

**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
MELALUI PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING (CTL) PADA SISWA KELAS VII B
SMP NEGERI 4 BANGUNTAPAN**

**Helmayuta Banowati
Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas PGRI Yogyakarta**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada siswa kelas VII B SMP Negeri 4 Banguntapan.

Penelitian ini dilakukan di SMP N 4 Banguntapan pada tahun ajaran 2015/2016. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VII B SMP N 4 Banguntapan yang berjumlah 28 siswa dan objek penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi pokok bilangan dengan menggunakan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, yakni siklus I dan siklus II yang dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Diakhir siklus dilaksanakan tes pemahaman konsep matematika. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, catatan lapangan, dokumentasi, wawancara, tes pemahaman konsep. Sedangkan teknik analisis data penelitian ini adalah deskriptif, kualitatif dan kuantitatif.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. hal ini terbukti dari : (1) hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika pada siklus I sebesar 78,95% (kategori tinggi) pada siklus II sebesar 89,47% (kategori tinggi) (2) hasil observasi kegiatan siswa pada siklus I sebesar 64,10%(kategori cukup) pada siklus II sebesar 97,44%(kategori tinggi) (3) banyak siswa yang pemahaman konsepnya telah mencapai kategori tinggi sebesar 85,71%; 4) persentase siswa dengan menggunakan pemahaman konsep matematika berdasarkan indikator meningkat dengan kategori tinggi (a) menyatakan ulang sebuah konsep sebesar 80,95%, (b) mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sebesar 80,95%, (c) memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep sebesar 90,48%, (d) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatif matematis sebesar 76,19%, (e) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep sebesar 82,14%, (f) menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu sebesar 79,76%, (g) mengaplikasikan konsep dan algoritma dalam pemecahan masalah sebesar 83,33s%.

Kata Kunci : *Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL), pemahaman konsep matematika*

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada bulan Agustus 2015 di kelas VII B SMP Negeri 4 Banguntapan, faktanya guru tidak menerapkan pendekatan atau strategi tertentu dalam membimbing proses pembelajaran siswa dan ada beberapa masalah yang dihadapi siswa. Yaitu tentang siswa yang kurang aktif, tidak fokus dan siswa kurang memperhatikan guru ketika guru sedang menerangkan. Ketika siswa mengerjakan soal matematika, siswa masih tampak bingung untuk mencari rumus yang sesuai, bahkan ada yang tidak mengerjakan soal. Kemungkinan hal tersebut disebabkan oleh kesulitan siswa dalam memahami soal matematika. Hal ini ditunjukkan dari hasil tes pra siklus sebesar 51,53% kategori cukup. Hal tersebut merupakan bukti kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematika, untuk itu peneliti perlu mencoba menerapkan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat menjadikan siswa merasa mudah memahami konsep matematika yang disampaikan, salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa adalah dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Siswa didorong untuk beraktifitas mempelajari materi pembelajaran yang sesuai dengan topik yang akan dipelajari. Ada pula tujuh komponen yang dimiliki *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu: konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*).

Kemudian bagaimana peningkatan pemahaman konsep matematika melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa

kelas VII B SMP Negeri 4 Banguntapan? Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada siswa kelas VII B SMP Negeri 4 Banguntapan.

2. KAJIAN PUSTAKA

a. Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman mencakup kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari. Dan konsep atau pengertian adalah satuan arti yang memiliki sejumlah objek yang memiliki ciri-ciri yang sama (W.S.Winkel, 2004:274). Menurut Trianto (2010:189) konsep adalah materi pembelajaran dalam bentuk definisi/batasan atau pengertian dari suatu objek, baik yang bersifat abstrak maupun konkret. Dalam mempelajari materi dalam bentuk konsep membutuhkan pemahaman secara utuh atau lengkap, tidak bisa sebagian-sebagian, karena akan mengakibatkan salah konsep. Kata-kata operasional yang menunjukkan aktivitas siswa mempelajari konsep antara lain: definisikan, klasifikasikan, identifikasikan, ciri-ciri dari dan sebagainya.

Pemahaman konsep merupakan tingkatan hasil belajar siswa sehingga dapat mendefinisikan, menjelaskan sebagian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Dengan kemampuan siswa menjelaskan atau mendefinisikan, maka siswa tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya sama.

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola

pikir dan pola tindakannya. Oleh karena itu diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa.

