

LAPORAN PROGRAM PENERAPAN IPTEKS



PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA PENGAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MULTIMEDIA TINGKAT LANJUT MENGGUNAKAN SOFTWARE MACROMEDIA FLASH 8 UNTUK GURU-GURU FISIKA SMA SE-KOTA PADANG

| | |
|-----------------|----------------------|
| NO. SURAT | : 13 Mei 2009 |
| NO. HALAMAN | : Hd |
| NO. KEMENTERIAN | : K1 |
| NO. SURAT | : 130/Hd/2009-p. (1) |
| NO. SURAT | : 371-334. Pel P. 1 |

Oleh :

Pakhrur Razi, S.Pd, M.Si (NIP. 132 320 639)
Drs. Masril, M.Si (NIP. 131 851 511)
Drs. Anzali Putra, M.Pd (NIP. 131 460 565)
Drs. Akmam, M.Si (NIP. 131 669 070)

study, method of

Dihayai DIPA UNP
Nomor : 0192.0/023-04.0/III/2007
Tanggal : 31 Desember 2006
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Departemen Pendidikan Nasional

JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2007

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL
PENERAPAN IPTEKS**

1. Judul : Pelatihan Pembuatan Media Pengajaran Interaktif Berbasis Multimedia Tingkat Lanjut Menggunakan Software Macromedia Flash 8 Untuk Guru-Guru Fisika SMA Se-Kota Padang.
2. Bidang : Pendidikan
3. Ketua Pelaksana :
 - a. Nama Lengkap : **Pakhrur Razi, S.Pd, M.Si**
 - b. Jenis Kelamin : Laki-Laki
 - c. N I P : 132 320 639
 - d. Pangkat/Golongan : Asisten Ahli /III.a
 - d. Jabatan : Dosen
 - e. Fakultas / Jurusan : FMIPA / Jurusan Fisika
4. Jumlah Tim : 4 Orang
5. Lokasi Kegiatan : Laboratorium Fisika Komputasi
Fisika FMIPA UNP
6. Waktu Program : 8 Bulan
7. Belanja : **Rp. 5.000.000.-**

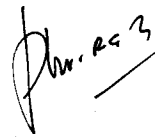
Padang, 2 Oktober 2007

Mengetahui :

Dekan FMIPA
Universitas Negeri Padang,

Drs. Asrul, MA,
NIP. 130 526 481

Ketua Pelaksana



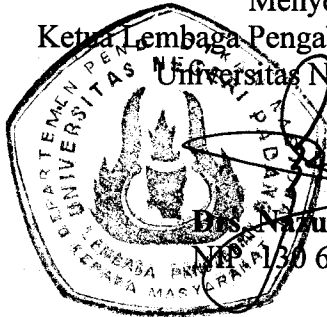
Pakhrur Razi, S.Pd, M.Si
NIP. 131 851 511

Menyetujui :

Ketua Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat
Universitas Negeri Padang,

Drs. Nuzlis Z, M.Si

NIP. 130 686 262



ABSTRAK

Kemerosotan pendidikan kita sudah dirasakan selama bertahun-tahun, untuk kesekian kalinya kurikulum dituding sebagai penyebabnya. Hal ini tercermin dengan adanya upaya mengubah kurikulum mulai kurikulum 1975 diganti dengan kurikulum 1984, kemudian diganti lagi dengan kurikulum 1994, 1999 dan KBK. Nasanius (1998) mengungkapkan bahwa kemerosotan pendidikan bukan diakibatkan oleh kurikulum tetapi oleh kurangnya kemampuan profesionalisme guru dan keengganan belajar siswa. Profesionalisme sebagai penunjang kelancaran guru dalam melaksanakan tugasnya sangat diperlukan. Untuk meningkatkan profesionalisme guru perlu diadakan pelatihan-pelatihan diantaranya pelatihan pembuatan media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menanamkan konsep kepada siswa, kedepan sistim pembelajaran di Indonesia menurut para pakar pendidikan adalah sistim pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi sehingga untuk menyongsong pemanfaatan tersebut perlu diadakan pelatihan yang mengarah ke pemanfaatan teknologi informasi.

