

**LAPORAN KEMAJUAN  
IPTEKS BAGI MASYARAKAT (IbM)**



**IBM KELOMPOK GURU MATEMATIKA SMP/MTS SWASTA BINAAN  
YAYASAN DAN SMP SATU ATAP SE KECAMATAN KWANDANG  
KABUPATEN GORONTALO UTARA YANG MENGALAMI KESULITAN  
DALAM VISUALISASI OBJEK-OBJEK MATEMATIKA**

**Tahun ke 1 dari Rencana 1 Tahun**

**Oleh:**

**Drs. Sumarno Ismail, M. Pd/0029116204**

**Nurwan, M. Si/0010058106**

**Dra. Lailany Yahya, M. Si/0019126805**

**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
TAHUN 2015**

## HALAMAN PENGESAHAN

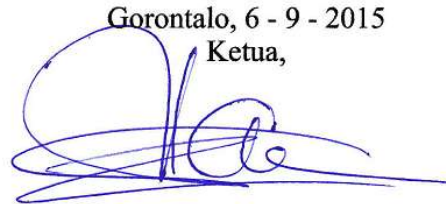
Judul : IbM Kelompok Guru Matematika SMP/MTs Swasta  
Binaan Yayasan dan SMP Satu Atap se Kecamatan  
Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara yang Mengalami  
Kesulitan dalam Visualisasi Objek-objek Matematika

**Peneliti/Pelaksana**  
Nama Lengkap : Drs. SUMARNO ISMAIL M.Pd  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo  
NIDN : 0029116204  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Nomor HP : 08124416 886  
Alamat surel (e-mail) : sumarno@ung.ac.id

**Anggota (1)**  
Nama Lengkap : NURWAN M.Si  
NIDN : 0010058106  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo

**Anggota (2)**  
Nama Lengkap : Dra. LAILANY YAHYA M.Si  
NIDN : 0019126805  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Gorontalo  
Institusi Mitra (jika ada) :  
Nama Institusi Mitra : SMP Negeri 7 Satap Kwandang  
Alamat : Boalemo, Kwandang, Gorontalo Utara, Gorontalo  
Penanggung Jawab : -  
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun  
Biaya Tahun Berjalan : Rp 28.500.000,00  
Biaya Keseluruhan : Rp 28.500.000,00

  
Mengetahui,  
Dekan FMIPA  
  
(Prof. Dr. Evi Hulukati, M. Pd)  
NIP/NIK 196005301986032001

Gorontalo, 6 - 9 - 2015  
Ketua,  
  
(Drs. SUMARNO ISMAIL M.Pd)  
NIP/NIK 196211291988031003

## **RINGKASAN**

### **IBM KELOMPOK GURU MATEMATIKA SMP/MTS SWASTA BINAAN YAYASAN DAN SMP SATU ATAP SE KECAMATAN KWANDANG KABUPATEN GORONTALO UTARA YANG MENGALAMI KESULITAN DALAM VISUALISASI OBJEK-OBJEK MATEMATIKA**

