



---

**PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA DI SMP NEGERI 5 PANJI**

**Yesi Puspitasari<sup>1)</sup>, Irma Noervadila<sup>1)</sup>, Tri Astindari<sup>1)</sup>, Sahwari<sup>1)</sup>, Arico Ayani S.<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup> STKIP PGRI Situbondo

yesipuspita31@gmail.com

**ABSTRAK:** Kegiatan pelatihan pembuatan media pembelajaran Matematika berbasis IT yaitu Macromedia Flash di SMP Negeri 5 Panji diikuti oleh 8 guru dan 1 kepala sekolah. Berdasarkan hasil pelatihan menunjukkan adanya perbedaan kemampuan memahami dari setiap guru masih belum mampu atau kesulitan mengoperasikan computer dengan baik dan guru masih kakuh, sehingga guru lebih menggunakan media ceramah. Variasi pemahaman didinjau dari aspek dan cara guru memahami dan mampu mempraktekkan membuat media pembelajaran matematika berbasis Macromedia Flash. Guru memerlukan waktu 1 sampai 2 jam membuat media pembelajaran matematika berbasis Macromedia Flash. Dari 8 orang guru di SMP Negeri 5 Panji terutama guru di bidang matematika yang paling menekuni dan menyelesaikan pelatihan pembuatan Media pembelajaran justru dari guru mata pelajaran lainnya kebanyakan guru laki-laki berjumlah 2 orang yang mampu membuat media pembelajar matematika berbasis Makromedia Flash dari pembuatan profil, menggerakkan bangun, sampai selesai, sehingga hasil yang diperoleh sangat memuaskan.

**Kata kunci :** Pembelajaran matematika, Macromedia Flash

**ABSTRACT:** *Training activities of making Math-based learning media IT i.e. Macromedia Flash in SMP Country 5 PANJI Standards followed by 8 teachers and one principal. Based upon training showed a difference of hasi ability of understanding of every teacher is still able to or difficulty belom operates the computer properly and teachers still kakuh, so that more teachers are using media lectures. Didinjau understanding of the variations of the aspect and the way teachers understand and are able to practice the math-based learning media make Macromedia Flash. Teacher takes 1 to 2 hours to make the media learning mathematics-based Macromedia Flash. Of 8 teachers in SMP country 5 PANJI especially teachers in mathematics the most diligent and complete the training Media learning instead of teachers of other subjects, mostly male teachers amounted to 2 people who are able to make media learning Makromedia Flash-based math from profiling, moving up, until it is finished, so that the results obtained are very satisfactory.*

**Keywords:** *Learning Mathematics, Macromedia Flash*

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat berkembang pesat sehingga mempengaruhi semua aspek kehidupan termasuk dalam pembuatan media pembelajaran matematika berbasis Macromedia Flash. Perkembangan media atau alat bantu dalam proses pembelajaran untuk memahami konsep dasar telah banyak mengalami perkembangan, terutama pada tingkat sekolah dasar dan menengah (Paul Suparno, 2001). Kegiatan pembelajaran matematika masih bersifat konvensional berdampak pada kejenuhan siswa dan pemahaman konsep dasar yang tidak maksimal. Karena secara

umum sekolah SMP Negeri 5 Panji meski tergolong fasilitasnya memadai tetapi guru-guru SMP Negeri 5 Panji masih jarang menggunakan media pembelajaran matematika berbasis Macromedia Flash dan kurangnya kegiatan pelatihan bagi guru-guru dalam pemanfaatan IT, sehingga sentuhan teknologi masih kurang, contoh saja pembelajaran ma-matika yang berbasis Macromedia Flash di SMP Negeri 5 Panji sangat kurang.

