**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN
MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS 3 SDN CIBADUYUT 4**

**Gigin Ginanjar S, M.Pd¹
Linda Kusmawati, S.Pd²**

**Dosen STKIP Subang¹
Guru SDN Kencana Indah 1²**

ABSTRACT

The learning approach that is held in generally still conventional still dominated by a class that focuses on teachers as the main source. Just as in mathematics, in learning the teacher directly convey the formulas, definitions, rules, laws, concepts, procedures, and algorithms. Learners are expected to mimic what the teacher described the math lessons that it provides. One of the many alternative approaches applied in teaching mathematics is to use a constructivist approach. This approach is an effort to improve understanding of the concept of learners towards learning mathematics. Constructivist learning approach assumes that learners should be active mentally build knowledge structures based on cognitive maturity has. With regard dengan classroom action research that uses a constructivist approach in teaching mathematics to increase understanding of the concept of learning material multiplication in third grade at SDN Cibaduyut 4 Districts Bandung Kidul Bojongloa by the number of learners as many as 40 children. The instrument used in this study is a learning device that consists of a lesson plan and worksheets, data collection instruments consisted of the test and non-test. From the research we concluded that constructivist learning approach can improve understanding of the concept of multiplication for learners grade 3 SDN Cibaduyut 4. Seen from the attitude that learners can give a positive response to learning that have significant impact on the quality of the learning process and learning outcomes of students.

Keywords: learning outcomes, constructivism approach, understanding

ABSTRAK

Pendekatan pembelajaran yang selama ini berlangsung pada umumnya masih bersifat konvensional yaitu masih didominasi oleh kelas yang berfokus pada guru sebagai sumber utama. Seperti halnya dalam pembelajaran matematika, dalam pembelajarannya guru langsung menyampaikan rumus-rumus, definisi, aturan, hukum, konsep, prosedur, dan algoritma. Peserta didik diharapkan dapat menirukan apa yang diuraikan guru terhadap pelajaran matematika yang diberikannya. Salah satu alternatif dari sekian banyak pendekatan yang diterapkan

dalam pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme. Pendekatan ini merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap pembelajaran matematika.

Pendekatan pembelajaran konstruktivisme menganggap bahwa peserta didik harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya. Berkenaan dengan hal itu penelitian tindakan kelas menggunakan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika untuk peningkatan pemahaman konsep materi pembelajaran perkalian di kelas 3 di SDN Cibaduyut 4 Kecamatan Bojongloa Kidul Kota Bandung dengan jumlah peserta didik sebanyak 40 anak. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP dan LKS, instrumen pengumpulan data terdiri dari tes dan non tes. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pendekatan pembelajaran konstruktivisme dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian bagi peserta didik kelas 3 SDN Cibaduyut 4. Terlihat dari sikap peserta didik dapat memberikan respon positif pada pembelajaran yang berdampak signifikan terhadap kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci : hasil belajar, pendekatan konstruktivisme, pemahaman

PENDAHULUAN

Penyelenggaraan pendidikan yang dilaksanakan sekarang ini berlandaskan pada Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu "Pendidikan Nasional berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara 1945". Untuk merealisasikannya pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional membuat pedoman pengajaran yang akhirnya berbentuk Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan kemudian menjadi acuan bagi insan pendidik dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar.

Namun sampai saat ini, masih banyak kendala yang dihadapi dalam upaya merealisasikan tujuan pembelajaran di atas.

Salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik pada

pelajaran matematika di kelas 3 semester 1 Sekolah Dasar adalah melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembagian bilangan tiga angka. Menghitung perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka ini merupakan dasar dalam pembelajaran matematika untuk belajar matematika selanjutnya. Pokok bahasan ini menjadi sulit karena proses pengenalannya kepada peserta didik sering hanya bersifat informatif. Peserta didik sering hanya diminta menghafalkan pengertian, diberikan contoh dan harus mengerjakan soal latihan dengan berpatokan pada contoh, sesuai dengan pengalaman peneliti sebagai tenaga pengajar. Hal ini jelas akan menghambat peserta didik untuk berpikir kreatif, karena peserta didik tidak memiliki kesempatan berinisiatif sendiri untuk menghasilkan ide-ide baru dalam menyelesaikan suatu masalah

perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka.