**Drs. Sumarno Ismail, M. Pd, Nurwan, M. Si, Dra. Lailany Yahya, M. Si**

Kegiatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional atau yang biasa dikenal dengan istilah “Mencatat buku sampai habis” akan berdampak pada kebosanan siswa dan pemahaman konsep dasar yang sangat kurang. Sentuhan teknologi yang masih sangat kurang membuat guru dan sekolah kurang kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran atau proses belajar mengajar yang masih tradisional. Permasalahan yang ditemukan adalah kurangnya kemampuan guru dalam memvisualisasikan objek matematika menggunakan IT atau software matematika. Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan analisis dan kemampuan komunikasi matematika siswa. Pelatihan pemanfaatan software-software matematika dan pemanfaatan media alternatif membantu guru dalam melakukan visualisasi terhadap objek matematika baik dalam pemahaman konsep maupun penemuan rumus. Tahapan kegiatan yang sudah dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pengenalan software-software matematika dalam pembelajaran dan pelatihan penggunaan/pemanfaatan software dalam pembelajaran matematika. Rencana selanjutnya adalah pendampingan guru/peserta pelatihan dalam mendesain perangkat pembelajaran menggunakan software-software yang sudah diberikan melalui kegiatan pelatihan.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa penulis panjatkan karena hanya atas ijin dan limpahan Rahmat serta HidayahNya sehingga tim pelaksana pengabdian IbM dapat menyelesaikan penyusunan dan penulisan laporan kemajuan pengabdian ini. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan penguasaan guru terhadap perkembangan software dalam pembelajaran matematika; Meningkatkan penguasaan konsep matematika secara konkrit. Kegiatan ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Kwandang dan diikuti oleh guru yang berasal dari sekolah swasta dan satu atap se Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara.

Penulis/Tim Pelaksana menyadari bahwa pelaksanaan kegiatan dan penyusunan laporan kemajuan ini melibatkan banyak pihak, oleh karena ini kami menyampaikan penghargaan kepada:

1. Kepala Cabang Diknas Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara yang memberikan rekomendasi pelaksanaan kegiatan pengabdian IbM tahun 2015
2. Kepala SMP Muhammadiyah Kwandang yang telah menyediakan tempat dan fasilitas untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian IbM tahun 2015
3. Bapak/Ibu Kepala Sekolah yang sudah mengutus guru sebagai peserta dalam kegiatan pengabdian IbM tahun 2015
4. Seluruh tim pelaksana, baik Instruktur maupun mahasiswa yang telah membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian IbM tahun 2015

Kami menyadari bahwa laporan kemajuan kegiatan pengabdian IbM ini masih banyak kekurangan, baik dalam isi maupun sistematika penulisannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan penyusunan laporan ini dan penyusunan laporan akhir berikutnya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan Akhirnya, kami menghargai kami tim pelaksana.

Gorontalo, Agustus 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN .....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Analisis Situasi .....	1
1.2 Permasalahan Mitra .....	2
1.3 Solusi yang Ditawarkan.....	3
BAB 2 TARGET DAN LUARAN .....	4
2.1 Target.....	4
2.2 Luaran.....	4
BAB 3 METODE PELAKSANAAN .....	5
BAB 4 KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....	5
BAB 5 HASIL YANG DICAPAI.....	8
BAB 6 RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	12
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN .....	13
DAFTAR PUSTAKA .....	14
LAMPIRAN.....	15

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keadaan SMP/MTs Yayasan dan SMP Satu Atap Kecamatan Kwandang ..... 1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Desain mengatasi permasalahan mitra .....	3
Gambar 2. Skema Kegiatan IbM .....	5
Gambar 3. Lokasi Pelaksanaan Kegiatan IbM.....	9
Gambar 4. Suasana Pembukaan Pelatihan Kegiatan IbM.....	9
Gambar 5. Peserta melakukan install software .....	10
Gambar 6. Tim Pedamping dan Mahasiswa melakukan tutor .....	10
Gambar 7. Bersama Pimpinan SMP Muhammadiyah Kwandang.....	10
Gambar 8 Tanggapan Peserta Terhadap Materi .....	11
Gambar 9. Tanggapan Peserta Terhadap Instruktur .....	11

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1. Bukti Publikasi Ilmiah</b> .....	15
---	----



# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Analisis Situasi

Kabupaten Gorontalo Utara merupakan kabupaten terbungsu dari Provinsi Gorontalo. Kabupaten ini berada di ujung utara provinsi gorontalo yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Provinsi Sulawesi Utara dan juga berbatasan dengan Kabupaten Buol Sulawesi Tengah. Kecamatan Kwandang merupakan Ibukota Kabupaten Gorontalo Utara dan merupakan pusat pemerintahan dan pendidikan. Kecamatan Kwandang berjarak  $\pm$  70 km dari pusat Kota Gorontalo, dengan kondisi jalan yang cukup berliku. Pemerintah Kabupaten Gorontalo Utara melalui Dinas Pendidikan dan Kebudayaan terus meningkatkan mutu pendidikan dengan berbagai program. Salaha satu program yang dijalankan adalah pendidikan gratis bagi masyarakat kurang mampu. Meskipun sebagai pusat pemerintahan, di Kecamatan Kwandang masih terdapat beberapa desa yang masih tergolong desa terpencil dan terdapat sekolah yang mengakomodir anak-anak di desa tersebut.

Sekolah yang didirikan di desa tersebut adalah SMP Satu Atap (Satap). Selain sekolah satu atap, juga terdapat sekolah swasta dibawah binaan sebuah yayasan. Sebagai gambaran keadaan sekolah SMP/MTs dan SMP Satu Atap se Kecamatan Kwandang ditunjukkan pada

**Tabel 1.**

Tabel 1. Keadaan SMP/MTs Yayasan dan SMP Satu Atap Kecamatan Kwandang

No.	Nama Sekolah	Alamat
1.	SMP Muhammadiyah Kwandang	Desa Moluo
2.	MTs Alkhairat Kwandang	Desa Moluo
3.	SMP Negeri 5 Satu Atap Kwandang	Desa Ombulodata
4.	SMP Negeri 6 Satu Atap Kwandang	Desa Molantadu
5.	SMP Negeri 7 Satu Atap Kwandang	Desa Boalemo
6.	SMP Negeri 8 Satu Atap Kwandang	Desa Botuwombato

Secara umum sekolah-sekolah yang berstatus SMP/MTs Swasta dan SMP Satu Atap masih tergolong sekolah dengan fasilitas yang sangat terbatas. Keterbatasan fasilitas dan kurangnya kegiatan pelatihan yang diikuti oleh guru membuat kemampuan guru dalam pemanfaatan IT atau software-software matematika masih sangat kurang. Hasil wawancara dengan salah seorang Kepala Sekolah yang dilaksanakan pada bulan Februari 2014 diperoleh informasi bahwa frekuensi keterlibatan guru dalam mengikuti pelatihan tingkat provinsi atau tingkat nasional masih sangat kecil. Oleh karena itu kemampuan guru dalam memanfaatkan software khususnya dalam visualisasi objek-objek matematika masih sangat rendah.

Perkembangan teknologi informasi dewasa ini sangat pesat sehingga mempengaruhi semua aspek kehidupan termasuk dibidang pendidikan. Bidang pendidikan khususnya pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar maupun menengah telah banyak berkembang media atau alat bantu yang dapat digunakan dalam mengajarkan konsep dasar matematika. Kegiatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional atau yang biasa dikenal dengan istilah “Mencatat buku sampai habis” akan berdampak pada kebosanan siswa dan pemahaman konsep dasar yang sangat kurang. Sentuhan teknologi yang masih sangat kurang membuat guru dan sekolah kurang kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran atau proses belajar mengajar yang masih tradisional. Kurangnya kemampuan guru dalam memvisualisasikan objek matematika maka akan berdampak pada rendahnya kemampuan analisis dan kemampuan komunikasi matematika siswa.

Memperhatikan kondisi sekolah yang jauh dari jangkauan pusat kota dan kurangnya kegiatan pelatihan yang diikuti oleh guru khususnya dalam pemanfaatan software untuk visualisasi objek matematika maka Kepala Sekolah dan Pelaksana IbM memandang perlu untuk melaksanakan kegiatan pengabdian IbM dengan melibatkan guru matematika yang ada di sekolah tersebut. Kegiatan IbM ini akan dilaksanakan di 2 sekolah Utama, tetapi tetap akan melibatkan semua guru matematika yang ada di SMP/MTs binaan yayasan dan SMP Satu Atap yang ada di Kecamatan Kwadang Kabupaten Gorontalo Utara.

