

**LAPORAN AKHIR
PROGRAM PENERAPAN IPTEKS**



**BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK FISIKA SMA
TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

OLEH:

Dra. Yenni Darvina, M.Si./NIDN: 0011096311 (Ketua)

Dr. Yulkifli, S.Pd., M.Si./NIP: 0002077306 (Anggota)

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
NOVEMBER 2017**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR
ELEKTRONIK FISIKA SMA TERINTEGRASI PENDIDIKAN
KARAKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE KABUPATEN
PADANG PARIAMAN

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : Dra. Yenni Darvina, M.Si
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang
NIDN : 0011096311
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Unit : FMIPA - Jurusan Fisika
Nomor HP : 081363292084
Alamat surel (e-mail) : ydarvina@yahoo.com
Anggota Pengabdian

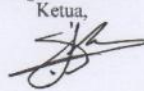
NO	Nama	NIDN	Jabatan
1	Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si	0002077306	Anggota Pengusul 1

Institusi Mitra

Nama Institusi Mitra : MGMP FISIKA Kabupaten Padang Pariaman
Alamat : SMAN 1 Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman
Penanggung Jawab : Nursyamsi, S.Pd., M.Si.
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 15.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp 15.000.000,00

Mengetahui,
Dekan FMIPA UNP

(Prof. Dr. Lufri, M.S.)
NIP/NIK 196105101987031020

Padang, 21-11-2017
Ketua,

(Dra. Yenni Darvina, M.Si)
NIP/NIK 196309111989032003

Mengetahui,
Ketua LPM UNP

(Prof. Dr. Roudinas, M.Pd.)
NIP/NIK 19630321988031002
LPM

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Pengabdian Kepada Masyarakat : **BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK FISIKA SMA TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE KABUPATEN PADANG PARIAMAN**
2. Tim Pelaksana:

No	Nama	Jabatan	Bidang keahlian	Fak/Jurusan	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	Dra.Yenni Darvina, M.Si	Ketua	Fisika	Fisika	
2	Dr. Yulkifli, M.Si	Anggota 1	Fisika	Fisika	

3. Objek (khalayak sasaran) Pengabdian Kepada Masyarakat:
Guru-guru MGMP Fisika SMA Se-Kabupaten Padang Pariaman
4. Masa Pelaksanaan
Mulai : bulan: Juli tahun 2017
Berakhir : bulan: November tahun 2017
5. Usulan Biaya DRPM Ditjen Penguatan Risbang
 - Tahun ke- 1 : Rp 15.000.000,-
6. Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat: Padang Pariaman
7. Mitra yang terlibat (uraikan apa kontribusinya)
Guru-guru MGMP Fisika SMA Se-Kabupaten Padang Pariaman sebagai objek pengabdian
8. Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan:
Salah satu permasalahan yang hangat dibicarakan pada saat ini adalah tentang degradasi moral dalam berbagai bidang kehidupan yang dapat merusak karakter bangsa. Mata pelajaran Fisika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) tidak terlepas dari bagian implementasi pendidikan karakter bangsa. Permasalahan sekarang adalah pembelajaran tersebut belum

ditunjang sepenuhnya dengan perangkat pembelajaran yang sesuai, selain itu sesuai dengan teknologi yang ada yaitu berbasis IT, maka bahan ajar yang dibuat adalah berupa bahan ajar elektronik untuk mata pelajaran fisika SMA, terutama dalam bentuk Bahan Ajar fisika yang memuat nilai-nilai karakter. Oleh sebab itu perlu sangat diperlukan pengembangan bahan ajar elektronik untuk fisika SMA terintegrasi nilai-nilai karakter.

9. Kontribusi mendasar pada khalayak sasaran (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada manfaat yang diperoleh)

Dalam rangka menyebarkan hasil-hasil penelitian tentang bahan ajar berbasis karakter maka kami dari TIM ingin melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Secara umum tujuan kegiatan ini adalah pengembangan bahan ajar elektronik terintegrasi pendidikan karakter terhadap guru Fisika SMA se Kabupaten Padang Pariaman secara khusus tujuan kegiatan ini adalah: Mengimplementasikan pendidikan karakter bangsa pada guru-guru Fisika sehingga mampu mengintegrasikan pendidikan karakter bangsa pada mata pelajaran Fisika SMA melalui bahan ajar elektronik.

10. Rencana luaran berupa jasa, metode, model, sistem, produk/barang, paten, atau luaran lainnya yang ditargetkan Pembuatan bahan ajar elektronik fisika SMA terintegrasi nilai-nilai karakter, guru-guru fisika di SMA di kab. Pariaman mampu membuat bahan ajar elektronik fisika SMA yang menggunakan beberapa jenis software.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM	ii
DAFTAR ISI	iv
RINGKASAN.....	v
Bab I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan Mitra	3
Bab II. SOLUSI DAN TARGET LUARAN	3
Bab III. METODE PELAKSANAAN.....	4
A. Keterkaitan	5
B. Rancangan Evaluasi	5
C. Gambaran Penerapan IPTEK	8
Bab IV. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN	8
Bab V. SIMPULAN DAN SARAN	16
DAFTAR PUSTAKA.....	17
Lampiran 1. Organisasi Pelaksana PKM IbM	18
Lampiran 2. Foto foto Kegiatan PKm IbM	20
Lampiran 3. Materi Bimteks.....	25
Lampiran 4. Lampiran Pendukung	26

RINGKASAN

Telah dilakukan kegiatan **BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK FISIKA SMA TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE KABUPATEN PADANG PARIAMAN**. Sesuai dengan tujuannya yaitu untuk implementasi pendidikan karakter bangsa terhadap guru mata pelajaran Fisika SMA se kabupaten Padang Pariaman dalam bentuk pengembangan bahan ajar elektronik. Pelaksanaan kegiatan bimtek dilakukan dengan berkoordinasikan dengan Pengurus MGMP Fisika SMA Padang Pariaman Nursyamsi, S.Pd. TIM PKM bertanggung jawab dalam mempersiapkan materi bimteks, narasumber dan tempat kegiatan, sedangkan Pengurus MGMP bertanggung jawab menghadirkan anggotanya pada saat kegiatan. Secara keseluruhan kegiatan dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi dari bulan Mei-Oktober 2017. Kegiatan Tatap muka dilakukan tanggal 30 September- 01 Oktober 2017 bertempat di Gedung kuliat terpadu FMIPA UNP. Kegiatan lanjutan dan evaluasi akan dilakukan tanggal 14 Oktober 2017 bertempat di SMAN 1 Lubuk Alung Kabupaten Padang Paarianan. Materi yang disampaikan adalah tentang Pendidikan Karakter Bangsa, R & D pengembangan bahan ajar dengan model-model pembelajaran serta dan Contoh-contoh hasil R & D yang telah dikembangkan oleh narasumber dan Tim. Diakhir kegiatan pertemuan pertama dilakukan FGD terkait dengan materi yang sudah disampaikan oleh nara sumber dan jadwal kegiatan bimtek berikutnya. Diakhir kegiatan Tim memberikan angket sebagai evaluasi terhadap keseluruhan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan.

Keywords: Bimtek, Bahan ajar elektronik, nilai-nilai karakter. MGMP Fisika, Padang Pariama

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Salah satu permasalahan yang hangat dibicarakan pada saat ini adalah tentang degradasi moral dalam berbagai bidang kehidupan yang dapat merusak karakter bangsa. Oleh karena itu kita perlu mencari jalan untuk membangun kembali karakter bangsa ke arah yang lebih baik. Salah satu cara adalah melalui dunia pendidikan dalam bentuk pendidikan karakter yang telah dilaksanakan secara terintegrasi melalui keseharian pembelajaran di sekolah, termasuk mata pelajaran Fisika di SMA. Permasalahan sekarang adalah pembelajaran tersebut belum ditunjang sepenuhnya dengan perangkat pembelajaran yang sesuai, terutama dalam bentuk Bahan Ajar yang memuat nilai-nilai karakter. Oleh sebab itu sangat diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran terintegrasi nilai-nilai karakter.

Karakter adalah nilai-nilai yang khas-baik (tahu nilai kebaikan, mau berbuat baik, nyata berkehidupan baik, dan berdampak baik terhadap lingkungan) yang terpaten dalam diri dan terejawantahkan dalam perilaku. Karakter secara koheren memancar dari hasil olah pikir, olah hati, olah raga, serta olah rasa dan karsa seseorang atau sekelompok orang. Karakter merupakan ciri khas seseorang atau sekelompok orang yang mengandung nilai, kemampuan, kapasitas moral, dan ketegaran dalam menghadapi kesulitan dan tantangan (Puskur 2010: 3) menjelaskan “karakter adalah watak, tabiat, akhlak, atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan (*virtues*) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak. Kebajikan ini terdiri dari sejumlah nilai, moral, dan norma seperti jujur, berani bertindak, dapat dipercaya dan hormat kepada orang lain”. Agar karakter bangsa tercipta dengan baik, maka perlu pengembangan karakter individu.

Pengembangan karakter individu hanya dapat dilakukan dalam suatu proses pendidikan dengan tidak melepaskan peserta didik dari lingkungan sosial, budaya masyarakat, dan budaya bangsa. Pendidikan berfungsi mewariskan nilai-nilai dan prestasi masa lalu ke generasi mendatang. Selain itu, pendidikan mengembangkan nilai-nilai budaya bangsa. Proses pengembangan nilai-nilai ini

yang menjadi landasan dari karakter itu menghendaki proses yang berkelanjutan, dilakukan melalui berbagai mata pelajaran yang ada dalam kurikulum (Peraturan Mendiknas 2006).

Berbagai kegiatan telah saya lakukan terkait implementasikan nilai-nilai karakter. Kegiatan sayaawali dengan mengikuti TOT Pendidikan Karakter (2011) yang dilakukan oleh UNP dibawah bimbingan Prof. Prayitno dkk (Sertifikat 2011). Semenjak itu dan sampai sekarang bekal ilmu yang diperoleh telah saya sosialisasikan dan implementasikan kebeberapa sekolah menengah baik SMP/MTs maupun SMA/MA baik di kota Padang maupun daerah tingkat II Sumatera Barat (Yulkifli, 2012). Tahun 2012 Saya dkk. membentuk sebuah wadah yang dapat memfasilitasi kegiatan implementasi pendidikan karakter dengan nama Pusat Pengembangan Pendidikan Karakter (P3K) UNP pada bidang Pendidikan dan Tenaga Kependidikan (SK P3K, 2012). Beberapa kegiatan sudah dilakukan oleh P3K antara lain memberikan pembekalan nilai-nilai karakter bagi mahasiswa baru UNP tahun masuk 2013 dan 2014 yang terintegrasi pada program PKMB (Yulkifli, 2013).

