

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Keliling dan Luas Lingkaran Melalui Model Team Games Tournament (TGT) Pada Siswa Kelas VI Semester 2 Tahun Pelajaran 2018/2019 di SD Negeri 3 Gandusari Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek

MUTIYAH

SD Negeri 3 Gandusari Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek
Email: mutiyah1971@gmail.com

Abstrak: Matematika merupakan mata pelajaran yang selalu ditakuti siswa karena dianggap sulit. Hasil belajar matematikapun selalu lebih rendah dibanding mata pelajaran lainnya. Sebagai upaya untuk memperbaiki hasil belajar matematika, guru melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif model Team Game Tournament (TGT) pada materi keliling dan luas lingkaran. Penelitian merupakan Penelitian Tindakan Kelas, dimana subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas VI semester 2 tahun pelajaran 2018/2019 di SDN 3 Gandusari Kecamatan Gandusari yang berjumlah 23 siswa. Penelitian ini bertujuan mendapatkan gambaran yang objektif tentang peningkatan hasil belajar Matematika materi Keliling dan Luas Lingkaran melalui model Team Games Tournament (TGT) pada siswa kelas VI semester 2 tahun pelajaran 2018/2019 di SD Negeri 3 Gandusari Kecamatan Gandusari Kecamatan Trenggalek Kabupaten Trenggalek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan model Team Game Tournament (TGT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling dan luas lingkaran pada siswa kelas VI semester 2 tahun pelajaran 2018/2019 di SD Negeri 3 Gandusari Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek. Peningkatan hasil belajar tersebut dibuktikan dengan naiknya nilai rata-rata dan ketuntasan belajar dari siklus I ke siklus II. Nilai rata-rata pada siklus I sebesar 72.67, sedangkan pada siklus II sebesar 78.67. Hal ini berarti terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 6.00. Ketuntasan belajar pada siklus I sebesar 73.33% sedangkan ketuntasan belajar pada siklus II sebesar 93.34%, hal ini berarti terjadi peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 20.01%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model Team Game Tournament (TGT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling dan luas lingkaran pada siswa kelas VI semester 2 tahun pelajaran 2018/2019 di SD Negeri 3 Gandusari Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek.

Tersedia online di

<https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/jtpdm>
Sejarah artikel

Diterima pada : 6 September 2022

Disetujui pada : 28 September 2022

Dipublikasikan pada : 1 Oktober 2022

Kata kunci: Hasil Belajar,
Matematika, *Team Game
Tournament* (TGT)

DOI: <https://doi.org/10.28926/jtpdm.v2i3.513>

PENDAHULUAN

Belajar adalah proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai proses hasil belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuannya, perubahan sikap dan perubahan tingkah laku lainnya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaan dan aspek-aspek yang ada pada individu.

Kegiatan mengajar pada prinsipnya adalah proses yang dilakukan oleh guru dalam mengembangkan kegiatan belajar siswa. Ini menunjukkan bahwa dalam proses belajar mengajar ditentukan oleh guru. Hal ini mengandung pengertian bahwa proses mengajar oleh guru menghadirkan proses belajar pada pihak siswa yang berbentuk perubahan tingkah laku, meliputi perubahan keterampilan, kebiasaan, sikap, pengetahuan, pemahaman dan apresiasi. Guru bukan hanya sebagai seorang pengajar melainkan juga bertindak sebagai seorang motivator, pembimbing, fasilitator dan pemimpin dalam belajar.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang termuat dalam K13. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam

mencapai tujuan pendidikan, karena Matematika merupakan mata pelajaran yang membekali peserta didik untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan kerjasama.

Matematika adalah ilmu tentang logika, mengenal bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan dengan satu dengan yang lainnya. Matematika sebagai ilmu dasar begitu cepat mengalami perkembangan, hal itu terbukti dengan semakin banyaknya kegiatan matematika yang diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Adjie, Nahrowi dan Maulana (2006: 34) bahwa matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika sederhana yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi bilangan, pengukuran, dan geometri.

