM yang ditetapkan yaitu 60. Pencapaian hasil belajar mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV masih banyak siswa yang nilainya di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 60. Sebanyak 15 dari 36 siswa (41,67%) mendapatkan nilai  $\geq 60$  (mengalami ketuntasan belajar), sedangkan 21 dari 36 siswa (58,33%) mendapatkan nilai  $< 60$  (belum mengalami ketuntasan belajar). Pencapaian nilai terendah siswa adalah 35 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 84, dengan nilai rata-rata kelas 58.

Berdasarkan diskusi peneliti dengan guru kelas IV SDN Purwoyoso 01 perlu adanya upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geometri. Masalah yang berhubungan dengan kualitas pembelajaran antara lain: (a) guru belum mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari; (b) guru sudah membagi kelompok, namun belum jelas dalam penugasan kepada setiap siswa; (c) kurangnya rasa tanggung jawab masing-masing siswa terhadap tugas yang diberikan; (d) guru juga belum memberikan motivasi yang menyebabkan siswa cenderung pasif; (e) media yang menunjang proses pembelajaran belum menggunakan ICT, menyebabkan siswa bosan dan tidak

memperhatikan penjelasan guru sehingga hasil belajar matematika siswa di kelas IV pun menjadi rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan perbaikan untuk memudahkan siswa belajar melaksanakan tanggung jawab individunya sebagai anggota kelompok dan mengurangi kebosanan atau kejenuhan jika guru mengelompokkan siswa secara permanen. Selain itu juga mengarahkan kegiatan siswa yang dimulai dengan mencari dan menemukan sifat-sifat bangun ruang melalui benda-benda konkret sehingga mendapatkan kesimpulan umum (Suharjana, 2008). Maka peneliti bersama kolaborator menetapkan alternatif tindakan dengan menerapkan kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geometri. Pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti adalah teknik kepala bernomor terstruktur. Teknik ini sebagai modifikasi dari Kepala Bernomor (NHT). Dengan kepala bernomor terstruktur siswa belajar melaksanakan tanggung jawab pribadinya dalam saling keterkaitan dengan rekan-rekan kelompoknya (Lie, 2010). Kepala bernomor terstruktur memudahkan dalam pembagian tugas. Sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Kepala bernomor terstruktur ini berbantuan media audio visual yang merupakan kombinasi audio dan visual atau bisa disebut media pandang-dengar. Media audio visual akan menjadikan penyajian bahan ajar kepada siswa semakin lengkap dan optimal. Selain itu, dalam batas-batas tertentu dapat juga menggantikan peran dan tugas guru (Hamdani, 2010). Dengan penggunaan media audio visual ini akan lebih menarik perhatian dan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Sehingga hasil belajar siswa dapat tercapai sesuai tujuan yang telah ditentukan. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geometri pada siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang melalui penerapan kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual.

**METODE PENELITIAN**

Subjek pada penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang yang berjumlah 36 siswa yang terdiri atas 20 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Berdasarkan hasil diskusi dengan guru, pada penelitian ini difokuskan 10 siswa yang menjadi subjek penelitian dan diperoleh dari data awal pada saat observasi yang kemudian diurutkan dari peringkat siswa berkemampuan rendah. Hal tersebut didukung oleh pendapat Sukajati (2008), mengatakan bahwa subjek penelitian dapat diambil dari data awal siswa yang mengalami banyak kesalahan dalam mengerjakan tes atau soal evaluasi.

Variabel yang dikaji dalam penelitian ini adalah keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran geometri melalui kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual di kelas IV SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang. Rancangan penelitian yang ditetapkan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari 2 siklus. Menurut Aqib, dkk., (2009), bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat. Menurut Arikunto, dkk.,

(2010), dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas terdapat empat tahap penting yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non tes yang berupa observasi, dokumentasi dan catatan lapangan. Teknik analisis data terdiri dari teknik analisis data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif berdasarkan skor teoritis yang dicapai siswa, dengan rumus:

$$\text{Skor} = \frac{B}{St} \times 100$$

Keterangan

B = Skor yang diperoleh, St = Skor maksimal (Poerwanti, 2008)

Selanjutnya untuk menghitung rerata kelas dan menentukan persentase ketuntasan belajar klasikal dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum \text{nilai yang diperoleh seluruh siswa}}{\sum \text{siswa}}$$

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{seluruh siswa}} \times 100 \%$$

Keterangan

P = persentase ketuntasan belajar klasikal (Aqib, dkk., 2009)