Tahun 2014-2015 kegiatan implementasi pendidikan karakter saya kembangkan dalam bentuk penelitian dan pengembangan bahan ajar bermuatan nilai-nilai karakter materi fisika SMP/SMA melalui program penelitian Hibah Bersaing dengan nomor kontrak:216/UN35.2/PG/2014 dan 023.04.1.673453/2015. Perangkat yang dikembangkan telah berhasil memperoleh kriteria valid dan praktis. Sampai sekarang (tahun 2017) implementasi pendidikan karakter dalam bentuk pengembangan bahan ajar masih terus kami lanjutkan (Darvina, Y., 2015).

Mata pelajaran Fisika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) tidak terlepas dari bagian implementasi pendidikan karakter bangsa. Rendahnya hasil belajar, kemampuan psikomotor dan sikap teladan (afektif) merupakan bukti mulai lunturnya nilai-nilai karakter dan budaya bangsa di tengah masyarakat.

B. PERMASALAHAN MITRA

Berdasarkan hasil diskusi dengan beberapa orang guru Fisika disekolah terdapat beberapa permasalahan mendasar antara lain:

1. Pembelajaran yang masih bersifat *teacher centered* (terpusat pada guru),
2. Masih banyaknya siswa yang membuat PR dengan cara menyontek,
3. Kurangnya inisiatif siswa untuk bertanya kepada guru,
4. Masih banyak yang kurang teliti dalam mengerjakan tugas,
5. Siswa cenderung hanya menerima materi yang diajarkan, tanpa mau menelaah lebih dalam dan berkelanjutan,
6. Apabila ditanya guru, tidak ada yang mau menjawab tetapi mereka menjawab secara bersamaan sehingga suaranya tidak jelas,
7. Masih terdapatnya siswa yang suka mengetawakan temannya jika disuruh ke depan kelas,
8. Saat mengerjakan latihan yang terdapat dalam buku sumber, masih terdapat siswa yang mengerjakannya dengan menebak saja tanpa mau membacanya terlebih dahulu,
9. Jika ditanya contoh dalam kehidupan sehari-hari, maka siswa akan memberikan jawabannya sesuai dengan yang diberikan oleh guru,
10. Masih adanya siswa yang mengerjakan tugas secara asal-asalan,
11. Kemampuan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang menantang masih kurang,
12. Pembelajaran yang dilaksanakan kurang bermakna dibuktikan dengan ketidaksiapan dalam kuis di akhir pembelajaran. Hal ini menunjukkan masih kurangnya perilaku berkarakter yang dimiliki peserta didik di SMA khususnya.

BAB II. SOLUSI DAN TARGET LUARAN

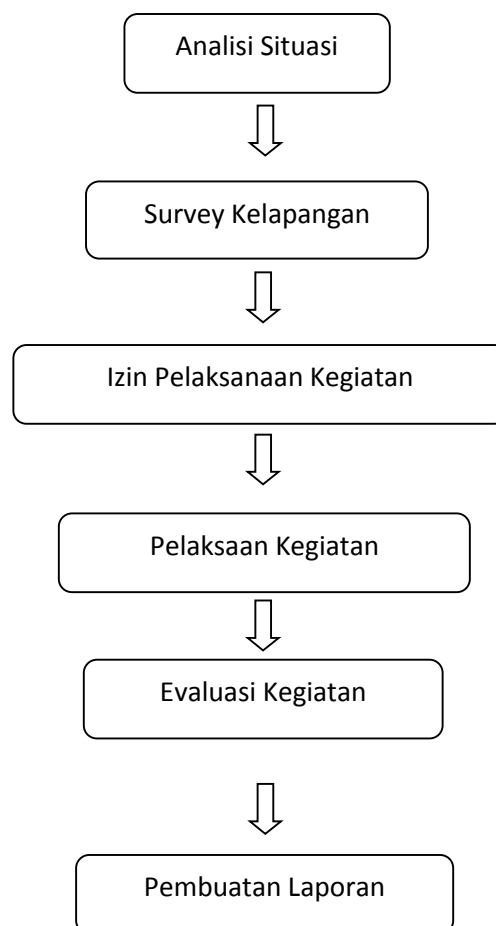
Permasalahan-permasalahan di atas harus segera di carikan solusinya, sehingga hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan dan kemampuan psikomotorik serta sikap peserta didik dapat di perbaiki. Salah satu cara untuk memperbaikinya dapat dengan mengintegrasikan pendidikan karakter kedalam proses pembelajaran. Salah satu solusinya adalah dengan mengadakan kegiatan “Bimbingan teknis pembuatan bahan ajar elektronik menggunakan pendekatan saintifik terintegrasi pendidikan karakter pada mgmp fisika sma se kabupaten padang pariaman”. Dalam bimteks ini guru diberikan materi tentang bagaimana mengintegrasikan pendidikan karakter ke pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran. Kemudian guru dibimbing membuat perangkat pembelajaran Fisika SMA menggunakan pendekatan saintifik terintegrasi pendidikan karakter. Kegiatan ini ditujukan kepada guru-guru Fisika SMA yang tergabung dalam MGMP Fisika Kabupaten Padang Pariaman.

Target dan luaran yang diharapkan dari kegiatan Bimtek ini adalah:

1. Guru sebagai ujung tombak penerapan pendidikan karakter di sekolah memerlukan pengetahuan tentang apa/bagaimana mengimplementasikan pendidikan karakter kedalam kurikulum mata pelajaran Fisika SMA.
2. Guru dapat mengintegrasikan pendidikan karakter tersebut kedalam perangkat pembelajaran salah satunya dalam bentuk bahan ajar elektronik.

BAB III METODA PELAKSANAAN

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan tentang perilaku anak bangsa khususnya peserta didik maka perlu dicarikan solusinya. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah **BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK FISIKA SMA TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE KABUPATEN PADANG PARIAMAN**. Kerangka pemecahan masalah dapat terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metoda Penerapan Ipteks

Bimtek ini dilaksanakan dengan pemberian konsep pendidikan karakter, kemudian dilanjutkan dengan perangkat pembelajaran yang terintegrasi nilai karakter dengan pendekatan saintifik. Setelah sebagai peserta melakukan workshop berupa pembuatan bahan ajar elektronik untuk materi fisika SMA terintegrasi nilai-nilai karakter.

A. KETERKAITAN

Kegiatan yang akan dilakukan sangat mempunyai kaitan erat dengan perkembangan program dinas pendidikan yaitu tentang pendidikan karakter dan implemementasi kurikulum 2013. Guru-guru sangat membutuhkan contoh-contoh implementasi pendidikan karakter dalam pembelajaran kurikulum 2013. Salah contoh tersebut adalah bagaimana mengintegrasikan nilai-nilai karakter dengan pendekatan saintifik kedalam materi pembelajaran fisika.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian kami dari tim tentang pengembangan perangkat pembelajaran fisika SMA terintegrasi pendidikan karakter berbasis materi fisika, maka kami mencoba mendiseminasikan hasil-hasil yang diperoleh dalam bentuk kegaitan bimtek. Harapan kami adalah agar kalayak sasaran mendapatkan informasi dan gambaran serta beberapa contoh pengintegrasian nilai-nilai karakter dengan pendekatan saintifik kedalam materi pembelajaran fisika. Oleh bentuk bahan ajar elektronik.

B. RANCANGAN EVALUASI

Untuk melihat keterlaksanaan dan ketercapaian target yang diharapkan maka diakhir kegiatan dilakukan evaluasi tindakan. Evaluasi tindakan dilakukan dengan menyebarkan angket yang berisi pertanyaan-pertanyaan tentang kegiatan yang telah dilakukan. Rancangan evaluasi kegiatan dapat terlihatn pada tabel di bawah.

Instrumen Evaluasi Penyelenggaraan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Padang

Judul PKM : **BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR
ELEKTRONIK FISIKA SMA TERINTEGRASI PENDIDIKAN
KARAKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE KABUPATEN
PADANG PARIAMAN**

Ketua Pelaksana : _____

Tempat : MGMP FISIKA Se-Kabupaten Padang Pariaman
Pelaksanaan :
Tanggal :
Pelaksanaan :

No.	Aspek yang di Evaluasi	Tanggapan/Respon			
		SB	BK	CK	KR
1.	Kesiapan Administrasi /Sekretariat				
2.	Kesiapan Humas dan dokumentasi				
3.	Kesiapan Tempat				
4.	Kesiapan Materi				
5.	Kesiapan konsumsi/akomodasi				
6.	Kesiapan Acara Pembukaan				
7.	Pelaksanaan Penyajian				
8.	Pelaksanaan Diskusi				
9.	Kegiatan Sosialisasi				
10.	Pelaksanaan Penutupan				

Keterangan:

SB = sangat baik

BK = Baik

CK = cukup

KR = kurang

Padang

.....

.....

Instrumen Evaluasi Penyajian Instruktur pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Padang

Judul PKM : **BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK
FISIKA SMA TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA
MGMP FISIKA SMA SE KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

Ketua Pelaksana :

Tempat Pelaksanaan : MGMP FISIKA Se-Kabupaten Padang Pariaman

Tanggal Pelaksanaan :

No.	Aspek yang di Evaluasi	Tanggapan/Respon			
		SB	BK	CK	KR
1.	Ketepatan waktu penyajian				
2.	Kesiapan bahan ajar				
3.	Penguasaan materi pelatihan				
4.	Sistematika penyajian materi				
5.	Cara/metode penyampaian materi				
6.	Kemampuan mentransfer materi pelatihan				
7.	Penguasaan kelas dan komunikasi dengan peserta				
8.	Kemampuan memotivasi peserta pelatihan				
9.	Kemampuan menjawab pertanyaan peserta pelatihan				
10.	Perhatian terhadap pendapat & pertanyaan peserta				
11.	Efektivitas penggunaan waktu pelatihan				
12.	Kemampuan instruktur secara keseluruhan				
13.	Tingkat penyerapan materi pelatihan oleh peserta secara keseluruhan				
14.	Alokasi waktu yang disediakan				

Keterangan:

SB = sangat baik

BK = Baik

CK = cukup

KR = kurang

Padang

.....

.....

BAB IV. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Secara umum kegiatan pengabdian ini dibagi dalam tiga tahap, yaitu: Tahap Persiapan, Pelaksanaan dan Evaluasi kegiatan.

