



**PENERAPAN MODEL IMPROVE BERBANTUAN CD PEMBELAJARAN
PADA TOPIK SEGITIGA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS VIIA
SEMESTER GENAP SMPN 11 JEMBER
TAHUN AJARAN 2008/2009**

SKRIPSI

Asal :	Hadiah Pembelian	Kelas
Terima Tgl :	03 MAR 2009	570.7
Umlah Eksp :		DIA
Pengantar :		P

Oleh:

**NUR DIANA
NIM. 040210101033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**



**PENERAPAN MODEL IMPROVE BERBANTUAN CD PEMBELAJARAN
PADA TOPIK SEGITIGA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS VIIA
SEMESTER GENAP SMPN 11 JEMBER
TAHUN AJARAN 2008/2009**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Pasca Sarjana (S1) pada
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember*

Oleh:

**NUR DIANA
NIM. 040210101033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2010**

PERSEMBAHAN

Dengan nama Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, atas rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam pada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita menuju jalan yang terang di bumi ini.

Dengan segenap ketulusan hati, skripsi ini ku persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku, Ayahanda **Muhamad Arsyad H.Mansyur S.Pd** dan Mamaku **Mariamah** yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayangmu, ketulusan do'amu, nasehat dikala lemah, semangat dikala putus asa, kesabaran serta pengorbanan yang tak pernah letih untuk Ananda selama ini;
2. Untuk kakak ku, Kak Fatmah & kak Agus, kak Adnan & kak Hawa terimakasih atas segala dukungan dan do'anya;
3. Ponakan-ponakan ku tersayang: Nia, Indra, Dwi, Rian dan Tia, I Love U all
4. Keluarga besar Wawo-BIMA (uwa' ku Aji latif, Umi Tamu, Aji Bai, Dau dan semua sepupu-sepupu ku tersayang) terimakasih atas do'a dan dukungannya, serta Keluarga Jember (kakek Muhdar & eyang putri, serta tante Ririn) terimakasih atas semuanya.
5. Dosen Pendidikan Matematika terimakasih atas bimbingannya.
6. Friends @2004periode Mathematic Education. Serta sohib-sohib ku, Danar, Manto, Diah, Irma, Aris, Nanang, fitri, thanks Cuy...!!!
7. Veny Kurnianaraditha (oenyil), terimakasih sudah menjadi sahabat terbaik ku selama ini. (Luluk, siti, and all friends in JEMBER, Thanks all,)
8. Almamater yang kubanggakan dan kucintai.

MOTTO

*Ditengah kesukaran terletak kesempatan
(Albert Einsten)*

*Bergiat ketika kamu sedang malas, adalah ujian sejati terhadap
karaktermu.
(The Seven Habits of Highly Effective Teens)*

*Tidak ada satupun di dunia ini,
yang bisa di dapat dengan mudah.
Kerja keras dan doa adalah cara untuk mempermudahnya.
(The Seven Habits of Highly Effective Teens)*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NUR DIANA

NIM : 040210101033

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul *“PENERAPAN MODEL IMPROVE BERBANTUAN CD PEMBELAJARAN PADA TOPIK SEGITIGA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS VIIA SEMESTER GENAP SMPN 11 JEMBER TAHUN AJARAN 2008/2009”* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 19 Februari 2010

Yang menyatakan,



NUR DIANA

NIM. 040210101033

HALAMAN PENGANTAR

**PENERAPAN MODEL IMPROVE BERBANTUAN CD PEMBELAJARAN
PADA TOPIK SEGITIGA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS VIIA
SEMESTER GENAP SMPN 11 JEMBER
TAHUN AJARAN 2008/2009**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Pasca Sarjana (S1) pada
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember*

Oleh:

Nama Mahasiswa : NUR DIANA
Nomor Induk Mahasiswa : 040210101033
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika
Angkatan Tahun : 2004
Asal : Bima
Tempat Tanggal Lahir : Bima, 17 Juli 1985

Disetujui,

Dosen Pembimbing I



Drs. Antonius C. P., MAppSc
NIP. 19690928 199302 1 001

Dosen Pembimbing II



Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D
NIP. 19680802 199303 1 004

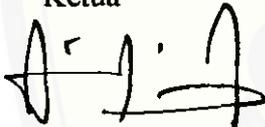
PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada:

Hari : Jum'at
Tanggal : 19 Februari 2010
Jam : 07.15 s/d 08.15
Tempat : Gedung III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Jember

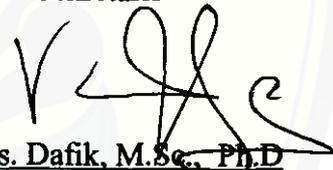
Tim Penguji

Ketua



Drs. Slamin, McompSc, PhD
NIP. 19670420 1999201 1 001

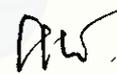
Sekretaris



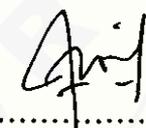
Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D
NIP. 19680802 199303 1 004

Anggota :

1) Drs. Antonius C. P., MAppSc
NIP. 19690928 199302 1 001

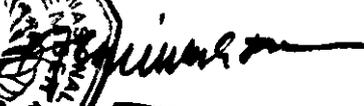

(.....)

2) Susi Setiawani, S.Si., M.Sc
NIP. 19700307 199512 2 001


(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember


H. Ham Muchtar, SH, M. Hum
NIP. 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

PENERAPAN MODEL IMPROVE BERBANTUAN CD PEMBELAJARAN PADA TOPIK SEGITIGA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS VIIA SEMESTER GENAP SMPN 11 JEMBER TAHUN AJARAN 2008/2009; NUR DIANA; 040210101033; 2010; 134 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pembelajaran dengan model IMPROVE merupakan pembelajaran yang didalamnya berisi komponen yaitu *Introducing new concept* (memperkenalkan konsep baru), *Metacognition questioning* (pemberian pertanyaan yang metakognisi), *Practicing* (latihan), *Reviewing and reducing difficulty* (tinjauan ulang dan mengurangi kesulitan), *Obtaining mastery* (perolehan pengetahuan), *Verification* (verifikasi), *Enrichment* (pengayaan). Pembelajaran ini dilaksanakan di SMPN 11 Jember karena di tempat ini belum pernah melakukan penelitian yang sama, dan tersedianya sarana dan prasarana untuk mendukung penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran sebagai media pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Tujuan penelitian ini adalah 1) Mengkaji penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada topik segitiga untuk meningkatkan hasil belajar; 2) Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada topik segitiga; 3) Mengkaji aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dengan penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada topik segitiga untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas VIIA semester genap SMPN 11 Jember tahun ajaran 2008/2009.

Subjek penelitian adalah siswa kelas VIIA SMPN 11 JEMBER. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan tes. Data yang dikumpulkan berupa aktivitas siswa, hasil wawancara dan hasil tes. Media pembelajaran yang digunakan adalah *Animasi Pendidikan Indonesia Matematika SMP Kelas VII CD 3 Anivisi Edutama*. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan 5 kali pertemuan.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah terlihat peningkatan dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada pertemuan pertemuan 1 sampai pertemuan 4 yaitu; Penurunan peresentase aktivitas siswa terjadi pada siswa yang tidak aktif (T) sebesar 66,67%, Cukup aktif (C) 71,11%, sedangkan peningkatan peresentase aktivitas terjadi pada siswa yang Aktif (A) sebesar 24,45%, dan sangat aktif (S) 37,78%. Pada hasil pengamatan proses kegiatan belajar mengajar model IMPROVE terjadi peningkatan aktivitas belajar pada tiap komponennya yaitu menganalisis konsep baru 3,7%, memperhatikan guru 3,23%, mengerjakan latihan 4,45%, berdiskusi 3,8%, bertanya 4,33%, bekerjasama (*sharing*) 3,49%, mempresentasikan hasil diskusi 2,43%. Ketuntasan belajar secara klasikal pada tes verifikasi adalah 68,89%, sedangkan siklus I adalah 77,78% dan pada siklus II 88,89%.

Berdasarkan hasil analisa dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran Penerapan Model IMPROVE dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Komputer dapat digunakan sebagai salah satu teknik untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis diberi kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi yang diberi judul *PENERAPAN MODEL IMPROVE BERBANTUAN CD PEMBELAJARAN PADA TOPIK SEGITIGA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS VIIA SEMESTER GENAP SMPN 11 JEMBER TAHUN AJARAN 2008/2009*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata 1 (S1) pada Jurusan P. MIPA, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

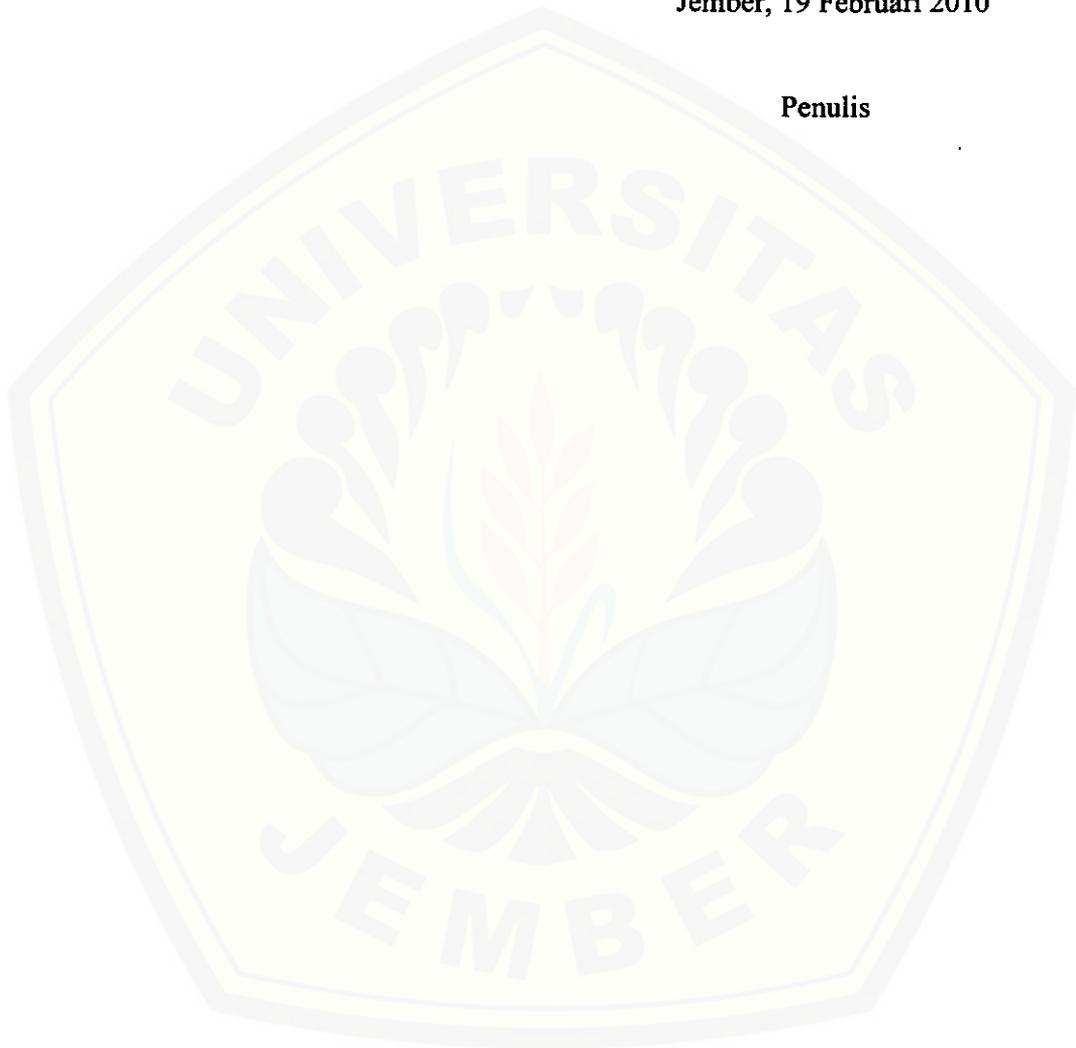
Penyusunan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
4. Dosen Pembimbing I yang telah tulus ikhlas memberikan petunjuk, nasehat, bimbingan dan arahnya dalam penulisan skripsi ini;
5. Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran dan perhatian selama penulisan skripsi ini;
6. Dosen Pembimbing Akademik;
7. Kepala Sekolah SMPN 11 Jember yang telah memberikan kesempatan penelitian kepada peneliti;
8. Guru bidang studi matematika MPN 11 Jember;
9. Ibu, Ayah dan saudara-saudaraku yang selalu memberikan semangat dan dorongan demi terselesaikannya skripsi ini;
10. Teman-teman angkatan 2004 dan semua pihak yang tidak saya sebutkan satu per satu, terimakasih untuk kalian semua;
11. Teman-teman kostn Kalimantan 14 no.4