Siswa pada tingkat Sekolah Dasar memiliki kecenderungan berpikir realistik, belajar dengan hal-hal yang nyata yang secara langsung dapat dikenali dengan panca indra. Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki karakter bersifat abstrak. Oleh karena itu, guru hendaknya dapat memfasilitasi siswa yang belajar Matematika untuk memulai belajar dari yang konkret atau fakta menuju yang abstrak. Dengan demikian, belajar Matematika bertumpu pada kejadian nyata yang dapat diamati oleh siswa menuju berpikir abstrak.

Kegiatan pembelajaran senantiasa berlangsung dengan baik jika dalam proses pembelajaran siswa dan guru bekerja sama untuk mencapai tujuan pendidikan. Susanto (2013:187) mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran pada mata pelajaran matematika akan mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan secara efektif. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu melibatkan seluruh siswa secara aktif. Sejalan dengan pendapat tersebut, Heruman (2008:2) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VI SD Negeri 3 Gandusari Trenggalek, diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika yang berlangsung di dalam kelas belum terlaksana dengan baik dan optimal. Interaksi siswa dan guru belum terjalin dengan baik, ditandai dengan sebagian siswa yang belum berani menanyakan materi yang belum dipahami atau mengemukakan pendapatnya di depan kelas dan pembelajaran cenderung berpusat kepada guru yang menjelaskan materi. Suasana kelas terlihat kurang kondusif dan tidak efektif, ditandai dengan suasana kelas yang terlihat ramai pada saat pembelajaran berlangsung. Kondisi ini menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah. Data dari hasil observasi awal menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa pada pembelajaran Matematika cukup rendah, hanya mencapai 52.17% yang berarti terdapat 12 dari 23 siswa yang tuntas. Nilai rata-rata siswa sebesar 66.08 dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70.

Sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru perlu mengadakan perbaikan proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat menarik bagi siswa dan dapat memberikan pembelajaran yang bermakna kepada siswa serta memberikan pemahaman yang dapat diterima dengan mudah oleh siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat dipilih dan digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika, salah satunya adalah model Teams Games Tournaments (TGT). Model Teams Games Tournaments ini mengandung unsur permainan, sebagaimana yang dikemukakan oleh Hamdani (2011: 92) bahwa model Teams Games Tournaments melibatkan aktivitas seluruh tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor teman sebaya dan mengandung unsure permainan dan penguatan (reinforcement).

Model Teams Games Tournaments merupakan model yang dianggap efektif untuk mengatasi permasalahan karena dapat menumbuhkan rasa percaya diri siswa untuk mengemukakan pendapat di depan kelas, pembelajaran akan lebih bermakna dan tidak menimbulkan rasa bosan ketika belajar di dalam kelas. Mulyatiningsih

(2014:244) mengemukakan bahwa model Teams Games Tournaments ini memberikan peluang kepada siswa untuk belajar lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajarsiswa di dalam kelas. Kondisi ini dinilai dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri 3 Gandusari pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka guru melakukan tindakan penelitian kelas dengan mengambil judul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Keliling dan Luas Lingkaran Melalui Model Team Games Tournament (TGT) pada Siswa Kelas VI Semester 2 Tahun Pelajaran 2018/2019 Di SD Negeri 3 Gandusari Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek". Tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah untuk mengetahui gambaran obyektif tentang peningkatan hasil belajar Matematika materi Keliling dan Luas Lingkaran melalui model Team Games Tournament (TGT) pada siswa kelas VI semester 2 tahun pelajaran 2018/2019 di SD Negeri 3 Gandusari Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (Classroom action research). Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu penelitian praktis yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran di kelas, dengan cara melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional. Menurut Wiriaatmadja (2008 : 12) bahwa "Penelitian tindakan kelas adalah kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktik pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan pembelajaran".

Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang mengacu pada Stephen Kemmis dan MC Taggart. Stephen Kemmis dan MC Taggart dalam Arikunto (2010 : 16) menggunakan siklus sistem spiral, dimana masing-masing siklus terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Subjek penelitian adalah siswa-siswi Kelas IV di SD Negeri 3 Gandusari Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek Tahun Pelajaran 2018/2019 sebanyak 15 siswa, terdiri dari 8 siswa dan 7 siswi. Subyek ini dipilih karena peneliti merupakan pengajar di kelas tersebut sehingga sudah mengenal karakteristik setiap siswa, dan tidak mengganggu jalannya pelajaran. Penelitian ini menggunakan instrumen tes yang digunakan untuk mengetahui hasil pembelajaran siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas ini adalah melalui hasil tes evaluasi. Penilaian dilaksanakan setelah berlangsungnya proses pembelajaran melalui model TGT. Data nilai dikumpulkan dengan cara menilai hasil belajar matematika materi keliling dan luas lingkaran dari siswa kelas VI semester 2 tahun pelajaran 2018/2019 di SD Negeri 3 Gandusari Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek.

