



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SEGITIGA PADA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA
INTERAKTIF FLASH BAGI SISWA KELAS VII
(Penelitian Tindakan Kelas di Kelas VII C SMP Negeri 7 Cirebon
Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon)**

SKRIPSI



LILI SOMANTRI
NIM: 58451026

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI
CIREBON
2012 M / 1434 H**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SEGITIGA PADA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA
INTERAKTIF FLASH BAGI SISWA KELAS VII
(Penelitian Tindakan Kelas di Kelas VII C SMP Negeri 7 Cirebon
Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memenuhi Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah
IAIN Syekh Nurjati Cirebon**

**Oleh:
LILI SOMANTRI
NIM: 58451026**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
JURUSAN TADRIS MATEMATIKA FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI
CIREBON
2012 M / 1434 H**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

ABSTRAK

Lili Somantri, 2012. *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Segitiga Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Media Interaktif Flash Bagi Siswa Kelas VII*. Hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di Kelas VII C SMP Negeri 7 Cirebon Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon.

Proses belajar mengajar (PBM) seringkali dihadapkan pada materi ajar yang abstrak dan di luar pengalaman siswa sehari – hari sehingga materi menjadi sulit diajarkan oleh guru dan sulit dipahami siswa. Visualisasi adalah salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengkonkritkan sesuatu yang abstrak. Gambar dua dimensi atau model tiga dimensi adalah visualisasi yang sering dilakukan dalam PBM. Pada era informatika, visualisasi berkembang dalam bentuk gambar bergerak (animasi) yang dapat ditambahkan suara (audio). Oleh karenanya dalam penelitian ini peneliti menggunakan media interaktif *flash* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bangun datar segitiga.

Tujuan dari penggunaan media interaktif *flash* dalam penelitian ini adalah agar siswa bisa lebih memahami materi ajar matematika secara konkrit. Menciptakan suasana pengajaran dan pembelajaran yang interaktif, lebih menggalakan komunikasi aktif antara berbagai hal. Dan tujuan utama penggunaan media interaktif *flash* dalam proses pengajaran dan pembelajaran adalah meningkatkan mutu pengajaran dan pembelajaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas VII C SMP Negeri 7 Kota Cirebon, Kota Cirebon yang berjumlah 40 orang siswa. Penelitian ini dilaksanakan terhitung sejak 16 April 2012 sampai dengan 16 Juni 2012.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep materi matematika siswa meningkat setelah dilakukan tindakan yang berupa penggunaan media interaktif *flash* secara periodik dari siklus I ke siklus II. Peningkatan tersebut meliputi peningkatan dalam hasil tes siswa, hasil angket dan hasil observasi. Berdasarkan hasil pembelajaran siklus I dan siklus II, hasil tes meningkat yakni siklus I sebesar 70,27 dengan prosentase ketuntasan kelas sebesar 62,5% sedangkan siklus II mencapai 81,44 serta prosentase ketuntasan kelas sebesar 78,94%. Hal ini diperkuat lagi dengan data hasil observasi yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keaktifan belajar siswa dari siklus I sebesar 82,22% menjadi 91,11% pada siklus II, ini menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif *flash* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: *Flash*, Media, Interaktif

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis, yang dilakukan oleh orang - orang yang di serahi tanggung jawab untuk memengaruhi peserta didik sehingga mempunyai sifat dan tabiat sesuai dengan cita - cita pendidikan (Achmad Munib, 2004:34). Pendidikan juga merupakan pimpinan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa kepada anak - anak, dalam pertumbuhannya (baik jasmani maupun rohani) agar berguna bagi diri sendiri dan masyarakat (M. Ngalim Purwanto, 2002:10). Dalam arti lain, pendidikan merupakan pendewasaan peserta didik agar dapat mengembangkan bakat, potensi, dan keterampilan yang dimiliki dalam menjalani kehidupan. Oleh karena itu, sudah seharusnya pendidikan di desain guna memberikan pemahaman dan meningkatkan prestasi belajar peserta didik (siswa).

Pemahaman konsep belajar siswa di sekolah sering di indikasikan dengan permasalahan belajar dari siswa tersebut dalam memahami materi. Indikasi ini dimungkinkan karena faktor belajar siswa yang kurang efektif, bahkan siswa sendiri tidak merasa termotivasi di dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Akibatnya, siswa kurang atau bahkan tidak memahami materi yang bersifat sukar, yang di berikan oleh guru tersebut.