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 19 Februari 2010

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PENGAJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
HALAMAN RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Matematika	5
2.2 Model Pembelajaran Improve Dalam Pembelajaran Matematika	7
2.2.1 <i>Introducing new concept</i> (memperkenalkan konsep baru)	8
2.2.2 <i>Metacognition questioning</i> (pemberian pertanyaan yang metakognisi)	8
2.2.3 <i>Practicing</i> (latihan).....	9
2.2.4 <i>Reviewing, reducing difficulty and Obtaining mastery</i> (tinjauan ulang, mengurangi kesulitan dan perolehan pengetahuan)	10
2.2.5 <i>Verification</i> (verifikasi)	10
2.2.6 <i>Enrichment</i> (pengayaan)	11

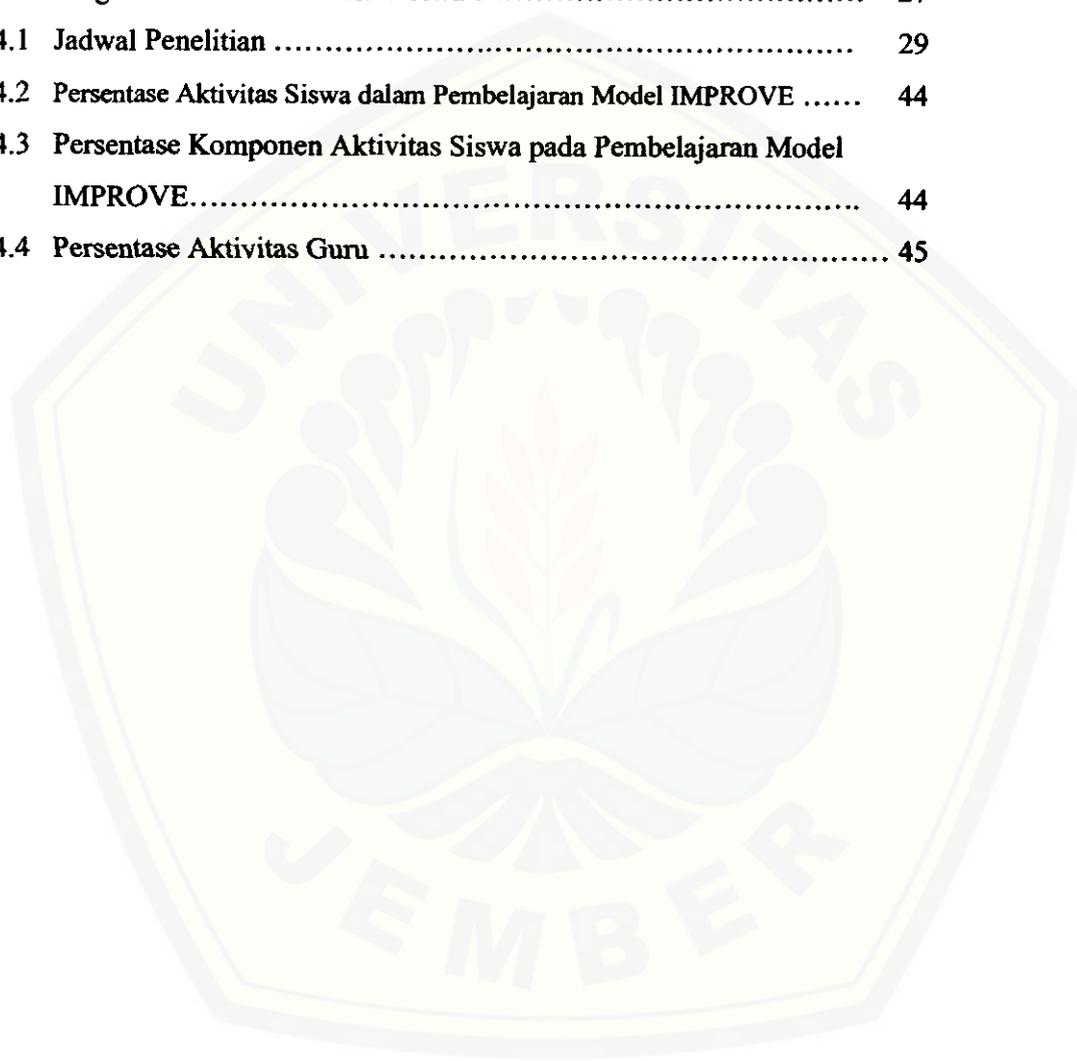
2.3 Media Komputer dalam Pembelajaran Matematika	11
2.4 Media Pembelajaran Kaitannya dengan Prestasi Hasil Belajar	14
2.5 Model Pembelajaran IMPROVE dalam Meningkatkan Aktivitas Siswa.....	15
2.6 Hasil Belajar Matematika dan Penilaian	16
2.7 Model Pembelajaran IMPROVE dalam Meningkatkan Hasil Belajar..	18
2.8 Uraian Materi Segitiga.....	18
BAB 3. METODE PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2 Jenis Penelitian	20
3.3 Definisi Operasional	20
3.4 Rancangan Penelitian	21
3.5 Metode Pengumpulan Data	25
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Tindakan Pendahuluan.....	30
4.2 Tahap Pelaksanaan Tindakan	30
4.2.1 Siklus I	30
4.2.2 Siklus II	40
4.3 Analisa Data.....	44
4.3.1 Analisis Data Hasil Observasi	44
4.3.2 Anailis Tes Akhir dan Ketuntasan Belajar	45
4.3.2 Analisis Hasil Wawancara	46
4.3.4 Temuan Peneliti	47
4.4 Pembahasan	48
BAB 5. PENUTUP	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Matrik Penelitian	56
2. Pedoman Pengumpulan Data	57
3. Kriteria Penilaian Pedoman Observasi	59
4. Desain Pembelajaran I	61
5. Desain Pembelajaran II	66
6. LKS I (<i>PRACTICING</i>)	73
7. Lembar Jawaban LKS I	77
8. Tes Verifikasi	78
9. Kunci Jawaban Soal Tes Verifikasi	79
10. Soal Pengayaan dan Perbaikan	81
11. Kunci Jawaban Soal Pengayaan dan Perbaikan	83
12. Soal Tes Akhir siklus I	86
13. Kunci Jawaban Tes Akhir siklus I	87
14. LKS II (<i>PRACTICING</i>)	89
15. Kunci Jawaban LKS II	93
16. Soal Tes Akhir siklus II	95
17. Kunci Jawaban Tes Akhir siklus II	96
18. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Pertemuan I siklus I	99
19. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Pertemuan II siklus I	101
20. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Pertemuan I siklus II	102
21. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Pertemuan II siklus II	103
22. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Mengajar Pertemuan I	105
23. Daftar Nilai Tes verifikasi	108
24. Daftar Nilai Tes Akhir Siklus I	109
25. Daftar Nilai Tes Akhir Siklus II	110
26. Transkrip Wawancara	111
27. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Mengajar	114
28. Materi Pembelajaran Segitiga	115

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kategori Persentase Aktivitas Siswa	27
4.1 Jadwal Penelitian	29
4.2 Persentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Model IMPROVE	44
4.3 Persentase Komponen Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Model IMPROVE.....	44
4.4 Persentase Aktivitas Guru	45



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
4.1 Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok	33
4.2 Siswa mempresentasikan jawaban LKS	34
4.3 Aktivitas siswa pertemuan 1	35
4.4 Guru menyampaikan materi dengan menggunakan CD pembelajaran	36
4.5 Aktivitas siswa pada pertemuan 2	37
4.6 Siswa mengerjakan tes akhir	39
4.7 Aktivitas siswa pada pertemuan 1 siklus II	43



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu dasar yang peranannya sangat penting sebagai upaya penguasaan terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi. Seperti dikemukakan Hudojo (1988:74) bahwa matematika bukanlah ilmu yang hanya untuk dirinya sendiri tetapi ilmu yang bermanfaat untuk sebagian besar ilmu yang lainnya. Matematika memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berfikir siswa. Pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dimulai dari sekolah dasar dan membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yaitu: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006).

Ketika sebuah konsep matematika diberikan oleh seorang guru kepada siswa ataupun siswa mendapatkannya sendiri melalui bacaan, maka saat itu sedang terjadi transformasi informasi matematika dari komunikator kepada komunikan. Respon yang diberikan komunikan merupakan interpretasi komunikan tentang informasi tadi. Dalam matematika, kualitas interpretasi dan respon itu seringkali menjadi masalah

istimewa. Hal ini sebagai salah satu akibat dari karakteristik matematika itu sendiri yang sarat dengan istilah dan simbol. Karena itu, aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika menjadi tuntutan khusus sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya.

SMP Negeri 11 Jember adalah sebuah sekolah Negeri yang terletak di Jl Letjen Suprpto No.110 Jember. Di sekolah ini guru masih cenderung menggunakan metode ceramah dalam memberikan pelajaran kepada siswa sehingga keaktifan siswa di dalam kelas juga masih kurang terlihat. Kemampuan menyelesaikan soal siswa SMP Negeri 11 Jember tergolong cukup dengan nilai rata-rata 65%. Kemampuan menyelesaikan soal yang masih tergolong cukup tersebut perlu ditingkatkan yaitu dengan menggunakan sebuah model pembelajaran yang dapat mendukung peningkatan hasil belajar siswa.

Pembelajaran langsung dengan penerapan model IMPROVE (*Introducing new concept, Metacognition questioning, Practicing, Reviewing, reducing difficulty and Obtaining mastery, Verification, Enrichment*) dengan menggunakan media komputer sebagai media pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Komputer bisa menghadirkan benda-benda untuk dijadikan contoh dalam bentuk gambar atau animasi yang lebih menarik dan berkesan, sehingga pembelajaran bisa dirasakan siswa lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Media pembelajaran dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman, 1996). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran IMPROVE sangat efektif diterapkan, hal ini terbukti dengan hasil yang didapat oleh Diah Wahyuningtyas, 2007 bahwa ketuntasan yang dicapai oleh siswa setelah menggunakan model pembelajaran IMPROVE mencapai 78,79 %.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “ **PENERAPAN MODEL IMPROVE BERBANTUAN**

CD PEMBELAJARAN PADA TOPIK SEGITIGA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS VIIA SEMESTER GENAP SMPN 11 JEMBER TAHUN AJARAN 2008/2009 ”

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang harus dijawab melalui penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada topik segitiga untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas VIIA semester genap SMPN 11 Jember tahun ajaran 2008/2009?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada topik segitiga pada siswa kelas VIIA semester genap SMPN 11 Jember tahun ajaran 2008/2009?
3. Bagaimanakah aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dengan penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada topik segitiga untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas VIIA semester genap SMPN 11 Jember tahun ajaran 2008/2009?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengkaji penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada topik segitiga untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas VIIA semester genap SMPN 11 Jember tahun ajaran 2008/2009.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada topik segitiga pada siswa kelas VIIA semester genap SMPN 11 Jember tahun ajaran 2008/2009.
3. Mengkaji aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dengan penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada topik segitiga untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas VIIA semester genap SMPN 11 Jember tahun ajaran 2008/2009.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, memperoleh gambaran yang jelas tentang pengaruh penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada topik segitiga terhadap peningkatan hasil belajar.
2. Bagi guru, sebagai alternatif metode pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematika.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijaksanaan untuk mencari jalan keluar dalam mengatasi masalah belajar siswa di sekolah dan dalam usaha mencapai mutu pendidikan yang lebih baik.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan salah satu bentuk kegiatan sekolah dalam rangka pelayanan terhadap siswa, sehingga terjadi proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif, karena kegiatan belajar mengajar yang dilakukan akan diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pengajaran dilakukan. Guru dengan sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatu guna kepentingan pengajaran.

Sardiman (1991:1), berpendapat bahwa pembelajaran adalah kegiatan belajar mengajar dimana siswa dapat berinteraksi dengan guru dan materi pembelajaran di tempat tertentu yang telah diatur dalam rangka mencapai tujuan. Menurut Slameto (1995:2) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar juga dapat diartikan sebagai proses orang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap (Grender, 1991:1). Jadi, belajar merupakan suatu proses mendapatkan pengalaman baru yang diperoleh dari lingkungannya (baik guru, orang tua, maupun lingkungan sekitarnya).

Mengajar merupakan aktifitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak, sehingga terjadi belajar mengajar (Nasution, 1982:8). Definisi ini menunjukkan jalan dengan memperhatikan kepribadian siswa. Menurut Dimiyati (1999:159) pembelajaran pada hakikatnya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Kemudian kemampuan tersebut dikembangkan bersama kemampuan belajar. Harapan ini tidak pernah sirna dan guru selalu menuntut bagaimana bahan pelajaran yang disampaikan dikuasai siswa secara tuntas. Ini merupakan masalah yang cukup sulit

berani untuk mengungkapkan pendapatnya sendiri. Di samping itu pembelajaran matematika hendaknya disesuaikan dengan kekhasan konsep atau pokok bahasan dan perkembangan siswa. Untuk itulah dalam penelitian ini menggunakan pembelajaran model IMPROVE dengan menggunakan media komputer.

Hasil implikasi dari pandangan tentang penguasaan konsep, keaktifan siswa dalam materi pembelajaran segitiga dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran IMPROVE dengan media komputer. Untuk memahami konsep segitiga dengan menggunakan model IMPROVE digunakan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Tahap pengenalan konsep baru (*Introduction new concept*), 2) Latihan (*Practicing*) yang disertai dengan pemberian pertanyaan metakognisi (*Metacognition questioning*), 3) Tahap tinjauan ulang untuk mengurangi kesulitan sehingga memperoleh keahlian dan perolehan pengetahuan (*Review, Reducing difficulties, Obtaining mastery*), 4) Verifikasi (*Verification*) dan 5) Pengayaan (*Enrichment*).