Program Macromedia Flash 8 adalah program yang digunakan untuk merancang animasi pada website, iklan, kartun yang animatif, interaktif dan menarik, dengan memanfaatkan momen ini Macromedia Flash 8 digunakan untuk merancang media pembelajaran Fisika.

Populasi dalam pelatihan ini adalah Guru-Guru Fisika SMA se-Kota Padang yaitu terdiri dari 15 SMA, karena pelatihan ini merupakan pelatihan lanjutan yang pernah dilakukan pada pengabdian masyarakat iptek 2006 maka sample adalah peserta yang telah mendapat pelatihan Tingkat dasar. Tetapi pada kenyataannya ada beberapa peserta tidak hadir dikarenakan pada saat pelatihan berlangsung Sumatera Barat masih dalam suasana gempa bumi, sehingga beberapa peserta takut untuk berada digedung-gedung, ada juga peserta yang tidak bias hadir karena waktu bersamaan dengan acara pesantren ramadhan dan lain nya lagi ada beberapa peserta yang ikut pelatihan pembuatan media tingkat nasional di Bogor Jawa Barat informasi ini diperoleh dari peserta via telepon. Pelatihan ini dilakukan pada hari sabtu dan minggu, tanggal 22-23,29-30 Septembar 2007 dan 1 Oktober 2007, yang bertempat di Laboratorium Fisika Komputasi Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang.

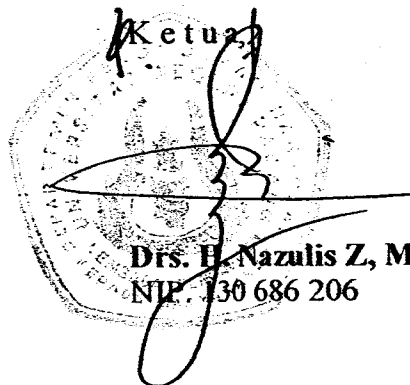
Menurut para peserta pelatihan, mereka sangat tertarik mengikuti pelatihan dan ingin sekali dapat mengembangkannya di sekolah.

**SAMBUTAN KETUA LPM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

Dengan rasa syukur yang mendalam kehadirat Allah SWT, kami menyambut baik atas kesuksesan Tim Pelaksana dalam melaksanakan program **Pengabdian kepada Masyarakat** yang merupakan realisasi dari salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Sesuai dengan tema pengabdian kepada masyarakat pada tahun 2006 ini yaitu : *“Peningkatan daya saing serta Pemberdayaan masyarakat di bidang pendidikan dan ekonomi produktif, pemanfaatan Teknologi Tepat Guna (TTG) menuju masyarakat mandiri”* maka pengabdian diharapkan tetap mempunyai komitmen dan kepedulian yang tinggi untuk meningkatkan kualitas pengabdian di masa datang. Sehingga dampaknya dapat menyentuh ke strata masyarakat menengah ke bawah yang mayoritas butuh bantuan para ilmuwan berbagai disiplin ilmu dari Perguruan Tinggi.

Tuntutan peningkatan kualitas SDM di masa datang semakin besar. Seiring dengan itu peran pengabdian masyarakat Perguruan Tinggi semakin diperlukan.


Drs. H. Nazulis Z, M.Si.
NIP. 130 686 206

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN PENGESAHAN | i |
| ABSTRAK | ii |
| SAMBUTAN KETUA LPM | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR LAMPIRAN | v |
| BAB I. Pendahuluan | 1 |
| A. Analisis Situasi | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Kegiatan | 4 |
| D. Manfaat Kegiatan | 4 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 1. Media Dalam Pembelajaran Fisika. | 6 |
| 2. Tinjauan Tentang Multimedia Interaktif | 7 |
| BAB III. MATERI DAN METODA PELAKSANAAN | |
| A. Kerangka Pemecahan Masalah | 8 |
| B. Realisasi Pemecahan Masalah | 9 |
| C. Khalayak Sasaran Antara Yang Strategis | 10 |
| D. Metoda Kegiatan | 10 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Hasil | 12 |
| B. Pembahasan | 13 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan | 17 |
| B. Saran-Saran | 18 |
| DAFTAR PUSTAKA | |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|----------------|
| Lampiran 1. Foto Kegiatan | 20 |
| Lampiran 2. Contoh undangan permintaan peserta | 23 |
| Lampiran 3. Lembar Absensi | 24 |
| Lampiran 4. Contoh Sertifikat | 29 |

