

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI OPERASI HITUNG PECAHAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVINISION (STAD) DI KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI 07 SUNGAI LAMBAI KECAMATAN SANGIR KABUPATEN SOLOK SELATAN

YUSMALINAR

Guru SD Negeri 07 Sungai Lambai, Solok Selatan

Abstract: *Classroom Action Research (CAR) is based on the lack of optimal learning processes in Mathematics where Students cause low student learning outcomes. The purpose of this CAR is to describe the improvement in students' mathematics learning outcomes in the material for calculating fraction operations using the STAD type cooperative learning model in class V SD Negeri 07 Sungai Lambai. CAR procedures consist of four stages, namely planning, implementation, observation and reflection. The research subjects were Grade V students at SD Negeri 07 Sungai Lambai in the second semester of the 2018/2019 academic year, totaling 10 people. The data used are quantitative data obtained from student learning outcomes and qualitative data obtained from observation sheets and from documentation. This research was conducted in 2 cycles, each cycle consisting of 2 meetings. Student learning outcomes in cycle 1 with a classical completeness of 50% increased in cycle 2 to 90% with an increase in learning outcomes by 40%. So, it can be concluded that the STAD type cooperative learning model can improve Student Mathematics learning outcomes in fractional counting operation material in class V SD Negeri 07 Sungai Lambai Sangir District, South Solok Regency.*

Keywords: *STAD, Mathematics, Fraction Count Operations, Learning Outcomes.*

Abstrak: Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilatarbelakangi belum optimalnya proses pembelajaran Matematika dimana Siswa yang menyebabkan rendahnya hasil belajar Siswa. Tujuan PTK ini adalah mendeskripsikan peningkatan hasil belajar matematika Siswa pada materi operasi hitung pecahan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai. Prosedur PTK terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian adalah Siswa kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai pada semester dua tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 10 orang. Data yang digunakan adalah data kuantitatif yang diperoleh dari hasil belajar Siswa dan data kualitatif yang diperoleh dari lembar observasi serta dari dokumentasi. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Hasil belajar Siswa pada siklus 1 dengan ketuntasan klasikal 50% meningkat pada siklus 2 menjadi 90% dengan peningkatan hasil belajar sebesar 40%. Maka, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar Matematika Siswa pada materi operasi hitung pecahan di kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan.

Kata Kunci: STAD, Matematika, Operasi Hitung Pecahan, Hasil Belajar.

A. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu dasar yang sangat penting dalam kehidupan. Matematika memiliki pengaruh yang besar terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan

teknologi. Untuk dapat menciptakan masa depan yang memiliki nilai kemajuan teknologi yang sangat besar, diperlukan adanya penguasaan matematika yang baik melalui kemajuan daya nalar manusia. Maka dari itu, matematika sudah diajarkan sejak lahir walaupun kita tidak sadar akan hal itu. Sejak kecil kita pun telah diajarkan berhitung oleh orang tua kita melalui nyanyian-nyanyian, nasehat, ajaran orang tua, dan lain-lain. Namun secara formal matematika telah mulai diajarkan di Sekolah Dasar bahkan sejak Taman Kanak-kanak (TK). Menurut Gatot (2008:1.26) “Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari.”

Peran guru sangat penting dalam menyampaikan pembelajaran. Seorang guru harus menggunakan metode pembelajaran tepat, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, terutama pada mata pelajaran matematika. Cara mengajar matematika yang baik adalah dengan membuat anak merasa siap terlebih dahulu untuk belajar, yaitu dengan cara membuat siswa merasa senang dan nyaman dengan guru.

Kemudian guru mengambil masalah dalam kehidupan sehari-hari untuk mengaitkan dengan pelajaran matematika. Guru juga dapat menggunakan media yang dekat dan sering dilihat siswa. Karena rasa tahuisiswa yang begitubesar, sebaiknya guru tidak terlalu aktif di kelas, biarkan siswa aktif di kelas dan buat pembelajaran sangat berkesan sehingga anak akan mengingat dan mudah menerapkan materi yang dipelajari. Siswa akan bersemangat dalam belajar untuk meraih hasil belajar setinggi-tingginya. Menurut Deni (2014:118) “Matematika harus dipandang bukan untuk diajarkan oleh guru, tetapi untuk dipelajari oleh siswa. Siswa ditempatkan sebagai titik pusat pembelajaran matematika. Guru bertugas menciptakan suasana, menyediakan fasilitas, dan lain sebagainya. Pembelajaran pun harus dilakukan dalam suasana yang kondusif.”