4.1 Persiapan Kegiatan

Persiapan yang baik dapat menunjang pelaksanaan kegiatan dengan baik. Secara umum persiapan kegiatan pengabdian dimulai dari FGD dengan ketua MGMP Fisika SMA Kabupaten Padang Pariaman dan Kepala Sekolah SMAN I Lubuk Alung sebagai pengawas MGMP dari unsur kepala Sekolah sekaligus sebagai Ketua MGMP Fisika SMA Sumatera Barat sebagian. Kegiatan FGD bertujuan untuk meminta masukan terhadap permasalahan- permasalahan yang dihadapi oleh guru-guru fisika dilapangan. Kegiatan ini sangat didukung oleh Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten padang pariaman

Berdasarkan permasalahan tersebut kita carikan solusinya. Permasalahan utama adalah tentang rendahnya kemampuan guru fisika dalam membuat bahan ajar elektronik dengan menggunakan berbagai software. Proses berikutnya adalah pengusulan proposal. Setelah proposal disetujui maka Tim melakukan komunikasi dengan Ketua MGMP Fisika SMA kabupaten Padang Pariaman Sumatera Barat untuk membicarakan teknik pelaksanaan baik tempat maupun waktu pelaksanaan pengabdian. Berdasarkan kesepakatan dengan kedua belah pihak disepakati bahwa kegiatan tatap muka dengan peserta dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan dengan 2 x 8 JP atau 2 hari. Yaitu pada tanggal 30 September 2017 dan 1 Oktober 2017. Untuk memudahkan koordinasi kegiatan maka Tim bekerjasama dengan Pengurus MGMP Fisika SMA Kabupaten Padang Pariaman Nursyamsi, S.P, M.Pd,. TIM berbagi peran dengan Pengurus MGMP, TIM bertanggung jawab dalam mempersiapkan materi workshop, narasumber dan tempat kegiatan, sedangkan Pengurus MGMP bertanggung jawab menghadirkan anggotanya pada saat kegiatan.

Pada tahap persiapan juga disepakati bahwa hasil-hasil karya media interaktif guru yang dibimbing oleh narasumber akan dikumpulkan dan dievaluasi oleh ketua TIM MGMP masing-masing.

4.2 Pelaksanaan Bimtek

Pertemuan I : 30 September 2017

Merujuk pada kesepakatan saat kegiatan persiapan maka kegiatan pertemuan I dilakukan pada tanggal 30 September 2017. Pembukaan kegiatan dilakukan di gedung pertemuan IPA Terpadu FMIPA UNP Padang. Pembukaan dihadiri oleh Pengurus beserta anggota MGMP Fisika SMA kabupaten Padang Pariaman, Tim Pengabdian dan Wakil Dekan I FMIPA UNP Dr. Yulkifli, S.Pd., M.Si, ketua MGMP Sumatera Barat Dra. Dian Mulyati Syarfi. M.Pd, sekaligus memberikan sambutan, pembukaan dilakukan oleh wakil dekan I FMIPA UNP. Kegiatan pembukaan dihadiri oleh 14 peserta, 4 nara sumber dan 3 orang S1 mahasiswa yang dilibatkan dalam kegiatan pengabdian

Ketua MGMP Sumatera Barat menyambut gembira dan memberikan apresiasi yang luar biasa atas pencapaian kerjama yang telah dibangun sehingga bisa menghasilkan berbagai kegiatan yang positif untuk meningkatkan kompetensi guru-guru fisika SMA. Beliau berharap kedepan bisa dilanjutkan dengan kegiatan –kegiatan positif lainnya.

Selesai acara seremonial pembukaan maka kegiatan dilakukan dengan pemberian materi tentang pengembangan bahan ajar interaktif berbasis model pembelajaran interaktif oleh Dra. Yeni Darvina, M.Si. bersama Ria Anggraini S.Pd kemudian materi dilanjutkan dengan pembuatan bahan ajar interaktif. Oleh Dr. Yulkifli, M.Si. kegiatan hari pertama diakhir dengan evaluasi terhadap materi yang telah disampaikan dan rencana kegiatan pada hari kedua..

Bimbingan Teknis Pembuatan Bahan Ajar Elektronik Fisika SMA Terintegrasi Pendidikan Karakter pada MGMP Fisika SMA se-Kabupaten Padang Pariaman dan dilanjutkan dengan FGD sesi 1. Lebih rinci kegiatan workshop pertemuan I terlihat pada Tabel 3.

Tabel. 3. Rincian Kegiatan Bimtek Pertemuan Pertama

Sabtu/30 September 2017		
Waktu	MATERI BIMTEKS	PENANGGUNG JAWAB
07.30-08.30	Registrasi Peserta	
08.30-09.30	Pembukaan 1. Pembukaan oleh protokol 2. Pembacaan ayat Alquran & saritilawah 3. Menyanyikan Lagu Indonesia Raya 4. Sepatah kata dari ketua pelaksana IbM 5. Sambutan Ketua MGMP Sumatera Barat 6. Pembukaan oleh WD 1	1. Fanny Rahmatina 2. Ria Anggrini 3. Mici 4. Dra. Yenni Darvina, M.Si. 5. Dra Dian Mulyati Syarfi. M.Pd. 6. Dr. Yulkifli, M.Si
09.30-09.45	Coffe break	
09.45-12.30	Materi Workhop 1. Pengembangan bahan Ajar Interaktif berbasis Model Pembelajaran interaktif	Yenni Darvina/Ria
12.30-13.30	Ishoma	
13.30-15.45	Materi Workshop 2 Pembuatan Bahan Interaktif	Yulkifli/Ria
15.45-16.00	Coffe Break dan Sholat Ashar	
16.00-16.30	Evaluasi dan FGD kegiatan berikutnya	Yenni Darvina/Ria

Pertemuan II : 01 Oktober 2017

Pertemuan kedua dilakukan tanggal 1 Oktober 2017. Kegiatan pada pertemuan kedua difokuskan pada aplikasi pembuatan bahan ajar interaktif sehingga peserta diberikan materi media interaktif terkait dengan pengembangan perangkat pembelajaran yang inovatif, kreatif dan interaktif. Materi yang akan disampaikan lebih dikhususkan kepada pengembangan bahan ajar elektronik terintegrasi karakter yang inovatif, kreatif dan interaktif. Pada kegiatan kedua ini dihadiri oleh 12 peserta, karena 2 orang peserta dinformasikan sakit oleh ketua MGMP. Lebih rinci kegiatan workshop kedua terlihat pada Tabel 4.

Tabel. 4. Rincian Kegiatan Bimtek Pertemuan Kedua

MINGGU/01 Oktober 2017		
Waktu		
08.00-08.30	Registrasi Ulang Peserta	
08.30-10.15	Praktek Materi 1. GLB	Yulkifli/Ria/Hadi/Widyen
10.15-10.30	Coffe break	
10.30-12.30	Praktek Materi 2. GLBB: Gerak Vertikal	Yulkifli/Ria/Hadi/Widyen
12.30-13.30	Ishoma	
13.30-15.30	Praktek Materi 3. GLBB: Gerak Parabola	Yenni/Ria//Hadi/Widyen
15.30-16.00	Coffe Break dan Sholat Ashar	TIM
16.00-16.30	Evaluasi dengan Angket	TIM

Pada kegiatan kedua ini diikuti oleh 12 peserta yang dibimbing oleh 2 orang asisten untuk membuat media interaktif terintegrasi karakter dengan topik Gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB) yang terdiri dari gerak vertikal dan gerak parabola. Semua peserta antusias dan semangat dalam pembuatan medi ini. Salah seorang peserta meminta untuk dijakarkan media interaktif dengan program flask. Tugas –tugas yang dibuat peserta dikumpulkan dan langsung dievaluasi oleh narasumber.

Pada akhir kegiatan peserta diberikan angket untuk menilai keterlaksanaan kegiatan yang sudah dilakukan. Hasil dari angket yang telah dibagikan kepada peserta berguna untuk perbaikan kegiatan pengabdian berikutnya.

4.3 . Evaluasi Kegiatan

Untuk mengevaluasi keterlaksanaan kegiatan Bimbingan Pembuatan Media Interaktif yang dilakukan, maka di sebarakan angket evaluasi (Angket terlampir). Angket terdiri dari dua buah, yaitu angket yang berhubungan dengan Penyelenggaraan Kegiatan dan Angket yang berhubungan dengan Penyajian Instruktur.

1. Hasil Analisis Angket Penyelenggaraan Kegiatan

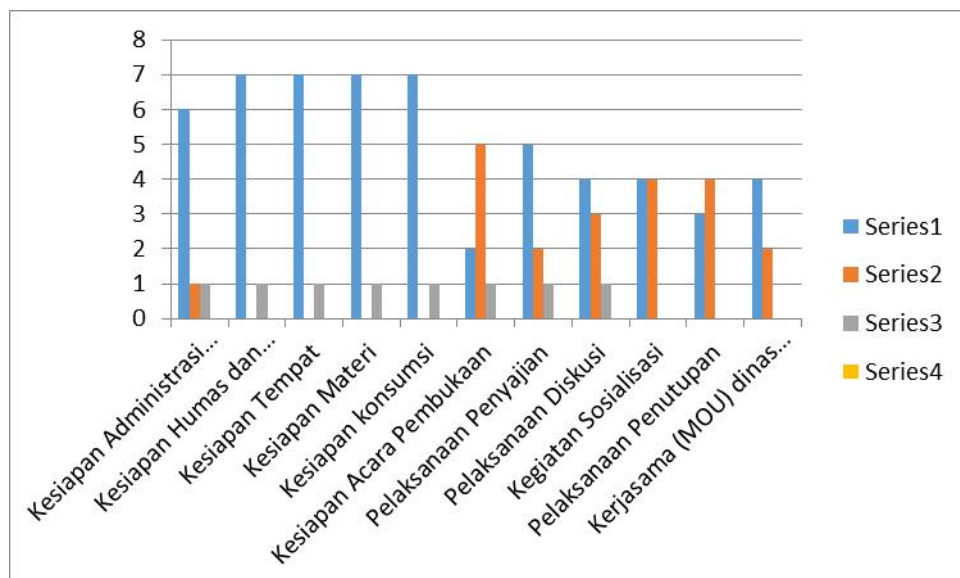
Angket penyelenggaraan Kegiatan ini disebarkan bertujuan untuk mengevaluasi selama kegiatan dilaksanakan. Jumlah angket yang dibagikan adalah 50 buah. Jumlah angket yang dikumpulkan peserta hanya 39 buah. Berdasarkan analisis persentase terhadap angket diperoleh informasi sebagai berikut yang ditunjukkan pada Tabel 5. Penyebaran angket evaluasi terhadap Penyelenggaran kegiatan dapat terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Evaluasi Penyelenggaraan Kegiatan Media Interaktif

No.	Aspek yang di Evaluasi	Tanggapan/Respon
-----	------------------------	------------------

		SB	BK	CK	KR
1	Kesiapan Administrasi /Sekretariat	6	1	1	
2	Kesiapan Humas dan dokumentasi	7		1	
3	Kesiapan Tempat	7		1	
4	Kesiapan Materi	7		1	
5	Kesiapan konsumsi	7		1	
6	Kesiapan Acara Pembukaan	2	5	1	
7	Pelaksanaan Penyajian	5	2	1	
8	Pelaksanaan Diskusi	4	3	1	
9	Kegiatan Sosialisasi	4	4		
10	Pelaksanaan Penutupan	3	4		
11	Manfaat kerjasama (MOU) dinas Pendidikan & Kebudayaan dengan FMIPA UNP	4	2		

Berdasarkan Tabel 5 hasil evaluasi terhadap penyajian narasumber dapat terlihat dalam bentuk grafik pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Evaluasi Penyelenggaraan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Berdasarkan Gambar 2 dapat kita simpulkan bahwa dilihat dari segi kesiapan administrasi, kesiapan humas, kesiapan tempat, kesiapan materi dan kesiapan konsumsi peserta memberikan respon yang sangat baik, setiap indikator ini diisi oleh tujuh orang peserta. Nilai indikator terendah berada pada indikator persiapan pembukaan kegiatan. Pembukaan kurang berjalan sesuai rencana dikarenakan banyaknya peserta yang datang terlambat sehingga waktu yang dialokasikan untuk pembukaan terpakai untuk menunggu sebagian besar peserta.