Menurut Hamzah B. Uno (2012:6) terdapat tujuh indikator pemahaman konsep, yaitu:

- a. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep
- c. Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh.
- d. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- e. Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu.
- g. Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan matematika.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikemukakan bahwa pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa dalam menerjemahkan, menafsirkan dan menyimpulkan suatu konsep matematika berdasarkan pembentukan pengetahuan sendiri bukan menghafal.

b. *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep ini, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa.

Proses pembelajaran berlangsung lebih alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa sehingga siswapun benar-benar memahami materi tersebut.

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan strategi yang melibatkan siswa secara penuh dalam proses pembelajaran. Siswa didorong untuk beraktifitas mempelajari materi pembelajaran yang sesuai dengan topik yang akan dipelajari. Belajar dalam konteks *Contextual Teaching and Learning* (CTL) bukan hanya sekedar mendengar atau mencatat, akan tetapi belajar adalah proses pengalaman secara langsung. Melalui proses berpengalaman ini diharapkan perkembangan siswa terjadi secara utuh, dan tidak hanya berkembang dalam aspek kognitif saja, tetapi juga afektif dan psikomotor. Ada pula tujuh komponen yang dimiliki *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu: konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*).

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan di SMP Negeri 4 Banguntapan pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII B SMP Negeri 4 Banguntapan dengan jumlah 28 siswa dan objek dalam penelitian ini adalah meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Penelitian ini dilaksanakan dalam pokok bahasan bilangan. Dalam penelitian tindakan kelas ini, penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan setiap siklusnya meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan pembelajaran, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, tes siklus dan catatan lapangan. Teknik analisis yang

digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis hasil observasi dan analisis tes pemahaman konsep matematika.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas VII B SMP Negeri 4 Banguntapan dan dilaksanakan pada.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas VII B SMP Negeri 4 Banguntapan mencapai kategori tinggi, dari siklus I sebesar 78,95% (kategori cukup) menjadi 89,47% (kategori tinggi) pada siklus II dan pada keterlaksanaan siswa mencapai kategori tinggi yaitu dari siklus I sebesar 64,10 (kategori cukup) ke siklus II sebesar 97,44 (kategori tinggi), sehingga penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika dengan nilai rata-rata kelas pada tes pra siklus sebesar 51,53 (kategori cukup) , pada tes siklus I sebesar 58,50 (kategori cukup) , dan pada tes siklus II 81,97 sebesar (kategori tinggi).

b. Pembahasan

Penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas VII B SMP Negeri 4 Banguntapan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) telah terlaksana dengan baik dan mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil pemahaman konsep matematika, diperoleh bahwa pencapaian hasil tes pemahaman konsep matematika dari siklus I meningkat ke siklus II. Pada tes yang diberikan di akhir

siklus I hasil tes pemahaman konsep matematika dari 51,53 (kriteria rendah) menjadi 58,50 (kriteria sedang) sedangkan di akhir siklus II hasil tes pemahaman konsep matematika menjadi 81,29 (kriteria sangat tinggi).

Tabel 1
Hasil Tes Pemahaman Konsep Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

