

ISBN : 978-979-17763-3-2

**PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA
INTERAKTIF BERBANTUAN KOMPUTER UNTUK MENINGKATKAN
MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA KELAS VIIF DI SMP NEGERI 2 IMOIRI
BANTUL**

Disusun oleh : Rosalia Hera Rahayuningrum, S.Pd

Email : Rosalia_HR@yahoo.co.id**ABSTRAK**

Keberhasilan suatu proses pembelajaran dapat diketahui dari tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif berbantuan komputer. Pembelajaran multimedia interaktif adalah proses pembelajaran menggunakan media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media, terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi, dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Pembelajaran multimedia berguna untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menciptakan pembelajaran matematika yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan pembelajaran multimedia interaktif berbantuan komputer sehingga dapat meningkatkan meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dua pertemuan. Setiap siklus terdapat empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi tindakan. Tindakan setiap siklus dilakukan dengan cara menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa, pemberian informasi, siswa berinteraksi belajar menggunakan CD pembelajaran multimedia interaktif berbantuan komputer pada materi perbandingan, siswa mengerjakan LKS dan soal pemecahan masalah, serta diadakan tes setiap akhir siklus. Kesimpulan yang diperoleh setelah penelitian sebagai berikut: (1) Respons motivasi belajar siswa terhadap penggunaan multimedia sebesar 73.64 % dengan kriteria baik, (2) Kemampuan memecahkan masalah matematika siswa semakin meningkat, hal ini terlihat dari nilai rata-rata pre-tes = 44.81, tes siklus I = 55,19, dan tes siklus II = 64.42, dan post- test = 76.92.

Kata kunci: multimedia interaktif, meningkatkan motivasi, kemampuan memecahkan masalah matematika

A. Pendahuluan

Keberhasilan suatu proses pembelajaran dapat diketahui dari tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan. Peneliti melihat kenyataan bahwa pembelajaran kelas VII E di SMP Negeri 2 Imogiri belum menunjukkan hasil yang optimal ditunjukkan dari hasil rata-rata raport pada tahun ajaran 2010/2011 sebesar 62.37 masih di bawah KKM sekolah 70,00.

Berdasarkan pengamatan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, siswa kurang berminat, kurang termotivasi saat proses pembelajaran, siswa pasif hanya mendengarkan informasi guru tanpa mau bertanya kesulitan yang dihadapi, siswa kurang berlatih mengerjakan soal-soal pemecahan masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari (masalah kontekstual), akibatnya kemampuan memecahkan masalah siswa lemah.

Proses pembelajaran masih berpusat pada guru, sebagian guru masih menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah, mencatat, mengerjakan soal), guru belum menggunakan metode dan media yang tepat, Selama proses pembelajaran guru kurang variatif dalam menyampaikan materi, jarang diskusi kelompok atau menggunakan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa. Hal inilah yang menyebabkan motivasi belajar siswa kurang dan hasil belajar siswa rendah.

SMP Negeri 2 Imogiri memiliki ruang laboratorium komputer yang belum dipergunakan semaksimal mungkin, sudah ada jaringan internet tetapi belum dipergunakan dalam proses pembelajaran kecuali pelajaran TIK. Guru belum memberdayakan sarana laboratorium komputer serta internet sebagai sumber belajar siswa. Jarang siswa diberi tugas yang terkait dengan internet.

Salah satu alternative untuk mengatasi permasalahan tersebut dalam proses pembelajaran peneliti menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif berbantuan komputer untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, sekaligus memanfaatkan sarana laboratorium computer sebagai sumber belajar.

1. *Pengertian Media Pembelajaran*

Menurut Asosiasi Pendidikan Nasional (National Education Association/NEA) media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio-visual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. (Arif S. Sadiman,dkk,2006:7). Media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, minat serta perhatian siswa sehingga proses belajar terjadi.

2. *Pengertian Pembelajaran Multimedia Interaktif*

Multimedia merupakan salah satu teknologi baru dan satu pilihan dalam menyampaikan pesan. Salah satu contoh yang baik ialah penggunaan multimedia di dalam ruangan kelas. Marsel melakukan penelitian membandingkan antara proses pembelajaran tanpa menggunakan media dengan pembelajaran yang menggunakan multimedia. (Marsel.