Untuk membangun cara berpikir peserta didik peneliti menggunakan pendekatan konstruktivisme, diharapkan dapat menjawab semua permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan pemahaman, maka upaya inovatif harus dilakukan. Salah satunya adalah dengan menerapkan berbagai strategi, metode, dan pendekatan yang tepat dengan kondisi peserta didik ataupun materi. Menurut Hermansyah (Rochimah, 2005), "Menerapkan berbagai strategi, metode dan pendekatan yang tepat dengan kondisi siswa ataupun materi diperlukan karena pembelajaran yang digunakan membuat siswa tertarik, maka motivasi dan minat siswa akan meningkat sehingga siswa menjadi senang untuk belajar lebih lanjut. Agar peserta didik dapat tertarik dengan proses pembelajaran yang sedang diikuti maka pembelajaran matematika harus menggunakan pendekatan dan metode yang dapat membangun pola pikir peserta didik untuk berargumentasi, menanggapi, mengemukakan pendapat, berpikir, bernalar, memecahkan masalah dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dari pernyataan diatas sudah selayaknya guru mampu menjadi agen pengembang yang dapat memberikan dorongan, bimbingan dan mampu memfasilitasi agar peserta didik aktif belajar di kelas. Oleh karena itu, perlu dilakukan pembaharuan yang lebih baik agar proses belajar lebih aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan serta dapat mengoptimalkan aktivitas

peserta didik dalam belajar yaitu dengan penerapan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika sehingga pembelajaran akan dirasakan lebih bermakna.

Berdasarkan masalah yang diuraikan diatas, maka peneliti mencoba mengadakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dengan harapan dapat memberikan kemudahan pada peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemahaman perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dengan judul penelitian yaitu: "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian Melalui Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme pada Pembelajaran Matematika di Kelas 3"

DASAR PEMIKIRAN

Belajar

Pendapat Syaiful Sagala (2009) mengatakan "Pengertian belajar adalah belajar itu membawa perubahan tingkah laku karena pengalaman dan latihan, perubahan itu pada pokoknya didapkatannnya kecakapan baru, dan perubahan itu terjadi karena usaha yang disengaja ". Menurut pendapat Gage (Syaiful Sagala :2009) "Belajar adalah sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman". Perubahan tingkah laku dari perubahan perilaku berbicara, menulis, bergerak dan lain sebagainya yang lebih bermakna yaitu untuk mencapai tujuan tertentu. Hal ini sesuai dengan pendapat Ruseffendi (Heruman :2007) "Belajar bermakna adalah belajar memahami apa yang sudah diperolehnya dan dikaitkan dengan keadaan lain

sehingga apa yang dipelajari akan lebih dimengerti”

Dari beberapa pendapat para ahli mengenai pengertian belajar, maka penulis menyimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang disertai usaha secara sadar pada diri individu dalam interaksi dan mengaitkan konsep-konsep yang terdapat pada dirinya dengan lingkungan dan cenderung kepada hal yang positif.

Pemahaman

Salah satu tolak ukur keberhasilan dalam belajar mengajar adalah apabila suatu konsep ilmu pengetahuan sudah dipahami oleh para siswa. Dalam kamus bahasa Indonesia (Poerwadarmita, 1984) pemahaman diartikan mengerti benar. Jadi seseorang dikatakan paham terhadap sesuatu bila orang tersebut mampu menjelaskan hal tersebut.

Pengertian pemahaman menurut Bloom (Hadi, 2003) adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan kedalam bentuk yang dapat dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengklasifikasikannya.

Bloom (Russefendi, 2006) Ada tiga macam pemahaman yakni: pengubahan (translation) misalnya mampu mengubah soal kata-kata ke dalam symbol dan sebaliknya, mengartikan (interpretation) misalnya mampu mengartikan suatu kesamaan, dan memperkirakan (ekstrapolasi) misalnya suatu kecenderungan dari diagram.

Pemahaman translasi (kemampuan menterjemahkan) adalah kemampuan dalam memahami suatu gagasan yang dinyatakan dengan cara lain dari pernyataan asal yang dikenal sebelumnya. Dalam pembelajaran matematika, pemahaman translasi berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menterjemahkan kalimat dalam soal menjadi bentuk kalimat lain misalnya dapat menyebutkan variabel-variabel yang diketahui dan yang ditanyakan. Pemahaman interpretasi (kemampuan menapsirkan) adalah kemampuan dalam memahami bahan atau ide yang direkam, diubah atau dibuat dalam bentuk lain. Pemahaman ekstrapolasi (kemampuan meramalkan) adalah kemampuan untuk meramalkan kecenderungan yang ada menurut data tertentu dengan mengutarakan konsekuensi dan implikasi yang sejalan dengan kondisi yang digambarkan. Pemahaman ekstrapolasi berkaitan dengan kemampuan siswa menerapkan konsep dalam perhitungan matematis untuk menyelesaikan soal.