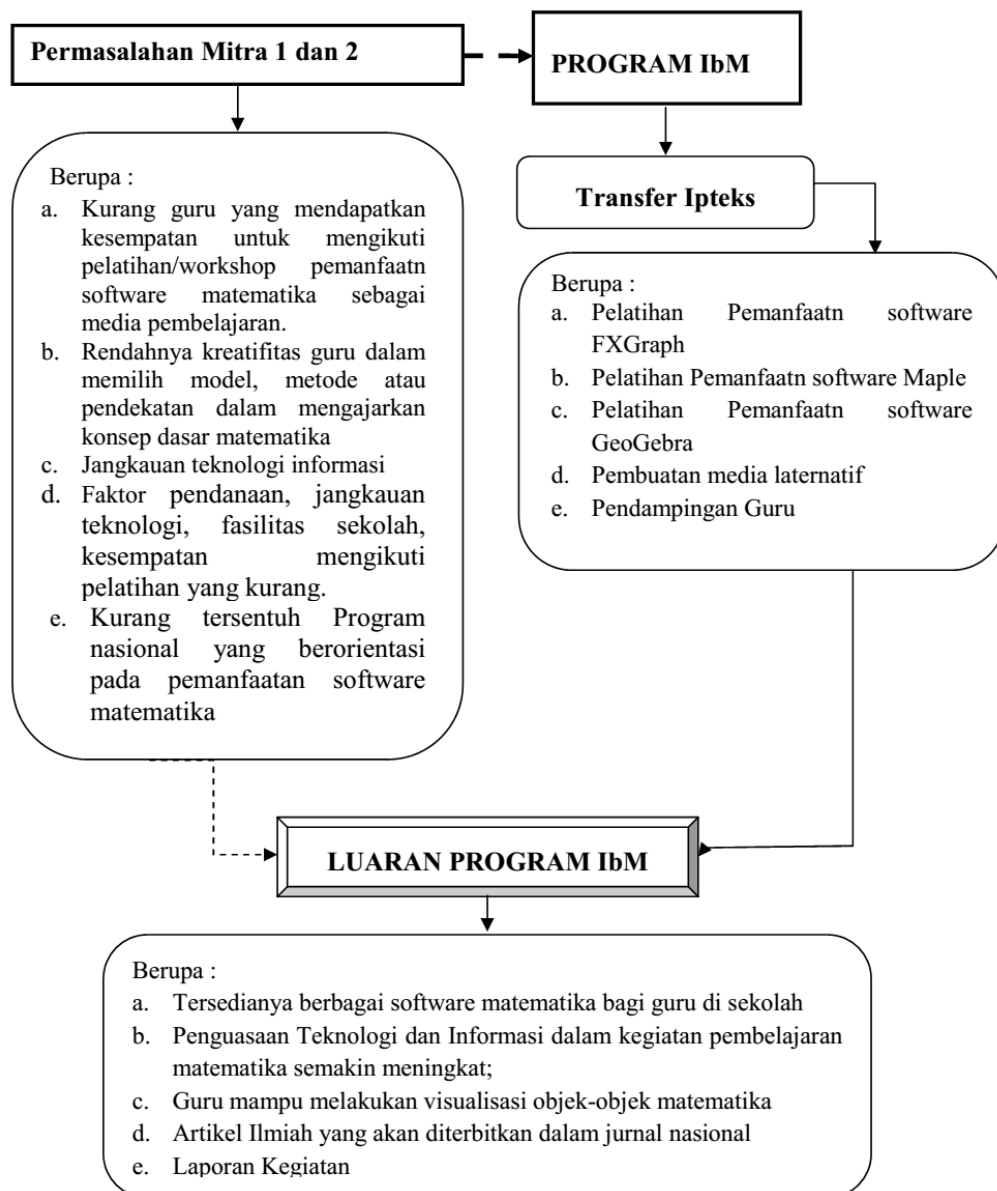
## **1.2 Permasalahan Mitra**

Dari pernyataan pihak mitra melalui wawancara dan observasi diketahui beberapa permasalahan dan kendala sebagai berikut:

- a. Sebagian besar guru belum pernah mendapatkan kesempatan untuk mengikuti pelatihan/workshop pemanfaatan software matematika sebagai media pembelajaran.
- b. Masih rendahnya kreatifitas guru dalam memilih model, metode atau pendekatan dalam mengajarkan konsep dasar matematika
- c. Jangkauan teknologi informasi yang masih sangat kurang, sehingga guru ataupun sekolah, kurang mendapatkan informasi atau perkembangan software khususnya dalam pembelajaran matematika.
- d. Keinginan sekolah/guru untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sangat tinggi, namun terkendala oleh banyak faktor seperti pendanaan, jangkauan teknologi, fasilitas sekolah, kesempatan mengikuti pelatihan dll.
- e. Program nasional tentang pelatihan guru matematika yang berorientasi pada pemanfaatan software hanya diikuti oleh sekolah-sekolah tertentu yang berada di pusat kota atau pusat kabupaten.

### 1.3 Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan yang dihadapi oleh mitra, dosen sebagai pelaksana kegiatan pengabdian (IbM) yang dibantu oleh mahasiswa sebanyak 5 orang orang sebagai tenaga profesional dari perguruan tinggi akan memberikan suatu solusi untuk mengatasi kesulitan guru dalam memanfaatkan software untuk visualisasi objek-objek matematika. Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini, sebelumnya telah mendapatkan bekal pengetahuan yang cukup tentang pemanfaatan software di sekolah. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini akan lebih mempermudah dan mempercepat pencapaian tujuan yang diinginkan. Solusi yang ditawarkan kepada mitra adalah dengan transfer ipteks berupa pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan pemanfaatan software matematika, serta dilakukan pendampingan kepada pihak mitra melalui mahasiswa. Desain mengatasi permasalahan mitra



**Gambar 1.** Desain mengatasi permasalahan mitra

## **BAB 2**

### **TARGET DAN LUARAN**

#### 2.1 Target

Target yang ingin dicapai melalui kegiatan IbM ini adalah sebagai berikut :

- a. Adanya pemetaan konsep-konsep matematika yang membutuhkan penggunaan software dalam visualisasi sehingga mudah dipahami;
- b. Membentuk Kelompok Kerja Guru yang profesional dalam penggunaan software matematika
- c. Meningkatnya penguasaan guru terhadap perkembangan software dalam pembelajaran matematika;
- d. Meningkatnya penguasaan konsep matematika secara konkrit

#### 2.2 Luaran

Luaran yang diharapkan melalui kegiatan pengabdian IbM ini adalah sebagai berikut :