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemerosotan pendidikan kita sudah terasakan selama bertahun-tahun, untuk kesekian kalinya kurikulum dituding sebagai penyebabnya. Hal ini tercermin dengan adanya upaya mengubah kurikulum mulai kurikulum 1975 diganti dengan kurikulum 1984, kemudian diganti lagi dengan kurikulum 1994, 1999 dan KBK. Nasanius (1998) mengungkapkan bahwa kemerosotan pendidikan bukan diakibatkan oleh kurikulum tetapi oleh kurangnya kemampuan profesionalisme guru dan keengganan belajar siswa. Profesionalisme sebagai penunjang kelancaran guru dalam melaksanakan tugasnya, sangat dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor internal yang meliputi minat dan bakat dan faktor eksternal yaitu berkaitan dengan lingkungan sekitar, sarana prasarana, serta berbagai latihan yang dilakukan guru. (Sumargi, 1996) Profesionalisme guru dan tenaga kependidikan masih belum memadai terutama dalam hal bidang keilmuannya.

Globalisasi telah memicu kecenderungan pergeseran dalam dalam berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. yang bergeser dari pendidikan tatap muka yang konvensional ke arah pendidikan yang lebih terbuka (Mukhopadhyay M., 1995). Sebagai contoh, di Perancis dikenal dengan proyek "Flexible Learning", yang mengingatkan kita pada ramalan Ivan Illich awal tahun 70-an tentang "Pendidikan tanpa sekolah (Deschooling Society)" yang secara ekstrimnya menganggap guru tidak lagi diperlukan.

Dari analisa yang dilakukan terhadap pengajaran fisika di tingkat SMA, melalui berbagai penelitian, seminar, diskusi, perubahan kurikulum, sampai saat ini hasil belajar siswa masih tetap saja di bawah nilai rata-rata dari mata pelajaran lainnya. Banyak faktor penyebabnya, seperti kurangnya sarana laboratorium, kemampuan guru dalam menggunakan alat laboratorium yang sangat terbatas, atau mungkin cara guru menanamkan konsep yang tidak benar. Dengan semakin berkembangnya teknologi komunikasi dan informasi, telah memungkinkan guru untuk dapat membuat media pengajaran yang fleksibel, menarik, interaktif dan inovatif, sehingga diharapkan dapat membantu guru dalam menjelaskan konsep-konsep fisika yang abstrak, yang objeknya sukar untuk diperagakan kedalam ruang kelas. Banyak program-program yang berbasis teknologi komputer yang ditawarkan

untuk mengatasi keterbatasan media pembelajaran yang berasal dari objek nyata tersebut, misalnya dalam bentuk simulasi, animasi menggunakan program turbo pascal, delphi, dan yang paling populer yang dapat digunakan saat ini untuk dikembangkan adalah program Macromedia Flash 8. Beberapa keunggulan program Macromedia flash 8 ini, antara lain : a). Mudah untuk dipelajari, b). Hasil tampilan menarik, c). Bisa ditampilkan dalam 3 dimensi, d). dapat digabungkan dengan pemrograman website sehingga dapat diakses melalui jaringan internet, e). Dapat digabungkan dengan media lainnya seperti audio, video dan Grafis, dan f). Interaktif. Apabila guru menguasai penggunaan program ini disamping dapat membuat pembelajaran di kelas lebih menarik, juga mempunyai nilai ekonomis, yaitu dapat di jual dalam bentuk CD pembelajaran. Jika ditinjau dari segi kelayakan dikembangkannya program Macromedia Flash ini, sekolah-sekolah menengah di kota Padang umumnya telah memiliki fasilitas komputer, dan pelajaran komputer sudah dijadikan sebagai mata pelajaran wajib untuk diikuti oleh seluruh siswa.