2.2 Model Pembelajaran IMPROVE dalam Pembelajaran Matematika

IMPROVE merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep dan memecahkan masalah matematika sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Komponennya yaitu *Introducing new concept* (memperkenalkan konsep baru), *Metacognition questioning* (pemberian pertanyaan yang metakognisi), *Practicing* (latihan), *Reviewing and reducing difficulty* (tinjauan ulang dan mengurangi kesulitan), *Obtaining mastery* (perolehan pengetahuan), *Verification* (verifikasi), *Enrichment* (pengayaan). Model pembelajaran ini hampir sama dengan pembelajaran biasa yang sering diterapkan guru secara umum dalam mengajar, perbedaannya terletak pada latihan (*Practicing*) yang menggunakan pertanyaan metakognitif (*Metacognition questioning*).

Komponen-komponen model IMPROVE dalam pembelajaran matematika dengan bantuan komputer untuk meningkatkan komunikasi matematik siswa dapat dikaji sebagai berikut:

2.2.1 *Introducing new concept* (memperkenalkan konsep baru)

Tahap awal dari pembelajaran IMPROVE yaitu memperkenalkan konsep baru. Perkenalan konsep baru ini berorientasi pada pengetahuan awal yang dimiliki siswa. Belajar matematika mencakup suatu bangunan pemahaman yang luas terhadap konsep-konsep baru berdasarkan pada pemahaman terhadap konsep sebelumnya (Orton, 1992:31)

2.2.2 *Metacognition questioning* (pemberian pertanyaan yang metakognisi)

Menurut Slavin dalam (Diah Wahyuningtyas, 2007:7) metakognisi adalah pengetahuan tentang cara belajar pada diri sendiri atau memahami bagaimana belajar dan memantau cara belajar diri sendiri untuk menentukan tingkat kemajuan dan strategi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tertentu. Singkatnya metakognisi adalah suatu kesadaran terhadap apa yang dipikirkan dalam menyelesaikan suatu tugas dan menggunakannya untuk mengontrol apa yang dilakukan.

Dalam pembelajaran matematika keterampilan metakognisi berguna untuk meningkatkan kecermatan dan ketelitian dalam menyelesaikan masalah matematika. Metakognisi berfungsi untuk mengontrol pembelajaran yang dilakukan oleh siswa (Grabe dan Grabe, 1996:44-45). Menurut Hudojo (1998:7) pembelajaran dalam pandangan konstruktivis adalah menyediakan dan memanfaatkan media yang dapat meningkatkan keterampilan metakognitif sehingga pembelajaran lebih efektif.

Menurut Slavin dalam (Diah Wahyuningtyas, 2007:7) salah satu cara untuk memberikan keterampilan metakognisi adalah memberikan pertanyaan-pertanyaan metakognisi kepada siswa sebagai salah satu komponen IMPROVE, pertanyaan metakognisi merupakan suatu strategi yang dipakai untuk meninjau dan memeriksa

siswa dalam pemahaman. Dengan kata lain siswa dapat mendiskusikan yang terjadi selama penyelesaian tugas-tugas yang diberikan.

Menurut Mevarech dan Kramarski (1997:369-370), pertanyaan-pertanyaan metakognisi memuat tanya jawab yang dikategorikan ke dalam tiga jenis pertanyaan yaitu pertanyaan-pertanyaan komprehensif, pertanyaan-pertanyaan strategis, dan pertanyaan tentang hubungan-hubungan. Ketiga jenis pertanyaan ini berfungsi untuk membangkitkan kemampuan metakognisi pada siswa. Pertanyaan komprehensif dirumuskan dengan berorientasi pada kemampuan siswa merumuskan ide-ide penyelesaian masalah. Misal, “ jelaskan dengan kata-katamu sendiri”. Pertanyaan strategi mengacu pada strategi-strategi yang tepat untuk memecahkan masalah. Siswa dapat memilih satu prinsip sesuai dengan keputusan mereka, dan menjelaskan cara penyelesaiannya pada permasalahan matematika. Pertanyaan-pertanyaan tentang hubungan mengacu pada kesamaan dan perbedaan antara masalah yang sedang dipecahkan dengan masalah yang sudah dipecahkan sebelumnya.

2.2.3 *Practicing* (Latihan)

Usman dan Setiawati (2002:626) menyatakan bahwa proses latihan dapat optimal dalam diri siswa apabila difasilitasi oleh cara belajar dengan bekerja sama. Latihan dapat dibantu dengan membentuk kelompok-kelompok kecil dengan kemampuan yang berbeda dan bekerjasama dalam memecahkan masalah atau tugas yang diberikan oleh guru. Sehingga keberagaman pengetahuan awal siswa dapat dimanfaatkan selama interaksi, sehingga setiap sumbangan dari anggota kelompok dapat memecahkan masalah.

Tahap latihan tidak hanya mendorong siswa menyelesaikan tugas-tugas, tetapi memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan berfikir agar dapat membuat alasan-alasan. Cara ini dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk belajar lebih mandiri. Melalui proses tersebut guru dapat mengetahui apakah siswa sudah memahami konsep dan dapat menggunakan secara benar atau belum, kesalahan

konsep dapat diketahui dari proses penemuan jawaban pada saat mengerjakan latihan soal-soal.

2.2.4 *Reviewing, reducing difficulty and Obtaining mastery* (tinjauan ulang, mengurangi kesulitan dan perolehan pengetahuan)

Pada akhir latihan guru mengkaji ulang jawaban yang dibuat siswa. Guru mengkaji ide-ide yang dibuat siswa dalam penyelesaian soal-soal beserta alasan matematis. Guru perlu mengevaluasi kembali proses pemahaman siswa tentang konsep bangun segitiga yang dipelajari, sudah benar atau masih muncul kesalahan konsep.

Perbaikan dilakukan untuk tujuan menghilangkan kesulitan-kesulitan. Menurut (Ummah dalam Diah Wahyuningtyas, 2007:9) menyatakan bahwa perbaikan dilakukan dengan penyajian ulang konsep-konsep yang dipelajari dan membantu siswa dalam memberikan alasan-alasan matematis pada penyelesaian. Proses perbaikan ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep dalam materi matematika, sehingga siswa memahami dan menguasai konsep-konsep tersebut. Hasil pekerjaan siswa menunjukkan penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan dan seberapa besar nilai kebenaran dari penyelesaian tugas yang dibuat siswa.

2.2.5 *Verification* (verifikasi)

Tahap verifikasi bertujuan untuk memastikan apakah siswa telah menguasai konsep dengan benar setelah siswa memperoleh penguasaan terhadap sesuatu. Pada tahap verifikasi guru melakukan evaluasi formatif. Penilaian formatif bertujuan untuk mengevaluasi proses dan hasil belajar dalam kurun waktu tertentu. Penilaian formatif memiliki makna bahwa evaluasi bertujuan untuk memastikan seberapa jauh penguasaan konsep materi yang diajarkan telah terbentuk dari proses konstruksi.

Tes formatif diberikan secara individual kepada siswa dengan memberikan tes essay tertulis kepada siswa di kelas menurut Ummah dalam (Diah

Wahyuningtyas, 2007:9). Hasil tes formatif dipakai untuk mengidentifikasi siswa-siswa yang dikategorikan belum mencapai kriteria keahlian dan sudah mencapai kriteria keahlian (Mevarech dan Kramarski, 1997:378). Identifikasi pencapaian hasil yang diperoleh siswa dijadikan bahan umpan balik. Hasil umpan balik dipakai sebagai bahan orientasi pemberian pengayaan pada tahap berikutnya.

2.2.6 *Enrichment* (pengayaan)

Kegiatan pengayaan mencakup dua jenis yaitu kegiatan perbaikan dan kegiatan pengayaan (*Enrichment*) (Mevarech dan Kramarski, 1997:378). Kegiatan perbaikan diberikan kepada siswa yang belum mencapai ketentuan sesuai aturan pelajaran atau siswa yang belum menguasai tujuan pelajaran, walaupun waktu yang dituntut untuk keseluruhan siswa telah usai (Slameto, 1998:199).

Kegiatan pengayaan diberikan kepada siswa yang sudah menguasai materi dan keterampilan berpikir yang diberikan. Kegiatan pengayaan diarahkan guna untuk memperluas pengetahuan dan ketrampilan siswa melebihi tuntutan minimal bagi seluruh siswa (Slameto, 1998:203). Setelah tahap pengayaan dilakukan tes formatif secara individu untuk membandingkan dengan tes formatif sebelumnya.

2.3 Media Komputer dalam Pembelajaran Matematika

Kata “media” berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium”, yang secara harfiah berarti “perantara atau pengantar”. Dengan demikian, media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Media dapat diartikan segala sesuatu yang dapat di indera yang dapat berfungsi sebagai perangkat/sarana/alat untuk proses komunikasi (proses belajar mengajar) (Rohani, 1997:29). Menurut Danim (1995:7) media pendidikan merupakan seperangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan oleh guru atau pendidik dalam rangka berkomunikasi dengan siswa atau peserta didik.

Dalam proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media. Menurut Arsyad (1997:29) media pendidikan dapat dikelompokkan ke dalam empat kelompok, yaitu:

1) Media hasil teknologi cetak

Teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti buku dan materi visual statis terutama melalui proses pencetakan mekanis atau fotografis yang meliputi teks, grafik, foto atau representasi fotografik dan reproduksi;

2) Media hasil teknologi audio-visual

Teknologi audio-visual adalah cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Teknologi ini bercirikan pemakaian perangkat keras selama proses belajar seperti mesin proyektor film, tape recorder, dan proyektor visual yang lebar.

3) Media hasil teknologi berbasis komputer

Teknologi berbasis komputer adalah cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikro-prosessor. Materi disimpan dalam bentuk digital, bukan dalam bentuk cetakan atau visual;

memiliki kecenderungan lebih mudah dipelajari dan dipahami daripada informasi yang menggunakan teks saja, suara saja, perpaduan teks dan suara, atau ilustrasi saja. Sejumlah penting prinsip dan tips untuk mengembangkan bahan-bahan ajar berbasis komputer telah dirumuskan berdasarkan *dual coding theory* ini.

Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan abstrak, sehingga pembelajaran menggunakan multimedia sangat diperlukan untuk lebih mendukung proses belajar mengajar, Media yang digunakan pada pembelajaran yaitu Animasi Pendidikan Indonesia Matematika SMP kelas VII CD 3 Anivisi Edutama materi pembelajaran disajikan dalam bentuk CD berprograma, dengan perpaduan model pembelajaran IMPROVE dengan media komputer diharapkan dapat membantu tenaga pengajar dalam menyampaikan materi dan siswa lebih cepat memahaminya.

2.4 Media Pembelajaran Kaitannya dengan Prestasi Hasil Belajar

Dalam proses belajar mengajar media pengajaran mempunyai fungsi utama yaitu sebagai alat bantu mengajara yang turut mempengaruhi iklim belajar, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Fungsi lain misalnya dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa, membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pembelajaran saat itu, membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi (Hamalik dalam Arsyad, 2006:15).

Pemberdayaan teknologi dalam pengajaran merupakan pemberdayaan unsure kekuatan luar yang mengakibatkan materi pengajaran, bukan ditentukan berdasarkan keputusan kurikulum, melainkan keputusan bergantung pada guru. Namun penggunaan teknologi itu bukan dimaksudkan untuk menyaingi guru, melainkan lebih merupakan suatu forum dalam upaya mengajar siswa dan untuk memenuhi kebutuhan mereka (Hamalik, 2003:235)

Proses pembelajaran berbasis multimedia lebih menarik dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran yang lain. Letak menariknya antara lain pada adanya gambar, warna, animasi, huruf dan gerak. Daya tarik tersendiri yang dimiliki media ini akan membuat siswa tidak merasa bosan dan selalu termotivasi. Dengan termotivasinya siswa dalam belajar maka hasil belajar juga akan mengalami peningkatan. Hal ini sesuai pendapat Suryati (2008) penyampaian materi menggunakan multimedia dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal itu diperkuat dengan pernyataan Sugeng (dalam Suyatno, 2008) menyatakan bahwa multimedia memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan monomedia.

Dengan demikian hasil belajar seseorang ditentukan oleh berbagai faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang ada di luar individu adalah tersedianya media pembelajaran yang member kemudahan bagi individu untuk mempelajari materi pembelajaran, sehingga menghasilkan belajar yang lebih baik.

2.5 Model Pembelajaran IMPROVE dalam Meningkatkan Aktivitas Siswa

Sekolah merupakan pusat kegiatan belajar yang berfungsi sebagai tempat untuk mengembangkan aktivitas. Aktivitas dalam proses pembelajaran sangat menentukan hasil belajar siswa, terutama aktivitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar meliputi Menganalisis konsep baru, Memperhatikan guru, Mengerjakan latihan, Berdiskusi, Bertanya, Bekerjasama (*sharing*), Mempresentasikan hasil diskusi.