2. Hasil Analisis Angket Penyajian Instruktur

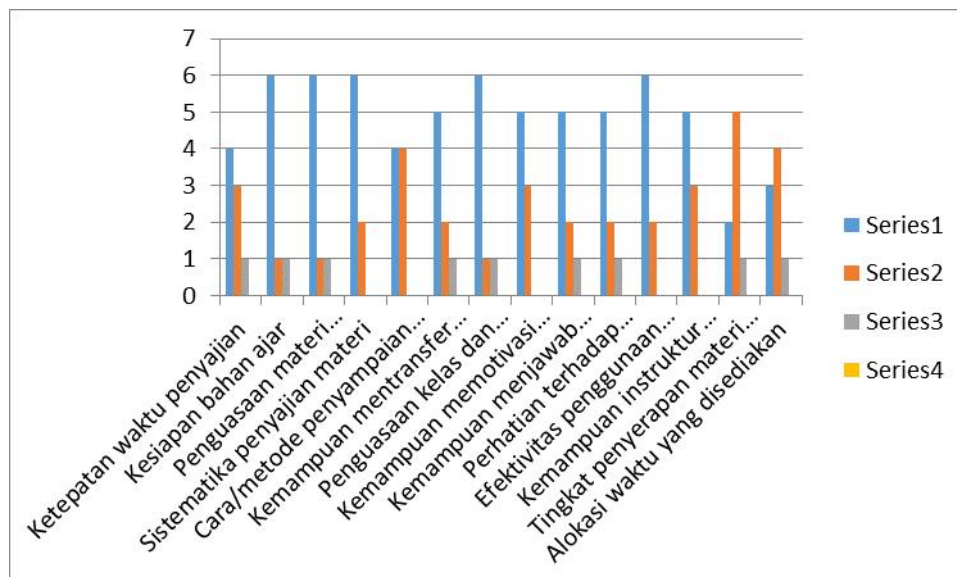
Angket Penyajian Instruktur ini disebarkan bertujuan untuk mengevaluasi penyajian instruktur selama kegiatan dilaksanakan. Jumlah angket yang di edarkan adalah 9 buah, jumlah angket yang dikembalikan hanya 8 buah. Berdasarkan analisis persentase terhadap angket diperoleh informasi sebagai berikut yang ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Angket Penyelenggaraan Kegiatan

No.	Aspek yang di Evaluasi	Tanggapan/Respon			
		SB	BK	CK	KR
1	Ketepatan waktu penyajian	4	3	1	
2	Kesiapan bahan ajar	6	1	1	
3	Penguasaan materi bimbingan teknis	6	1	1	
4	Sistematika penyajian materi	6	2		
5	Cara/metode penyampaian materi	4	4		
6	Kemampuan mentransfer materi bimbingan teknis	5	2	1	
7	Penguasaan kelas dan komunikasi dengan peserta	6	1	1	
8	Kemampuan memotivasi peserta bimbingan teknis	5	3		
9	Kemampuan menjawab pertanyaan peserta bimbingan teknis	5	2	1	

10	Perhatian terhadap pendapat & pertanyaan peserta	5	2	1	
11	Efektivitas penggunaan waktu bimbingan teknis	6	2		
12	Kemampuan instruktur secara keseluruhan	5	3		
13	Tingkat penyerapan materi pelatihan oleh peserta secara keseluruhan	2	5	1	
14	Alokasi waktu yang disediakan	3	4	1	

Berdasarkan Tabel 6 hasil evaluasi terhadap penyajian narasumber dapat terlihat dalam bentuk grafik pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Analisis Angket Penyelenggaraan Kegiatan

Terlihat pada Gambar 3 bahwa dari 14 pernyataan yang disediakan terdapat lima pernyataan yang mendapat nilai tertinggi (Sangat Baik dan Baik) yaitu pernyataan kesiapan bahan ajar, penguasaan materi bimbingan teknis, sistematika penyajian materi, penguasaan kelas dan komunikasi dengan peserta dan efektivitas penggunaan waktu bimbingan teknis. Kemudian terdapat 6 pernyataan yang mendapatkan nilai tertinggi kedua dengan kriteria baik yaitu ketepatan waktu penyajian, cara/metode penyampaian materi, kemampuan memotivasi peserta bimbingan teknis, kemampuan menjawab pertanyaan peserta bimbingan teknis, perhatian terhadap pendapat & pertanyaan peserta dan kemampuan instruktur

secara keseluruhan. Sementara itu terdapat satu peserta yang memberikan penilaian yang cukup untuk sembilan pernyataan. Secara umum peserta pengabdian masyarakat memberikan penilaian yang sangat baik dinilai dari angket yang diberikan.

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian telah berjalan sesuai dengan perencanaan. Kegiatan yang telah dilakukan sangat memberi arti terhadap guru-guru fisika SMA yang tergabung dalam MGMP Fisika SMA Kabupaten Padang Pariaman Sumatera Barat. Berdasarkan target dan luaran yang diharapkan dari kegiatan maka dapat disimpulkan beberapa hasil yang telah dicapai:

1. Telah tersosialisasinya program PKB pada guru Fisika yang tergabung dalam MGMP Fisika SMA Kabupaten Padang Pariaman, Hal ini dapat dibuktikan dengan mempunyai guru merencanakan pengembangan karirnya dan meningkatnya kompetensi guru-guru yang tergabung dalam MGMP Fisika SMA Kabupaten Padang Pariaman dalam mengembangkan media interaktif terintegrasi karakter.
2. Telah terciptanya suatu kelompok kerja guru yang mempunyai visi dan misi yang sama dalam mengembangkan karirnya. Sehingga dapat meningkatnya kesadaran guru-guru mata pelajaran fisika SMA akan pentingnya mengembangkan media interaktif terintegrasi karakter untuk pengembangan karir berkelanjutan.

5.2. SARAN

Berdasarkan saran dari salah seorang peserta maka kegiatan perlu waktu lebih lama sehingga target dan tujuan kegiatan dapat tercapai secara optimal. Kegiatan pengabdian selanjutnya harus direncanakan jauh lebih baik dari sekarang, terutama untuk memilih masalah yang paling urgen untuk diselesaikan. Selain itu pemilihan tempat dan khalayak sasaran perlu diperhatikan demi kelancaran pelaksanaan kegiatan untuk perlu dijalin komunikasi yang baik dengan khalayak sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Proyitno dan Khaidir, Afriva, 2011: Model Pendidikan Karakter Cerdas: *UNP Press*. Padang
- Puskur, 2010. Buku Pedoman Pengembangan Pendidikan Karakter dan Budaya Bangsa. Jakarta: Dispendik
- Tim Penyusun Panduan Umum, 2011: Pengembangan Penghayatan dan Pengamalan Nilai-nilai Karakter-Cerdas (P3N-KC):UNP Press, Padang.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003 Jakarta: Diundangkan oleh Sekretaris Negara Republik Indonesia.
- Darvina, Y., dkk. 2014. Pengembangan Bahan Ajar Bermuatan Nilai-nilai Karakter Pada Materi Fisika Sebagai Upaya Optimalisasi Kualitas Pembelajaran Di SMA Kota Padang. *Laporan Penelitian Bibah Bersaing* 2014.
- Darvina, Y., 2014. Desain Bahan Ajar Bernilai Karakter Pada Materi Fisika, *Prosiding SEMIRATA* Wilayah Barat tanggal 9-11 Mei 2014, Bogor.
- Darvina, Y., 2014. Pengembangan Buku Ajar Bernilai Karakter Pada Materi Fisika SMA Kelas XI, *Prosiding Seminar Nasional MIPA 2014*, Padang.
- Darvina, Y., dkk. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Bermuatan Nilai-nilai Karakter Pada Materi Fisika Sebagai Upaya Optimalisasi Kualitas Pembelajaran Di SMA Kota Padang. *Laporan Penelitian Bibah Bersaing* 2015.
- Darvina, Y., 2015. Karakteristik Buku Ajar Fisika Sma Bernilai Karakter, *Jurnal Penelitian Pendidikan* Vol 6. No. 1, Juni 2015
- Heinich, Moelenda, Russel, Smaldino. *Instructional Media and Technologies for Learning*. Merrill an Imprint of Prentice hall englewood cliff, New Jersey. Ohio. 2008.
- Bates, A. W. 1995. *Technology, Open Learning and Distance Education*. London:Routledge.
- Yulkifli, 2012. *Pendidikan Karakter Bangsa: Sebuah Refleksi Pendekatan dalam Ilmu Sains*, Sukabina Press ISBN 9786028124911. Padang.
- Yulkifli, 2012, Guru Kreatif Dan Inovatif Melahirkan Peserta Didik Berkarakter Aktif Dan Intelektual, *Disampaikan pada seminar Regional Fisika* 19 September 2012 di STAIN Batusangkar
- Yulkifli, 2014. Optimalisasi Peran Dan Fungsi Penasehat Akademik Mahasiswa Berbasis Nilai-Nilai Karakter Menuju Pembimbingan Akademik Bermutu (PAB), *Prosiding Seminar Nasional MIPA 2014*, Padang.
- . 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah Depdiknas. Puskur. 2010.

Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa. Jakarta: Puskur Balitbang Kementerian Pendidikan Nasional.