Komputer menawarkan fasilitas multimedia dalam satu sistem untuk penyajian materi pembelajaran. Layanan media-media presentasi lama dalam bentuk papan tulis, tape recorder, OHP, Slide Projector, Movie Projector, sampai ke alat-alat peraga praktikum dapat diberikan dengan kualitas yang sama, dengan hanya memanfaatkan sebuah komputer. Hampir semua SMA di Kota Padang sudah memiliki fasilitas komputer. Tujuan khusus dari penyediaan komputer di SMA adalah agar para guru dan siswa dapat menggunakan sebagai alat bantu di dalam proses belajar mengajar. Namun dari pengamatan yang dilakukan penulis ke SMA-SMA yang ada di Kota Padang, bahwa komputer yang ada sebgaiian besar digunakan untuk pengetikan (administrasi). Padahal sebagai seorang guru paling tidak harus bisa memanfaatkan komputer sebagai media pengajaran di depan kelas, misalnya merancang media pengajaran berbasis multimedia menggunakan macromedia flash, merancang peralatan laboratorium menggunakan macromedia flash, membuat laboratorium virtual online berbasis website dan lain sebagainya. Oleh sebab itu penulis akan mencoba merancang suatu kegiatan yang sangat bermanfaat bagi guru-guru fisika SMA khususnya untuk membuat media pengajaran berbasis multimedia menggunakan Macromedia Flash 8

Macromedia Flash: 8 merupakan program aplikasi yang digunakan untuk pembuatan efek animasi yang dapat digabungkan dengan pemrograman lain seperti website, sehingga

dengan adanya animasi tersebut pemahaman konsep fisika lebih jelas, tertata dengan rapi, menarik, interaktif dan nantinya dapat diakses melalui jaringan internet.

Penyerapan iptek ini merupakan lanjutan dari pengabdian masyarakat yang telah dilakukan pada tahun 2006 dengan biaya DIPA UNP Nomor 0192.0/023-04.0/III/2006, tanggal 31 Desember 2005, dengan judul yang sama tapi menggunakan Macromedia Flash 8 2004, sekarang menggunakan Macromedia Flash 8 yang merupakan versi terbaru Macromedia Flash. Alasan utama proposal ini diajukan untuk **tingkat lanjut**, karena pada penyerapan iptek tahun 2006 pelatihan baru sampai tingkat dasar menengah, hal ini disebabkan oleh banyaknya cakupan materi yang akan diajarkan dan terbatas waktu. Untuk tingkat lanjut lebih banyak diarahkan pada bahasa pemrogramannya (scripts), sehingga animasi, simulasi ataupun perhitungan-perhitungannya benar-benar sesuai dengan konsep Fisika

Dari hasil evaluasi penyerapan iptek 2006 yang diperoleh melalui wawancara langsung dengan peserta dan melalui angket yang diberikan, semua peserta meminta agar diadakannya pelatihan tingkat lanjut untuk pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia dengan menggunakan Macromedia Flash sehingga diharapkan produknya bisa bersaing dan layak jual.

B. Perumusan Masalah

Dewasa ini banyak software computer yang dapat digunakan untuk pengembangan media pembelajaran Fisika yang interaktif dalam bentuk simulasi dan animasi gejala fisis yang sulit diperagakan dalam bentuk yang sesungguhnya, seperti program Turbo Pascal, Delphi, dan sebagainya. Pengalaman menunjukkan bahwa, dalam pelatihan pemanfaatan software-software tersebut membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan hasil yang memuaskan, dan sering kali pelatihan yang dilakukan putus ditengah jalan dan tidak dapat dimanfaatkan oleh peserta pelatihan. Sebagai uji coba penggunaan software Macromedia Flash 8 ini, telah dilatihkan terhadap 70 orang mahasiswa calon guru di Jurusan Fisika FMIPA UNP, hasilnya dengan mahasiswa berlatih selama 3 jam sehari selama 6 hari, mereka telah dapat menghasilkan media pembelajaran interaktif dalam bentuk simulasi dan animasi lengkap dengan action scripts.

Setelah dua semester penulis mengaplikasikan program ini untuk pembuatan media pembelajaran Fisika baik untuk mahasiswa reguler dan non reguler, guru transfer D3-S1 ataupun mahasiswa akta mengajar (A.IV) Jurusan Fisika, mereka antusias untuk mempelajari lebih dalam dan berminat sebagai produser CD pembelajaran dengan menggunakan software ini. Atas dasar ini lah penulis berkeyakinan bahwa melalui pelatihan penggunaan software Macromedia Flash 8 terhadap guru-guru Fisika SMA se kota Padang, mereka akan merasa menemukan media pembelajaran alternative dan menarik untuk diterapkan dalam pembelajaran Fisika dan pada akhirnya minat dan hasil belajar fisika siswa akan meningkat.