<http://kodin96.tripod.com/nota.htm#Nota%20Rujukan>)

Sampai saat ini pembelajaran interaktif belum berkembang dengan optimal di Indonesia. Salah satu kendala pengembangan media pembelajaran interaktif adalah kurang dikuasanya teknologi pengembangan media interaktif oleh para pengajar di Indonesia. Perangkat lunak pengembangan materi pembelajaran yang ada saat ini seperti Course Builder, Visual Basic, atau Dreamweaver cukup rumit sehingga hanya dikuasai oleh para pemrogram compute sedangkan pengajar pada umumnya hanya menguasai materi pelajaran. Jadi pengembang materi pembelajaran interaktif dengan computer kurang optimal. Pengembangan media pembelajaran interaktif bisa optimal dengan kerjasama antara programmer computer dengan pengajar/guru. (Ouda <http://www.ialf.edu/kipbipa/papers/Ouda Teda Ena.doc>)

Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan (BTKP) DIY sejak tahun 2004 telah bekerjasama dengan guru-guru mengadakan diklat pelatihan Penulisan Naskah Multimedia Interaktif berbantuan computer, dan

ISBN : 978-979-17763-3-2

mengambil karya-karya terbaik peserta untuk diproduksi. Salah satu hasil produksi tahun 2010 pada jenjang SMP untuk mata pelajaran matematika berjudul “Perbandingan” yang ditulis oleh peneliti, selanjutnya digunakan untuk penelitian tindakan kelas di SMP N 2 Imogiri.

Menurut Sucipto, (2010:1) multi media adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, ketrampilan dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali.

3. *Manfaat Multi media Pembelajaran*

Menurut Sucipta (2010:1-2) , secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih efektif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

Manfaat di atas akan diperoleh mengingat terdapat keunggulan dari sebuah multimedia pembelajaran, yaitu :

- a. Memperbesar benda yang sngat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, elektron, dan lain-lain.
- b. Memperkecil benda yang sangat besar yang tidak mungkin dihadirkan ke sekolah, seperti gajah, gedung bertingkat, gunung, dan lain-lain.
- c. Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat, seperti sistem tubuh manusia, bekerjanya susatu mesin, beredarnya planet Mars, berkembangnya bunga, dan lain-lain.

ISBN : 978-979-17763-3-2

- d. Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bulan, bintang, salju, dan lain-lain.
- e. Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya, seperti letusan gunung berapi, harimau, arcun, tsunami, dan lain-lain.
- f. Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa.

4. Karakteristik Media dalam Multimedia Pembelajaran.

Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, pemilihan dan penggunaan multimedia pembelajaran harus memperhatikan karakteristik komponen lain, seperti : tujuan, materi, strategi, dan juga evaluasi pembelajaran.

Menurut Sucipta (2010:2-3), karakteristik multimedia pembelajaran adalah :

- a. Memiliki lebih dari satu media yang *konvergen*, misalnya menggabungkan unsur *audio* dan *visual*
- b. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengkomodasi respon pengguna.
- c. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Menurut Yusufkadi Miarso, (2005:465) karakteristik terpenting media interaktif adalah bahwa siswa tidak hanya memperhatikan penyajian atau objek, tetapi "dipaksa" untuk berinteraksi selama mengikuti pelajaran.

Menurut Ruseffendi (1984:420), media pembelajaran berbasis komputer bisa menyebabkan sikap siswa terhadap pelajaran menjadi positif, dapat memberikan umpan balik secara langsung kepada siswa, dan soal-soal dapat diselesaikan jauh lebih cepat.

Menurut Yaya S. Kusumah (2004:5), komputer sebagai media pembelajaran tidak sekedar berfungsi sebagai pembawa suasana dalam nuansa baru, namun juga berperan secara aktif dalam menumbuhkembangkan bakat dan minat siswa terhadap matematika.