Memperhatikan kondisi sekolah yang masih jauh dari jangkauan pusat kota dan kurangnya kegiatan pelatihan yang diikuti guru khususnya dalam pemanfaatan IT dalam proses pembelajaran (Anggita Mahari, 2017), maka dipandang perlu untuk melaksanakan kegiatan pengabdian dengan melibatkan guru SMP Negeri 5 Panji, institusi perguruan tinggi yang dipercayai sebagai *agent of change* merasa wajib ikut memperhatikan serta membantu mencari solusi terhadap berbagai permasalahan melalui suatu kegiatan yang bersifat akademik ilmiah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman empiris untuk hidup ditengah-tengah masyarakat di luar kampus, dan secara langsung mengajarkan cara iden-tifikasi masalah social masyarakat, Rumusan masalah ialah Keterbatasan guru-guru di SMP Negeri 5 Panji, khususnya di bidang matematika dalam membuat media-

pembelajaran matematika berbasis Makro-media Flash masih kurang, Padahal media ini sangat bermanfaat bagi guru untuk memudahkan dalam mengajar dan menarik siswa agar tidak jenuh. Selain itu, belum adanya kesadaran guru-guru di SMP Negeri 5 Panji untuk menggunakan media pembelajaran matematika dengan Mak-romedia Flash. Mereka Lebih simple dengan mengajar menggunakan teknik ceramah dan menjelaskan secara menoton, Tujuan peng-abdian sebagai berikut;

- 1) Meningkatkan keterampilan guru dalam pembuatan media pembe-lajaran interaktif Matematika meng-gunakan power point diubah menjadi Macromedia Flash
- 2) Menjelaskan dasar teori serta prinsip kerja pembuatan media pembelajaran menggunakan powerpoint diubah menjadi Macromedia Flash untuk meningkatkan pengetahuan peserta pelatihan,
- 3) Memberi kesempatan kepada para peserta pelatihan untuk mencoba membuat media pembelajaran ma-matika menggunakan Macromedia Flash
- 4) Setelah mencoba, para peserta diharapkan dapat menambah koleksi media pembelajaran di sekolah,
- 5) Berinteraksi dengan masyarakat, lingkungan sekolah, para guru dan pemerintah setempat dengan segala permasalahan keseharian yang dihadapinya,
- 6) Melatih dan meningkatkan sikap peduli, empati dosen terhadap kondisi pen-didikan, sosial masyarakat, ekonomi masyarakat serta memberikan pelayanan ke-ilmuan praktis dan bantuan teknologi riil yang sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

## **BAHAN DAN METODE**

Bahan yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ialah: 1) Media pembelajaran matematika berbasis Mac-romedia Flash, 2) Laptop, 3) LCD.

**Media Pembelajaran Matematika ber-basis Macromedia Flash.**

---

## Pengenalan FLASH

### Pendahuluan

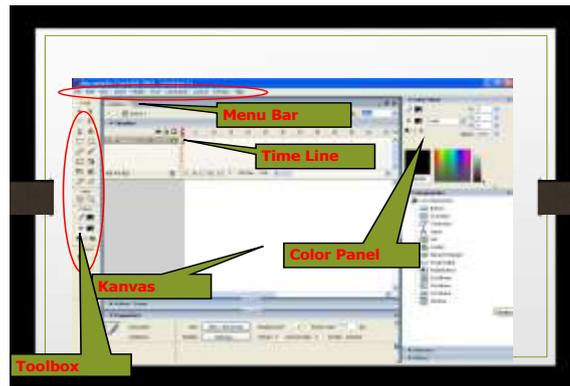
- Macromedia Flash merupakan perangkat lunak yang dipakai untuk menggabungkan antara multimedia, grafis, animasi dan suara. Banyak digunakan untuk membangun game animasi
- Bisa dimanfaatkan sebagai media interaktif untuk pembelajaran

### Pendahuluan

- Macromedia Flash merupakan perangkat lunak yang dipakai untuk menggabungkan antara multimedia, grafis, animasi dan suara. Banyak digunakan untuk membangun game animasi
- Bisa dimanfaatkan sebagai media interaktif untuk pembelajaran

### Pendahuluan

- Keunggulan yang dimiliki oleh Flash ini adalah ia mampu diberikan sedikit code pemrograman baik yang berjalan sendiri untuk mengatur animasi yang ada didalamnya atau digunakan untuk berkomunikasi dengan program lain seperti HTML, PHP, dan Database dengan pendekatan XML, dapat dikolaborasi dengan web, karena mempunyai keunggulan antara lain kecil dalam ukuran file outputnya



### TimeLine

- Timeline atau garis waktu mempunyai fungsi untuk membantu penempatan obyek pada fungsi waktu
- Angka pada timeline menunjukkan garis waktu disebut sebagai frame.
- Menggunakan satuan fps jika 12 fps maka setiap



A horizontal timeline scale with numerical markers at 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, and 55. A vertical playhead marker is positioned at the beginning of the scale.