Model pembelajaran IMPROVE memuat komponen-komponen yang mendukung pembelajaran yang terdiri dari berbagai komponen yaitu *Introducing new concept* (memperkenalkan konsep baru), *Metacognition questioning* (pemberian pertanyaan yang metakognisi), *Practicing* (latihan), *Reviewing, reducing difficulty and Obtaining mastery* (tinjauan ulang, mengurangi kesulitan dan perolehan pengetahuan), *Verification* (verifikasi), *Enrichment* (pengayaan), yang setiap

komponen tersebut memungkinkan terjadinya aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika. Pelaksanaan model pembelajaran ini adalah dengan dibentuknya kelompok-kelompok siswa dalam proses belajar mengajarnya dan siswa juga akan diberikan soal-soal yang memuat pertanyaan metakognisi, presentasi dari tiap kelompok pun juga akan diterapkan sehingga akan melatih kemampuan berkomunikasi siswa secara lisan.

2.6 Hasil Belajar Matematika dan Penilaian

2.6.1 Pengertian Hasil Belajar Matematika

Belajar merupakan kegiatan setiap orang yang ingin memperoleh pengetahuan dan ketrampilan. Karena itu seseorang dikatakan belajar, bila dalam diri seseorang terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku. Hal ini sesuai dengan pendapat Rusyan, dkk. (1992:7) yang menyatakan bahwa hasil belajar bukan hanya penguasaan hasil latihan melainkan adanya perubahan tingkah laku. Selanjutnya, Sudjana (1990:22) mengatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Jadi hasil belajar matematika adalah hasil yang telah dicapai oleh siswa setelah mempelajari mata pelajaran matematika. Hasil yang telah dicapai tersebut diwujudkan dalam suatu perubahan tingkah laku yang optimal pada siswa dan ditunjukkan oleh hasil belajarnya.

2.6.2 Penilaian Hasil Belajar Matematika

Penilaian merupakan bagian terpenting dalam proses pembelajaran, karena dengan penilaian dapat ditentukan tingkat keberhasilan dari proses pembelajaran tersebut. Penilaian bukan hanya bermakna bagi siswa tetapi juga guru yaitu memberikan umpan balik terhadap program secara keseluruhan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Purwanto (1986:10) sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemajuan dan perkembangan anak didik setelah mengalami pendidikan dan pengajaran dalam waktu tertentu.
2. Untuk mengetahui sampai dimana keberhasilan atau kebaikan suatu metode yang dipergunakan oleh guru.
3. Dengan mengetahui kekurangan atas kesalahan dari evaluasi itu selanjutnya berusaha mencari kebaikannya.

Untuk menilai hasil belajar yang dicapai diperlukan alat bantu yaitu tes, karena hasil tes dapat dipergunakan untuk mengetahui kemajuan belajar yang telah dicapai oleh siswa. Sejalan dengan pendapat Hudoyo (1990:139) yang menyatakan bahwa cara menilai hasil belajar biasanya menggunakan tes. Maksud tes yang utama adalah mengukur hasil belajar yang dicapai oleh seseorang yang belajar matematika. Dalam penelitian ini digunakan tes tertulis yang dilaksanakan setelah proses pembelajaran matematika berlangsung, dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi.

2.6.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Roestiyah (1991:51) untuk mewujudkan proses belajar yang sukses, harus diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu:

- 1) Peserta didik. Kegagalan dan keberhasilan pembelajaran sangatlah tergantung pada peserta didik dalam belajar mengajar.
- 2) Sarana dan prasarana alat bantu mengajar dan menyediakan sumber belajar yang lain akan meningkatkan kualitas peserta didik.
- 3) Pengajar. Kemampuan mengajar dalam menyesuaikan, menyampaikan dan menguasai materi yang akan diajarkan.
- 4) Penilaian. Digunakan untuk melihat bagaimana hasil belajar dan bagaimana berlangsungnya interaksi antara pengajar dan peserta didik.
- 5) Faktor yang ada pada diri siswa dan faktor luar yang mempengaruhi siswa.

2.6.4 Ketuntasan Hasil Belajar

Dari hasil belajar dapat diketahui ketuntasan belajar dalam pembelajaran yang telah dilaksanakan. Taraf keberhasilan pembelajaran ini dapat dicapai apabila ketuntasan hasil belajarnya memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu sebagai berikut:

- a. Ketuntasan perorangan, seorang siswa dikatakan tuntas apabila mencapai skor ≥ 65 dari skor maksimal 100.
- b. Ketuntasan klasikal, suatu kelas dikatakan tuntas apabila minimal 80 % siswa yang mencapai skor ≥ 65 .

2.7 Model Pembelajaran IMPROVE dalam Meningkatkan Hasil Belajar

Model pembelajaran IMPROVE memuat komponen-komponen yang mendukung pembelajaran yang terdiri dari berbagai komponen yaitu *Introducing new concept* (memperkenalkan konsep baru), *Metacognition questioning* (pemberian pertanyaan yang metakognisi), *Practicing* (latihan), *Reviewing, reducing difficulty and Obtaining mastery* (tinjauan ulang, mengurangi kesulitan dan perolehan pengetahuan), *Verification* (verifikasi), *Enrichment* (pengayaan), yang setiap komponen tersebut terdapat latihan soal-soal sehingga siswa terbiasa dengan mengerjakan latihan yang memuat materi segitiga sehingga siswa mampu meningkatkan hasil belajarnya..

2.8 Uraian Materi Segitiga

1. Definisi segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan tiga buah titik sudut.

2. Sifat-sifat segitiga

- Segitiga sama kaki

- a. Memiliki 2 buah sisi sama panjang
- b. Memiliki 2 buah sudut sama besar
- c. Memiliki 1 sumbu simetri
- d. Memiliki simetri putar tingkat satu
- Segitiga sama sisi
 - a. Semua sisinya sama panjang
 - b. Semua sudutnya sama besar
 - c. Memiliki 3 sumbu simetri
 - d. Memiliki simetri putar tingkat 3
- Segitiga sembarang
 - a. Memiliki panjang sisi dan besar sudut sembarang

3. Garis-garis segitiga

- Garis tinggi segitiga adalah garis yang ditarik dari suatu titik sudut segitiga, tegak lurus terhadap sisi di hadapannya.
- Garis bagi segitiga adalah garis yang ditarik dari titik sudut segitiga, membagi sudut tersebut menjadi dua bagian sama besar
- Garis berat segitiga adalah garis yang ditarik dari titik sudut segitiga ke titik pertengahan dari sisi dihadapannya

4. Keliling dan luas segitiga

- Keliling segitiga

$$K = a + b + c$$

Keterangan:

K = keliling segitiga

a,b,c = sisi-sisi segitiga

- Luas segitiga

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Keterangan:

a = panjang alas segitiga

t = panjang garis tinggi segitiga



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Daerah penelitian merupakan daerah yang menjadi tempat penelitian untuk mengumpulkan data-data dalam penelitian. Daerah penelitian yang ditentukan adalah SMP NEGERI 11 JEMBER dengan berbagai pertimbangan sebagai berikut:

- 1) Adanya kesediaan dari pihak sekolah untuk dijadikan tempat pelaksanaan penelitian
- 2) SMP Negeri 11 Jember belum pernah diadakan penelitian yang sejenis dengan penelitian Model IMPROVE dengan bantuan CD pembelajaran.

Waktu pelaksanaan penelitian ini adalah semester genap tahun ajaran 2008/2009.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan rasional, melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman dan memperbaiki kondisi dimana praktek pembelajaran dilakukan. Pendekatan kualitatif bersifat deskriptif, dan langsung menggunakan data ilmiah.

3.3 Definisi Operasional

Untuk mencegah terjadinya kesalahan penafsiran, diberikan definisi dari beberapa istilah yang digunakan yaitu:

1. Pembelajaran matematika adalah kegiatan belajar mengajar dalam mata pelajaran matematika, guru melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model IMPROVE yaitu fasilitas untuk memperoleh strategi dan proses metakognitif yang akan diterapkan melalui langkah-langkah latihan dan pertanyaan (*metacognitive questioning and practicing*). Belajar dengan model

IMPROVE pada tahap awal yaitu pengenalan konsep baru (*introduction new concept*), kemudian dilanjutkan dengan pertanyaan metakognitif (*metacognitif questioning*), langkah metakognitif sendiri dalam pembelajaran berguna untuk meningkatkan kecermatan dan ketelitian setelah itu dilaksanakan tahap latihan (*practicing*), dan pada tahap tinjauan ulang bertujuan untuk mengurangi kesulitan sehingga memperoleh keahlian dan pengetahuan (*review, reducing difficulties and Obtaining mastery*) pada bagian akhir pembelajaran dilengkapi dengan umpan balik koreksi pengayaan (*Enrichment*). Disamping itu pembelajaran dibantu dengan menggunakan media komputer yaitu media yang digunakan oleh guru yang berupa CD pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematik siswa.

2. Hasil belajar siswa adalah hasil belajar yang telah dicapai siswa setelah mempelajari pokok bahasan segitiga dengan menggunakan pembelajaran dengan penerapan model IMPROVE dengan menggunakan media komputer.

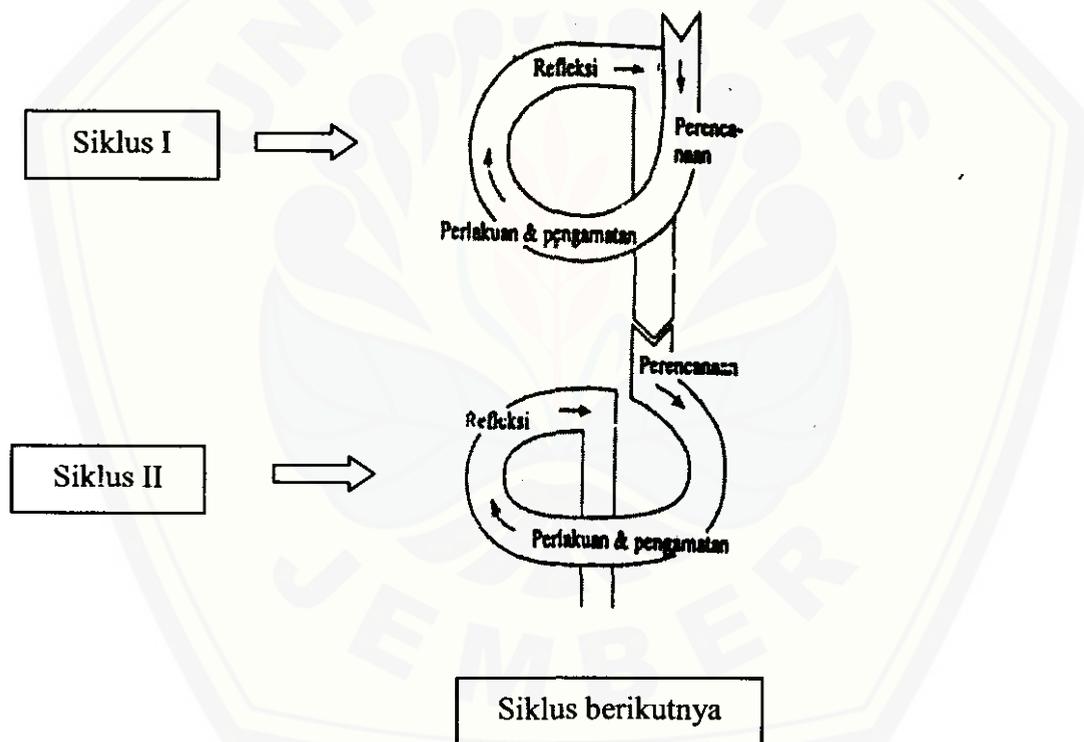
3.4 Rancangan Penelitian

Penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini berawal dari permasalahan yang dijumpai di lapangan yang kemudian direfleksikan dan selanjutnya diadakan tindakan-tindakan di lapangan. Kesimpulan yang diperoleh tidak dapat digeneralisasikan pada ruang lingkup yang lebih luas.

Skema yang akan digunakan adalah skema model Kemmis dan Mc Taggart, yaitu model skema yang merupakan pengembangan dari model Kurt Lewin. Model penelitian Kemmis dan Mc Taggart menggambarkan adanya empat langkah (dan pengulangannya). Keempat langkah tersebut merupakan satu siklus atau putaran yang diawali dengan perencanaan, perlakuan dan pengamatan, dan refleksi yang kemudian diikuti siklus berikutnya. (Arikunto, 2006:97). Dalam penelitian ini menggunakan dua siklus. Jika pada siklus I hasil belajar yang didapat sudah mencapai ketuntasan

klasikal, maka penelitian dinyatakan selesai dan tidak dilanjutkan. Akan tetapi jika pada siklus I hasil belajar belum mencapai ketuntasan secara klasikal sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan, maka pelaksanaan siklus akan dilanjutkan pada tahap siklus II dengan materi yang berbeda atau dengan melanjutkan materi selanjutnya. Dan juga dengan perbaikan-perbaikan yang dianggap sebagai kelemahan pada siklus I.

Gambar siklus Kemmis dan Mc Taggart dapat dilihat pada gambar berikut



Skema Siklus Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2006:93)

Tahap-tahap yang akan dilakukan dalam penelitian ini menjadi dua tahap, yaitu tahap pendahuluan dan tahap pelaksanaan.