Berdasarkan penelitian Kulik dan Bangert-Drowns seperti yang dikutip Yaya S.Kusumah (2004:4) memperlihatkan bahwa dibandingkan

ISBN : 978-979-17763-3-2

dengan pembelajaran konvensional, pembelajaran interaktif dengan media komputer memiliki beberapa keuntungan. Salah satu keuntungannya adalah penggunaan komputer yang tepat akan mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam matematika, kecepatan siswa dalam penguasaan konsep yang dipelajarinya lebih tinggi, retensi siswa lebih lama dan sikap siswa terhadap matematika menjadi lebih positif.

Untuk itulah peneliti mengadakan penelitian yang berjudul “Penggunaan Multimedia Interaktif Berbantuan Komputer sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi dan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas VIIF di SMP Negeri 2 Imogiri Bantul”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah penggunaan multimedia interaktif berbantuan komputer sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas VIIF di SMP Negeri 2 Imogiri Bantul?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tindakan kelas ini untuk mengetahui peningkatan motivasi dan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas VIIF di SMP Negeri 2 Imogiri dengan menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif berbantuan computer.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat bermanfaat, yaitu :

1. Bagi Siswa : dapat menumbuhkembangkan motivasi dan kemandirian siswa dalam memanfaatkan multi media interaktif sebagai media belajar.
2. Bagi Guru : dapat lebih termotivasi untuk mengembangkan pembelajaran matematika sekolah khususnya yang terkait dengan penggunaan multimedia interaktif berbantuan computer.
3. Bagi Sekolah : dapat meningkatkan mutu dan kualitas sekolah sebagai salah satu sekolah yang favorit.

E. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Imogiri pada semester genap mulai bulan Januari sampai Februari 2011. Subyek penelitian ini adalah 26 siswa kelas VIIF SMP Negeri 2 Imogiri yang terdiri dari 14 laki-laki dan 12 perempuan. Obyek penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif berbantuan computer. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) . Penelitian dilakukan melalui dua siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan, dan disetiap akhir siklus diadakan tes. Teknik pengumpulan data bersumber dari hasil observasi, tes wawancara, tes , angket, catatan lapangan, dan dokumentasi.

F. Teknik Analisis Data

Tahapan penelitian siklus I

a. Perencanaan

Peneliti mengembangkan dan mempersiapkan RPP, lembar observasi, lembar kegiatan siswa, angket respon siswa, pedoman wawancara , pedoman catatan lapangan dan tes.

b. Tindakan

1. Pendahuluan: guru menyampaikan memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa tentang perbandingan dan informasi pelaksanaan pembelajaran dengan multimedia interaktif berbantuan computer.
2. Kegiatan inti : siswa belajar berinteraksi dengan computer berkelompok 2 orang untuk 1 komputer, kemudian siswa mengerjakan LKS berkelompok. Siswa mengerjakan latihan soal yang ditayangkan dalam CD pembelajaran kemudian siswa mengerjakan soal pemecahan masalah secara individu. Siswa diberi tes setiap akhir siklus.
3. Penutup: guru bersama siswa menyimpulkan dan siswa diberi PR.

c. Observasi : pengamatan selama proses pembelajaran

d. Refleksi : untuk perbaikan proses pembelajaran pada siklus selanjutnya.

Tahapan penelitian Suklus II

Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus II dimaksudkan sebagai hasil refleksi dan perbaikan dari pelaksanaan siklus I, tahapannya mengikuti tahapan

ISBN : 978-979-17763-3-2

tindakan siklus I. Diadakan tes untuk siklus II dan post-tes setelah pembelajaran selesai untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa.

G. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Penelitian Kelas Siklus I

- a. Sebelum pelaksanaan tindakan menggunakan media CD pembelajaran interaktif berbantuan computer, siswa diberi soal pretes yang digunakan untuk mengetahui skor dasar.
- b. Siswa belum terbiasa dengan pembelajaran multimedia interaktif, siswa masih pasif menunggu instruksi guru bagaimana langkah-langkah penggunaan multimedia interaktif.
- c. Siswa dalam mengerjakan LKS dan mengerjakan soal latihan belum berjalan lancar dan masih perlu bimbingan guru.
- d. Pelaksanaan tes siklus I belum berjalan baik, masih banyak siswa yang menyontek, melihat pekerjaan teman, dan bertanya pada teman.
- e. Hasil perolehan nilai pretes belum ada siswa yang tuntas belajar, dan nilai rata-rata pretes sebesar 44.81 dengan kriteria hampir cukup. Sedangkan hasil tes siklus I, terdapat 4 siswa yang tuntas belajar dengan rata-rata 55.19. dengan kriteria cukup.