-----, 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional*, Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. 2006. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Lampiran 1. Organisasi Pelaksana PKM IbM

Organisasi pelaksana kegiatan ini adalah TIM yang terdiri dari Dosen Fisika dan Perwakilan MGMP Fisika Kabupaten Padang Pariaman. Organisasi dari Dosen Fisika FMIPA UNP adalah: (Ketua), Dra. Yenni Darvina, M.Si dan Dr. Yulkifli, S.Pd., M.Si sebagai anggota sekaligus sebagai nara sumber Utama. Nama tim dan kepakaran dalam pelaksanaan:

Nama Anggota	Kepakaran
Dra. Yenni Darvina, M.Si.	Pembuatan Perangkat Pembelajaran saintifik terintegrasi pendidikan karakter
Dr. Yulkifli, M.Si	Pembuatan Perangkat Pembelajaran saintifik terintegrasi pendidikan karakter dan pengembangan peralatan praktikum berbasis teknologi sensor dan digital

Kegiatan ini juga melibatkan 4 orang mahasiswa S1 sebagaimana terlihat pada tabel berikut:

No	Nama	NIM	Prodi
1	Rizaldi	14033003	Pendidikan fisika
2	Dian Tiffani	14033064	Pendidikan fisika
3	Annisah Hanum	14033001	Pendidikan fisika
4	Muhammad Ikmal	14033013	Pendidikan fisika

Ke empat mahasiswa di atas terlibat dalam penelitian dan pengabdian dosen terkait pengembangan perangkat pembelajaran interaktif..

Lampiran 2. Foto foto kegiatan





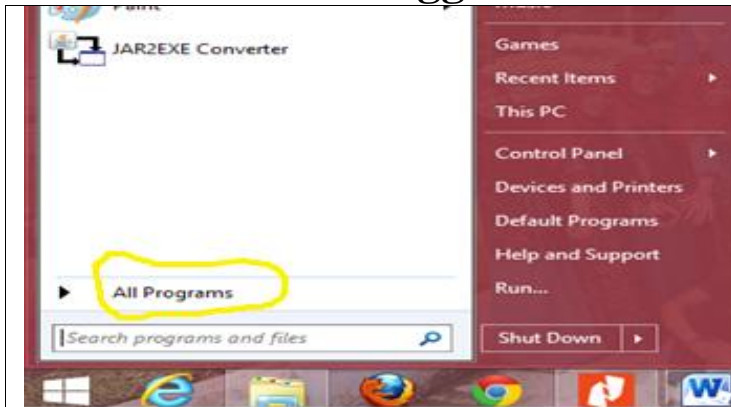






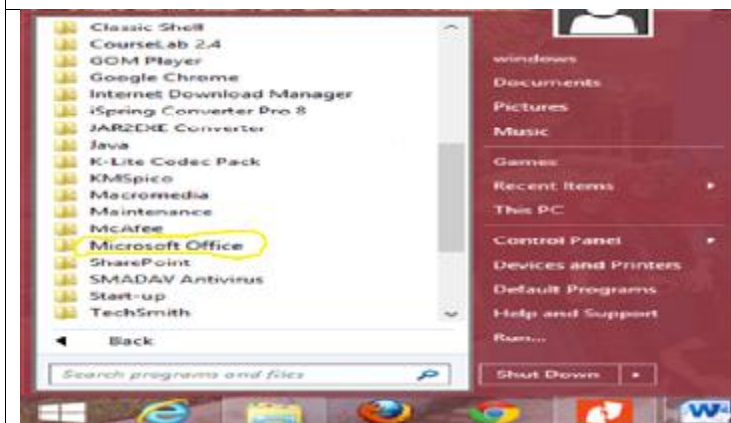
Lampiran 3. Materi Bimtek

Langkah-Langkah Pembuatan Bahan Ajar Interaktif menggunakan *Microsoft PowerPoint 2010*.



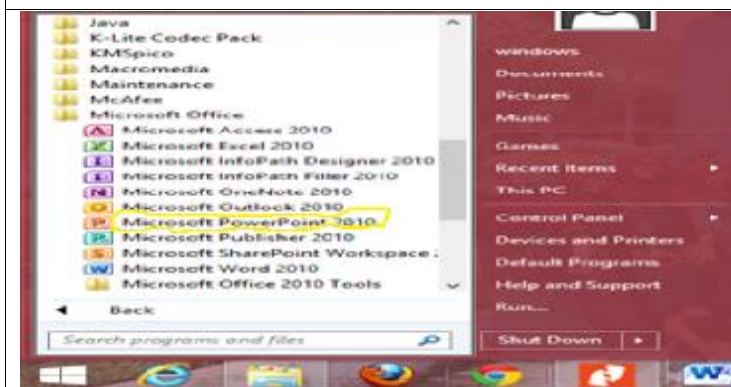
Gambar 2. tampilan pemilihan All Programs.

1. Untuk menjalankan *PowerPoint 2010* paling sering dilakukan dari *Start > All Program*.



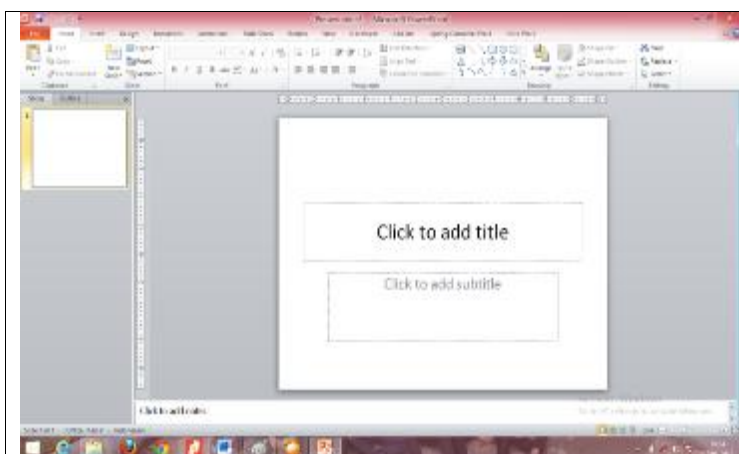
Gambar 3. Pemilihan *Microsoft Office*.

2. Lalu pilih *Microsoft Office*.



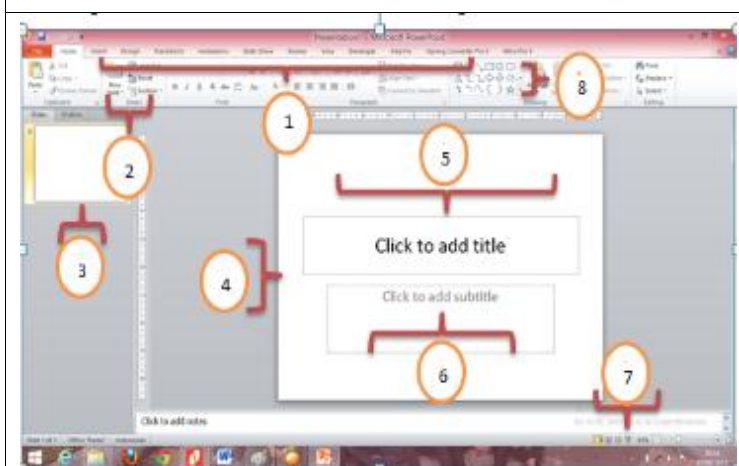
Gambar 4. Tampilan pemilihan *Microsoft power poin 2010*.

3. Lalu pilih *Microsoft power poin 2010*.



Gambar 5. Tampilan pembuka *power point* 2010.

4. Maka akan tampil halaman pertama untuk memulai pembuatan bahan ajar. Klik bentuk yang dibutuhkan, misalnya *Title and content*.



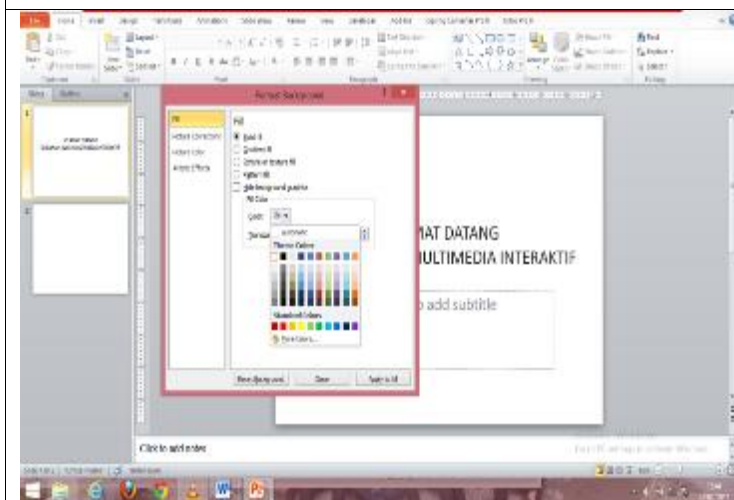
Gambar 6. fitur-fitur yang terdapat pada *power point* 2010.

5. Adapun Keterangan fitur-fitur sesuai nomor urut ialah sebagai berikut:
- (1) **Tab** kumpulan menu penyusunan presentasi
 - Tab Home** untuk menyunting tampilan *slide* presentasi
 - Tab Insert** untuk menyisipkan objek pada *slide* presentasi
 - Tab Design** untuk mengatur rancangan dasar *slide* presentasi
 - Tab Animation** untuk mengatur tampilan efek animasi *slide* presentasi
 - Tab Slide Show** untuk mengatur jalannya presentasi
 - Tab Review** untuk memeriksa isi *slide* presentasi
 - Tab View** untuk mengatur tampilan jendela kerja *slide* presentasi
 - (2) **Grup Tab** dalam tiap tab menu berisi simbol perintah yang umum digunakan.
 - (3) **Slide** tampilan *slide-slide* presentasi
 - (4) **Slide** tampilan halaman pertama *slide* presentasi.
 - (5) **Title** tempat penulis judul presentasi.
 - (6) **Subtitle** tempat penulis sub-judul dari judul presentasi.
 - (7) **Slide Show** menampilkan hanya *slide* yang terpilih.
 - (8) **Ribbon** kumpulan menu *toolbar*.



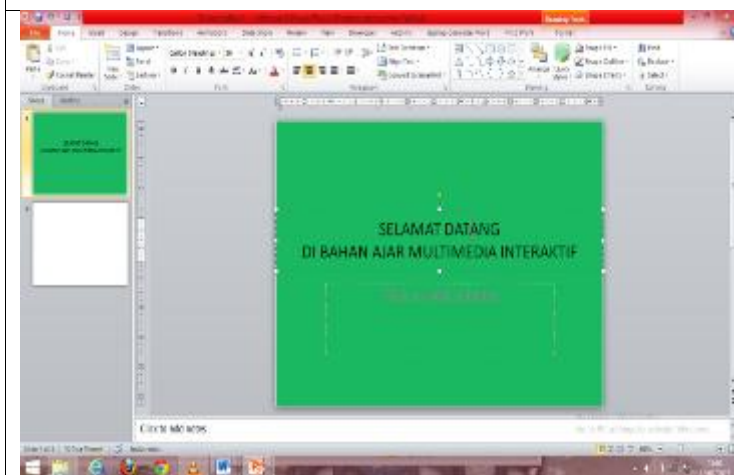
Gambar 7. Tampilan kotak teks atau *place holder*.

6. Setelah lembar kerja siap digunakan, kita dapat mengetikkan teks kedalam kotak teks atau *place holder* yang terdapat pada *slide* dengan cara mengklik *area place holder*.