Pemahaman sebagai bagian dari domain kognitif yang dikembangkan oleh Taksonomi Bloom dan Tafsir (1995) dibagi ke dalam enam tingkatan, yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Syamsudi (Nurhayati, 2005) mengemukakan bahwa pemahaman merupakan suatu tingkat hasil proses belajar yang indikatornya yaitu individu belajar dapat menjelaskan atau mendefinisikan suatu informasi dengan menggunakan kata-kata sendiri.

Berdasarkan pernyataan tersebut, peserta didik dikatakan memahami suatu konsep atau paham terhadap konsep yang diberikan dalam proses pembelajaran jika peserta didik mampu mengemukakan atau menjelaskan suatu konsep yang diperolehnya berdasarkan kata-kata sendiri tidak sekedar menghafal. Selain itu juga para peserta didik dapat menemukan serta menjelaskan antara konsep dengan konsep lainnya yang sudah diberikan sebelumnya.

Menurut Polya (Ruseffendi, 2006) membedakan pemahaman kedalam empat jenis, yaitu :

1. Pemahaman mekanikal, dapat mengingat dan menerapkan sesuatu secara rutin atau perhitungan sederhana.
2. Pemahaman induktif, dapat mencobakan sesuatu dalam kasus sederhana dan tahu bahwa sesuatu itu berlaku dalam kasus serupa.
3. Pemahaman rasional, dapat membuktikan kebenaran sesuatu.
4. Pemahaman intuitif, dalam memperkirakan kebenaran sesuatu tanpa ragu-ragu, sebelum menganalisis secara analitik.

Pemahaman yang akan ditekankan pada penelitian ini adalah kemampuan peserta didik menyelesaikan soal-soal tentang kosep matematika yang berhubungan dengan tahap kedua ranah kognitif menurut Taksonomi Bloom.

Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir secara filosofi pendekatan kontekstual yaitu bahwa pengetahuan

dibangun oleh manusia sedikit-demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak dengan tiba-tiba. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep-konsep atau kaidah-kaidah yang siap diambil dan diingat. Tetapi manusia harus mengkonstruksi sendiri pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata .

Berdasarkan hal diatas, maka karakteristik belajar dan pembelajaran pendekatan konstruktivisme diantaranya 1) belajar adalah proses aktif dan terkontrol yang maknanya dikonstruksi oleh masing-masing individu, 2) belajar adalah aktivitas sosial yang ditemukan dalam kegiatan bersama dan memiliki sudut pandang yang berbeda, dan 3), Belajar melekat dalam pembangunan artifak yang dilakukan dengan saling berbagi dan dikritik oleh teman sebayanya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yaitu suatu bentuk penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga prestasi belajar peserta didik meningkat. Dengan kata lain, penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memecahkan masalah-masalah setempat suatu sekolah atau lebih khusus lagi pada pembelajaran tertentu dan di suatu kelas tertentu dengan menggunakan metode ilmiah.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1
Tingkat Pemahaman Matematika
Peserta Didik Siklus I dan Siklus II

No	N a ma	Kategori Pemahaman		No.	N a ma	Kategori Pemahaman	
		Siklus				Siklus	
		I	II			I	II
1.	N 1	D	C	21.	N 21	B	B
2.	N 2	C	C	22.	N 22	B	A
3.	N 3	B	C	23.	N 23	D	C
4.	N 4	B	A	24.	N 24	D	D
5.	N 5	B	A	25.	N 25	A	A
6.	N 6	C	A	26.	N 26	B	A
7.	N 7	C	B	27.	N 27	C	A
8.	N 8	A	A	28.	N 28	C	A
9.	N 9	A	A	29.	N 29	C	A
10.	N 10	C	A	30.	N 30	C	B
11.	N 11	C	B	31.	N 31	B	A
12.	N 12	A	A	32.	N 32	D	A
13.	N 13	B	B	33.	N 33	A	A
14.	N 14	A	A	34.	N 34	D	C
15.	N 15	C	B	35.	N 35	A	A
16.	N 16	A	A	36.	N	A	A