### Jenis File Flash

- File Utama (.fla)  
File yang menyimpan obyek-obyek flash. File ini dapat diedit atau diubah isinya.
- File Hasil Export (.swf)  
File hasil export yang tidak bisa diedit. Untuk membuka masih membutuhkan flash player
- File Publikasi  
Hasil publish menghasilkan .exe, .html, .swf dll. Bisa dibuka tanpa perlu instalasi flash player atau macromedia flash

Kegiatan pelatihan Pembuatan media pembelajaran Matematika berbasis IT yaitu Macromedia Flash di SMP Negeri 5 Panji ini diikuti oleh 7 guru yang berasal dari kecamatan Situbondo di Kabupaten Situbondo. Kegiatan Pembuatan media

pembelajaran matematika dilaksanakan di SMP Negeri 5 Panji pada bulan Februari. Bentuk kegiatan meliputi ceramah, Praktek dan diskusi. Materi pelatihan adalah pembuatan Media Pembelajaran Matematika di SMP 5 Panji secara individu dan kelompok. Metode kegiatan yang digunakan untuk mencapai tujuan kegiatan Pengabdian dilaksanakan di SMP Negeri 5 Panji melalui beberapa tahapan pelaksanaan kegiatan Persiapan, perencanaan, Pelaksanaan, Eva-luasi dan Refleksi sebagai berikut;

1). Perencanaan

- a. Melakukan kordinasi dengan UPPM STKIP PGRI Situbondo
- b. Sosialisasi kegiatan pengabdian kepada sekolah dan seluruh guru di SMP Negeri 5 Panji

2). Materi persiapan dan Pelatihan kepada Guru di SMP Negeri 5 Panji

- a. Fungsi guru dalam Pengabdian pelatihan pembuatan media pembelajaran matematika berbasis Macromedia Flash
- b. Alternatif solusi dan tahapan pelaksanaan penyusunan laporan pengabdian
- c. Pelaksanaan tahapan kegiatan Pengabdian tahun anggaran berlangsung adalah dari bulan Januari sampai bulan Pebruari 2018

3). Pelaksanaan

Langkah-langkah dalam bentuk program yang akan dilaksanakan adalah program Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika berbasis Macromedia Flash. Metode yang digunakan dalam melakukan pelatihan pembuatan Media Ma-tematika adalah teknik pem-belajaran kooperatif disertai praktek langsung dengan laptop masing-masing guru dalam pembuatan media pembelaja-rann matematika berbasis power point menggunakan Macromedia Flash dan mendemonstrasikan penggunaan power points sebagai media pembelajaran interaktif

4). Evaluasi

Kegiatan Evaluasi dilakukan secara langsung oleh pelaksana. Evaluasi berupa hasil kerja peserta guru terhadap pemanfaatan powerpoint dalam pem-belajaran. Proses evaluasi untuk mengetahui kekurangan dan kendala dalam pelaksanaan kegiatan.

5) Refleksi

Refleksi dilakukan bersama antara pelaksana dan peserta guru. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seluruh proses pelaksanaan kegiatan.

6) Rencana Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program akan ditentukan oleh pola kinerja guru-guru di SMP Negeri 5 Panji dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian. Penempatan guru pada semua program kegiatan adalah dalam rangka memetakan potensi dan masalah yang mungkin muncul serta solusi dan alternatifnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil Kegiatan penyajian materi dan diskusi yang telah dilaksanakan bertujuan untuk memberikan pemahaman peserta tentang kompetensi keterampilan membuat Media pembelajaran manual matematika serta landasan teori yang mencakup teknik-teknik dalam pembuatan Macromedia Flash. Penyajian materi dan diskusi menyoar tujuan dari kegiatan ini. Materi yang diberikan memuat pengetahuan dan teknik reparasi, modifikasi dan duplikasi media matematika (Aditian, 2015).