LOMBA DAN SEMINAR MATEMATIKA
HIMA MATEMATIKA



Foto : Aktivitas proses pembelajaran siswa di Lab Komputer dan di kelas

2. Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

- a. Siswa sudah mampu belajar berinteraksi mengoperasikan computer dan mengikuti petunjuk di CD pembelajaran, guru tidak perlu membimbing lagi.
- b. Siswa dalam mengerjakan LKS sudah menunjukkan peningkatan, minat dan motivasi belajar serta aktivitas kerjasama dalam kelompok berjalan lancar.
- c. Siswa dalam mengerjakan soal pemecahan sudah ada peningkatan, mulai dari mengidentifikasi masalah , merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah, dan mengevaluasi kembali pemecahan masalah dikerjakan secara runtut oleh siswa.
- d. Siswa sudah mulai aktif bertanya jawab dengan teman kerjanya dan dapat menyelesaikan LKS serta latihan soal dengan hasil lebih meningkat.

ISBN : 978-979-17763-3-2

- e. Dalam pelaksanaan tes siklus II masih terdapat siswa yang bertanya dengan temannya, sehingga hasil kurang maksimum meskipun sudah meningkat.
- f. Dari hasil siklus II terdapat 10 siswa tuntas belajar , dengan nilai rata-rata sebesar 64.81,dengan kriteria cukup
- g. Setelah siklus II diadakan post-tes terdiri dari 10 soal yang telah tersedia di evaluasi CD pembelajaran dengan hasil 22 siswa tuntas belajar dengan nilai rata-rata post-tes sebesar 76.92 dengan kriteria tinggi

Tabel 1: Rekapitulasi Rata-rata Tes dan Ketuntasan Belajar Siswa

NO	NAMA TES	RATA-RATA NILAI	JUMLAH TUNTAS	KETUNTASAN BELAJAR (%)
1	Pre-tes	44.81	0	0
2	Tes Siklus I	55.19	4	15.38
3	Tes Siklus II	64.81	10	38.46
4	Post-tes	76.92	22	84.62

3. Hasil Analisis Angket Respon Siswa

Persentase angket respons siswa terhadap penggunaan media pembelajaran multimedia berbantuan komputer menunjukkan hasil sebesar 73.64 % dengan kriteria baik.

TABEL 2 : PERSENTASE ANGKET RESPON SISWA

NO	ASPEK YANG DIAMATI	PERSENTASE TIAP ASPEK (%)
1	Kesenangan dan keasyikan belajar	80.77
2	Pemahaman konsep matematika	70.19
3	Sikap dan minat belajar siswa	73.55
4	Motivasi belajar siswa	75.00
5	Efektivitas dan efisien waktu	72.11

ISBN : 978-979-17763-3-2

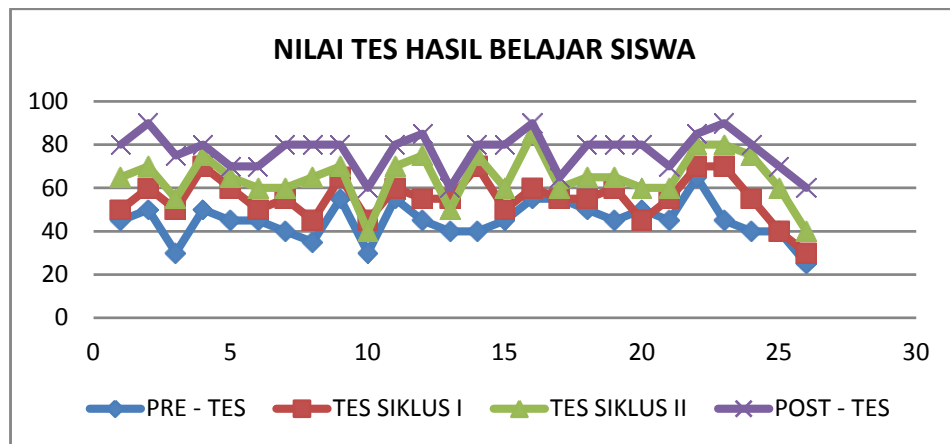
6	Sarana Laboratorium Komputer	70.19
	Jumlah	441.81
	Rata-rata	73.64

4. *Pembahasan Hasil Penelitian*

Berdasarkan hasil penelitian di atas, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika, mulai dari Pre-tes, Tes Siklus I, Tes Siklus II, dan Post-tes.