Sedangkan untuk data kualitatif dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dengan rumus kuartil.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Keterampilan guru mengalami peningkatan setiap pertemuannya dan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 1.** Hasil Keterampilan Guru

No.	Indikator	Skor Keterampilan Guru			
		Siklus I pert 1	Siklus I pert 2	Siklus II pert 1	Siklus II pert 2
1	Kesesuaian memilih media pembelajaran	4	4	4	4
2	Kesesuaian memilih media pembelajaran	3	4	4	4
3	Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa	4	4	4	4

4	Guru menjelaskan materi pelajaran	3	4	4	4
5	Kualitas materi pembelajaran	4	4	4	4
6	Penggunaan media pembelajaran	3	4	4	4
7	Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi	3	3	3	3
8	Memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala	3	3	3	4
9	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual	2	4	4	4
10	Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok	3	4	4	4
11	Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok	3	4	4	4
12	Guru memberikan penguatan kepada siswa	2	3	4	4
13	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif	3	3	4	4
14	Guru menutup pelajaran	4	4	4	4
Jumlah skor		44	52	54	55
Kategori		Baik	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan jumlah skor keterampilan guru pada siklus II pertemuan 2 jumlah skor 55 dengan kategori sangat baik. Kesesuaian dalam memilih media pembelajaran, mempersiapkan pembelajaran, membuka pelajaran, menjelaskan materi pelajaran, menggunakan media pembelajaran, membimbing pembentukan kelompok diskusi, memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala, mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual, membimbing pelaksanaan diskusi kelompok, membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok, memberikan penguatan kepada siswa, menciptakan suasana belajar yang

kondusif dan menutup pelajaran. Keterampilan dasar mengajar merupakan suatu karakteristik umum dari seseorang yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan yang diwujudkan melalui tindakan (Rusman, 2012). Terdapat 9 ketrampilan yang berperan dalam keberhasilan kegiatan belajar mengajar yaitu ketrampilan membuka pelajaran, keterampilan bertanya, memberi penguatan, mengadakan variasi, keterampilan menjelaskan, membimbing diskusi kelompok kecil, mengelola kelas, mengajar kelompok kecil dan perorangan, menutup pelajaran. Keterampilan dasar mengajar tersebut harus dikuasai guru.

Selain keterampilan guru, sktivitas siswa juga mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 2.** Hasil Aktivitas Siswa

No.	Indikator	Skor rata-rata aktivitas siswa			
		Siklus I pert 1	Siklus I pert 2	Siklus II pert 1	Siklus II pert 2
1	Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran	3,0	3,1	3,1	3,6
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	2,0	2,0	2,4	2,8
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	2,3	2,4	2,9	3,0
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	3,7	3,7	3,8	4,0
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	2,0	2,1	2,7	3,0
6	Menyampaikan hasil diskusi kelompok	1,0	1,4	1,7	2,2
7	Menyimpulkan hasil pembelajaran	1,9	2,0	2,1	2,9
8	Mengerjakan soal evaluasi	2,9	3,3	4,0	4,0
Jumlah skor rata-rata		18,8	20,0	22,7	25,5
Kategori		Cukup	Baik	Baik	Baik

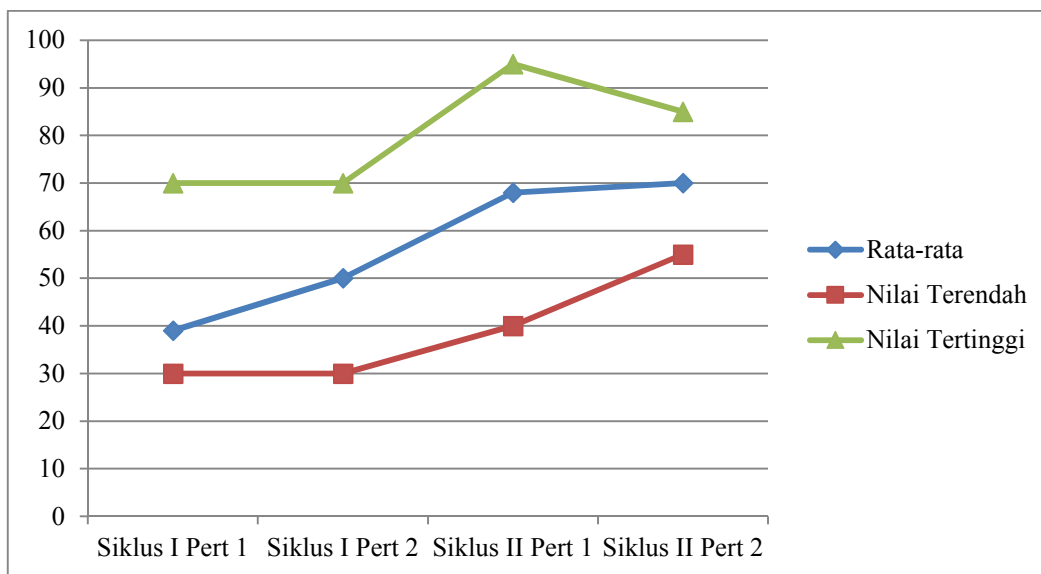
Berdasarkan tabel 2 menunjukkan jumlah rata-rata skor aktivitas siswa pada siklus II 25,5 (baik). Aktivitas siswa pada pembelajaran geometri melalui penerapan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual yang terdiri atas 8 indikator. Selanjutnya 8 indikator tersebut adalah kesiapan siswa mengikuti pelajaran, menanggapi apersepsi yang disampaikan guru, memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual, melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat, kerja sama dalam diskusi kelompok, menyampaikan hasil diskusi kelompok, mengerjakan soal evaluasi.