17.	N 17	B	A	37.	N 37	D	B
18.	N 18	D	C	38.	N 38	D	A
19.	N 19	A	A	39.	N 39	A	A
20.	N 20	C	B	40.	N 40	D	A

Tabel 2
Rekapitulasi Tingkat Pemahaman
Matematika Peserta Didik
Siklus I dan Siklus II

Siklus I		Siklus II	
Tingkat Pemahaman	Prosentase (%)	Tingkat Pemahaman	Prosentase (%)
A	27,5	A	62,5
B	22,5	B	20
C	27,5	C	15
D	22,5	D	2,5
E	0	E	0

Diagram 2
Tingkat Pemahaman Matematika
Peserta Didik Siklus I dan Siklus II

Dari Diagram diatas tampak bahwa tingkat pemahaman matematika peserta didik pada pembelajaran siklus I terhadap konsep perkalian dapat dikatakan kurang berhasil,

karena masih terdapat sebagian kecil (22.5 %) peserta didik yang mencapai tingkat pemahaman matematika kurang sehingga masih harus dilakukan tindakan untuk meningkatkan pemahaman matematikanya lebih tinggi.

Selanjutnya tingkat pemahaman matematika peserta didik pada pembelajaran siklus II terhadap konsep perkalian dapat dikatakan berhasil karena prosentase pemahaman matematika peserta didik yang dikategorikan sangat baik meningkat dari siklus I hampir setengahnya (27,5 %) pada siklus II meningkat menjadi sebagian besar (62,5 %) dan hanya sebagian kecil atau 1 peserta didik yang masih mencapai tingkat pemahaman matematika kurang.

Dari Diagram di atas, terlihat adanya peningkatan pemahaman matematika dari siklus I ke siklus II sehingga dapat dikatakan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme berhasil meningkatkan pemahaman matematika peserta didik kelas 3 SDN cibaduyut 4

PEMBAHASAN

1. Tingkat Pemahaman dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik

Tingkat pemahaman peserta didik terhadap matematika menentukan tingkat keberhasilan penyelesaian soal-soal pelajaran dengan baik, dengan kata lain bila tingkat pemahamannya baik akan mendapat nilai akhir yang baik, bila tingkat pemahaman matematikanya kurang maka penyelesaian soal-soal

matematika akan kurang. Berdasarkan hasil penelitian terhadap peserta didik, tingkat pemahaman peserta didik dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme dari siklus I dan siklus II menunjukkan peningkatan jumlah peserta didik yang pemahamannya sangat baik menunjukkan peningkatan yang signifikan, begitu pula kategori tingkat pemahaman lainnya mengalami kenaikan. Hal ini berarti bahwa dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme dapat meningkatkan pemahaman perkalian peserta didik.

Hasil observasi aktifitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung bahwa peserta didik umumnya memberi kesan positif. Hal ini terlihat aktifitas peserta didik dalam diskusi pada kelompok untuk berusaha memahami permasalahan membangun pengetahuan perkalian dari siklus I menunjukkan peningkatan pada siklus II. Hal ini menunjukkan pendekatan pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme mampu meningkatkan aktifitas peserta didik dalam mengemukakan pendapat dalam kelompoknya.

Berdasarkan peningkatan perolehan hasil belajar, jelaslah bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran konstruktivisme dapat meningkatkan perolehan hasil belajar yang menyeluruh dan dilihat dari hasil tes formatif pembelajaran pada siklus I, sudah ada peningkatan nilai rata-rata kelas, tapi secara persentase masih belum maksimal dengan apa yang diharapkan pada tingkat pemahaman matematika peserta didik. Hal tersebut mengisyaratkan peserta didik belum benar-benar memahami

konsep perkalian sehingga pemahaman matematika peserta didik dalam memahami konsep masih kurang..

Berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi siklus II melalui pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivisme tingkat pemahaman perkalian peserta didik sudah meningkat, meskipun masih ada sebagian kecil peserta didik, yang tingkat pemahaman matematikanya masih kurang, terlihat dari lemahnya peserta didik terhadap penjumlahan sehingga dalam penyelesaian soal perkalian sebagai penjumlahan berulang sangat lambat.

Proses pembelajaran secara keseluruhan dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan dilihat dari proses pembelajaran dirasakan sudah maksimal, ini ditunjukkan dengan suasana belajar yang melibatkan aktifitas peserta didik. Tingkat pemahaman matematika peserta didik meningkat dan sikap peserta didik tampak mengalami perubahan selama proses pembelajaran berlangsung.. Tingkat pemahaman juga dilihat dari hasil tes formatif peserta didik, jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar meningkat dan pada akhir siklus II yang tidak tuntas pembelajarannya hanya sebagian kecil saja yaitu 3 peserta didik.