Hasil penyajian materi dan diskusi yang telah dilakukan dapat dirumuskan sebagai berikut;

- 1) Secara umum kegiatan diskusi berlangsung sangat baik. Peserta sangat antusias dan bersungguh-sungguh mengikuti sesion demi sesion sajian materi pelatihan yang disajikan oleh nara sumber. Demikian pula kegiatan diskusi berlangsung sangat baik. Respon peserta maupun tanggapan dari nara sumber berlangsung baik. Banyaknya pertanyaan yang muncul dari peserta menunjukkan adanya respon positif dari peserta terhadap materi pelatihan, disamping juga menunjukkan bahwa banyak hal yang masih perlu diketahui terkait dengan keterampilan membuat alat peraga manual matematika.
- 2) Hal lain yang dapat direkam dari kegiatan diskusi adalah bahwa pengetahuan awal peserta tentang keterampilan dasar membuat Media pembelajaran Macromedia Flash matematika relatif masih kurang terutama keterampilan memodifikasi gambar adan animasi yang akan digunakan pada saat membuat media pembelajaran matematika. Namun setelah diberikan pelatihan, tingkat pemahaman peserta pelatihan pembuatan media pembelajaran matematika menunjukkan hasil yang baik.

Para guru bahkan Kepala Sekolah di SMP Negeri 5 Panji sangat antusias dalam mengikuti pelatihan pembuatan media pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari jumlah peserta sebanyak 8 orang guru, termasuk 1 orang Kepala Sekolah yang mengikuti seluruh kegiatan sampai akhir. Para guru dengan senang mencoba memperagakan hasil pelatihan alat-peraga matematika Macromedia Flash yang nampaknya sementara ini belum banyak digunakan di dalam proses pembelajaran. Selama peserta pelatihan melakukan eksperimen, Tim Pengabdian mendampingi peserta sambil memberi tambahan konsep-konsep dasar dalam pembuatan media pembelajaran berbasis Macromedia Flash Beberapa materi yang diberikan para peserta pelatihan, yaitu: penjumlahan, pengurangan, pembagian, perkalian, luas pada bidang datar dan volume pada bangun ruang yang bergerak.

Keaktifan guru-guru ini juga terpaut dengan tuntutan dari Standar Nasional Pendidikan yang menghendaki adanya standar pendidik dan tenaga kependidikan, serta dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan untuk mata pelajaran Matematika di kelas SMP pembelajarannya secara terpadu dengan beberapa mata pelajaran lain dalam satu tema. Ini memberikan semacam dorongan juga bagi guru dengan latar belakang

pendidikan untuk lebih professional sebagai guru kelas. Dari hasil pengamatan dan latihan guru di SMP Negeri 5 Panji langsung menunjukkan adanya perbedaan kemampuan memahami dari setiap guru. Variasi pemahaman dapat didinjau dari aspek dan cara guru memahami dan kemampuan mempraktekkan media pembelajaran matematika menggunakan Macromedia Flash.

Penilaian kinerja mencakup 10 aspek yang dinilai antara lain: kehadiran peserta, pemilihan topik, pemilihan bahan alternatif, semangat mengikuti kegiatan, keterampilan modifikasi, keterampilan duplikasi, inovasi, kreasi, dan kerja sama. Hasil penilaian kinerja guru SMP Negeri 5 Panji menunjukkan kinerja peserta pelatihan dalam mengikuti kegiatan terkategori baik. Berdasarkan hasil pengamatan, diketahui bahwa pandangan guru-guru SMP Negeri 5 Panji terhadap pelaksanaan kegiatan tergolong sangat positif.

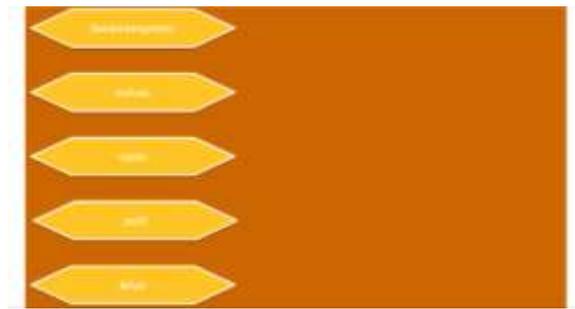
Para guru di SMP Negeri 5 Panji sangat membutuhkan pengetahuan dan keterampilan membuat alat peraga manual matematika lebih intensif lagi khususnya media pembelajaran yang berbasis seperti Makromedia Flash. Mereka juga sangat setuju, materi pelatihan keterampilan pembuatan media berbasis IT dalam bidang matematika sangat relevan dengan kebutuhan di lapangan. Dalam pelatihan pengabdian kepada masyarakat ini, para guru di SMP Negeri 5 Panji sangat merespon sangat setuju dan sangat antusias untuk berlatih. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan pembelajaran matematika berbasis Makromedia Flash serupa masih sangat dibutuhkan pada kesempatan-kesempatan berikutnya secara ber-kesinambungan agar siswa tidak jenuh dalam belajar.