Menurut Anitah (2009) menyatakan bahwa proses belajar merupakan rangkaian aktivitas siswa melalui pengalaman belajar (*learning experience*) untuk membentuk perilaku siswa. Keaktifan siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Menurut Paul D. Dierich (dalam Hamalik, 2010) membagi kegiatan belajar siswa dalam 8 jenis yaitu (a) kegiatan visual; (b) kegiatan lisan; (c) kegiatan mendengarkan; (d) kegiatan menulis; (e) kegiatan menggambar; (f) kegiatan metrik; (g) kegiatan mental; (h) kegiatan emosional.

Selanjutnya ketuntasan hasil belajar individual  $\geq 60$  (KKM SDN Purwoyoso 01) dengan nilai ketuntasan klasikal 85% dalam pembelajaran geometri.

**Tabel 3.** Data Hasil Belajar Siswa

No	Pencapaian	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Rata-rata kelas	50,69	52,08	73,05	77,63
2	Nilai Terendah	30	30	40	40
3	Nilai Tertinggi	75	75	100	100



**Tabel 4.** Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

No	Pencapaian	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Belum tuntas	59%	53%	17%	6%
2	Tuntas	41%	47%	83%	94%

Dari tabel 3 dan 4 terlihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran geometri dengan menggunakan kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual mulai dari siklus I sampai siklus II. Ketuntasan belajar kognitif siswa pada siklus I pertemuan 1 adalah 41% (15 siswa yang tuntas), 47% (19 siswa yang tuntas, 83% (30 siswa yang tuntas), 94% (34 siswa yang tuntas). Penelitian berhenti pada siklus II, karena persentase ketuntasan yang diperoleh siswa sudah sesuai dengan ketuntasan klasikal yang telah ditentukan.

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian pada pembelajaran geometri melalui penerapan kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual di kelas IV Purwoyoso 01 Semarang dapat disimpulkan bahwa dapat meningkatkan kualitas pembelajaran geometri yang meliputi keterampilan guru dalam menggunakan media, menciptakan iklim belajar yang kondusif, menyajikan materi, aktivitas siswa dan hasil belajar kognitif siswa dari setiap pertemuan dalam siklus I dan II.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Di dalam penyusunan skripsi ini banyak mendapatkan bantuan dan terima kasih kepada semua pihak lembaga PGSD UNNES dan SDN Purwoyoso 01 Semarang. Selanjutnya terima kasih kepada Pitadjeng, S.Pd., M.Pd., dosen pembimbing I dan Nursiwi Nugraheni, S.Si, M.Pd., dosen pembimbing II yang telah membimbing sampai terselesaikannya artikel ini dan Trimurtini, S.Pd., M.Pd., dosen penguji utama yang telah berkenan membimbing artikel ini. Serta teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan dan motivasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung:Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- BSNP. 2006. *Standar Isi*. Jakarta: BSNP
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. SATU NUSA
- Depdiknas. 2007. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta:Depdiknas.
- Hamalik, Oemar. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani
- Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia
- Pitadjeng. 2006. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Depdiknas.
- Poerwanti, Endang, dkk. 2008. *Asesmen Pembelajaran SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suharjana, Agus. 2008. *Mengenal Bangun Ruang dan Sifat-sifatnya di SD*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Sukajati. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas di SD*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.