1. Tahap pendahuluan

Tindakan pendahuluan dalam penelitian ini adalah:

- Wawancara dengan guru kelas

Tujuannya untuk mengetahui:

- (a) Model pembelajaran apa saja yang pernah diterapkan di kelas tersebut.
- (b) Apakah sudah pernah diterapkan pembelajaran dengan penerapan model IMPROVE dengan menggunakan media komputer.

2. Tahap pelaksanaan

- Pelaksanaan siklus I

a. Perencanaan

Dalam tahap perencanaan menetapkan dan merumuskan rancangan tindakan pada setiap siklus yang terdiri dari menyusun rencana pembelajaran, menyiapkan materi pembelajaran dan LKS, lembar observasi, dan mengadakan koordinasi dengan guru matematika.

b. Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dengan model IMPROVE dengan menggunakan media komputer, pelaksanaan dilakukan sendiri oleh peneliti dalam kelas. Secara rinci pelaksanaan model pembelajaran IMPROVE dengan bantuan komputer di siklus I adalah:

- Memperkenalkan konsep baru untuk mengukur aktivitas dan kemampuan komunikasi siswa dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa sebelum pemberian materi pembelajaran
- Penguatan konsep pada materi segitiga dengan menggunakan media komputer
- Latihan yang disertakan dengan pertanyaan metakognisi
- Tinjauan ulang, mengurangi kesulitan, dan perolehan pengetahuan

- Verifikasi

Kegiatan verifikasi dilakukan dengan memberikan soal yang dikerjakan secara individu

- Pengayaan (Enrichment) dan perbaikan
- Tes akhir

c. Observasi dan interpretasi

Kegiatan observasi dilaksanakan bersama-sama dengan pelaksanaan proses pembelajaran model IMPROVE dengan menggunakan media komputer dengan mengamati aktivitas siswa dan guru dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Dalam kegiatan observasi peneliti dibantu oleh guru bidang studi dan 5 orang observer.

d. Analisis refleksi

Pelaksanaan refleksi pada tindakan adalah menganalisis hasil yang diperoleh pada tes, hasil diskusi, hasil kegiatan catatan/observasi, hasil pekerjaan siswa pada LKS maupun pada hasil observasi. Selanjutnya hasil analisis tadi digunakan untuk menetapkan tindakan selanjutnya yaitu untuk menentukan perlu atau tidaknya dilakukan siklus II.

Adapun kriteria dalam menentukan keberhasilan dalam siklus penelitian ini, yaitu jika:

1. Aktivitas dan komunikasi matematik siswa dalam pembelajaran model IMPROVE baik
2. Aktivitas guru baik
3. Ketuntasan nilai individu siswa minimal 65 dari nilai maksimal 100
4. Ketuntasan nilai klasikal siswa minimal 80% dari yang mencapai nilai ≥ 65

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh bahan-bahan yang akurat dan relevan. Metode yang digunakan memiliki ciri-ciri yang berbeda. Dalam penelitian ini, pengumpulan data diperoleh dengan menggunakan metode tes, wawancara atau interview dan observasi.

1. Metode tes

Tes adalah merupakan alat dan prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara-cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2002:53)

Arikunto (1998:227) membagi tes sebagai pengumpul data menjadi:

- a. Tes buatan guru yaitu tes yang disusun oleh guru dalam prosedur tertentu tetapi belum mengalami uji coba berkali-kali sehingga tidak diketahui ciri-ciri dan kebaikannya.
- b. Tes standar yaitu tes yang biasanya sudah tersedia dilembaga testing, tes standar sudah mengalami uji coba berkali-kali, direvisi berkali-kali, sehingga sudah dikatakan cukup baik. Di dalamnya terdapat petunjuk pelaksanaan, dan waktu yang dibutuhkan.

Adapun pengumpulan data dalam penelitian kali ini digunakan tes buatan guru. Tes yang akan dilakukan adalah tes pada tahap verifikasi dan tes pada akhir siklus yang dimaksudkan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa dalam memahami sub pokok bahasan keliling dan luas persegi panjang dan persegi. Kemudian hasil dari tes verifikasi dianalisa dan dilanjutkan dengan pemberian soal pengayaan dan perbaikan.

2. Metode Wawancara atau Interview

Data yang diperoleh dari wawancara ini adalah tanggapan siswa, kesulitan siswa selama proses belajar berlangsung, dan tanggapan guru mengenai pembelajaran

segitiga menggunakan model IMPROVE dengan menggunakan CD pembelajaran. Siswa yang diwawancara ada 4 orang terdiri dari siswa yang nilainya rendah, sedang dan tinggi. Serta guru bidang studi matematika.

3. Metode Observasi

Observasi dilakukan pada siswa untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran model improve dengan menggunakan media komputer. Aktivitas yang diobservasi meliputi: bertanya, menjawab, bekerja kelompok, memecahkan masalah dan mengemukakan ide/ pendapat/ gagasan.

4. Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan. Adapun data yang akan dianalisis adalah proses pembelajaran model IMPROVE dengan CD pembelajaran, aktivitas siswa yang diperoleh dari hasil pengamatan, dan hasil tes siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah:

- 1) Hasil tes siswa untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dengan rumus:

$$P_1 = \frac{n}{N} \times 100\%$$

P_1 = persentase ketuntasan hasil belajar siswa

n = jumlah siswa yang tuntas belajar

N = jumlah seluruh siswa

- 2) Aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung yang diperoleh dari hasil observasi, dengan menggunakan rumus:

$$P_2 = \frac{Q}{R} \times 100\%$$

P_2 = persentase keaktifan siswa

Q = skor yang diperoleh siswa (skor aktivitas)

R = skor maksimal aktivitas

Dari rumus diatas akan didapat hasil perhitungan berupa persentase dengan pengelompokan materi yang dapat dilihat pada tabel:

Tabel 3.1 Kategori persentase aktivitas siswa

Persentase	Kategori
$P_2 \geq 95\%$	Sangat baik
$80\% \leq P_2 < 95\%$	Baik
$65\% \leq P_2 < 80\%$	Cukup baik
$50\% \leq P_2 < 65\%$	Kurang baik
$P_2 < 50\%$	Kurang sekali

(Sukardi, 1983: 100)

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah awal pelaksanaan kegiatan, pada hari Senin 6 April 2009, peneliti menemui Kepala SMP NEGERI 11 JEMBER. Pertemuan ini dilakukan dengan maksud menindaklanjuti izin mengadakan penelitian di sekolah tersebut. Kemudian dilakukan diskusi dengan guru bidang studi matematika kelas VII SMP NEGERI 11 JEMBER. Hasil diskusi adalah:

- 1) Waktu pelaksanaan penelitian adalah mulai tanggal 5 sampai 19 Mei 2009 dengan subjek penelitian kelas VIIA. Dimana siswa kelas VIIa mempunyai kemampuan yang heterogen hal ini sesuai dengan keterangan yang diberikan oleh guru matematika SMPN 11 JEMBER;
- 2) Model pembelajaran yang biasa diterapkan guru adalah ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Sehingga pembelajaran model IMPROVE ini belum pernah digunakan di SMP Negeri 11 JEMBER;
- 3) Dalam kegiatan belajar mengajar banyak dijumpai kurangnya aktifitas dan komunikasi matematik dari siswa;
- 4) Guru bidang studi matematika tidak pernah menggunakan media CD pembelajaran dalam pembelajaran matematika;
- 5) Hasil belajar siswa masih rendah;

Berdasarkan diskusi tersebut dapat diketahui bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa masih rendah. Pada akhirnya penelitian ini diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan belajar, yaitu aktivitas belajar siswa dalam belajar lebih tinggi dan hasil belajar siswa juga meningkat.

Tabel 4.1 Jadwal Penelitian

No.	Hari/tanggal	Jam	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Selasa, 5 Mei 2009	08.30-10.00	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Introduction new concept</i> dengan (<i>Practicing</i>) dengan <i>Metacognitive Questioning</i> dengan bantuan LKS I • <i>Reviewing, reducing difficulty and Obtaining mastery</i> (tinjauan ulang, mengurangi kesulitan dan perolehan pengetahuan)
SIKLUS I			
2.	Rabu, 6 Mei 2009	08.30-10.00	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran dengan berbantuan CD pembelajaran. • <i>Verification</i> (verifikasi)
3.	Selasa, 12 Mei 2009	08.30-10.00	<ul style="list-style-type: none"> • pelaksanaan <i>Enrichment</i> (pengayaan) dan perbaikan • Tes akhir
SIKLUS II			
4.	Rabu, 13 Mei 2009	08.30-10.00	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran III • <i>Practicing and Metaconitive questioning</i> dengan bantuan LKS II
5.	Selasa, 19 Mei 2009	08.30-10.00	<ul style="list-style-type: none"> • Tes akhir

Pembentukan kelompok belajar berjumlah 6 kelompok, masing-masing kelompok berjumlah 7-8 orang siswa yang heterogen, agar siswa dapat bekerja sama dalam memahami materi pembelajaran segitiga.

4.1 Tindakan Pendahuluan

Sebelum pelaksanaan siklus terlebih dahulu dilaksanakan tindakan pendahuluan yang bertujuan supaya peneliti mengetahui tindakan apa yang akan diterapkan pada penelitian ini agar memperoleh hasil yang sesuai dengan yang diharapkan, yaitu dengan melaksanakan tindakan observasi terhadap guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas.

Observasi dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 29 April 2009 mulai pukul 08.30-10.00 WIB. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui guru kelas VIIA dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab, tidak digunakan media pembelajaran dalam menjelaskan materi. Siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, banyak siswa yang mengobrol dan bercanda dengan teman sebangkunya. Saat diberikan pertanyaan guru terdapat siswa yang tidak dapat menjawab, hal ini disebabkan siswa kurang memahami penjelasan guru karena ramai sendiri. Setelah materi disajikan, siswa mengerjakan latihan soal dibuku yang kemudian dibahas secara bersama-sama dan diakhiri pembelajaran diberi tugas rumah (PR).

Berdasarkan hasil observasi terhadap kegiatan guru mata pelajaran matematika dapat disimpulkan bahwa guru tidak menggunakan media pembelajaran dalam menyajikan materi dan aktivitas siswa masih kurang.

4.2 Tahap Pelaksanaan Tindakan

4.2.1 Siklus I

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil tindakan pendahuluan yang dilakukan, fokus perubahan pada siklus I yaitu dirancang pembelajaran model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran yang diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa, sehingga perangkat

pembelajaran yang akan dilaksanakan untuk mendukung pelajaran pada siklus I sesuai dengan model pembelajaran IMPROVE yang akan diterapkan adalah:

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) model IMPROVE pada pokok bahasan segitiga. Desain pembelajaran disusun untuk 2 kali tatap muka sehingga terdapat 2 rencana pelaksanaan pembelajaran yaitu rencana pembelajaran 1 tersaji pada lampiran 4 dan rencana pembelajaran 2 tersaji pada lampiran 5.
2. Menyiapkan media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media CD *Animasi Pendidikan Indonesia Matematika SMP kelas VII CD 3* tersaji pada lampiran 29.
3. Menyusun LKS dan kunci jawaban pokok bahasan segitiga, soal LKS disini berguna sebagai tahap *Introduction new concept* dan untuk melihat sejauh mana aktivitas siswa. LKS 1 dibuat berdasarkan rencana pelaksanaan 1 dan LKS 2 dibuat berdasarkan rencana pembelajaran 2. LKS 1 dan kunci jawaban masing-masing tersaji pada lampiran 6 dan 7. LKS 2 dan kunci jawaban LKS 2 masing-masing tersaji pada lampiran 14 dan 15.
4. Menyusun soal tes verifikasi. Tes verifikasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dijelaskan pada pertemuan pertama dan kedua, tes verifikasi ini diberikan secara individu kepada siswa terhadap pokok bahasan segitiga. Hal ini untuk dijadikan sebagai acuan dalam melihat peningkatan hasil belajar. Soal tes verifikasi dan jawabannya tersaji pada lampiran 8 dan 9.
5. Menyusun soal pengayaan dan perbaikan, soal ini disusun guna menindaklanjuti tes verifikasi, Pengklarifikasian berdasarkan hasil tes verifikasi dengan kriteria nilai tes ≤ 65 wajib perbaikan, selebihnya mengikuti pengayaan. Soal pengayaan dan perbaikan dan jawabannya tersaji pada lampiran 10 dan 11.

6. Menyusun soal tes akhir dan kunci jawaban. Tes akhir tersaji pada lampiran 12 dan 13, terdiri dari 5 soal essay.
7. Menyusun pedoman observasi, wawancara dan tes. Pedoman dibuat untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, terdapat pada lampiran 2 dan 3. Wawancara dilakukan pada guru bidang studi matematika kelas VII dan siswa kelas VIIA. Tes diberikan kepada siswa setelah melakukan pembelajaran.

b. Pelaksanaan dan Observasi

Pelaksanaan pembelajaran model IMPROVE dengan berbantuan CD pembelajaran pada pokok bahasan segitiga yang disertai pengamatan atau observasi terhadap aktivitas yang dilakukan guru maupun siswa sebagai berikut.