Gambar 8. Tampilan penambahan warna pada *background*.

7. Agar tampilan lebih menarik kita bisa menambahkan warna pada *background* dengan mengklik kanan lalu pilih *color* sesuai yang diinginkan.



Gambar 9. Tampilan hasil penambahan warna pada *background*.

7. Hasil tampilan setelah ditambangkan warna pada *background*



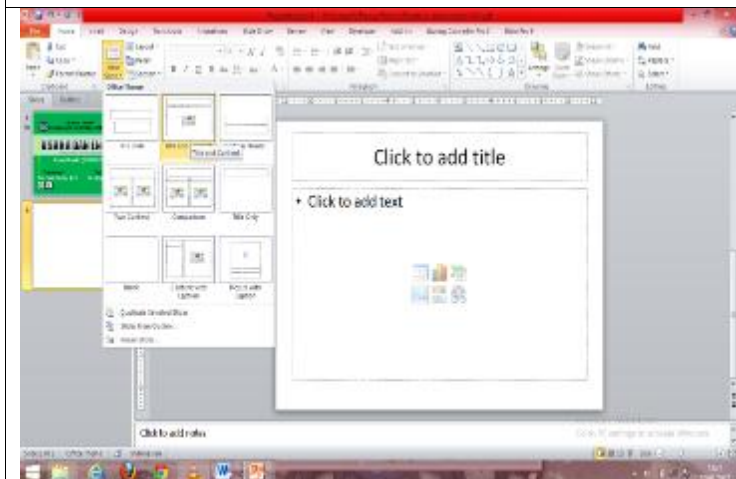
Gambar 10. Tampilan hasil penambahan warna pada area *pace holder*.

8. Agar tampilan lebih menarik kita bisa menambahkan warna pada area *pace holder* dengan memilih *shape fill* lalu pilih warna yang diinginkan seperti pada gambar disamping.



Gambar 11. Tampilan hasil penambahan warna pada tampilan pembuka.

9. Agar tampilan lebih menarik kita bisa menambahkan gambar pada setiap *slide* sesuai dengan yang diinginkan. Selain itu kita bisa juga menambahkan suara menggunakan *camtasia studio* lalu pilih audio, dan pilih *audio from file*.



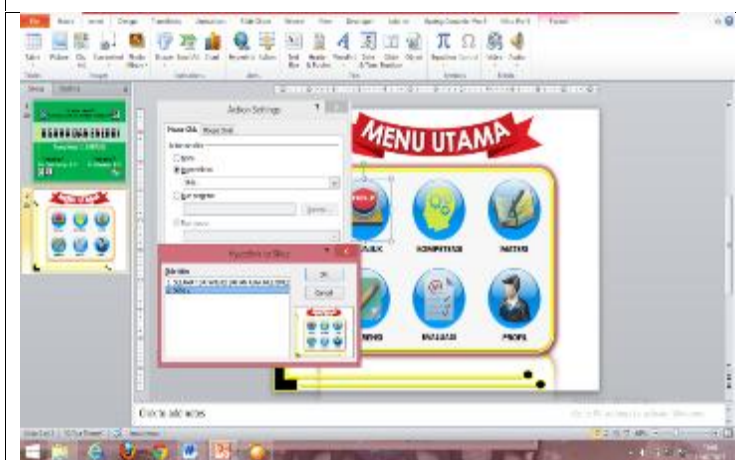
Gambar 12. Tampilan hasil penambahan *new slide*

10. Langkah selanjutnya dengan cara yang sama, kita tinggal mengklik *new slidemaka* akan muncul *slide* yang baru sesuai yang diinginkan



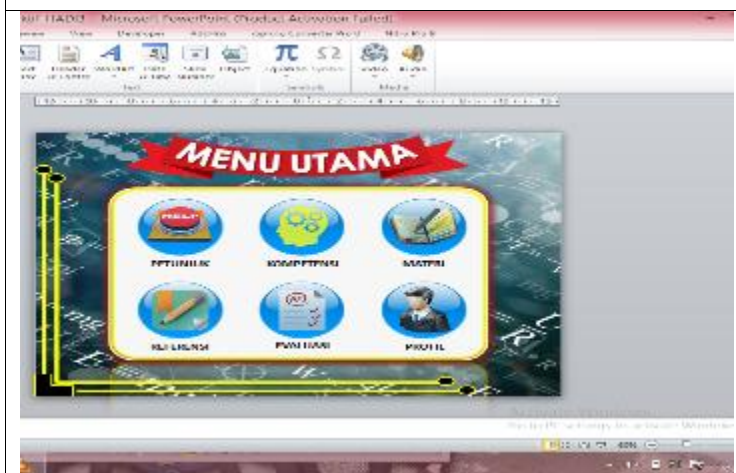
Gambar 13. Tampilan hasil perancangan menu utama.

11. *Slide* berikutnya yakni merancang menu utama yang terdiri dari: petunjuk, kompetensi, materi, evaluasi, profil penulis dan referesi. Dimana masing-masing menu utama itu bisa diklik untuk lanjut pada *slide* yang diinginkan



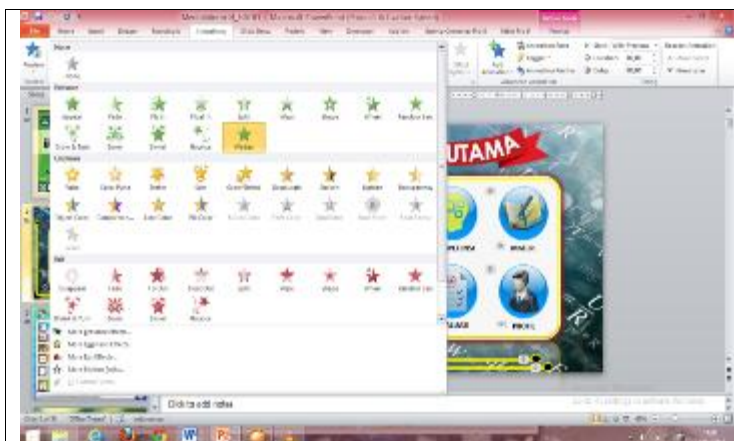
Gambar 14. Penambahan *hyperlink*.

12. Dimana masing-masing menu utama itu bisa diklik untuk lanjut pada *slide* yang diinginkan dengan mengklik *insert*, lalu pilih *action* dan *hyperlink* kan pada *slide* yang diinginkan.



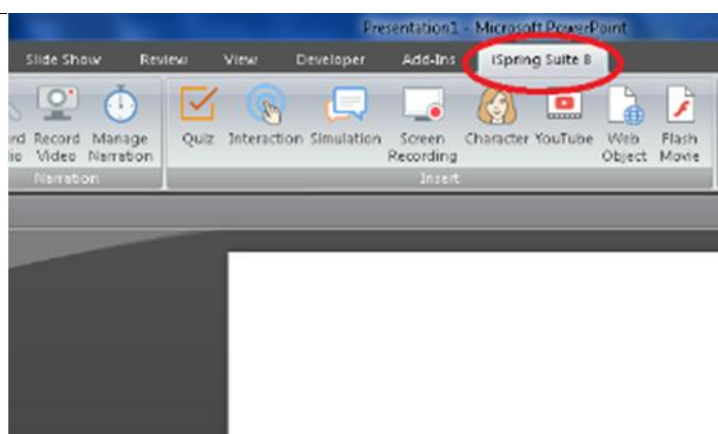
Gambar 15. Penambahan warna pada *background* menu utama.

13. Agar tampilan lebih menarik bisa kita tambahkan warna pada tampilan *background* agar lebih menarik.



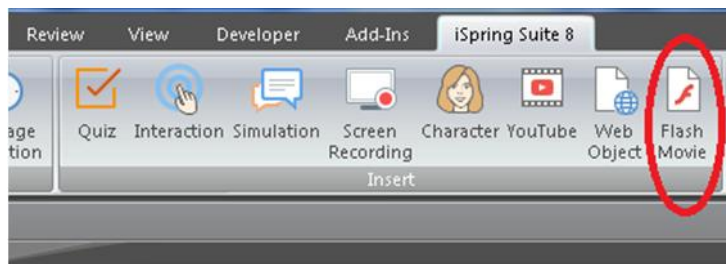
Gambar 16. penambahan *animation* pada masing-masing tombol.

14. Saat tampilan *slidenya* ditampilkan, agar lebih menarik bisa ditambahkan *animation* pada masing-masing tombol agar pada saat *slide* nya muncul maka satu persatu *action* yang diberikan akan keluar secara bergantian.

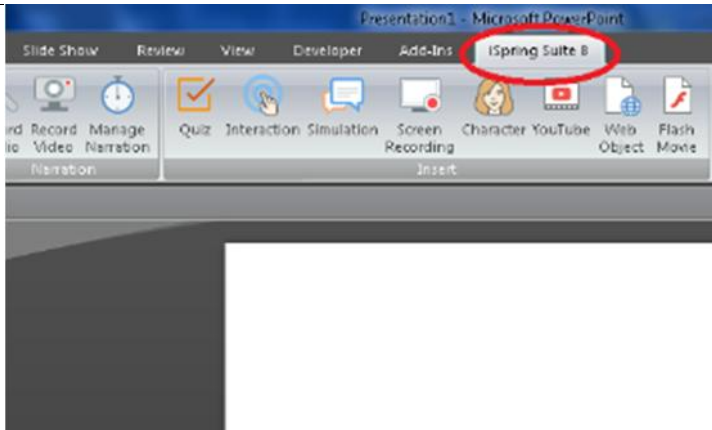


Gambar 17. Menu i-spring pada Microsoft office ppt

15. Untuk memasukkan media interaktif, misalnya pada menu materi dan menu lembar kegiatan, maka klik *i-spring* lalu klik *flash movie* dimana media interaktif tersebut sudah dibuat sebelumnya menggunakan software pendukung seperti macromedia flash.