Berdasarkan dari analisis situasi, tinjauan pustaka dan identifikasi masalah diatas, serta peninjauan terhadap beberapa SMA Negeri di Kota Padang yang menunjukkan bahwa komputer yang ada belum dimanfaatkan oleh guru sebagai media pengajaran, permasalahan yang hendak dipecahkan dirumuskan sebagai berikut : Bagaimana meningkatkan wawasan dan keterampilan Guru Fisika SMA Kota Padang dalam merancang dan membuat media pembelajaran Fisika yang interaktif-dinamis yang berbasis teknologi informasi.

C. Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan yang akan dilaksanakan adalah untuk :

- a. Memberikan bekal wawasan, kemampuan dan ketrampilan bagi guru-guru Fisika SMA se kota Padang tentang penggunaan software Macromedia Flash 8 untuk membuat media pembelajaran Fisika dalam bentuk simulasi dan animasi berbasis teknologi informasi
- b. Memupuk kreativitas guru dalam merancang media pembelajaran yang interaktif berbasis teknologi informasi sesuai dengan konsep fisika yang di ajarkannya.

D. Manfaat Kegiatan

Manfaat dilaksanakan kegiatan ini adalah :

- a. Guru-guru Fisika SMA peserta pelatihan mempunyai bank media pengajaran Fisika yang berbasis teknologi informasi dengan menggunakan Macromedia Flash 8

- b. Guru-guru Fisika SMA peserta pelatihan mampu merancang media pengajaran interaktif berbasis website, sehingga dapat diakses secara online atau offline oleh siswa atau masyarakat pendidikan pada umumnya
- c. Guru-guru Fisika SMA memperoleh media alternatif untuk media pengajaran Fisika di SMA
- d. Memperlancar proses pembelajaran Fisika di SMA.
- e. Sebagai sarana Laboratorium alternatif jika sarana laboratorium Fisika yang ada kurang memadai
- f. Bertambahnya wawasan guru-guru Fisika tentang peranan teknologi dalam pengajaran Fisika

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Media Dalam Pembelajaran Fisika.

Penggunaan komputer untuk kegiatan pembelajaran, akhir-akhir ini semakin banyak dimanfaatkan dalam bidang pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa dengan media komputer sangat dimungkinkan terjadinya proses belajar mengajar yang lebih efektif. Hal itu terjadi karena dengan sifat dan karakteristik komputer yang cukup khas, sehingga diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif.

Pergeseran paradigma dalam sistem pembelajaran melahirkan metode-metode baru yang berbasis pada teknologi komputer. Implementasi sistem pembelajaran interaktif berbasis komputer adalah dengan memanfaatkan teknologi komputer dalam setting pembelajaran di dalam kelas maupun di luar kelas. Bentuk pemanfaatan teknologi komputer dalam pembelajaran dapat berupa mode drills, tutorial, simulasi, e-book, e-laboratory, e-learning, ataupun games. Pada dasarnya salah satu tujuan dari pelaksanaan pembelajaran interaktif berbasis komputer adalah komputer diharapkan dapat menggantikan dan/atau melengkapi serta mendukung unsur-unsur: tujuan, materi, metode dan alat penilaian yang ada dalam proses belajar mengajar dalam sistem pendidikan berbasis teknologi.

Arsyad(2003) media pembelajaran dapat berfungsi untuk mengkonkritkan konsep-konsep yang bersifat abstrak. Bishop G. (1989) meramalkan bahwa pendidikan masa mendatang akan bersifat luwes (flexible), terbuka, dan dapat diakses oleh siapapun juga yang memerlukan tanpa pandang faktor jenis, usia, maupun pengalaman pendidikan sebelumnya. Mason R. (1994) berpendapat bahwa pendidikan mendatang akan lebih ditentukan oleh jaringan informasi yang memungkinkan berinteraksi dan kolaborasi.