Berdasarkan informasi yang peneliti dapatkan di lapangan yaitu di SD Negeri 15 Pulau Karam Kecamatan Sangir Batang Hari Kabupaten Solok Selatan, peneliti menemukan masalah yaitu rendahnya hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecaha. Hal tersebut disebabkan oleh dua factor yaitu factor dari guru dan factor dari siswa itu sendiri. Adapun factor penyebab dari guru yaitu guru masih terlihat lebih berperan dalam pembelajaran dibandingkan siswa, dan penyampaian materi belum sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Sedangkan faktor penyebab dari siswa dalam proses pembelajaran yaitu siswa beranggapan bahwa pembelajaran matematika itu sulit, kurang menarik sehingga mereka kurang aktif dan kreatif dalam belajar matematika. Saat guru menerangkan pelajaran siswa sibuk dengan kegiatannya sendiri seperti, berbicara dengan teman sebangku, siswa sering keluar masuk kelas sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan guru. Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang tuntas baru mencapai 36,36% dari batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70. Oleh karena itu sangat diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Mencermati kondisi yang peneliti paparkan, maka peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan model kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Menurut Slavin, (2008:143) “Model STAD merupakan bentuk pembelajaran kooperatif yang paling banyak diaplikasikan, serta digunakan mulai dari kelas dua sampai dengan kelas sebelas pada mata pelajaran matematika. Slavin, dkk (2011:230) juga menyatakan bahwa “Model STAD merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktifitas dan

interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran”. Tujuan dari model pembelajaran ini adalah memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru. Dengan demikian, pada PTK ini peneliti melakukan penelitian tentang : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Operasi Hitung Pecahan dengan Menggunakan Model *Student Team Achievement Divinision* (STAD) di kelas V SD Negeri15 Pulau Karam Kecamatan Sangir Batang Hari Kabupaten Solok Selatan.

B. Metodologi Penelitian

Berdasarkan masalah yang di teliti, maka penelitian yang di lakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Suharsimi (2012:3) “PTK merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama”. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai dengan 10 orang, yang terdiri dari 4 perempuan dan 6 laki-laki. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Kegiatan PTK ini dilaksanakan bersiklus. Dalam setiap siklus terdiri dari perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflection*). Sumber data dari PTK ini ada dua yaitu 1) Data kuantitatif berupa angka yang didapatkan melalui kuis hasil belajar siswa. 2) Data kualitatif berupa aktivitas belajar siswa. Data ini dapat diambil dengan menggunakan lembar observasi. Instrumen penelitian adalah alat yang peneliti gunakan untuk memperoleh data dalam penelitian. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Lembar tes hasil belajar, Lembar observasi, dan Dokumentasi. Analisis hasil belajar dilakukan dengan melihat ketuntasan hasil belajar siswa yang diperoleh. Dalam PTK ini KKM Matematika 70 yang telah ditetapkan pada kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan Tahun pelajaran 2018/2019 yaitu 70.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecahan di kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan tahun pembelajaran 2018/2019 pada siklus I pertemuan 1 dan pertemuan 2 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Analisis Hasil Belajar Matematika siswa pada siklus I pertemuan 1 dan 2 di Kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan Tahun Pembelajaran 2018/2019

No	Kode Nama Pesdik	KKM	Nilai Hasil Belajar	Keterangan		Nilai Hasil Belajar	Keterangan	
			Pert. 1	Tuntas	Belum Tuntas	Pert.2	Tuntas	Belum Tuntas
1.	WIS	73	60		√	60		√
2.	MIS		50		√	60		√
3.	AAD		70	√		75	√	

4.	MYP		40		√	50		√
5.	QNH		65		√	65		√
6.	RIF		85	√		85	√	
7.	HGS		65		√	70	√	
8.	FHY		50		√	65		√
9.	RRD		70	√		75	√	
10.	OFN		80	√		85	√	
Jumlah			635	4	6	690	5	5
Persentase				40%	60%		50%	50%
Kualifikasi			Kurang			Kurang		