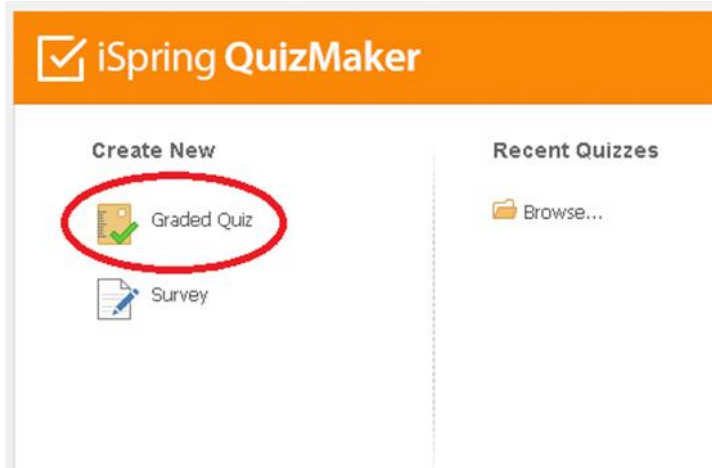
Gambar 18. Menu *flash movie* untuk menambahkan media interaktif



Gambar 19. Menu i-spring pada Microsoft office ppt

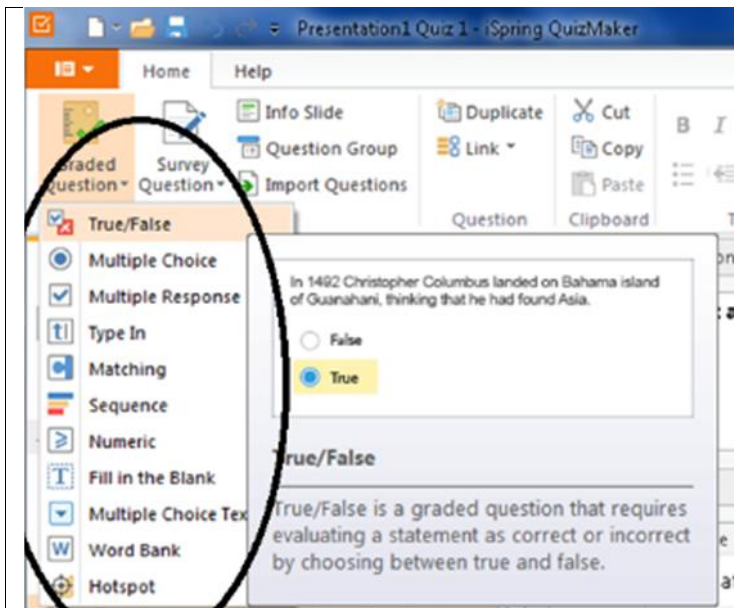


Gambar 20. Menu quizpada Microsoft office ppt

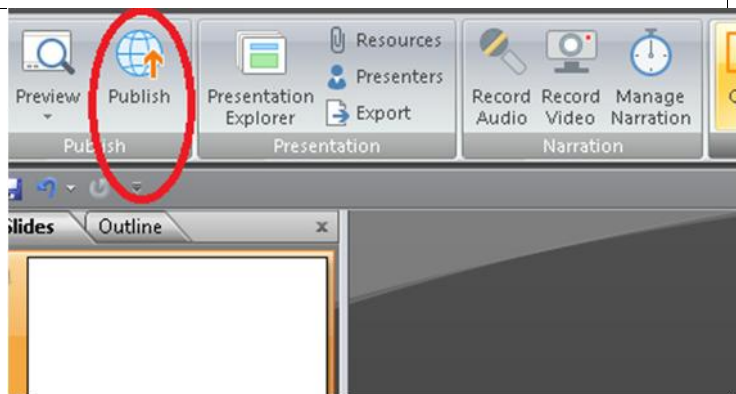


Gambar 21. Menu quiz pada Microsoft office ppt

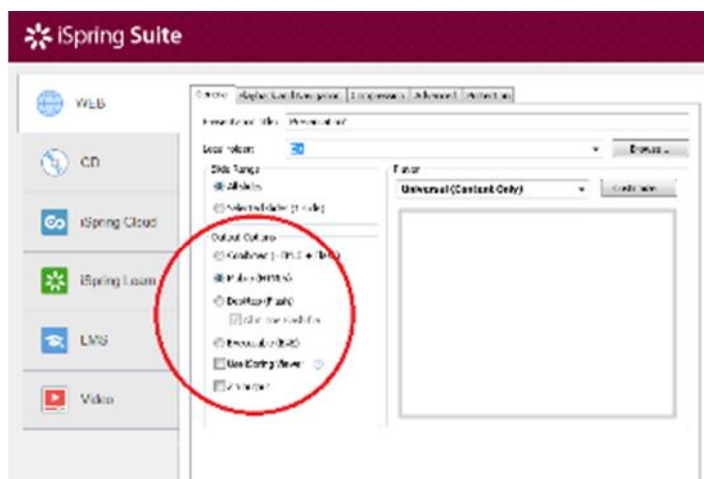
16. Setelah media interaktif diinput ke dalam bahan ajar, maka ke dalam bahan ajar bisa ditambahkan soal interaktif yaitu pada menu evaluasi dengan langkah :
 Klik *i-spring*, klik *quiz* kemudian pilih *Graded quiz* dan pilih bentuk soal evaluasi yang diinginkan seperti gambar 22 kemudian buat soal evaluasi sebanyak yang diinginkan



Gambar 22. Pilihan bentuk soal evaluasi



Gambar 23. Menu publish pada Microsoft office ppt



Gambar 24. Tampilan pilihan publish Microsoft office ppt ke HTML atau swf

17. Setelah soal interaktif pada evaluasi selesai, maka langkah selanjutnya adalah mempublikasikan bahan ajar ke dalam format HTML maupun format swf. dengan langkah seperti berikut: Klik *iSpring* lalu klik *publish* seperti gambar disamping, kemudian pilih *output options Mobile (HTML) / flash (swf)*

LAMPIRAN 4.
LAMPIRAN LAMPIRAN
PENDUKUNG



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Alamat : Jln. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang 25131
Telepon: 0751-7057420 Website: <http://fmipa.unp.ac.id>

No :/UN35.1/TU/2017

Padang, 19 September 2017

Hal : Undangan Kegiatan PKM 2017

Lamp. : 1 eksemplar

Kepada Yth. :

Guru Fisika SMA
Kabupaten Padang Pariaman

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Tahun 2017 dosen Fisika FMIPA UNP yang bekerjasama dengan MGMP Fisika **Kabupaten Padang Pariaman**, dengan ini kami mengundang Bapak/Ibuk Guru Fisika untuk mengikuti kegiatan 'BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK FISIKA SMA TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE KABUPATEN PADANG PARIAMAN', pada:

Hari/Tanggal : Sabtu-Minggu/ 30 September – 1 Oktober 2017
Tempat : Gedung Baru Terpadu FMIPA UNP.
Jam : 07.30-16.30 WIB (Jadwal terlampir)

Persyaratan Peserta

1. Guru- Guru Fisika Kabupaten Padang Pariaman (**catatan:** jumlah peserta sudah disepakati dengan ketua MGMP).
2. Masing-masing peserta membawa laptop, kamera digital, kabel data dan bahan pendukung lainnya

Demikianlah surat undangan ini kami buat, atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Mengetahui:
Wakil Dekan I FMIPA UNP

Ketua TIM PKM

Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si.
NIP. 19730702 200312 1 002

Dra. Yenni Darvina, M.Si.
NIP. 19630911 198903 2 003

Tembusan:

1. Dekan FMIPA UNP, sebagai laporan
2. Ketua LP2M



DIN EN ISO 9001:2008
Certified Management System
Cert No. 01 100 117101



Rincian Kegiatan Bimteks

Judul PKM	BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK FISIKA SMA TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE KABUPATEN PADANG PARIAMAN	
Sabtu/30 September 2017		
Waktu	MATERI BIMTEKS	PENANGGUNG JAWAB
07.30-08.30	Registrasi Peserta	
08.30-09.30	Pembukaan 1. Pembukaan oleh protokol 2. Pembacaan ayat Alquran & saritilawah 3. Menyanyikan Lagu Indonesia Raya 4. Sambutan Ketua MGMP Sumatera Barat 5. Pembukaan oleh WD 1	1. Fanny 2. Ria 3. Mici 4. Dra Dian Mulyati Syarfi. M.Pd. 5. Dr. Yulkifli, M.Si
09.30-09.45	Coffe break	
09.45-12.30	Materi Workhop 1. Pengembangan bahan Ajar Interaktif berbasis Model Pembelajaran interaktif	Yenni Darvina/Ria
12.30-13.30	Ishoma	
13.30-15.45	Materi Workshop 2 Pembuatan Bahan Interaktif	Yulkifli/Ria
15.45-16.00	Coffe Break dan Sholat Ashar	
16.00-16.30	Evaluasi dan FGD kegiatan berikutnya	Yenni Darvina/Ria
MINGGU/01 Oktober 2017		
Waktu		
08.00-08.30	Registrasi Ulang Peserta	
08.30-10.15	Praktek Materi 1. GLB	Yulkifli/Ria/Hadi/Widyen
10.15-10.30	Coffe break	
10.30-12.30	Praktek Materi 2. GLBB: Gerak Vertikal	Yulkifli/Ria/Hadi/Widyen
12.30-13.30	Ishoma	
13.30-15.30	Praktek Materi 3. GLBB: Gerak Parabola	Yenni Darviana /Ria//Hadi/Widyen
15.30-16.00	Coffe Break dan Sholat Ashar	TIM
16.00-16.30	Evaluasi dengan Angket	TIM
Kamis/Sabtu/05/07 Oktober 2017		
	Penyempurnaan hasil Workshop melalui kerja mandiri, TIM PKM berkoordinasi dengan ketua MGMP di MGMP Masing-masing, Tempat pelaksanaan di MGMP masing masing	Tim dan pengurus MGMP
SABTU/14 Oktober 2017		
	PENGUMPULAN PRODUK PKM DAN EVALUASI KEGIATAN MELALUI KETUA MGMP MASING-MASING	Tim dan pengurus MGMP

Ketua TIM PKM

Dra. Yenni Darvina, M.Si.
NIP. 19630911 198903 2 003


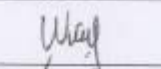
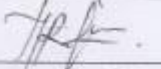


DAFTAR HADIR NARA SUMBER KEGIATAN PKM 2017

**BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK FISIKA SMA TERINTEGRASI PENDIDIKAN
KARAKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

TIM : Dra. Yenni Darvina dan Dr. Yulkifli, M.Si.

Hari / Tanggal : Sabtu dan Minggu /30 September dan 01 Oktober 2017

Tempat : Gedung Kuliah Terpadu FMIPA UNP

NO	NAMA	Jumlah Jam	TANDA TANGAN
1	Ria Anggraini, S.Pd.	3 Jp	
2	Windyen Dita Frioga, S.Pd.	2 Jp	
3	Risnul Hadi, S.Pd.	2 Jp	
	Dra. Yenni Darvina, M.Si.	3 Jp	✓ 
4	Dr. Yulkifli, M.Si.	3 Jp	

Padang, 01 Oktober 2017
Ketua


Dra. Yenni Darvina, M.Si.

DAFTAR HADIR KEGIATAN PKM 2017

BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK FISIKA SMA TERINTEGRASI
PENDIDIKAN KARAKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE KABUPATEN PADANG PARIAMAN

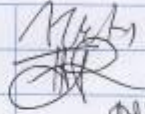

①

TIM: Dra. Yenni Dravina, M.Si dan Yulkifli, M.Si.