Dilihat dari segi manfaatnya, penggunaan media komputer yang baik akan dapat

- 1) Menarik perhatian subjek didik, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pengajaran lebih jelas maknanya dan dapat meningkatkan pemahaman siswa.
- 3) Metoda mengajar lebih bervariasi
- 4) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan keterangan guru, tetapi juga melakukan pengamatan terhadap gejala yang dilihat. Sudah sepantasnya seorang guru sebelum mengajar di depan kelas harus membuat media

pengajaran yang menarik, sehingga anak didik dapat termotivasi untuk belajar yang lebih baik

B. Tinjauan Tentang Multimedia Interaktif

Multimedia merupakan gabungan dari berbagai media, membentuk suatu kesatuan. Secara umum, multimedia diartikan sebagai kombinasi teks, gambar, seni grafis, animasi suara dan video (Oetomo, 2002:109). Dengan demikian, informasi yang disampaikan melalui media selain dapat dicetak, juga dapat didengar dan diamati animasinya yang interaktif.

Selanjutnya Oetome (2002 :110) mengatakan bahwa, untuk menciptakan suatu komunikasi yang interaktif dari sebuah informasi, maka teknologi komputasi multimedia mengintegrasikan teks, grafis, suara, animasi dan video yang mampu mempengaruhi sebanyak mungkin indera manusia. Dengan kata lain dapat diartikan bahwa, multimedia interaktif harus menarik dan interaktif. Pengembangan multimedia interaktif difokuskan pada teknologi komputasi multimedia, diantaranya pengembangan *software* yang mendukung terciptanya multimedia interaktif.

Dalam pelatihan ini, pembuatan media pembelajaran interaktif menggunakan *software* pendukung antara lain : Macromedia Flash 8 2004 untuk membuat animasi dan visualisasi, Adobe Photoshop untuk editing gambar yang akan digunakan dalam pembuatan animasi dan visualisai, Macromedia Dreamweaver untuk dikemas dalam bentuk halaman web yang interaktif.