**1) Hasil Kerja Guru SMP Negeri 5 Panji yang masih Belum Selesai dalam membuat media pembelajaran**

Tampilan Loading



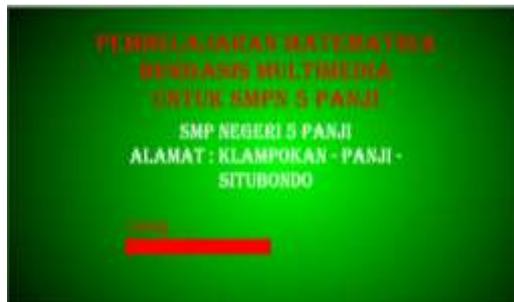
Tampilan Menu



**2) Hasil Kerja Guru SMP Negeri 5 Panji yang sudah mampu membuat media pembelajaran Matematika berbasis Macromedia Flash**

Tampilan Loading

Ketika *User* menjalankan aplikasi ini, maka akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini



Tampilan Menu Utama

Ketika selesai loading tampil menu utamamaka akan tampil gambar dibawah ini

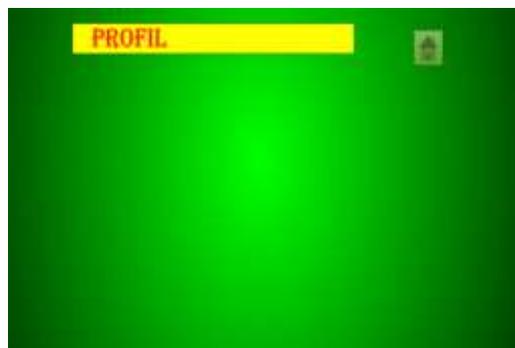


### Tampilan Menu Kopetensi

Tampil kompetensi dari menu utama maka akan tampil gambar dibawah ini.



### Tampilan Menu Profil



### Tampilan menu keluar



### Pembahasan

Peningkatan mutu guru yang dilakukan tidak lepas dari peningkatan kompetensi guru dan sesuai dengan sistem standarisasi guru di tiap-tiap jenis dan jenjang pendidikan sekolah (standar kompetensi). Tujuan diadakannya pelatihan pembuatan media pembelajaran matematika berbasis Makromedia Flash ialah agar guru memiliki ukuran kemampuan pengetahuan dan keterampilan yang harus dikuasai oleh seorang guru profesional dalam me-rencanakan dan mengelola proses pem-belajaran di sekolah terutama dalam bidang IT, sehingga dengan pembelajaran yang bervariasi mediana

membuat siswa tertarik dan dapat menyenangi pelajaran matematika (Suwondo, MS: 2003).

Setelah kami melakukan pelatihan pembuatan media pembelajaran matematika berbasis Makromedia Flash kepada guru-guru di SMP Negeri 5 Panji terutama guru bidang matematika, dan guru di bidang pelajaran yang lain banyak yang mengikuti dan tertarik dan semangat mempraktekkan pembelajaran media matematika dengan berbasis Macromedia Flash. Untuk mempraktekkan media ini guru hanya memerlukan waktu sekitar 1 sampai 2 jam. Dari Hasil kerja Guru di SMP Negeri 5 Panji yang berjumlah 8 orang dapat disimpulkan ternyata banyak Guru yang antusias dalam membuat media pembelajaran matematika dalam media pembelajaran berbasis Macromedia Flash. Dari 8 orang guru di SMP Negeri 5 Panji terutama guru di bidang matematika yang paling menekuni dan menyelesaikan pelatihan pembuatan media pembelajaran justru dari guru mata pelajaran lainnya kebanyakan guru laki-laki berjumlah 2 orang yang mampu membuat media pembelajarn matematika berbasis Makromedia Flash, sehingga hasil yang diperoleh sangat memuaskan.