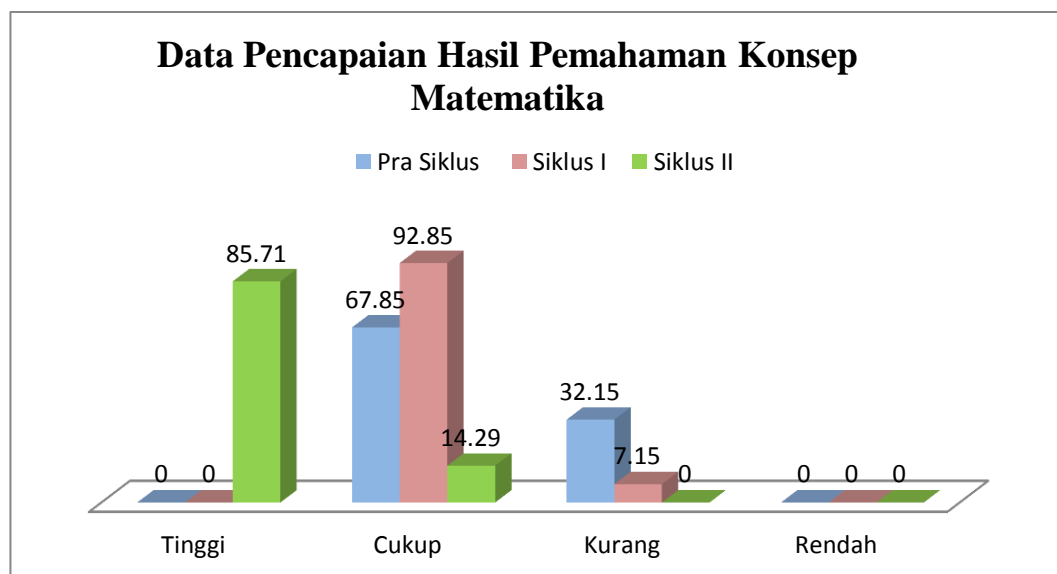
No.	Nama Siswa	Pra Siklus	Klasifikasi	Siklus I	Klasifikasi	Siklus II	Klasifikasi
1	AOP	52,38	Cukup	57,14	Cukup	76,19	Tinggi
2	AAP	57,14	Cukup	61,90	Cukup	85,71	Tinggi
3	AP	52,38	Cukup	61,90	Cukup	80,95	Tinggi
4	AE	57,14	Cukup	57,14	Cukup	95,24	Tinggi
5	BTA	47,62	Kurang	61,90	Cukup	85,71	Tinggi
6	CAR	52,38	Cukup	61,90	Cukup	85,71	Tinggi
7	DPK	52,38	Cukup	61,90	Cukup	90,48	Tinggi
8	DAA	57,14	Cukup	61,90	Cukup	80,95	Tinggi
9	DRS	52,38	Cukup	52,38	Cukup	85,71	Tinggi
10	DASJ	52,38	Cukup	66,67	Cukup	80,95	Tinggi
11	FYA	47,62	Kurang	57,14	Cukup	71,43	Tinggi
12	FPK	52,38	Cukup	57,14	Cukup	76,19	Tinggi
13	FO	47,62	Kurang	61,90	Cukup	85,71	Tinggi
14	FAM	52,38	Cukup	57,14	Cukup	71,43	Cukup
15	GTS	47,62	Kurang	61,90	Cukup	76,19	Tinggi
16	HBR	47,62	Kurang	47,62	Kurang	85,71	Tinggi
17	MRN	42,86	Kurang	57,14	Cukup	85,71	Tinggi
18	MYS	52,38	Cukup	57,14	Cukup	76,19	Tinggi
19	NRM	52,38	Cukup	52,38	Cukup	80,95	Tinggi
20	NAY	52,38	Cukup	61,90	Cukup	76,19	Tinggi
21	NA	47,62	Kurang	52,38	Cukup	71,43	Cukup
22	RMH	57,14	Cukup	61,90	Cukup	95,24	Tinggi
23	SA	57,14	Cukup	61,90	Cukup	76,19	Tinggi
24	TIK	33,33	Kurang	42,86	Kurang	71,43	Cukup
25	VA	57,14	Cukup	66,67	Cukup	85,71	Tinggi
26	YNF	47,62	Kurang	52,38	Cukup	71,43	Cukup
27	YSP	61,90	Cukup	66,67	Cukup	85,71	Tinggi
28	ZYK	52,38	Cukup	57,14	Cukup	85,71	Tinggi
Rata-rata		51,53	Cukup	58,50	Cukup	81,29	Tinggi

Berdasarkan hasil tabel di atas menunjukkan bahwa adanya peningkatan kriteria dari hasil tes pemahaman konsep matematika tiap

siklus. Peningkatan kriteria pemahaman tersebut akan disajikan sebagai berikut:

Tabel 2
Data peningkatan Kriteria Hasil Tes Pemahaman Konsep Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Siklus	Kategori							
	Tinggi		Cukup		Kurang		Rendah	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Pra Siklus	0	0	19	67,85	9	32,15	0	0
Siklus I	0	0	26	92,85	2	7,15	0	0
Siklus II	24	85,71	4	14,29	0	0	0	0