Untuk menentukan nilai siswa pada masing-masing siklus adalah melalui rumus berikut ini, dimana skor maksimum yaitu 100 :

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{Skor Perolehan peserta didik}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

(Purwanto, 2008)

Menghitung Rata-rata Kelas :

$$X = \frac{\sum x}{N} \text{ dimana,}$$

- X = Nilai rata-rata kelas
- $\sum x$ = jumlah semua skor siswa
- N = Jumlah siswa

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran matematika di kelas VI SD Negeri 3 Gandusari tahun ajaran 2018/2019 sebesar 70. Sehingga, tindakan setelah melakukan pembelajaran melalui model TGT dapat dikatakan berhasil apabila hasil belajar siswa mendapat nilai ≥ 70 . Seorang siswa dinyatakan tuntas belajar jika nilai siswa ≥ 70 dan dinyatakan belum tuntas jika nilai peserta didik < 70 .

Ketentuan belajar klasikal dikatakan tuntas jika siswa dalam satu kelas yang mendapat nilai ≥ 70 sebesar 85%. Penghitungan presentase ketuntasan belajar klasikal menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan :

P = Persentase ketuntasan klasikal

F = Jumlah peserta didik yang tuntas belajar

N = Jumlah seluruh peserta didik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Paparan Prasiklus

Kegiatan awal dari penelitian ini, peneliti melakukan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siswa kelas VI di SD Negeri 3 Gandusari Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek dengan jumlah 15 siswa. Tujuannya adalah untuk memperoleh informasi tentang prestasi belajar siswa di kelas dan untuk mengetahui metode pembelajaran yang biasa digunakan dalam pembelajaran matematika selama ini. Berdasarkan observasi awal yang dilaksanakan diketahui bahwa pembelajaran matematika yang berlangsung di kelas VI SD Negeri 3 Gandusari Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Guru juga memberikan soal latihan di buku yang harus dikerjakan oleh siswa secara individu, serta soal-soal evaluasi setelah selesai mempelajari materi matematika.

Penggunaan metode tersebut berdampak pada prestasi siswa yang relatif rendah. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang nilainya di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pelajaran Matematika yaitu 70. Pada tahap pra siklus nilai rata-rata siswa sebesar 66.67 dengan dengan ketuntasan klasikal hanya mencapai 52.17%.

Paparan siklus 1

Tabel 4.1. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

No.	Nilai	Frekuensi	F x N	Persentase	Keterangan
1	90	2	180	13.33	Tuntas
2	80	4	320	26.67	Tuntas
3	70	5	350	33.33	Tuntas
4	60	4	240	26.67	Belum Tuntas
Jumlah		15	1.090	100	
Rata-rata			72.67	Ketuntasan	73.33%

Berdasarkan tabel 4.1, hasil belajar matematika dengan materi keliling lingkaran diperoleh hasil; siswa yang mendapat nilai 90 sebanyak 2 anak (13.33%), siswa yang mendapat nilai 80 sebanyak 4 anak (26.67%), siswa yang mendapat nilai 70 sebanyak 5 anak (33.33%) dan siswa yang mendapat nilai 60 sebanyak 4 anak (26.67%). Nilai rata-rata siswa sebesar 72.67. Nilai rata-rata tersebut belum mencapai KKM 70. Siswa yang telah tuntas mencapai KKM 70 sebanyak 11 anak (74.33%). Ketuntasan belajar secara klasikal belum mencapai 85%.