Hari / Tanggal : Sabtu / 30 September 2017
Tempat : Gedung MIPA UNP

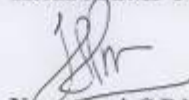
Registre.

NO	NAMA	SEKOLAH ASAL	TANDA TANGAN
1	Reni Fatma Yunita	SMA INS Kayutanam	
2	Ira Fabriaerisma	SMAN 2 Batang Anai	
3	Dian Mulyati Syarif	SMAN 1 Lubuk Alung	
4	Nova - Justika, S.Pd	SMAN 2 VII KOTO	
5	Karelisma	SMAN 1 E-L	
6	Deni Raga	SMAN 1 Padang Pariaman	
7	Rahma Wilis	SMAN 2 BT. Arni	
8	Musi Suanti	- " -	
9	Aldic Hakavi	- " -	
10	Samudra Ermam	SMAN 1 Air Hitam	
11	Yulkifli	Nam Lubuk	
12	Nopem Trio	Mahasiswa	
13	Lily Handayani	Mahasiswa	
14	Riza Kaha	Mahasiswa	
15	Maria Idayu	Mahasiswa	
16	Endrawati		
17	Nepri Harli-sal	Mahasiswa	
18	SITI RIVA DARWATA	Mahasiswa	
19	Dian TIFFANI	Mahasiswa	
20	Anisah Hamum	Mahasiswa	
21	WINDYEN DITA FRIOGA	Mahasiswa	
22	Ria Angrami	Mahasiswa	
23	Risnul Hadi	Mahasiswa	
24	Anzabiy	Mahasiswa	

25	Ningsih		
26	Fanny R.R	Dosen	
27	Rince Mariza Putri	Mahasiswa	
28			
29			
30			

Mengetahui :

Ketua MGMP Fisika SMA Kab. Padang Pariaman



Nursyamsi, S.Pd.

NIP. 197601212009022001

DAFTAR HADIR KEGIATAN PKM 2017

BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK FISIKA SMA
TEINTEGRASI PENDIDIKAN KAREKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE
KABUPATEN PADANG PARIAMAN

2

TIM : Dra. Yenni Dravina, M.Si dan Yulkifli, M.Si.

Hari / Tanggal : Sabtu / 30 Aft 2017

Pagi

Tempat : Gedung MYA WSP

NO	NAMA	SEKOLAH ASAL	TANDA TANGAN
1	Reni Fatma Yunita, S.Pd	SMA INS KAYU TANAM	
2	Ira Februarisma, S.Si	SMAN 2 BATANG ANAI	
3	Dian Mulyati Syafi	SMAN LUBUK ALUNG	
4	Nova Yusfita, S.Pd	SMAN 2 VII KOTO SUNGAI SARIK	
5	Kameliusma, S.Si	SMAN 1 E.L	
6	Dewi Raya, S.Pd	MAN 1 PADANG PARIAMAN	
7	Ratna Wilis, M.Pd	SMAN 2 BATANG ANAI	
8	Susi Susanti, S.Pd	SMAN 2 BATANG ANAI	
9	Aidil Hayani, S.Pd, M.Si	SMAN 1 BATANG ANAI	
10	Syamsu Erman, S.Pd, M. MPd	SAMAN 1 AUR MALINTANG	
11	Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si	NARASUMBER	
12	Dra. Yenni Dravina, M.Si	NARASUMBER	
13	Ria Anggraini, S.Pd	NARASUMBER	
14	Risnul Hadi, S.Pd	NARASUMBER	
15	Windyen Dita Frioga, S.Pd	NARASUMBER	
16	Ria Anggraini, S.Pd	NARASUMBER	

18	Nofri Handrisal	MAHASISWA	ngi
10	Dian Tiffani	MAHASISWA	Dg.
20	Arizaldy	MAHASISWA	
21	Anisah Hannum	MAHASISWA	
22	Siti Riva Darwata,S.Pd	MAHASISWA	
23	Rince Mairiza Putri S.Pd	MAHASISWA	
24	Nopem Trio S.Pd	MAHASISWA	
25	Aldo Nofrianto	MAHASISWA	
26	Ramadhan Saputra	MAHASISWA	
27			
28			
29			
30			
32			

Mengetahui :

Ketua MGMP Fisika SMA, Kabupaten Padang Pariaman



Nursvamsi, S.P.,M.Pd
Nip. 197601212009022001

DAFTAR HADIR KEGIATAN PKM 2017

BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK FISIKA SMA
TEINTEGRASI PENDIDIKAN KAREKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE
KABUPATEN PADANG PARIAMAN

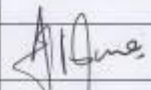
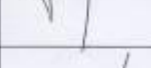

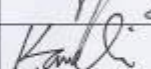
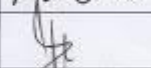
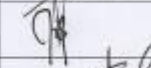




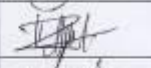
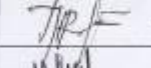
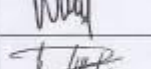
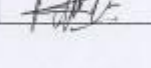
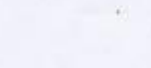

TIM : Dra. Yenni Dravina, M.Si dan Yulkifli, M.Si

3

Hari / Tanggal : Minggu / 01-10-2017

Tempat : Gedung Frioga

102.

NO	NAMA	SEKOLAH ASAL	TANDA TANGAN
1	Reni Fatma Yunita, S.Pd	SMA INS KAYU TANAM	
2	Ira Februarisma, S.Si	SMAN 2 BATANG ANAI	
3	Dian Mulyati Syafi	SMAN LUBUK ALUNG	
4	Nova Yusfita, S.Pd	SMAN 2 VII KOTO SUNGAI SARIK	
5	Kameliusma, S.Si	SMAN 1 E.L	
6	Dewi Raya, S.Pd	MAN 1 PADANG PARIAMAN	
7	Ratna Wilis, M.Pd	SMAN 2 BATANG ANAI	
8	Susi Susanti, S.Pd	SMAN 2 BATANG ANAI	
9	Aidil Hayani, S.Pd, M.Si	SMAN 1 BATANG ANAI	
10	Syamsu Erman, S.Pd, M. Pd	SAMAN 1 AUR MALINTANG	
11	Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si	NARASUMBER	
12	Dra. Yenni Dravina, M.Si	NARASUMBER	
13	Ria Anggraini, S.Pd	NARASUMBER	
14	Risnul Hadi, S.Pd	NARASUMBER	
15	Windyen Dita Frioga, S.Pd	NARASUMBER	
16	Ria Anggraini, S.Pd	NARASUMBER	

18	Nofri Handrisal	MAHASISWA	ngi
10	Dian Tiffani	MAHASISWA	Dia
20	Arizaldy	MAHASISWA	Arizaldy
21	Anisah Hannum	MAHASISWA	Anisah
22	Siti Riva Darwata,S.Pd	MAHASISWA	Siti Riva
23	Rince Mairiza Putri S.Pd	MAHASISWA	Rince
24	Nopem Trio S.Pd	MAHASISWA	Nopem
25	Aldo Nofrianto	MAHASISWA	Aldo
26	Ramadhan Saputra	MAHASISWA	Ramadhan
27			
28			
29			
30			
32			

Mengetahui :

Ketua MGMP Fisika SMA, Kabupaten Padang Pariaman



Nursyamsi, S.P.M.Pd
Nip. 197601212009022001

DAFTAR HADIR KEGIATAN PKM 2017

BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK FISIKA SMA
TEINTEGRASI PENDIDIKAN KAREKTER PADA MGMP FISIKA SMA SE
KABUPATEN PADANG PARIAMAN

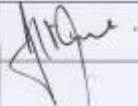
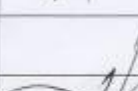
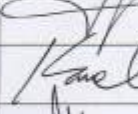
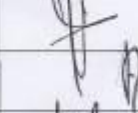



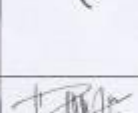




TIM : Dra. Yenni Dravina, M.Si dan Yulkifli, M.Si.


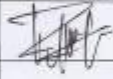




9

Hari / Tanggal : 1 OKTO 2017 / Minggu

Sok.

Tempat : Gedung MIPA UUP

NO	NAMA	SEKOLAH ASAL	TANDA TANGAN
1	Reni Fatma Yunita, S.Pd	SMA INS KAYU TANAM	
2	Ira Februarisma, S.Si	SMAN 2 BATANG ANAI	
3	Dian Mulyati Syafi	SMAN LUBUK ALUNG	
4	Nova Yusufita, S.Pd	SMAN 2 VII KOTO SUNGAI SARIK	
5	Kameliusma, S.Si	SMAN 1 E.L Enam Lingkung	
6	Dewi Raya, S.Pd	MAN 1 PADANG PARIAMAN	
7	Ratna Wilis, M.Pd	SMAN 2 BT.ANAI	
8	Susi Suganti, S.Pd, SUSI SUSANTI, S.Pd	SMAN 2 BT.ANAI	
9	Aidil Hayani, S.Pd, M.Si	SMAN 2 BT.ANAI	
10	Syamsu Erman, S.Pd, M. M.Pd	SAMAN 1 AUR MALINTANG	
11	Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si	NARASUMBER	
12	Dra. Yenni Dravina, M.Si	NARASUMBER	
13	Ria Anggraini, S.Pd	NARASUMBER	
14	Risnul Hadi, S.Pd	NARASUMBER	

15	Windyen Dita Prayoga, Frioga, S.Pd	NARASUMBER	
16	Ria Anggraini, S.Pd	NARASUMBER	
17	Endrawati	MAHASISWA	
18	Ningsih	MAHASISWA	
19	Nofi Handisal	MAHASISWA	
20	Dian Tiffani	MAHASISWA	
21	Arizaldy	MAHASISWA	
22	Anisah Hannum	MAHASISWA	
23	Siti Riva Darwata, S.pd	MAHASISWA	
24	Rince Mairiza Putri, S.pd	MAHASISWA	
25	Nopem Trio, S.pd	MAHASISWA	
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			

Mengetahui :

Ketua MGMP Fisika SMA, Kabupaten Padang Pariaman

Nursyamsi, S.Pd
Nip. 197601212009022001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Alamat : Jln. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang 25131
Telepon: 0751-7057420 Website: <http://fmipa.unp.ac.id>

H

BERITA ACARA

KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT 2017

"BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK FISIKA SMA TERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA MGMP
FISIKA SMA SE KABUPATEN PADANG PARIAMAN"

Telah Dilakukan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Pada:

Hari/Tanggal : Sabtu-Minggu /30 September- 01 Oktober 2017
Pukul : 07.30-16.30 WIB
Tempat : Gedung Terpadu FMIPA UNP
Ketua TIM PKM 2017 : **Dra. Yenni Darvina, M.Si.**

Padang, 01 Oktober 2017
Yang menyatakan

Wakil FMIPA UNP,

Dr. Yulkifli, S.Pd., M.Si.
NIP. 1973070222031002