Berdasarkan tabel 1 di atas hasil belajar matematika siswa dengan materi operasi hitung pecahan pada siklus I menunjukkan bahwa masih ada siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM, dimana siswa yang tuntas baru mencapai 50% pada pertemuan 2. Sedangkan menurut Istarani (2013:148) “Indikator keberhasilan penelitian untuk hasil belajar siswa adalah $\geq 75\%$.” Hasil belajar matematika siswa siklus I menunjukkan bahwa penelitian ini belum berhasil dan diperlukan tindakan lanjutan untuk siklus berikutnya, karena hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecahan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siklus I tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yaitu $\geq 75\%$.

Ketuntasan hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecahan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan pada siklus I dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Persentase Ketuntasan Siklus I

Hasil analisis data dari lembar observasi aspek peneliti dan siswa pada materi operasi hitung pecahan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan tahun pembelajaran 2018/2019 pada siklus I pertemuan 1 dan pertemuan 2 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Analisis Hasil Lembar Observasi Matematika Aspek Peneliti dan siswa Pada Siklus I di Kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan Tahun Pembelajaran 2018/2019

Karakteristik	Aspek Peneliti								Aspek Siswa							
	Pertemuan 1				Pertemuan 2				Pertemuan 1				Pertemuan 2			
	S	B	C	K	S	B	C	K	S	B	C	K	S	B	C	K
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1.kondisi siswa	-	√	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-
2.Appersepsi	-	√	-	-	-	√	-	-	-	-	√	-	-	√	-	-

3.penyajian materi	-	-	√	-	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	√	-
4.belajar dalam tim	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-
5. kuis	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-
6.Menarik kesimpulan	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-
Jumlah	4	6	6	-	8	3	4	1	8	-	8	-	8	3	6	-
	16				16				16				17			
Persentase	66,66%				66,66%				66,66%				70,83%			
Kualifikasi	Cukup				Cukup				Cukup				Cukup			

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa telah terjadi peningkatan proses pembelajaran baik dari aspek peneliti/guru dan siswa pada materi operasi hitung pecahan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada aspek peneliti/guru di siklus I pertemuan 1 diperoleh persentase 66,66% dan pertemuan 2 meningkat dengan persentase 70,83% serta aspek peserta didik di siklus I pertemuan 1 diperoleh persentase 66,66% dan pertemuan 2 meningkat dengan persentase 70,83%

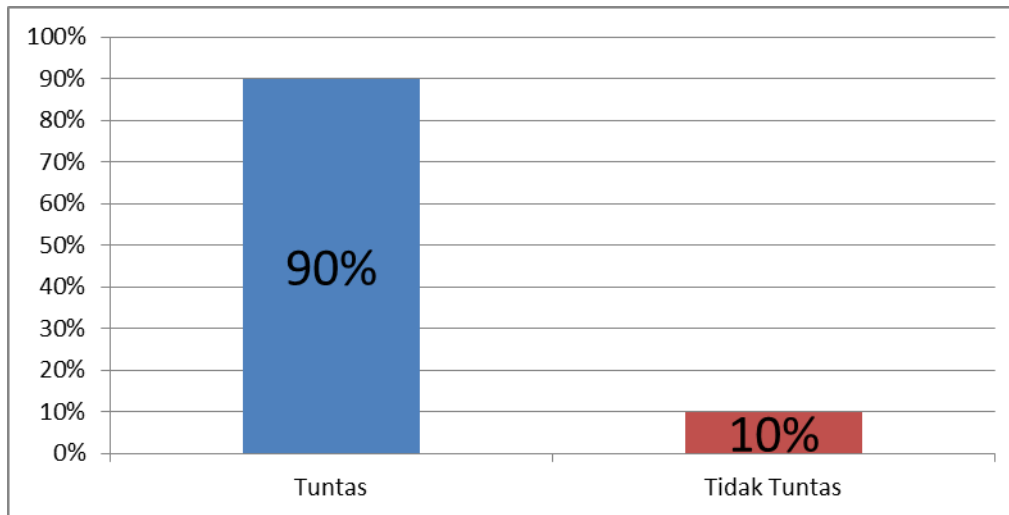
Hasil analisis lembar observasi di atas membuktikan bahwa siswa secara klasikal belum mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD secara optimal. Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecahan di kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan tahun pembelajaran 2018/2019 pada siklus II pertemuan 1 dan pertemuan 2 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Analisis Hasil Belajar Matematika siswa pada siklus II pertemuan 1 dan 2 di Kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan Tahun Pembelajaran 2018/2019