2. Aktivitas Peserta Didik

Setelah peneliti melakukan analisis tentang sikap peserta didik terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme, bahwa minat peserta didik tertarik untuk belajar matematika yang dilaksanakan. Berdasarkan observasi, penelitian skala sikap dan wawancara dengan

peserta didik bahwa proses pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme dirasakan dapat memotivasi peserta didik untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian.

Peserta didik pada umumnya terlihat memiliki semangat, antusias dan mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi terhadap proses pembelajaran terutama pada pelaksanaan kegiatan eksplorasi, serta diskusi dalam kelompoknya. Peserta didik juga memandang bahwa pembelajaran yang telah berlangsung bermanfaat bagi mereka dan penting bagi keberlangsungan hidup mereka kelak. Rasa tergerak dengan permasalahan yang dikemukakan dalam LKS, rasa ingin membantu teman yang masih terlihat kurang paham dalam proses pembelajaran, rasa senang mengetahui caranya menjalankan operasi hitung perkalian sebagai penjumlahan berulang, serta rasa senang dalam memberikan gagasan dan penemuan mereka, ini merupakan indikator lain yang membuktikan terdapat peningkatan dalam minat belajar mereka dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme. Berkenaan hal tersebut dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme peserta didik sudah dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan mengenali masalah sendiri, mencari alternatif pemecahan masalah, dan dengan pengetahuan yang telah dimiliki mencoba memecahkan masalah yang dihadapi dan menemukan konsep cara pemecahan masalah bagi diri sendiri. Dari itu semua menunjukkan aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung semakin membaik.

Sejalan dengan pendapat Syaiful Sagala (2009) bahwa belajar itu membawa perubahan tingkah laku karena pengalaman dan latihan, perubahan itu pokoknya didapatkannya kecakapan baru, dan perubahan itu terjadi karena usaha yang disengaja. Dari adanya perubahan tingkat laku ini ditandai adanya hasil tes formatif siklus akhir lebih meningkat dibandingkan dengan siklus sebelumnya dan kriteria ketuntasan minimal dapat tercapai

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian, analisis dan pembahasan terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivisme untuk peningkatan pemahaman konsep pada materi pembelajaran perkalian di kelas 3 SDN Cibaduyut 4 Kecamatan Bojongloa Kidul Kota Bandung dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan pendekatan pembelajaran konstruktivisme dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep materi pembelajaran perkalian di kelas 3.
2. Ketuntasan belajar peserta didik dapat tercapai dengan baik setelah menggunakan pendekatan pembelajaran konstruktivisme. Hal terlihat pada hasil nilai tes formatif siklus terakhir.
3. Aktivitas peserta didik selama berlangsungnya proses pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme dapat memberikan pengalaman baru, mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan pengetahuan yang mereka miliki. Hal ini terlihat dari semakin aktifnya peserta didik

dalam diskusi-diskusi kelompok belajar selama proses pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi, Suhardjono, Supardi, (2009) Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Bumi Aksara.
- Departemen Pendidikan Nasional (2005) Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Ketiga). Jakarta : Balai Pustaka.
- Departemen Pendidikan Nasional (2006) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Gunawan Undang, (2008) Teknik Penelitian Tindakan Kelas. Bandung : Sayagatama.
- Heruman, (2007) Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Bandung : Rosda Karya.
- Isjoni, (2009) Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik. Yogyakarta : Pusaka Pelajar.
- Mansur Muslich (2009) Melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas Itu Mudah. Malang : Bumi Aksra.
- Muslihuddin (2009) Kiat Sukses Melakukan Penelitian Tindakan Kelas. Bandung : Rizqi Press.

- Syaripudin Tatang (2008) Pengantar Filsafat Pendidikan. Bandung : Percikan Ilmu.
- Sagala Syaiful, (2003) Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung : Alfabeta.
- Suparno Paul (1996) Filsafat Konstruktivisme Dalam Pendidikan. Yogyakarta : Kanisius.
- Sugiono, (1998) Metode Penelitian Administrasi. Bandung : Alfabeta.
- Turmudi, (2008) Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika (Berparadigma Eksploratif dan Investigatif. Jakarta : Leuser Cita Pustaka.
- Trianto, (2007) *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Yuniarti Ratih. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Pembelajaran Konstruktivisme Pada Siswa Kelas VII Di M Ts . Skripsi: Tidak diterbitkan.