BAB III

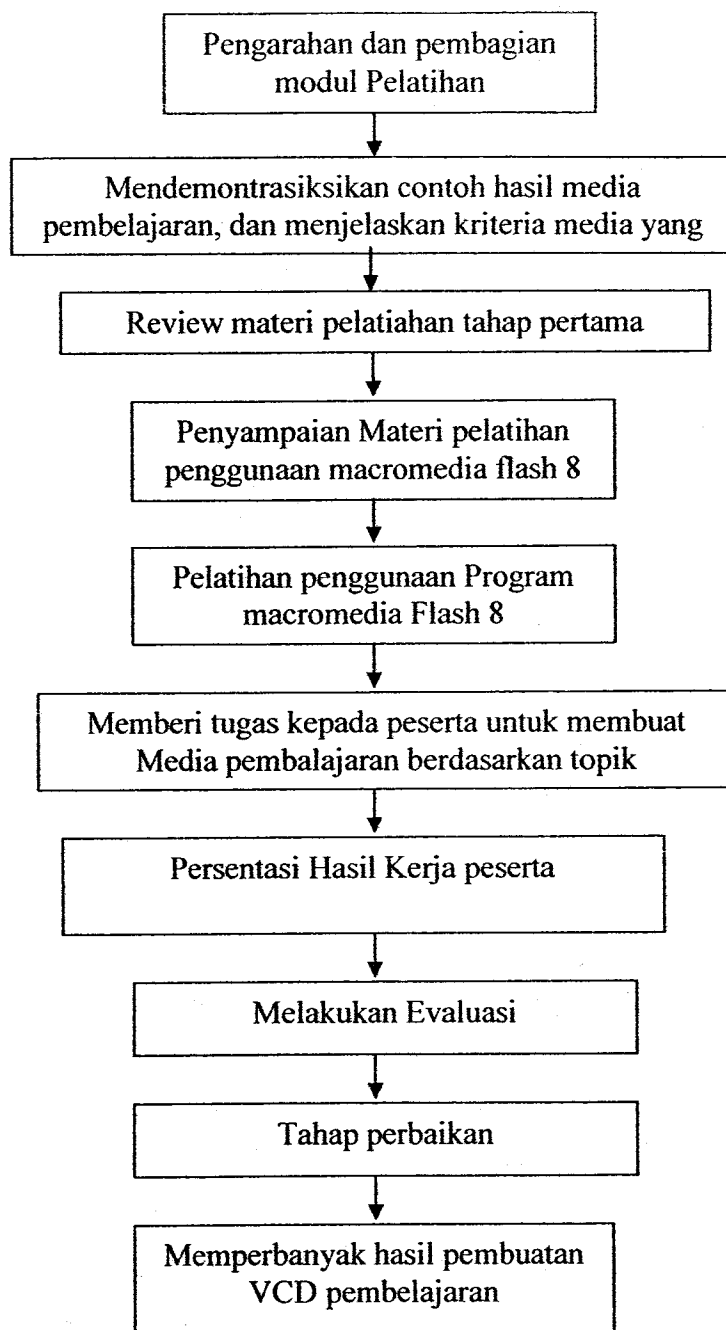
MATERI DAN METODA PELAKSANAAN

A. Kerangka pemecahan masalah

Secara umum berdasarkan analisis situasi, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat kegiatan, kerangka pemecahan masalah yang dapat dilakukan untuk membantu guru-guru Fisika SMA adalah :

- a. Kegiatan awal/ Tahap pertama **mereview** materi yang telah diajarkan pada penerapan Iptek tahun lalu, **pengarahan dan demonstrasi/ peragaan** contoh penggunaan media pembelajaran Fisika yang sudah jadi dengan memakai program Macromedia Flash 8 terhadap guru-guru Fisika SMA Negeri se kota Padang yang tujuannya adalah untuk menggugah guru-guru tersebut agar termotifasi untuk mencoba merencangkannya, di akhir kegiatan guru-guru tersebut di beri tugas membuat perencanaan pembelajaran di kelas untuk topic yang berbeda beserta media yang akan dibuat/ditampilkan dalam pembelajaran di kelas. Kegiatan ini berlangsung selama 1 hari (6 jam)
- b. 2. Tahap kedua adalah **pelatihan** terhadap guru-guru tersebut menggunakan program Macromedia Flas 8 dalam merancang media pembelajaran berdasarkan perencanaan guru yang telah ditugaskan pada saat pertemuan awal, sekaligus **memonitoring** dan mengarahkan kegiatan guru selama pelatihan sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai.. Kegiatan ini berlangsung selama 6 hari (6 x 6 jam), Kegiatan ini berlangsung di laboratorium Fisika Komputasi Jurusan Fisika FMIPA UNP
- c. 3. Tahap ke tiga, **Evaluasi hasil kegiatan pelatihan**, yaitu setiap peserta diminta memperagakan hasil kerjanya dan dinilai dan diberikan saran perbaikan. Kegiatan ini berjalan selama 1 hari (6 1/2 jam), dan setiap peserta diberi kesempatan menyajikan hasil kegiatannya masing-masing selama 15 menit
- d. 4. Tahap **produksi**, yaitu menggabungkan media pembelajaran hasil kerja seluruh peserta pelatihan dan di backup dalam 1 buah CD, dan di bagikan kepada setiap peserta sebagai hasil kegiatan untuk di pergunakan dalam pembelajaran di kelas. Kegiatan ini berlangsung selama 1 hari (3 ½ jam)