No	Kode Nama Pesdik	KKM	Nilai Hasil Belajar	Keterangan		Nilai Hasil Belajar	Keterangan	
			Pert. 1	Tuntas	Belum Tuntas	Pert.2	Tuntas	Belum Tuntas
1.	WIS	73	65		√	70	√	
2.	MIS		70	√		70	√	
3.	AAD		80	√		85	√	
4.	MYP		65		√	75	√	
5.	QNH		70	√		80	√	
6.	RIF		90	√		95	√	
7.	HGS		80	√		85	√	
8.	FHY		65		√	65		√
9.	RRD		75	√		85	√	
10.	OFN		90	√		100	√	
Jumlah			750	7	3	810	9	1
Persentase				70%	30%		90%	10%
Kualifikasi			Cukup			Sangat Baik		

Berdasarkan tabel 3 di atas hasil belajar matematika siswa dengan materi operasi hitung pecahan pada siklus II meningkat, dan secara klasikal siswa telah mendapatkan

nilai di atas KKM. Dimana siswa yang tuntas telah mencapai 90% pada pertemuan 2 dan telah mencapai indikator keberhasilan untuk hasil belajar siswa yaitu $\geq 75\%$. Hasil belajar matematika siswa pada siklus II menunjukkan bahwa penelitian ini dihentikan dan dinyatakan berhasil, karena hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecahan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siklus II tersebut telah mencapai indikator keberhasilan yaitu $\geq 75\%$. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecahan di kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan pada siklus II dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2 Ketuntasan Hasil belajar Siklus II

Penelitian yang telah peneliti laksanakan pada siklus I dan siklus II memperoleh peningkatan hasil belajar Matematika siswa secara klasikal dari 50% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II dengan persentase peningkatan adalah 40% pada materi operasi hitung pecahan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir kabupaten Solok Selatan.

Peningkatan ini dikarenakan peneliti telah mampu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD secara optimal selain itu peneliti juga telah menciptakan suasana yang menyenangkan saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa aktif dalam belajar dan bersungguh-sungguh dalam pelaksanaan diskusi kelompok. Peningkatan hasil belajar Matematika pada materi operasi hitung pecahan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

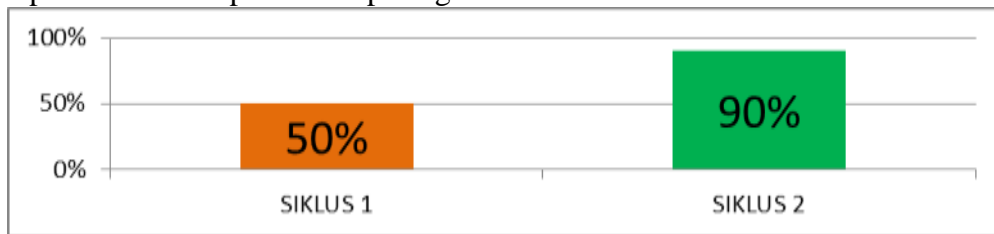
Tabel 3 Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Dari Siklus I ke Siklus II

No	Kode Nama Pesdik	Ketuntasan		Selisih Peningkatan	Keterangan		
		Siklus I	Siklus II		Meningkat	Tetap	Menurun
1	WIS	60	70	10	√		
2	MIS	60	70	10	√		
3	AAD	75	85	10	√		
4	MYP	50	75	25	√		
5	QNH	65	80	25	√		
6	RIF	85	95	10	√		
7	HGS	70	85	15	√		

8	FHY	65	65	0		√	
9	RRD	75	85	10	√		
10	OFN	85	100	15	√		
Tuntas		50%	90%				

Berdasarkan tabel 3 di atas diketahui bahwa secara klasikal hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecahan telah meningkat. Peningkatan terhadap hasil belajar dan aktifitas belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecahan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terjadi pada penelitian di siklus II. Dimana pada siklus II hasil belajar matematika siswa telah meningkat dengan persentase ketuntasan 90% dan hasil lembar observasi siswa juga meningkat, pada siklus II pertemuan 1 secara klasikal siswa mendapatkan kualifikasi sangat baik dengan persentase 87,5% dan pertemuan 2 secara klasikal siswa mendapatkan kualifikasi sangat baik dengan persentase 91,66%.