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan sementara bahwa nilai rata-rata 72.67 sudah mencapai KKM, berarti dari segi rata-rata indikator penelitian sudah tercapai. Ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 74.33%. Hal ini berarti bahwa ketuntasan belajar secara klasikal belum tercapai. Kriteria yang kedua penelitian ini

belum tercapai, oleh karena itu penelitian ini dilanjutkan ke siklus II dengan mengintensifkan pembelajaran seperti 1) Membentuk kelompok yang lebih heterogen dengan menempatkan siswa yang pandai pada setiap kelompok, 2) Memberikan teguran kepada siswa yang kurang aktif dalam mengerjakan LKS maupun dalam game tournament, 3) Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok yang memperoleh skor tertinggi.

Paparan siklus II

Tabel 4.2 Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

No.	Nilai	Frekuensi	F x N	Persentase	Keterangan
1	90	4	360	26.67	Tuntas
2	80	6	480	40.00	Tuntas
3	70	4	280	26.67	Tuntas
4	60	1	60	6.66	Belum Tuntas
Jumlah		15	1.180	100	
Rata-rata			78.67	Ketuntasan 93.34%	

Berdasarkan tabel 4.2 hasil belajar matematika dengan materi luas lingkaran diperoleh hasil; siswa yang mendapat nilai 90 sebanyak 4 anak (26.67%), siswa yang mendapat nilai 80 sebanyak 6 anak (40.00%), siswa yang mendapat nilai 70 sebanyak 4 anak (26.67%) dan siswa yang mendapat nilai 60 sebanyak 1 anak (6.66%). Nilai rata-rata siswa sebesar 78.67. Nilai rata-rata tersebut telah mencapai KKM 70. Siswa yang telah tuntas mencapai KKM 70 sebanyak 10 anak (86.96%). Ketuntasan belajar secara klasikal sudah tercapai. Berdasarkan data di atas diketahui bahwa semua kriteria penelitian telah tercapai, sehingga penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Paparan Perbandingan Hasil Siklus I dan Hasil siklus II

Penelitian telah dilaksanakan sebanyak dua siklus. Model *Team Game Tournament* (TGT) dapat mengubah proses pembelajaran yang bersifat *teacher centered* menjadi *student centered* yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas lingkaran. Peningkatan hasil belajar siswa dapat diketahui dengan cara membandingkan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan pada siklus I dengan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan pada siklus II. Perbandingan hasil belajar siklus I dengan siklus II tersebut dapat dilihat pada tabel 4.3 seperti berikut ini.

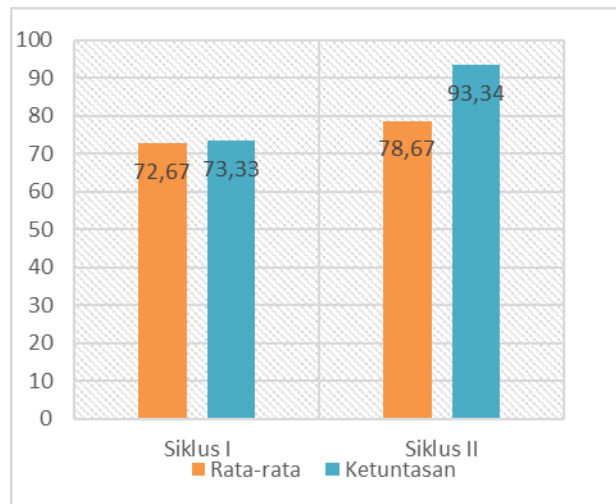
Tabel 4.3 Perbandingan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

No.	Nilai	Siklus I			Siklus II		
		Frekuensi	NxF	Persentase	Frekuensi	NxF	Persentase
1	90	2	180	13.33	4	360	26.67
2	80	4	320	26.67	6	480	40.00
3	70	5	350	33.33	4	280	26.67
4	60	4	240	26.67	1	60	6.66
Jumlah		15	1.090	100	15	1.180	100
Rata-rata		72.67			Rata-rata 78.67		
Ketuntasan 73.33%				Ketuntasan 93,34%			