GAMBARAN PENERAPAN IPTEKS YANG AKAN DITERAPKAN



B. Realisasi Pemecahan Masalah

Berdasarkan kerangka pemecahan masalah, realisasi yang dilakukan adalah

1. Kegiatan awal/ Tahap pertama **pengarahan dan demonstrasi/ peragaan**, contoh penggunaan media pembelajaran Fisika yang sudah jadi dengan memakai program Macromedia Flash 8, serta **mereview** materi pelatihan tahun 2006 terhadap guru-guru Fisika SMA Negeri se-Kota Padang, dengan adanya pengarahan, demonstrasi, review dan peragaan ini menambah rasa antusias dan rasa ingin tahu para guru-guru serta berkeinginan untuk dapat mencoba perancangan pembuatan media tersebut, rasa antusias tersebut ditunjukkan beberapa peserta dengan menunjukkan contoh media pembelajaran fisika yang dibuat menggunakan macromedia flash yang diperolehnya pada pertemuan guru Fisika tingkat nasional, dan mereka sangat berkeinginan sekali untuk dapat membuatnya sendiri. Kegiatan ini berlangsung selama (8 jam)
2. Tahap kedua adalah **pelatihan** terhadap guru-guru tersebut menggunakan program Macromedia Flash 8 dalam merancang media pembelajaran dengan mengarahkannya ke pembuatan animasi dan simulasi Fisika, pada pelatihan ini dengan bantuan infocus instruktur mencontohkan pembuatan perencanaan media di depan kelas setelah itu guru-guru diminta untuk membuatnya, kemudian dengan logika yang sama instruktur meminta guru-guru untuk membuat contoh yang lain, sekaligus **memonitoring, mengarahkan dan membimbing** kegiatan guru selama pelatihan, sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai, peserta juga sudah dibekali dengan modul pelatihan. Pada sela jam pelatihan diadakan pembagian judul konsep sebagai tugas yang nantinya akan dievaluasi pada akhir pelatihan, ini dilakukan pada hari akhir hari ke 2, dimana judul konsep ini berbeda untuk setiap peserta. Kegiatan ini berlangsung selama 4 hari (4 x 8 jam), dan bertempat di laboratorium Fisika Komputasi Jurusan Fisika FMIPA UNP
3. Tahap ke tiga, **Evaluasi hasil kegiatan** pelatihan, yaitu setiap peserta diminta memperagakan hasil kerjanya dengan mempersentasikan di depan peserta lainnya dengan bantuan infocus dan dinilai serta diberikan saran perbaikan. Kegiatan ini berjalan selama 1 hari (4.5 jam), dan setiap peserta diberi kesempatan

menyajikan hasil kegiatannya masing-masing selama 15 menit (sesuai dengan rancangan awal)

4. Tahap **produksi**, yaitu menggabungkan media pembelajaran hasil kerja seluruh peserta pelatihan yang telah diperbaiki sesuai saran pada saat persentasi dan di backup dalam 1 buah CD, dan dibagikan kepada setiap peserta sebagai hasil kegiatan untuk di pergunakan dalam pembelajaran di sekolah. Kegiatan ini berlangsung selama 1 jam.

C. Khalayak sasaran antaran yang strategis

Khalayak sasaran dari program ini adalah guru-guru Fisika SMA Negeri se-Kota Padang yang telah mendapat pelatihan tahap dasar-menengah pada penerapan Iptek 2006, sebagai populasi kegiatan ini. Setiap sekolah dapat mengirim 2 orang peserta pelatihan yang mengajar di kelas yang berbeda tingkatannya. Pemilihan peserta akan dilakukan melalui surat kepada kepala sekolah dengan mencantumkan nama peserta, hal ini dilakukan agar peserta yang dikirim adalah peserta yang telah mendapatkan pelatihan tingkat dasar-menengah pada tahun 2006. Berarti khalayak sasaran untuk kegiatan ini berjumlah 18 orang dari 15 SMA Negeri yang ada di Kota Padang. Khalayak sasaran yang dipilih ini nantinya diharapkan menerapkan hasil pelatihannya di dalam kelas, dan dapat menyebarluaskan hasil yang didapatkan kepada guru-guru Fisika yang lain.

D. Metoda Kegiatan

Metoda yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini sebagai berikut :

1. **Ceramah**, saat memberikan pengarahan awal kepada peserta kegiatan (sesuai)
2. **Demontrasi/ peragaan**, saat memberi contoh penggunaan media pembelajaran Fisika yang sudah jadi dengan memakai program Macromedia Flash 8 terhadap guru-guru Fisika SMA Negeri se-Kota Padang dengan bantuan infocus (sesuai dengan rancangan)
3. **Pelatihan** terhadap guru-guru tersebut tentang cara menggunakan program Macromedia Flash 8 dalam merancang media pembelajaran berdasarkan perencanaan yang terlebih dahulu dicontohkan oleh instruktur dan peserta

diperbolehkan bertanya walaupun pada saat instruktur menjelaskan kemudian peserta diminta untuk mencobakannya.(sesuai dengan rancangan)

4. **Memonitoring** dan mengarahkan kegiatan guru selama pelatihan sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai dengan bantuan instruktur tim. Pada pelatihan ini ada 4 instruktur lain yang membantu. (sesuai dengan rancangan)
5. **Evaluasi hasil kegiatan** pelatihan, yaitu setiap peserta diminta memperagakan hasil kerjanya yaitu dengan mempersentasikan di depan kelas dengan bantuan infokus dan dinilai dan diberikan saran perbaikan.(sesuai dengan rancangan)