Penelitian pada siklus II menunjukkan bahwa siswa telah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD secara optimal dan penelitian pun dinyatakan berhasil dibandingkan hasil belajar siswa pada siklus I. Perbandingan hasil belajar siswa pada siklus II dengan hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3 Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus II Dari Siklus I

Berdasarkan keberhasilan penelitian yang telah peneliti lakukan pada siklus II secara klasikal mengalami peningkatan dibandingkan dengan pengamatan awal sebelum dilakukan penelitian. Dimana data awal nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi operasi hitung pecahan di kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan tahun pembelajaran 2018/2019 masih rendah, siswa yang tuntas baru mencapai 36.

Penutup

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi operasi hitung pecahan di kelas V SD Negeri 07 Sungai Lambai Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan. Penggunaan model pembelajaran kooperatif pada mata pelajaran matematika dengan materi operasi hitung pecahan terbukti berhasil. Dimana pada siklus 1 diperoleh ketuntasan hasil belajar siswa hanya 50% dan meningkat pada siklus 2 dengan ketuntasan hasil belajar siswa 90%. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2. Peningkatan hasil belajar matematika siswa dari siklus 1 ke siklus 2 terjadi peningkatan sebanyak 40%.

Daftar Pustaka

- Anita ,Sri. Dkk (2011). Strategi Pembelajaran di SD. Jakarta: Universitas Terbuka
Adi, Muhammad Ramadan. (2009). Bermain dengan Matematika. Bandung : PT. Sarana Panca Karya Nusa
Anita, Sri. Dkk (2008). Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Universitas Terbuka

- Arikunto, Suharsimi. Dkk (2014). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara
- Asma, Nur. (2012). Model Pembelajaran Kooperatif. Padang: UNP Press
- Damayanti, Deni. (2014). Panduan Implementasi Pendidikan Karakter di Sekolah. Yogyakarta: Araska
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2011). Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta
- Habiebie, Irfan (2008). Ensiklomini Matematika Pecahan. Bandung: CV Sahabat
- Herriyanto, Nar. (2008). Statistika Dasar. Jakarta: Universitas Terbuka
- Hudodo, Herman. (2005). Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Malang: UM Press
- Ismadi, Janu. (2008). Ensiklopedia Matematika. Jakarta : Nobel Edumedia
- Istarani (2013). Penelitian Tindakan Kelas. Medan : Mediapersada
- Karim, Muchtar Abdul. (2009). Pendidikan Matematika 2. Jakarta: Universitas Terbuka
- Karso. Dkk. (2009). Pendidikan Matematika I. Jakarta: Universitas Terbuka
- Muhsetyo, Gatot. dkk (2008). Pembelajaran Matematika SD. Jakarta: Universitas Terbuka
- Nasution, Noehi.dkk (2008). Materi Pokok Evaluasi Pengajaran. Jakarta : Universitas Terbuka
- Rajasa, Iman (2011). Seri Matematika untuk Anak-Anak Mengenal Pecahan. Bandung: Graha Bandung Kencana
- Rusman, (2013). Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru. Jakarta: Rajawali Pers
- Saepudin, Aep dkk. (2009). Gemar Belajar Matematika. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Slavin, Robert. E. (2008). Cooperative Learning. Bandung: Nusa Media
- Sudijono, Anas (2006). Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Sukidin, dkk. (2010). Manajemen Penelitian Tindakan Kelas. Surabaya: Insan Cendekia
- Suryanto, Adi.dkk (2010). Materi Pokok Evaluasi Pembelajaran di SD. Jakarta : Universitas Terbuka
- Taufik, Taufina. (2009). Mozaik Pembelajaran Inovatif. Padang: Universitas Terbuka
- Wardhani, IGAK. (2008). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Universitas Terbuka
- Winataputra, Udin. S. (2005). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Universitas Terbuka