1) Pertemuan 1 (Selasa, 5 Mei 2009)

Pelaksanaan penerapan pembelajaran model IMPROVE dengan menggunakan media komputer dilaksanakan sesuai dengan desain pembelajaran I, dalam kegiatan ini berisikan perlakuan sebelum tindakan, dimana kegiatannya bertujuan untuk mengukur aktivitas siswa sebelum diadakan pembelajaran dengan menggunakan CD pembelajaran.

Awal kegiatan dengan peneliti memperkenalkan diri kepada siswa kemudian menyampaikan maksud kedatangan peneliti. Peneliti juga menyampaikan bahwa dalam pembelajaran peneliti akan menerapkan pembelajaran model IMPROVE, menjelaskan bagaimana pembelajaran dan komponen-komponen pembelajaran dengan model IMPROVE dengan menggunakan media komputer pada pokok bahasan segitiga.

Setelah selesai memperkenalkan diri guru langsung memulai kegiatan belajar. Sebagai tahap awal pembelajaran model IMPREOVE yaitu *Introduction new concept* pada tahap ini berorientasi pada pengetahuan awal yang dimiliki siswa dan disertai (*Practicing*) dengan *Metacognitive questioning* pada tahap pembelajaran ini

dilakukan dengan cara diskusi kelompok, siswa dibentuk kelompok-kelompok yang tiap kelompoknya beranggotakan 7-8 orang siswa, penentuan kelompok ini berdasarkan kemampuan individual siswa sehingga dalam satu kelompok terdapat siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah sesuai dengan yang diinformasikan oleh guru bidang studi matematika. Setelah siswa duduk sesuai dengan kelompoknya, guru/peneliti dibantu oleh observer membagikan Lembar Kerja Siswa I (LKS I), setiap kelompok memperoleh 4 LKS. Setelah masing-masing kelompok mendapatkan LKS I selanjutnya siswa diminta untuk memperhatikan peneliti menerangkan petunjuk mengerjakan LKS I dan peneliti memberi waktu 15 menit kepada masing-masing kelompok untuk menyelesaikan soal LKS yang telah dibagikan.



Gambar 4.1 Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok

Selama siswa mengerjakan LKS I guru (peneliti) membimbing, mengarahkan dan mengamati jalannya diskusi kelompok yang dibantu oleh 5 observer yaitu Veny, Diah, Deny, M. wahyu, dan Fitri. Para observer mengamati aktivitas siswa berdasarkan pedoman observasi yang telah disediakan. Pada saat kegiatan pembelajaran, siswa senang dan berdiskusi untuk menyelesaikan soal

segitiga yang ada pada LKS. Tapi ada beberapa siswa yang tidak aktif. Hal ini disebabkan siswa tersebut belum memiliki konsep materi segitiga yang cukup.

Ketika siswa mengerjakan LKS I guru (peneliti) menyarankan kepada siswa untuk bertanya bila terdapat kesulitan yang ditemui dalam LKS I yang diberikan, dan terdapat banyak siswa yang bertanya karena belum memahami konsep segitiga. Guru (peneliti) memberikan bantuan seperlunya kepada kelompok yang mengalami kesulitan dalam memahami mengerjakan LKS I.

Setelah selesai mengerjakan LKS I, siswa mengumpulkan hasil pekerjaan mereka. Berdasarkan lembar jawaban yang dikumpulkan siswa diminta untuk mempresentasikan jawaban dari LKS I di depan kelas, dan kelompok lain menanggapi jawaban LKS I dari kelompok yang mempresentasikan jawabannya, terdapat perbedaan jawaban yang dipaparkan oleh tiap kelompok ketika mempresentasikan jawaban dari kelompok masing-masing.



Gambar 4.2 Siswa mempresentasikan jawaban LKS

Berdasarkan hasil pemaparan dari jawaban masing-masing kelompok banyak siswa melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal LKS terutama menentukan pengelompokan segitiga, keliling dan luas segitiga maka dilanjutkan dengan melaksanakan tahap pembelajaran IMPROVE yaitu tahap *Reviewing*,

reducing difficulty and Obtaining mastery, tujuan dari tahap ini yaitu untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep dalam materi pengelompokan segitiga, keliling dan luas segitiga. Sehingga siswa memahami dan menguasai konsep-konsep tersebut. Hasil pekerjaan siswa menunjukkan penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan dan seberapa besar nilai kebenaran dari penyelesaian tugas yang dibuat siswa. Guru (peneliti) melakukan *Reviewing, reducing difficulty and Obtaining mastery* terhadap hasil jawaban siswa tentang materi segitiga yang telah dikerjakan oleh masing-masing kelompok dan dipresentasikan di depan kelas dengan menjelaskan/memaparkan kembali jawaban siswa yang sudah dikerjakan di depan kelas sehingga guru mengerti apakah konsep yang sudah dikerjakan siswa sudah benar atau masih muncul kesalahan. Hasil aktivitas siswa pada pertemuan satu ini disajikan pada lampiran 18.

Dapat dilihat pada diagram lingkaran berikut:



Gambar 4.3 Aktivitas siswa pertemuan 1

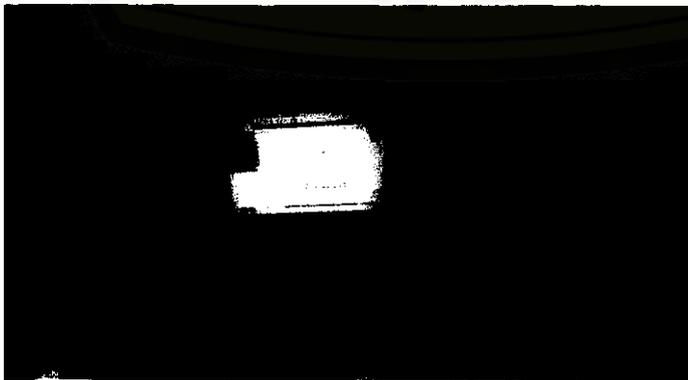
Pada hasil observasi kegiatan pembelajaran siswa model IMPROVE dapat dilihat pada kegiatan menganalisis konsep baru 7,83%, memperhatikan guru 9,63%, mengerjakan latihan 7,72%, berdiskusi 7,09%, bertanya 6,56%, bekerjasama (*sharing*) 7,83%, mempresentasikan hasil diskusi 11,11%, Setelah itu guru memberi

penghargaan berupa snack pada kelompok 4 dan menyampaikan motivasi pada kelompok yang lain untuk meningkatkan kerjasama dan belajarnya.

Berdasarkan pengamatan pada pertemuan satu, siswa masih belum beraktivitas secara optimal. Beberapa kelompok yang ramai sehingga mengganggu teman dan kelompok lain, dan hasil pengerjaan LKS masih terdapat jawaban yang salah. Hal ini dikarenakan siswa belum memahami materi segitiga. Oleh karena itu, guru memberikan bimbingan dan memberikan motivasi yang lebih agar siswa saling bekerja sama dengan kelompoknya.

2) Pertemuan 2 (Rabu, 6 Mei 2009)

Pada pertemuan kedua ini, sebelum memulai pembelajaran dengan bantuan CD pembelajaran guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memberikan appersepsi dengan meminta siswa untuk menyebutkan contoh bangun segitiga dalam kehidupan sehari-hari, siswa berebutan untuk menjawab pertanyaan tersebut. Selanjutnya guru memulai menjelaskan materi segitiga dengan menggunakan CD pembelajaran menggunakan LCD dan perangkat komputer, materi awalnya yaitu definisi dari bangun segitiga, sebelum menyimpulkan definisi dari bangun segitiga guru menampilkan materi pada LCD yang berisikan gambar segitiga, sambil menyebutkan ciri-ciri dari bangun tersebut kemudian dari tampilan tersebut guru meminta siswa untuk menjelaskan definisi dari bangun segitiga, dan ada beberapa siswa yang memberikan penjelasan tentang definisi dari bangun segitiga.



Gambar 4.4 Guru menyampaikan materi dengan menggunakan CD pembelajaran

Setelah konsep dari definisi segitiga sudah dipahami oleh siswa kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi bentuk dan sifat-sifat segitiga, guru menjelaskan sifat-sifat segitiga dengan menggunakan CD pembelajaran, siswa memperhatikan dengan seksama materi yang disampaikan oleh guru. Terdapat beberapa orang siswa yang belum bisa sepenuhnya membedakan segitiga dari sifat-sifatnya tersebut, apabila siswa masih belum mengerti tentang materi yang dipaparkan guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Namun dengan penjelasan materi dengan menggunakan CD pembelajaran siswa sangat antusias memperhatikan penjelasan guru karena materi yang disajikan sangat menarik, terdapat animasi-animasi dari materi yang disajikan.

Aktivitas siswa pada saat mengikuti proses belajar mengajar pertemuan 2 ini dapat pada lampiran 19, diagram aktivitas siswanya sebagai berikut.



Gambar 4.5 Aktivitas siswa pada pertemuan 2

Adapun hal-hal yang diamati yaitu kegiatan siswa berdasarkan lembar observasi yaitu memperhatikan guru dan mengerjakan latihan. Jika siswa sudah memahami materi yang diberikan maka dilanjutkan dengan materi selanjutnya yaitu keliling dan luas bangun segitiga, kemudian guru memberikan contoh soal. Guru juga memberikan 2 contoh soal untuk diselesaikan oleh siswa di depan kelas, siswa berebutan maju di depan untuk mengerjakan soal.

Setelah pemaparan materi selesai selanjutnya diadakan tes verifikasi, tes verifikasi ini diberikan secara individu kepada siswa. Tes verifikasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dijelaskan, dan sebagai acuan peneliti terhadap nilai awal ketuntasan hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan pembelajaran. Tes verifikasi diikuti oleh 45 siswa dengan jumlah soal 5 butir soal essay. Setelah selesai mengerjakan soal guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan lembar jawaban. Untuk persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada tes verifikasi dengan waktu 30 menit disajikan pada Lampiran 26 mencapai 68,89%. Terdapat 14 orang siswa yang tidak tuntas. Kemudian guru menutup pertemuan dan penarikan kesimpulan dari materi yang dipelajari dan mengumumkan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan tes pengayaan dan perbaikan serta tes akhir siklus I.

Selama pembelajaran berlangsung observasi terhadap aktivitas siswa dilaksanakan oleh observer dan aktivitas guru diamati oleh guru bidang studi matematika yaitu ibu Retno Hastuti, S.Pd. Siswa tampak menikmati pembelajaran dengan menggunakan media komputer karena mereka baru pertama kali pembelajaran dengan menggunakan media komputer.

Berdasarkan pengamatan pada pertemuan II, siswa terlihat lebih aktif dibandingkan dengan pertemuan I. Hasil aktivitas siswa di lampiran 19, Siswa yang tidak aktif (T) 0%, Cukup aktif (C) 4,44%, aktif (A) 20%, sangat aktif (S) 75,56%.

3) Pertemuan 3 (Selasa 12 Mei 2009)

Pada pertemuan III ini guru mengumumkan nama-nama siswa yang akan mengikuti tes pengayaan dan tes perbaikan berdasarkan hasil dari tes verifikasi. Pengklarifikasian berdasarkan hasil tes verifikasi dengan kriteria nilai tes ≤ 65 wajib perbaikan, selebihnya mengikuti pengayaan. Hasilnya didapat 14 siswa mengikuti perbaikan dan 31 orang siswa mengikuti pengayaan. Kegiatan perbaikan diberikan soal yang banyak salah pada tes verifikasi, untuk kegiatan pengayaan diberikan soal-soal yang dapat memperluas pengetahuan siswa, soal tes pengayaan dan perbaikan

tersaji pada lampiran 10, untuk menyelesaikan soal pengayaan dan perbaikan diberikan waktu 15 menit. Pembelajaran I, pembelajaran II telah dilaksanakan maka akan diadakan tes akhir untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa memahami materi segitiga yang dilakukan melalui penerapan model IMPROVE dengan bantuan CD pembelajaran. Pada pertemuan ini tidak ada pembelajaran dengan bantuan CD pembelajaran, siswa hanya mengerjakan tes yang diberikan sebanyak 5 soal dalam bentuk uraian, untuk materi soal sesuai dengan materi pada pertemuan-pertemuan sebelumnya.



Gambar 4.6 Siswa mengerjakan tes akhir

Selama diadakan tes siswa terlihat tenang dan tertib dalam mengerjakan soal yang dikerjakan secara individu. Sebelum waktunya habis, sudah banyak siswa yang mengumpulkan hasil pekerjaannya. Untuk persentase ketuntasan hasil belajar pada tes akhir I tersaji pada Lampiran 27 ketuntasan klasikalnya mencapai 77,78%.

c. Analisis dan Refleksi

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan observasi yang telah dilakukan serta dijelaskan di atas, maka diberikan refleksi bahwa aktivitas siswa dilihat dari Siswa yang tidak aktif (T) 33,33%, Cukup aktif (C) 28,89%, aktif (A) 31,11%, sangat aktif (S)

6,66% dan pada pertemuan 2 siswa yang tidak aktif (T) 0%, Cukup aktif (C) 4,44%, aktif (A) 20%, sangat aktif (S) 75,56% Untuk hasil tes akhir belum memenuhi ketuntasan klasikal karena terdapat 10 orang siswa yang mendapat kan nilai ≤ 65 , karena siswa dinyatakan tuntas secara klasikal apabila siswa yang tuntas perorangan $\geq 80\%$. Dari hasil persentase ketuntasan secara klasikal mencapai 77,78%, maka pembelajaran dengan penerapan model IMPROVE dengan menggunakan media komputer pada siklus I belum berhasil karena belum mencapai ketuntasan klasikal maka akan dilanjutkan pada siklus II.