Berdasarkan Tabel 4.3 siswa dengan nilai 90 pada siklus I sebanyak 2 (13.33%), sedangkan pada siklus II sebanyak 4 anak (26.67%). Siswa dengan nilai 80 pada siklus I sebanyak 4 anak (27,67%), sedangkan pada siklus II sebanyak 6 anak (40.00%). Siswa dengan nilai 70 pada siklus I sebanyak 5 anak (33.33%), sedangkan pada siklus II sebanyak 4 anak (26.67%). Siswa dengan nilai 60 pada siklus I

sebanyak 4 anak (26.67%), sedangkan pada siklus II sebanyak 1 anak (66.66%). Nilai rata-rata pada siklus I sebesar 72.67, sedangkan pada siklus II sebesar 78.67. Hal ini berarti terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 6.00. Ketuntasan belajar pada siklus I sebesar 73.33% sedangkan ketuntasan belajar pada siklus II sebesar 93.34%, hal ini berarti terjadi peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 20.01%. Untuk memperjelas terjadinya peningkatan hasil belajar Matematika materi keliling dan luas lingkaran dari Siklus I ke Siklus II dapat dilihat seperti pada diagram dibawah ini.

Diagram 4.1 Peningkatan Hasil Belajar Siswa



Berdasarkan diagram 4.1 dapat dijelaskan bahwa **1)** Nilai rata-rata pada siklus I sebesar 72.67, sedangkan pada siklus II sebesar 78.67. Hal ini berarti terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 6.00. **2)** Ketuntasan belajar pada siklus I sebesar 73.33% sedangkan ketuntasan belajar pada siklus II sebesar 93.34%, hal ini berarti terjadi peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 20.01%.

KESIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan dalam dua siklus dengan model Team Game Tournament untuk mata pelajaran matematika materi keliling dan luas lingkaran pada siswa kelas VI semester 2 Itahun pelajaran 2018/2019 di SD Negeri 3 Gandusari Kecaaan Gandusari Kabupaten Trenggalek diperoleh hasil sebagai berikut : **1)** Nilai rata-rata pada siklus I sebesar 72.67, sedangkan pada siklus II sebesar 78.67. Hal ini berarti terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 6.00. **2)** Ketuntasan belajar pada siklus I sebesar 73.33% sedangkan ketuntasan belajar pada siklus II sebesar 93.34%, hal ini berarti terjadi peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 20.01%.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan model Team Game Tournament dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling dan luas lingkaran pada siswa kelas VI semester 2 Itahun pelajaran 2018/2019 di SD Negeri 3 Gandusari Kecaaan Gandusari Kabupaten Trenggalek.

DAFTAR RUJUKAN

- Adjie, Nahrowi & Maulana. 2006. Pemecahan Masalah Matematika. UPI Press. Bandung.
- Aisyah, Nyimas, dkk. 2007. Pengembangan Pembelajaran Matematika SD. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono dan Supandi. 2006. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi, dkk.2007. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi). Jakarta : Rineka Cipta.

- Dimiyati & Mudjiono, 2006. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamdani. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Bandung: CV. Pustaka setia
- Hendriana, Heris & Utari Soemarmo. 2014. Penilaian Pembelajaran Matematika. Aditama. Bandung.
- Huda, Miftah. 2013. Model-model Pengajaran Dan Pembelajaran; Isu-isu Metodis dan Paradigmatik. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Isjoni, 2007. Cooperative Learning Efektivitas : Pembelajaran Kelompok, Bandung : Alfabeta
- Lie, Anita. 2004. Cooperative Learning : Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas. Jakarta PT Grasindo
- Nur, Muhammad. 2006. Pembelajaran Kooperatif. LPMD Jawa Timur : Departemen pendidikan nasional direktorat jenderal pendidikan dasar dan menengah.
- Oemar Hamalik. 2008. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara
- Purwanto, Ngalim. 2008. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwanto, Ngalim. 2014. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Samino dan Saring Marsudi. 2012. Layanan Bimbingan Belajar. Solo : Fairus Media
- Sardiman. 2010. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slavin, Robert E. 2005. Cooperative Learning Teori Riset Dan Praktik. Bandung : Nusa Media
- Subarinah, Sri. 2006. Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. DEPDIKNAS. Jakarta.
- Sudjana, Nana. 2011. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Susanto, Ahmad. 2013. Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar. Pramedia Group. Jakarta.
- Suwangsih, Erna & Tiurlina. 2006. Model Pembelajaran Matematika. UPI PRESS. Bandung.
- Wartono, 2004. Materi Integritas Sains. Jakarta : Depdiknas
- Wiriaatmadja, Rochiati. 2008. Metode Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.