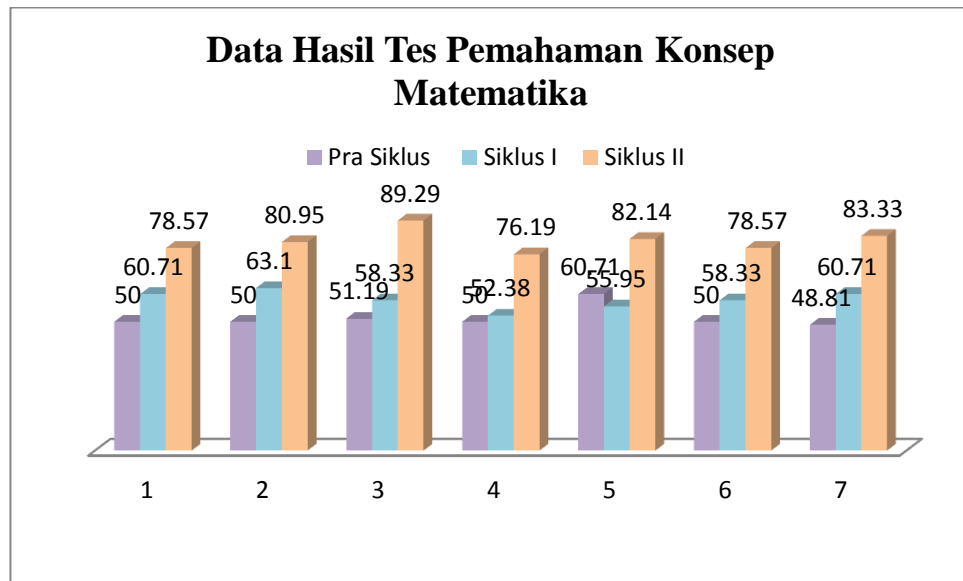


Adapun hasil pencapaian persentase tes pemahaman konsep matematika berdasarkan indikator untuk setiap siklus dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3
Data Persentase Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep
Matematika Pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

No	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Persentase Pemahaman Konsep Matematika (%)		
		Pra siklus	Siklus I	Siklus II
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	50,00	60,71	78,57
2	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep	50,00	63,10	80,95
3	Memberi contoh dan bukan contoh	51,19	58,33	89,29
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representative matematis	50,00	52,38	76,19
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	60,71	55,95	82,14
6	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	50,00	58,33	78,57
7	Mengaplikasikan konsep dan algoritma dalam pemecahan masalah	48,81	60,71	83,33

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII B SMP Negeri 4 Banguntapan pada materi pokok bilangan. Pencapaian persentase tes pemahaman konsep matematika berdasarkan indikator untuk setiap siklus jika disajikan dalam bentuk diagram batang, yaitu sebagai berikut:



5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasana dari tindakan kelas yang dilakukan seraca kolaboratif antara peneliti dengan guru matematika kelas VII B SMP Negeri 4 Banguntapan, didapat kesimpulan bahwa proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Pelaksanaan pendekatan ini telah melalui tujuh komponen pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yaitu: konstruktivisme (*Contruktivism*), menemukan (*Inquiry*), bertanya (*Questioning*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), refleksi (*Reflection*), dan penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*) dengan baik dan lancar.

Menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dari nilai rata-rata pra siklus 51,53 (kriteria cukup), siklus I mencapai 58,50 (kriteria cukup), dan siklus II mencapai 81,29 (kriteria tinggi). Pembelajaran matematika kegiatan guru dan siswa dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* memperoleh persentase disetiap siklusnya, hasil kegiatan guru persentasenya sebesar 78,95 dengan kategori

tinggi pada siklus I dan 89,47 dengan kategori tinggi pada siklus II, kemudian persentase kegiatan siswa sebesar 64,10 dengan kategori cukup pada siklus I dan 97,44 dengan kategori tinggi pada siklus II.

6. REFERENSI

- Abdul Aziz Saefudin. 2012. *Meningkatkan Profesionalisme Guru dengan PTK*. Yogyakarta: PT Citra Aji Prama.
- Benny Priyadi. 2009. *Model desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat
- Elaine B, Johnson 2014. *CTL (Contextual Teaching and Learning) menjadikan kegiatan belajar mengajar mengasyikkan dan bermakna*. Bandung: Kaifa learning
- Hamzah B Uno dkk. 2013. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- H.Isjoni. 2010. *Cooperative Larning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Ibrahim, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik.
- Nurhadi dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Nana Sudjana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Padakarya.
- Oemar Hamalik. 2011. *Proses Belajar Mangajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto & Cepi Sarfudin. 2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto dkk. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta
- _____. 2010. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- Vivienne Baumfield dkk. 2009. *Action Research di Ruang Kelas*. Jakarta: Indeks
- Winkel, W.S.2004. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.