Dari hasil refleksi siklus I diketahui bahwa ketidaktuntasan siswa dikarenakan pendekatan pada siswa yang kurang, dan penjelasan guru yang terlalu cepat sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi dan hal itu menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal pada tes akhir I. Hal ini akan dijadikan sebagai acuan untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus II demi ketercapainya ketuntasan belajar secara klasikal siswa.

4.2.2 Siklus II

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil pelaksanaan pada siklus I bahwa ketidaktuntasan siswa dikarenakan pendekatan pada siswa yang masih kurang, dan penjelasan guru yang terlalu cepat sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi, sehingga fokus perbaikan pada siklus II adalah guru lebih melakukan pendekatan pada siswa dan menjelaskan materi tidak terlalu cepat, dan siswa diberi latihan soal. Oleh karena itu diperbaiki beberapa instrument penelitian sebagai berikut:

- 1) Desain pembelajaran III pertemuan ke IV di Lampiran 5
- 2) Penjelasan guru dan pendekatan pada siswa harus ditingkatkan lagi
- 3) Tes individu di Lampiran 16

b. Pelaksanaan

1) Pertemuan 1 (Rabu, 13 Mei 2009)

Pertemuan 1 pada siklus II diawali dengan guru menyampaikan hasil tes akhir pada siklus I kemudian memberikan penghargaan pada siswa secara individu maupun kelompok yang telah berhasil, serta memberikan motivasi bahwa keberhasilan kelompok belajar sangat ditentukan oleh kerjasama dari masing-masing anggota kelompok untuk memahami dan meningkatkan kemampuan menghitung matematika pada materi segitiga. Dengan pembelajaran menggunakan media komputer siswa dapat lebih mampu memahami materi yang diajarkan, terutama bagi siswa yang hasil belajarnya masih kurang. Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran berikutnya, dan memberikan appersepsi dengan memberikan soal tentang keliling dan luas segitiga. Kemudian guru menjelaskan materi segitiga dengan menggunakan media komputer, siswa memperhatikan dengan seksama.

Setelah penjelasan materi, dilanjutkan dengan siswa berdiskusi secara kelompok, guru dibantu oleh observer membagikan LKS pada masing-masing kelompok sebagai tahap *Practicing*. Selama siswa mengerjakan LKS guru membimbing dan mengamati jalannya diskusi, guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya apabila menemukan kesulitan ketika mengerjakan LKS. Siswa jarang bertanya kepada guru mereka lebih aktif pada diskusi dan member masukan kepada teman kelompoknya saat menyelesaikan soal LKS. Para observer mengamati aktivitas siswa berdasarkan lembar observasi yang telah disediakan. Pada saat kegiatan siswa terlihat lebih aktif dalam jalannya diskusi, mereka terlihat senang dan saling berdiskusi untuk menyelesaikan soal pada LKS. Waktu penyelesaian LKS dari tiap-tiap kelompok berbeda-beda. Untuk kelompok yang paling cepat adalah kelompok I.

Setelah lembar jawaban dikumpulkan semua guru meminta siswa untuk mempresentasikan di depan kelas jawaban LKS yang telah didiskusikan,

masing-masing kelompok berebutan untuk mempresentasikan jawaban yang telah mereka diskusikan.

Berdasarkan hasil pemaparan dari jawaban masing-masing kelompok, maka dilanjutkan dengan melaksanakan tahap pembelajaran IMPROVE yaitu tahap *Reviewing, reducing difficulty and Obtaining mastery*, tujuan dari tahap ini yaitu untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep dalam materi pengelompokan segitiga, keliling dan luas segitiga. Sehingga siswa memahami dan menguasai konsep-konsep tersebut. Hasil pekerjaan siswa menunjukkan penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan dan seberapa besar nilai kebenaran dari penyelesaian tugas yang dibuat siswa. Guru (peneliti) melakukan *Reviewing, reducing difficulty and Obtaining mastery* terhadap hasil jawaban siswa tentang materi segitiga yang telah dikerjakan oleh masing-masing kelompok dan dipresentasikan di depan kelas dengan menjelaskan/memaparkan kembali jawaban siswa yang sudah dikerjakan di depan kelas sehingga guru mengerti apakah konsep yang sudah dikerjakan siswa sudah benar atau masih muncul kesalahan. Pada pengerjaan LKS ini terlihat keseriusan siswa dan pemahaman konsep materi yang telah diberikan dengan melihat banyaknya kelompok yang menjawab soal dengan benar. Di akhir pertemuan guru mengumumkan bahwa pertemuan berikutnya akan diadakan tes akhir pada siklus II.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, hasil aktivitas siswa pada pertemuan satu ini disajikan pada lampiran 21. Bisa juga kita perhatikan pada digram berikut, gambar diagram aktivitas siswa.



Gambar 4.7 Aktivitas siswa pada pertemuan 1 siklus II

Setelah itu guru menyampaikan motivasi pada kelompok untuk meningkatkan kerjasama dan belajarnya. Sedangkan pengamatan pada proses belajar mengajar model IMPROVE mencapai.

2) Pertemuan 2 (Selasa, 19 mei 2009)

Pertemuan II ini akan diadakan tes akhir untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II. Soal pada tes ini berjumlah 5 soal dalam bentuk essay. Dengan bobot nilai tiap soal berbeda. Siswa sangat tenang dalam mengerjakan sebagai tes yang terakhir dalam penentuan hasil belajar pada materi segitiga. Untuk persentase ketuntasan hasil belajar pada tes akhir yang ke II mencapai 88,89%.

c. Refleksi

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan observasi yang telah dilakukan serta dijelaskan diatas, maka diberikan refleksi bahwa hasil belajar siswa maupun aktivitas siswa mengalami peningkatan. Untuk hasil dari tes akhir siklus II sudah cukup memuaskan meskipun terdapat 5 siswa yang masih belum tuntas, karena nilainya ≤ 65 . Dari hasil persentase ketuntasan secara klasikal mencapai 88,89%, maka

pembelajaran model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada siklus II dinyatakan berhasil.

Dari hasil refleksi pelaksanaan pembelajaran pada siklus II bahwa hasil belajar siswa mencapai ketuntasan klasikal, dan aktivitas siswanya pada tiap pertemuan mengalami peningkatan, dengan demikian pembelajaran model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa.

4.3 Analisis Data

4.3.1 Analisis Data Hasil Observasi

Tabel 4.2 Persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran model IMPROVE

	Pertemuan	Tidak aktif (%)	Cukup aktif (%)	Aktif (%)	Sangat aktif (%)
SIKLUS I	1	33,33	28,89	31,11	6,66
	2	0	4,44	20	75,56
SIKLUS II	1	0	0	55,56	44,44
	2	0	4,44	15,56	80

Persentase aktivitas siswa dari tiap pertemuan mengalami peningkatan, sehingga menunjukkan siswa semakin aktif dalam kegiatan pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas siswa.

Tabel 4.3 Persentase komponen aktivitas siswa pada pembelajaran model IMPROVE

Aktivitas	Siklus I (%)	Siklus II (%)
Menganalisis konsep baru	7,83	11,53
Memperhatikan Guru	9,63	12,59
Mengerjakan latihan	7,72	12,17
Berdiskusi	7,09	10,89

Bertanya	6,56	10,89
Bekerjasama (<i>sharing</i>)	7,83	11,32
Mempresentasikan hasil diskusi	11,11	13,54
Jumlah	57,78	82,96

Demikian juga pada aktivitas siswa terjadi peningkatan dari tiap-tiap kegiatan siswa yaitu Menganalisis konsep baru, Memperhatikan Guru, Mengerjakan latihan, Berdiskusi, Bertanya, Bekerjasama (*sharing*), Mempresentasikan hasil diskusi.

Hasil analisis data observasi guru yang disajikan pada tabel 4.4 sebagai berikut.

Tabel 4.4 Persentase aktivitas guru berdasarkan model pembelajaran IMPROVE

	SIKLUS	
	I	II
Pertemuan I	88,89%.	100%
Pertemuan II	94,44%.	100%

Dari tabel 4.3 diketahui bahwa aktivitas guru mengalami peningkatan. Baik dari guru menyampaikan tujuan pembelajaran khusus, guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran, guru membimbing tiap kegiatan di kelas, guru mengajukan pertanyaan, guru memberi penghargaan terhadap siswa serta guru menutup pembelajaran.

4.3.2 Analisis Tes Akhir dan Ketuntasan Belajar

Hasil analisis data tes individu pada Lampiran 26, siswa mengalami peningkatan hasil belajar dari hasil tes verifikasi ke tes akhir siklus I. untuk tes verifikasi diberikan waktu 30 menit, terdapat 14 orang yang masih belum tuntas. Hal ini disebabkan karena siswa masih belum memahami materi segitiga. Tes akhir I dilaksanakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, berdasarkan analisis

tes akhir yang tersaji dalam lampiran menunjukkan bahwa pada siklus I dari 45 orang siswa terdapat 35 siswa yang tuntas secara individu dan 10 orang siswa yang tidak tuntas. Dari hasil tersebut diperoleh ketuntasan belajar secara klasikal adalah 77,78%.

Siklus I dinyatakan belum berhasil, maka dilanjutkan pada siklus II, pada siklus II, terdapat 40 orang siswa yang tuntas secara individu dan 5 orang yang tidak tuntas. Hasil belajar sangat memuaskan dari hasil tersebut diperoleh ketuntasan belajar secara klasikal pada siklus II adalah 88,89%. Maka siklus II dinyatakan berhasil dan penelitian dihentikan.

4.3.3 Analisis Hasil Wawancara

Wawancara dilaksanakan untuk mendapatkan informasi data tentang tanggapan guru dan siswa mengenai kegiatan penerapan pembelajaran model IMPROVE dengan menggunakan media komputer. Wawancara guru dilakukan sebelum maupun sesudah pembelajaran dilakukan. Sedangkan pada siswa dilakukan setelah pembelajaran pada siklus I.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pada lampiran 29, guru sebelum penerapan pembelajaran model IMPROVE dengan menggunakan media komputer jarang sekali menggunakan media pembelajaran, selain itu kemampuan siswa dalam berhitung dan memahami konsep masih rendah. Apabila dibandingkan pada hasil wawancara yang dilakukan setelah penerapan pembelajaran model IMPROVE dengan menggunakan media komputer siswa terlihat sangat aktif dan antusias. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa, mereka sangat senang dengan pembelajaran menggunakan media komputer karena materi yang disajikan terdapat animasi-animasi yang bergerak sehingga konsep yang diberikan mampu dipahami oleh siswa. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dapat dijadikan pedoman dalam perbaikan pembelajaran berikutnya. Selain itu hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan siswa terlibat aktif selama proses pembelajaran.

4.3.4 Temuan Peneliti

Berdasarkan pelaksanaan tindakan penelitian yang dilakukan dalam dua siklus maka diperoleh beberapa temuan penelitian sebagai berikut:

- a) Tahap penyampaian tujuan pembelajaran dan motivasi yang dilakukan guru sangat bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terjadi pada pembelajaran berikutnya menunjukkan bahwa peningkatan dari tes verifikasi, tes akhir I dan tes akhir II. Siswa lebih aktif terlibat dalam pembelajaran melalui diskusi kelompok.
- b) Siswa yang tidak tuntas karena kurang memperhatikan pelajaran yang diberikan.
- c) Pada pembelajaran model IMPROVE ini siswa sangat aktif sekali hal ini dapat dilihat dari kegiatan mereka ketika di dalam kelompok masing-masing.
- d) Dari wawancara dengan siswa, model pembelajaran ini sangat menarik karena dalam penyampaian materi diberikan animasi, dan gambar sehingga siswa dapat dengan mudah mengerti tentang materi yang dipelajari.
- e) Selama kegiatan belajar siswa merasa senang dengan penyampaian materi oleh guru dengan menggunakan media komputer, siswa menjadi ramai tapi dalam kondisi belajar, siswa saling memberikan masukan maupun pendapat apabila terjadi kesalahan pemahaman materi, kesalahan dalam berhitung. Kesalahan yang paling banyak dilakukan adalah menyelesaikan soal keliling dan luas segitiga.
- f) Dari wawancara dengan guru, model pembelajaran IMPROVE berbantuan CD pembelajaran ini sangat menarik karena siswa terlihat sangat antusias dalam mengikuti pelajaran. Dan media yang digunakan mudah didapat dan fasilitas disekolah juga memadai dengan adanya ruang komputer, dan LCD sehingga pembelajaran ini dapat diterapkan.

4.4 Pembahasan

4.4.1 Penerapan pembelajaran model IMPROVE dengan menggunakan media komputer

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, dilakukan pembahasan penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada sub pokok bahasan segitiga yang bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, pembelajaran dengan model IMPROVE dengan menggunakan media komputer dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, melatih keterampilan siswa dalam memecahkan masalah segitiga. Siswa juga mampu berinteraksi dengan teman kelompoknya sehingga menciptakan suasana belajar yang kondusif.