Adapun kendala guru SMP Negeri 5 Panji dalam membuat media pembelajaran menggunakan Macromedia Flash saat pelatihan berlangsung yaitu karena Guru masih belum mampu atau kesulitan mengoperasikan computer dengan baik dan guru masih kakuh, sehingga guru lebih menggunakan media ceramah.menghambat pembuatan media pembelajar.

Munadi, 2008 menyatakan bahwa arah tujuan pelatihan adalah pengembangan penampilan kerja invidu dan pengembangan karir seseorang. Sedangkan Ariani, (Haryanto, 2010) menyatakan bahwa tujuan dari proses pelatihan ialah perilaku yang efektif dari seseorang yang dalam pekerjaan di dalam organisasi dalam keadaan yang paling sederhana. Kegiatan pelatihan dalam rangka pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan persiapan yang meliputi telaah terhadap pembuatan media pembelajaran matematika yang dipinjam dari sekolah. Selanjutnya dipersiapkan suatu model pembelajaran dengan metode demonstrasi dan bahan pelatihan merangkai dan menggunakan peralatan pada media pembelajaran matematika di SMP Negeri 5 Panji.

#### **Dokumentasi Kegiatan Pengabdian di SMP Negeri 5 Panji**







## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan rekap hasil dan pembahasan di depan, simpulan kegiatan Pelatihan pembuatan media pembelajaran matematika ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Dapat meningkatkan keterampilan guru dalam pembuatan media pembelajaran interaktif Matematika menggunakan powerpoint diubah menjadi Macromedia Flash
2. Dapat menjelaskan dasar teori serta prinsip kerja pembuatan media pembelajaran menggunakan power point diubah menjadi Macromedia Flash untuk meningkatkan penge-tahuan peserta pelatihan.
3. Dapat memberi kesempatan kepada para peserta pelatihan untuk mencoba membuat media pembelajaran matematika menggunakan Macro-media Flash.
4. Dapat menambah koleksi media pembelajaran di sekolah.
5. Dapat berinteraksi dengan masyarakat, lingkungan sekolah, para guru dan pemerintah setempat dengan segala permasalahan keseharian yang dihadapinya.

### **Saran**

1. Peserta sebaiknya menerapkan dan mengembangkan dalam tugas keseharian keterampilan membuat alat peraga manual matematika yang telah dilatihkan selama pelatihan.
2. Pihak terkait seperti Dinas Pendidikan perlu memberi perhatian khusus dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Khususnya guru-guru SMP), sehingga proses pembelajaran di kelas khususnya pembelajaran matematika di SMP akan lebih baik apabila semua guru menggunakan media pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditian.Y. & Moh Salam. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8.0 Pada Materi Bangun Datar Di SMP Negeri 9 Kendari
- Anggita. M. 2017. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Macromedia Flash Materi Operasional Bilangan Real SMK Teknologi Dan Rekayasa. Jurnal Teorema Vol.2 No.1, Hal 1-10.
- Ariani, N. & Haryanto, D. 2010. Pembelajaran Multimedia Media di Sekolah (Ardhiawan, Ed.). Jakarta: Prestasi Pustaka
- Dwi Maryani. 2014. Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Bangun Ruang Matematika. Journal Sentral Penelitian Engineering Dan Edukasi. Volume 11 No 4. Ijns.Org.
- E. Mulyasa, Manajemen Berbasis Sekolah, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002).
- Duran Corebima. 1999. Proses dan Hasil Pembelajaran MIPA di SD, SLTP, dan SMU: Perkembangan Penalaran Siswa tidak Dikelola Secara Terencana.
- Munadi, Y. (2008). Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru. Jakarta: Ga Persada Press.
- Proceeding Seminar on Quality Improvement of Mathematics and Sciences Education in Indonesia, Bandung: August 11, 1999.
- Paul Suparno. 2001. Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. Yogyakarta: Kanisius.
- Santoso, Budi. 2008. Pengembangan Sistem Cerdas sebagai Media Pembelajaran untuk Materi Penjumlahan Pecahan. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.