Kecenderungan pembelajaran kurang menarik ini merupakan hal yang wajar dialami oleh guru yang tidak memahami kebutuhan dari siswa tersebut, baik dalam karakteristik maupun dalam pengembangan ilmu. Jadi bukan hanya menerapkan pembelajaran berbasis konvensional. Pembelajaran yang baik dapat ditunjukkan dari suasana pembelajaran yang kondusif. Karena dalam era perkembangan Iptek yang begitu pesat, profesionalisme guru tidak cukup hanya dengan kemampuan membelajarkan siswa, tetapi kegiatan belajar siswa (Ibrahim, et.al., 2001). Konsep lingkungan meliputi tempat belajar, metode, media, sistem penilaian, serta sarana dan pasarana yang di perlakukan untuk mengemas pembelajaran dan mengatur bimbingan belajar sehingga memudahkan siswa belajar.

Dampak lain perkembangan iptek terhadap proses pembelajaran adalah diperkayanya sumber dan media pembelajaran, seperti buku teks, modul, overhead transparasi, film, video, televisi, slide, hypertext, dan web. Guru profesional di tuntutan mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang ada di sekitarnya.

Berdasarkan observasi dan wawancara Senin, 09 April 2012 dengan guru matematika di SMP Negeri 7 Kota Cirebon yaitu Ibu Yenni Sri Wahyuni S.Pd, bahwa masalah – masalah umumnya dihadapi oleh guru tersebut yang harus dipecahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, diantaranya yaitu pembelajaran yang masih monoton, ketidakmauan pendidik untuk menggunakan media pembelajaran



yang bervariasi, siswa belum bisa bekerjasama pada saat pembelajaran di kelas dan kurangnya kreatifitas siswa, rendahnya aktifitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, kurangnya daya tangkap siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dan rendahnya hasil belajar siswa.

Hal senada juga disampaikan oleh siswa SMP Negeri 7 Kota Cirebon. Mengenai proses pembelajaran matematika yang cenderung monoton serta tidak adanya inovasi dalam pembelajarannya. Perhatikan beberapa pendapat siswa dan siswi tentang matematika: *“Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat sukar dan menakutkan, harus banyak menghafal rumus – rumus, dan harus lebih sering latihan soal, apalagi bila dalam pembelajarannya hanya menggunakan metode cermahah maka sudah pasti siswa akan cepat merasa bosan dan jenuh”*. (Fany Noor Fadhila, Siswi Kelas VII – A SMPN 7 Cirebon).

Sama halnya dengan yang diutarakan Fany, Zahrotul Firdaus atau yang lebih dikenal dengan panggilan *Asha*, siswi SMPN 7 Cirebon Kelas VII – D juga mengatakan hal yang sama, *“Matematika itu memang dari dulunya seperti itu pak, menjenuhkan, sulit, harus banyak menghitung, apalagi bila ditambah gurunya yang galak (killer), terus belajarnya itu lho udah kayak dipengajian saja”*, celetuknya. Pendapat tersebut merupakan sebagian anggapan siswa khususnya bagi siswa yang merasa bahwa proses belajar mengajar yang sangat menjenuhkan.

Banyak faktor yang mempengaruhi anggapan - anggapan siswa terhadap matematika, salah satu faktor dominan yang dirasakan di sekolah



tersebut adalah pembelajaran kelas yang cenderung tidak menarik, kering makna dan tidak dinamis. Hal ini memunculkan kesan bahwa pelajaran matematika itu angker dan menyeramkan. Pemilihan strategi yang disesuaikan dengan daya dukong bagi siswa akan sangat membantu mengurangi anggapan – anggapan siswa terhadap matematika, serta bila perlu dengan menggunakan media pembelajaran kontemporer seperti internet, *flash*, animasi, dan lain sebagainya. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan pembelajaran matematika yang menarik dan menyenangkan bagi siswa. Karena pada dasarnya proses pembelajaran yang menarik dapat membantu siswa memahami materi pelajaran matematika yang disampaikan.

Dengan semakin berkembangnya teknologi multimedia, unsur – unsur video, bunyi, teks dan grafik dapat dikemas menjadi satu melalui Pembelajaran Berbasis Komputer (PBK). Pada masa sekarang ini, pembelajaran dengan berbasis komputer telah banyak ditemukan di pasaran, baik disediakan dalam bentuk CD maupun DVD. Contoh – contoh yang dapat kita temukan seperti ensiklopedia, kamus elektronik, buku cerita elektronik, materi pembelajaran yang dikemas menarik dalam bentuk media interaktif, media *flash*, media cetak, media non cetak dan lain sebagainya.

Dalam proses belajar mengajar setiap materi pelajaran memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi. Menurut Sugeng Mardiyono (2005), matematika sebagai ilmu dasar merupakan objek yang bersifat abstrak. Adanya sifat abstrak ini dapat mengakibatkan siswa sulit memahami materi

pelajaran matematika, dan salah satu materi pelajaran matematika yang sifatnya abstrak adalah segitiga yang ada pada kelas VII SMP Semester II.