Diagram 1: Nilai Tes Hasil Belajar Matematika Siswa



Peningkatan kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika siswa terlihat pada Tabel 3 . Pada setiap langkah aspek menunjukkan adanya peningkatan setelah siswa melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif berbantuan computer.

TABEL 3 : PERSENTASE KEMAMPUAN RATA-RATA SISWA DALAM SETIAP LANGKAH PEMECAHAN MASALAH

NO	ASPEK KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH	PERSENTASE	PERSENTASE	PERSENTASE	PERSENTASE
		Pretes	siklus I	Siklus II	Post-tes
1	Mengidentifikasi Masalah	88.63	89.08	91.08	100.00
2	Merencanakan pemecahan masalah	49.85	66.78	74.15	82.00
3	menyelesaiakan Masalah	30.00	42.15	52.62	68.54
4	Mengevaluasi kembali pemecahan masalah	10.77	22.77	41.38	57.15

Penggunaan media pembelajaran dengan multimedia interaktif berbantuan komputer dalam penelitian ini sudah mencapai 3 tujuan utama dalam pembelajaran matematika yaitu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan meningkatkan pengembangan ICT dalam pembelajaran matematika khususnya pembelajaran dengan multimedia interaktif berbasis komputer.

H. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

- a. Siswa kelas VIIF SMP Negeri 2 Imogiri memberikan respon yang positif terhadap penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif berbantuan komputer.
- b. Hasil belajar siswa kelas VIIF meningkat setelah menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif berbantuan komputer.
- c. Kemampuan menyelesaikan soal pemecahan masalah meningkat setelah menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif berbantuan komputer.
- d. Ketuntasan belajar siswa kelas VIIF meningkat setelah menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif berbantuan komputer.

2. Saran

- a. Bagi siswa
Siswa lebih termotivasi belajar dan melatih kemandirian siswa dalam berinteraksi menggunakan CD pembelajaran multimedia, serta lebih mengembangkan ICT sebagai sumber belajar siswa.
- b. Bagi Guru
Guru lebih mengembangkan ICT dalam proses pembelajaran, terutama menggunakan CD pembelajaran multimedia interaktif sebagai media pembelajaran di kelas.
- c. Bagi Sekolah
Sekolah lebih dapat memanfaatkan sarana Laboratorium Komputer dengan efektif dan efisien, tidak saja untuk mata pelajaran TIK, tetapi juga untuk semua mata pelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief S. Sadiman, R.Raharjo, Anang H, Rahardjito, 2006. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta:PT Raja GrafindoPersada.
- Arsyad, Azhar, 2003. *Media Pembelajaran*. J akarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Marsel (<http://kodin96.tripod.com/nota.htm#Nota%20Rujukan>)
- Muhamad Ikhan, 2006. Prinsip Pengembangan Media Sebuah Pengantar. <http://www.MuhamadIkhsan.info>.
- Ouda Teda Ena, 2006. *Membuat Media Pembelajaran Interaktif dengan Piranti Lunak Presentasi*.<http://www.ialf.edu/kipbipa/papers/Ouda>
- Ruseffendi, 1984. *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Semarang IKIP Semarang
- Sucipto, 2010. *Penulisan Naskah Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbantuan Komputer (Multimedia)*. Makalah. Yogyakarta: Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan (BTKP)
- Yaya S. Kusumah, 2004. *Desain Pengembangan Courseware Matematika Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Afektif siswa*. Makalah. Bandung : Fakultas Pendidikan da Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia.
- Yusufadhi Miarso.et.al , 1984. *Teknologi Komunikasi Pendidikan : Pengertian dan Penerapannya di Indonesia*. Jakarta : Pustekkom

LOMBA DAN SEMINAR MATEMATIKA
HIMA MATEMATIKA