Data yang diperoleh melalui penelitian penerapan pembelajaran model IMPROVE dengan bantuan CD pembelajaran berjalan dengan lancar dan menarik minat siswa dalam memahami materi segitiga. Setiap kelompok saling bersaing untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pada awal pembelajaran terdapat banyak siswa yang tidak aktif dan merasa kesulitan dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Hal tersebut di atasi dengan memberikan penjelasan, bantuan, dan bimbingan yang dilakukan oleh guru. Siswa senang dalam berdiskusi dan saling membantu teman kelompoknya, namun kelemahan dengan pembelajaran model IMPROVE ini membutuhkan waktu yang lama. Pada proses belajar mengajar dengan penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran sebagai media pembelajarannya, lebih menekan pada penyampaian materi oleh guru sesuai dengan media pembelajaran yang digunakan.

Dalam pembelajaran model IMPROVE dengan menggunakan media komputer terdapat beberapa kendala-kendala yang terjadi antara lain: yang ada diantaranya berkaitan dengan siswa belum pernah dan belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan, dan kurang terfokusnya perhatian siswa. Kendala lain dalam penelitian ini adalah terbatasnya waktu dalam pembelajaran, karena pembelajaran model IMPROVE terdiri dari berbagai komponen sehingga

membutuhkan waktu yang banyak, tapi hal ini dapat diatasi dengan menggunakan waktu dengan sangat efektif.

Penelitian ini diawali dengan perlakuan sebelum tindakan yaitu dimulai dengan penerapan komponen model IMPROVE yaitu tahap *Introduction new concept* dan (*Practicing*) dengan *Metacognitive questioning*, hal ini untuk mengetahui aktivitas awal siswa sebelum diterapkan pembelajaran berbantuan CD pembelajaran, dengan mengerjakan LKS I, pada tahap ini siswa bekerja secara kelompok dalam menyelesaikan soal yang diberikan pada LKS I, siswa mengerjakan dengan kemampuan awalnya tanpa penguasaan konsep segitiga sebelumnya, guru menyarankan kepada siswa untuk bertanya jika menemukan kesulitan dalam menyelesaikan LKS yang diberikan, sehingga terdapat banyak siswa yang bertanya tentang soal yang disajikan pada LKS I, selama kegiatan pembelajaran guru dan observer mengamati jalannya kegiatan siswa sesuai dengan lembar observer yang telah disediakan, dilanjutkan dengan tahap *Reviewing, reducing difficulty and Obtaining mastery* dimana guru melakukan tinjauan ulang terhadap jawaban presentasi kelompok siswa. Siklus I dimulai pada pertemuan kedua dimana pada pertemuan ini diadakan proses belajar mengajar dengan menggunakan perangkat komputer dengan materi ciri-ciri segitiga dan garis-garis segitiga, luas dan keliling segitiga kemudian setelah penyampaian materi selesai dilanjutkan dengan tes verifikasi, tes ini bertujuan sebagai acuan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa, pada tes verifikasi ini siswa yang mencapai nilai ≥ 65 adalah 31 siswa dan dinyatakan tuntas. Pada pertemuan ketiga diadakan pengayaan (*Enrichment*) dan perbaikan ini merupakan refleksi dari hasil tes verifikasi, selanjutnya diadakan tes akhir siklus I hal ini untuk mengukur ketuntasan belajar perorangan siswa. Pada tes akhir siklus I siswa yang tuntas mencapai 35 siswa sedangkan yang tidak tuntas 10 orang siswa sehingga secara klasikal belum tuntas, dengan demikian dilanjutkan dengan siklus II.

Siklus II dimulai pada pertemuan keempat, pada pertemuan ini peneliti menyampaikan materi dengan bantuan komputer pada materi segitiga, selanjutnya

siswa mengerjakan LKS II yaitu dengan tahap *Introduction new concept* dan (Practicing) dengan *Metacognitive questioning*, untuk mengukur peningkatan aktivitas siswa. Pada aktivitas siswa dalam diskusi secara kelompok pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus I. Pertemuan kelima adalah pertemuan terakhir dalam penelitian ini dimana dalam pertemuan ini dilaksanakan tes akhir pada siklus II. Pada siklus II siswa yang tuntas adalah 40 siswa dan 5 siswa yang tidak tuntas. Maka dari perlakuan sebelum tindakan sampai pada pertemuan terakhir maka dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa siswa sangat menyukai pembelajaran dengan menggunakan media komputer pada pokok bahasan segitiga hal ini dikarenakan pembelajaran dengan bantuan komputer sangat menarik karena didalamnya terdapat animasi dan gambar yang memudahkan siswa memahami pelajaran. Hal ini juga dikatakan oleh guru bidang studi matematika bahwa pembelajaran dengan bantuan komputer ini sangat menarik selain itu medianya juga mudah didapat dan dapat meningkatkan aktivitas siswa, komunikasi matematik siswa dan hasil belajar siswa.

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan penerapan model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada pokok bahasan segitiga dapat meningkatkan aktivitas siswa, dan peningkatan hasil belajar siswa hal ini bisa dilihat dari ketuntasan klasikal pada tes verifikasi, tes siklus I dan siklus II yang mengalami peningkatan.

4.4.2 Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Untuk siklus I terdiri dari dua pertemuan, dan siklus II hanya satu pertemuan dengan pertimbangan waktu yang terbatas, terjadi peningkatan aktivitas selama pembelajaran. Dilakukan penilaian aktivitas guru, dan aktivitas kelompok maupun individu, masing-masing kelompok terdiri dari 7-8 orang siswa yang memiliki kemampuan heterogen berdasarkan hasil informasi dari guru kelas.

Berdasarkan hasil observasi selama penerapan pembelajaran model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran, menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada pembelajaran model IMPROVE termasuk pada kriteria sangat aktif. Dari hasil analisis dari tabel 4.2 terlihat peningkatan dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada tiap pertemuan yaitu; Penurunan peresentase aktivitas siswa terjadi pada siswa yang tidak aktif (T) sebesar 66,67%, Cukup aktif (C) 71,11%, sedangkan peningkatan peresentase aktivitas terjadi pada siswa yang Aktif (A) sebesar 24,45%, dan sangat aktif (S) 37,78%. Dan pada proses kegiatan belajar mengajar berbantuan CD pembelajaran terjadi penurunan presentase pada siswa Aktif (A) sebesar 4,44% dan terjadi peningkatan persentase pada siswa yang sangat aktif (S) sebesar 4,44%. Peningkatan aktivitas siswa juga dapat dilihat dari hasil observasi pada aktivitas siswa yang meliputi menganalisis konsep baru 3,7%, memperhatikan guru 3,23%, mengerjakan latihan 4,45%, berdiskusi 3,8%, bertanya 4,33%, bekerjasama (*sharing*) 3,49%, mempresentasikan hasil diskusi 2,43%. Dengan demikian kegiatan pembelajaran model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran dapat diterapkan karena mampu meningkatkan aktivitas siswa, dilihat dari siklus I sampai siklus II aktivitas siswa mengalami peningkatan.

4.4.3 Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Penerapan pembelajaran model IMPROVE dengan menggunakan media komputer dapat mengetahui kesulitan belajar siswa, melatih keterampilan siswa dalam menghitung sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil tes verifikasi, tes akhir I, dan tes akhir II pada lampiran 26, 27 dan 28 masing-masing mencapai 68,89%, 77,78%, 88,89%.

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat diketahui bahwa pembelajaran model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa juga meningkat menjadi lebih baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Diah Wahyuningtyas (2007) pada materi bilangan rasional ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal mencapai 78,79 %.

BAB 5. PENUTUP



5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan dalam bab 4, maka dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Penerapan pembelajaran model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada sub pokok bahasan segitiga diawali dengan langkah *Introducing new concept* dengan diskusi kelompok, dilanjutkan dengan tahap *Reviewing, reducing difficulty* dan *Obtaining mastery*. Siklus I yaitu dengan dua kali pertemuan yaitu pertemuan 2 dan 3, pada pertemuan 2 penyampaian materi sifat-sifat dan garis-garis segitiga menggunakan media komputer dan tes *verification*, pada pertemuan 3 diadakan *Enrichment* dan di akhiri dengan tes akhir. Pada siklus II pembelajaran diadakan dalam dua kali pertemuan yaitu pertemuan 4 dan 5, pada pertemuan 4 penyampaian materi keliling dan luas segitiga dengan media komputer kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelompok, pertemuan 5 adalah tes siklus II.
- 2) Hasil belajar siswa mengalami peningkatan, hal ini bisa dilihat dari nilai ketuntasan belajar secara klasikal pada tes verifikasi 68,89%, siklus I 77,78% dan siklus II 88,89%. Nilai siswa mengalami peningkatan dalam setiap tes yang diberikan. Jadi pembelajaran dengan model IMPROVE dengan menggunakan media komputer ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- 3) Aktivitas siswa dalam pembelajaran model IMPROVE berbantuan CD pembelajaran pada sub pokok bahasan segitiga, selama pembelajaran dari pertemuan I sampai pertemuan IV terus meningkat, dapat dilihat dari penurunan peresentase aktivitas siswa terjadi pada siswa yang tidak aktif (T) sebesar 66,67%, Cukup aktif (C) 71,11%, sedangkan peningkatan peresentase aktivitas terjadi pada siswa yang Aktif (A) sebesar 24,45%, dan sangat aktif (S) 37,78%.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini terdapat beberapa saran yang perlu dipertimbangkan:

1. kepada guru bidang studi, hendaknya dapat menerapkan pembelajaran model IMPROVE dengan menggunakan media komputer, pada pokok bahasan lainnya, tetapi dalam menggunakan pembelajaran model ini harus diperhatikan waktu, karena model pembelajaran ini membutuhkan waktu yang sedikit lebih lama;
2. dalam pembentukan kelompok belajar, guru hendaknya memperhatikan unsur karakteristik siswa disamping unsur prestasi siswa sehingga dapat terbentuk kelompok belajar yang aktif dan komunikatif;
3. kepada peneliti lainnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini untuk menemukan sesuatu yang baru dan mengarah pada kebaikan hingga pada akhirnya benar-benar dapat bermanfaat bagi banyak orang;
4. kepada pihak sekolah hendaknya turut mendukung setiap perkembangan dari kegiatan belajar mengajar di kelas sehingga tercapai suatu proses yang baik;

DAFTAR PUSTAKA

-2008. *Animasi Pendidikan Indonesia Matematika SMP Kelas VII CD 3 Anivisi Edutama*
- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2002. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara
- Arsyad, A. 1997. *Media Pengajaran*. Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada
- Danim, S. 1995. *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Depdiknas. 2006. *penerapan pembelajaran langsung*
<http://one.indoskripsi.com/judul-skripsi-tugas-makalah/matematika/penerapan-pembelajaran-langsung-dengan-menggunakan-komputer-sebagai-media-pembelajara-0> [17 Januari 2009]
- Diah Wahyuningtyas, 2007. *Penerapan model pembelajaran IMPROVE dengan setting kooperatif pada sub pokok bahasan pangkat rasional kelas X-3 semester ganjil di SMA pahlawan Jember tahun ajaran 2006/2007: Universitas Negeri Jember (Skripsi tidak diterbitkan)*
- Dimiyati dan Mujiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, SB. 1996. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Grabe, M and Grabe, C. 1996. *Integrating Technologi for meaningful Learning*. Boston: Houghton Fiffilin Company
- Grender, ME..1991. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali
- Hamalik. 1991. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya
- Hudojo, H. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
- Joko Sutrisno. 2008. *Kajian Teori: Dual Coding Theory*.
<http://joko.tblog.com/post/1970035993> [20 Januari 2009]
- Mevarech, Z.R dan Kramarski, B. 1997. *IMPROVE: A Multidimencional Method for Teaching Mathematics in Heterogeneous*. American Educational Research Journal, 34(2), 365-394.
- Nasution. 1982. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara
- Orton, A. 1992. *Learning Mthematics: Issue, Theory and classroom Prectice, Secend edition*. London: cassel Education

- Purwanto, N.M. 1986. *Prinsip-Prinsip dan Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. remaja Rosdakarya
- Puspendik, 2008. *Rerata Wilayah Ujian Akhir Nasional 2008 Untuk SMP Sederajat*.
[serialonline] <http://www.puspendik.com/ebtanas/hasil2008/rata08/index.html>. [29 Desember 2008]
- Roestiyah. 1991. *Didaktik Metodik*. Jakarta: Balai Pustaka
- Rohani, A. 1997. *Media Intruksional edukatif*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Rusyan, T.A. et.al. 1992. *Pendekatan Dalam Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sadiman, arief s. 1996. *Media pendidikan pengertian pengembangan dan pemenuhannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman, A.M. 2000. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 1998. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, N. 2002. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sutrisno, Joko .2009. *Artikel Tentang Peranan Multimedia dalam Pembelajaran*
[serial online] <http://joko.tblog.com/post/1970035993>. [17 Januari 2009]
- Usman, M. U, dan Setiawati, S. 2002. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: remaja rosdakarya