Berdasarkan uraian diatas, banyak hal yang dapat dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran, khususnya untuk pembelajaran matematika di sekolah. Salah satu yang sedang gencar - gencarnya adalah pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Ilmu Teknologi (IT), pada penelitian ini menggunakan *Flash* sebagai media penyampai materi yang berisikan materi segitiga yang disajikan semenarik mungkin.

Maka dari itu peneliti tertarik untuk mengungkapkan bagaimana peranan media pembelajaran matematika sub pokok bahasan bangun datar segitiga dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep belajar siswa SMP Negeri 7 Cirebon Kelas VII C yang sesuai dan tepat sehingga menambah daya tarik siswa, memotivasi siswa dalam memahami materi pelajaran.

B. Identifikasi Masalah

Merujuk pada uraian latar belakang permasalahan, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini mencakup:

- 1) Wilayah kajian dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), dan penelitian ini berkaitan dengan pemanfaatan/penggunaan media IT dalam pembelajaran matematika.
- 2) Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kausal komparatif yaitu penelitian dengan membandingkan antar siklus pada subjek penelitian dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini juga menggunakan pendekatan yang didasarkan pada pendekatan kualitatif



model Kemmis Taggart (1988) yang terdiri dari empat komponen, yaitu: (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) pengamatan/observasi, dan (4) refleksi atau evaluasi. Keempat kegiatan tersebut berlangsung secara berulang dalam bentuk siklus, yaitu siklus I sampai siklus II.

C. Batasan Masalah

Supaya penelitian ini lebih efektif, efisien juga terarah, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut:

- 1) *Pemahaman konsep* yang dimaksud adalah pemahaman siswa terhadap materi bangun datar segitiga, dan kemampuannya dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi tersebut dalam berbagai bentuk, serta mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) *Media interaktif / bahan ajar interaktif* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Macromedia flash 8*. *Flash* sendiri merupakan bahan ajar yang mengombinasikan beberapa media pembelajaran (audio, video, teks, atau grafik) yang bersifat interaktif untuk mengendalikan suatu perintah atau perilaku alami dari suatu presentasi.
- 3) *Bangun datar segitiga* adalah materi yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah mencakup definisi segitiga, segitiga dan jenis-jenisnya, besar dan sudut dalam segitiga, serta menghitung luas dan keliling segitiga itu sendiri.



D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat diajukan kedalam beberapa pertanyaan, yaitu:

- 1) Bagaimana pemahaman konsep siswa pada materi bangun datar segitiga dengan menggunakan media interaktif *flash* di kelas VII C SMP Negeri 7 Cirebon Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon?
- 2) Bagaimana keaktifan belajar siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media interaktif *flash* pada pokok bahasan bangun datar segitiga di kelas VII C SMP Negeri 7 Cirebon Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon?

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui bagaimana pemahaman konsep siswa pada materi bangun datar segitiga dengan menggunakan media interaktif *flash* di kelas VII C SMP Negeri 7 Cirebon Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon.
- b. Untuk mengetahui bagaimana keaktifan belajar siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media interaktif *flash* pada pokok bahasan bangun datar segitiga di kelas VII C SMP Negeri 7 Cirebon Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon.



2. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tindakan kelas ini antara lain:

- a) Penyampaian pembelajaran yang disajikan lebih menarik dan memperjelas pemahaman konsep materi matematika sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam belajar.
- b) Media pembelajaran yang dipakai dapat di aplikasikan sebagai sumber belajar mandiri ataupun kelompok, sehingga diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
- c) Media yang digunakan, dapat dijadikan pedoman dalam pembelajaran pada bab-bab selanjutnya dalam pembelajaran matematika.
- d) Media pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai masukan mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis IT dan komputer.

F. Hipotesis Tindakan

Hipotesis dalam penelitian ini adalah hipotesis alternatif yaitu hipotesis yang menyatakan adanya hubungan atau pengaruh antara variabel dengan variabel lain (Suharsimi Arikunto , 2002:42). Adapun pendapat ahli lain, hipotesis adalah alat yang sangat besar kegunaannya dalam penelitian ilmiah, hiotesis dapat dirumuskan secara tepat sebagai suatu pernyataan sementara yang dapat diajukan untuk memecahkan suatu masalah, atau untuk menerangkan suatu gejala (Furchan Arief , 2004:34).



Dengan demikian, hipotesis penelitian yang diajukan adalah Hipotesis Alternatif (H_a) yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan media interaktif *flash* maka pemahaman konsep segitiga pada mata pelajaran matematika siswa Kelas VII di SMP Negeri 7 Cirebon *meningkat*.
2. Dengan menggunakan media interaktif *flash* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa, meningkatkan partisipasi siswa dalam setiap pembelajaran matematika.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk memudahkan dalam pencapaian hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tersebut, maka materi pokok bangun datar yaitu bangun segitiga dapat dibagi kedalam beberapa Kegiatan Belajar (KB), kegiatan belajar yang dimaksud peneliti adalah rangkaian proses pembelajaran kelas dari penyampaian awal materi, latihan – latihan serta tes akhir pada tiap siklusnya, untuk memudahkan mengenai Kegiatan Belajar (KB) penelitian ini, perhatikan tabel berikut:

Tabel 1.1
Kegiatan Belajar (KB)

Siklus	Pertemuan Ke-	Materi	Ket.
I	1	Definisi segitiga dan jenis – jenis segitiga	LKS 1
	2	Segitiga Istimewa dan jumlah sudut dalam segitiga	LKS 2
	3	Ketaksamaan pada segitiga dan hubungan antara sisi dan sudut segitiga	LKS 3
	4	Tes Siklus I	-
II	5	Hubungan Antara sudut dalam	LKS 4



		dan sudut luar segitiga	
	6	Menghitung Luas segitiga dan aplikasinya dalam soal – soal.	LKS 5
	7	Menghitung Keliling segitiga dan aplikasinya dalam soal – soal.	LKS 6
	8	Tes Siklus II	-



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Wagiyo, F. Surati, Irene Supradjarini, *Pegangan Belajar Matematika 1*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 2008.
- A. Suryadin, Dr, M.Pd., T. Rostini, Dra, M.Pd, 2011. *Pengembangan Profesi Guru Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Bandung : Amalia Book.
- Anonim, *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBSI) Edisi III*. Jakarta : Balai Pustaka, 2001.
- Anton M. Maliono, Drs, M. Pd dan kawan – kawan, 2001. *Hand Out Dasar – dasar Dan Proses Pembelajaran Matematika I*. Universitas Negeri Semarang.
- Aqib, Zainal. 2009. *Penelitian Tindakan Sekolah (PTS) untuk Pengawas Sekolah, Kepala Sekolah, dan Guru*. Bandung : Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Asep Heriyanto (2012), *Perbandingan Prestasi Belajar Siswa antara yang Menggunakan Macromedia Flash 8 dengan Alat Peraga Benda Tiga Dimensi (Studi Eksperimen Kelas VIII di SMP Negeri 6 Kota Cirebon)*.
- Daryanto, 2003. *Belajar Komputer ANIMASI MACROMEDIA FLASH*. Bandung : Yrama Widya.
- Daryanto, 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung : Yrama Widya.

Departemen Pendidikan Nasional, 2004. *Standar Kompetensi Guru Sekolah Dasar*. Jakarta : Depdiknas.

Dinas Pendidikan Nasional, 2008. *Perangkat Penilaian Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan KTSP SMA*. Jakarta : Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.

Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga.

Inna Mutmainah (2012), *Pengaruh Kecerdasan Interpersonal dan Media Pembelajaran Macromedia Flash Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa (Pada siswa kelas XI Semester Genap SMK Muhammadiyah 1 Surakarta)*.

Handitaserra, Febryana (2009), *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Macromedia Flash 8 Dan Microsoft Powerpoint Pada Pokok Bahasan Garis Singgung Lingkaran Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Sragen*.

H. Erman Suherman Ar, Drs., M. Pd, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Universitas Pendidikan Indonesia, 2003.

Lisnawaty Simanjuntak, Dra., dan kawan – kawan, 2000. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta : Rineka Cipta.

M. Cholik Adinawan dan sugijono, 2008. *Seribu Pena Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta :Penerbit Erlangga.



- Mulyasa. 2008. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Narbuko, Cholid dan Abu Ahmadi. 2005. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Nasar. 2006. *Merancang Pembelajaran Aktif dan Kontekstual Berdasarkan SSKO 2006; Panduan Praktis Mengembangkan Indikator, Materi, Kegiatan, Penilaian, Silabus dan RPP*. Jakarta : Grasindo.
- Oemar, Hamalik. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Prastowo, Andi, 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Program Bermutu. *Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika SD/SMP*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika (PPPPTK).
- Program Bermutu. *Penyusunan dan Diseminasi Laporan PTK Mata Pelajaran Matematika SD Sebagai Karya Tulis Ilmiah*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika (PPPPTK).
- Purwanto, Ngalm. 2002. *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*. Bandung : Remaja Karya.
- Riduwan. 2008. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung : ALFABETA.

Sirojudin Wahid (07450660), *Perbandingan Hasil Belajar Matematika antara Siswa SMP yang Menggunakan Macromedia Flash 8.0 dengan Siswa yang Menggunakan Pembelajaran Konvensional*. 2010.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Adi Mahasatya.

Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2005. *Media pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.

Wiriaatmadja, Rochiati. 2009. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Rosdakarya.

Wagio A, F Sarati, Irene S. 2008. *Pegangan belajar Matematika 1*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.