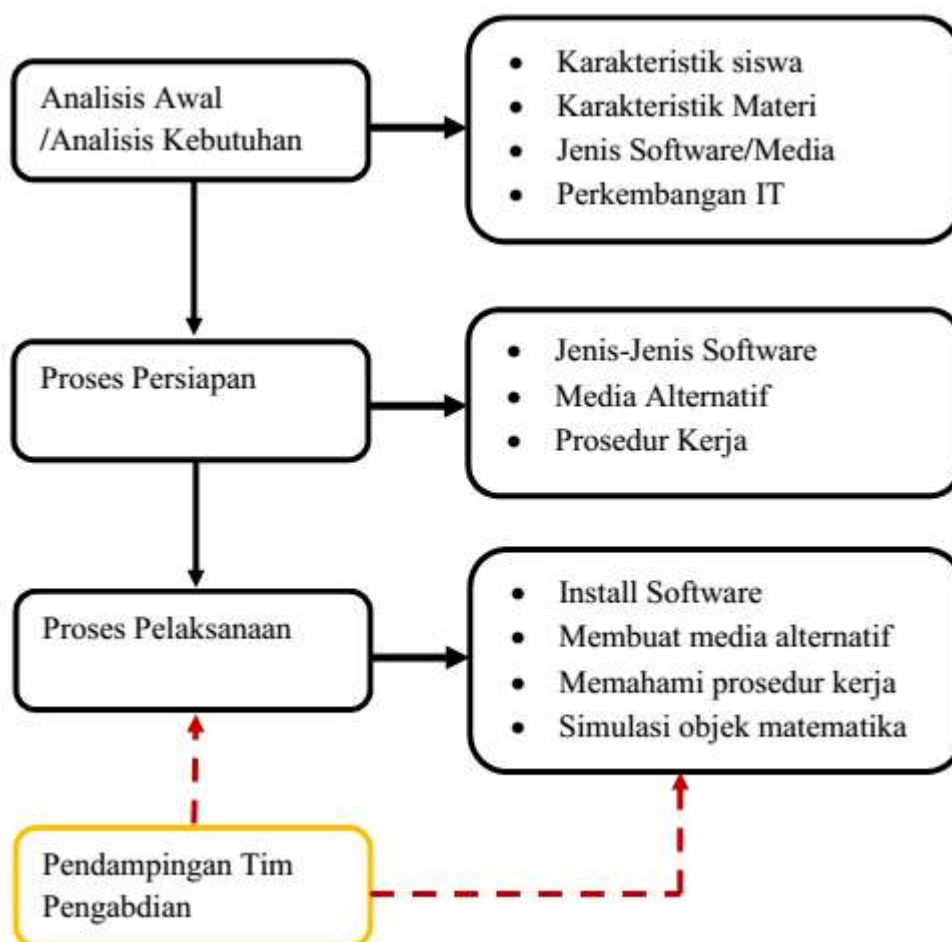
- a. Tersedianya software atau media visualisasi konsep-konsep matematika;
- b. Artikel ilmiah yang akan dimuat pada jurnal nasional
- c. Laporan pengabdian

### BAB 3 METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra, sebagaimana yang terungkap pada Bab sebelumnya, maka solusi yang ditawarkan adalah sebagai berikut :

1. Pembentukan dan pendampingan kelompok guru matematika yang dapat mengatasi kesulitan dalam visualisasi objek-objek matematika;
2. Menambah pengetahuan guru tentang pemanfaatan software dan media pembelajaran dalam memahami konsep matematika
3. Menambah pengetahuan guru tentang perkembangan media pembelajaran yang bersifat IT.

Desain Ipteks dalam kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Skema Kegiatan IbM

## **Mekanisme Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini mengikuti aktivitas pelaksanaan penelitian tindakan yang terdiri dari Persiapan, Pelaksanaan (tindakan), observasi dan Evaluasi dan refleksi.

### **a. Perencanaan**

Kegiatan perencanaan sebagai berikut:

1. Melakukan kordinasi dengan LPM Universitas Negeri Gorontalo dan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
2. Sosialisasi Kegiatan Pengabdian kepada sekolah mitra dengan mengundang Dinas terkait, Kepala sekolah dan seluruh guru mitra
3. Penyusunan program pengabdian berdasarkan hasil analisis situasi, analisis siswa, analisis materi dan analisis media

### **b. Pelaksanaan Tindakan**

1. Pembentukan dan pendampingan kelompok guru matematika yang dapat mengatasi kesulitan dalam visualisasi objek-objek matematika;
2. Pelatihan tentang pemanfaatan software dan media pembelajaran dalam memahami konsep matematika
3. Menambah pengetahuan guru tentang perkembangan media pembelajaran baik itu bersifat media IT maupun media laternatif.
4. Mendemonstrasikan penggunaan software matematika dalam pembelajaran
5. Pendampingan penggunaan software dan media alternatif dalam visualisasi objek matematika

### **c. Observasi dan Evaluasi**

Kegiatan observasi dilakukan secara langsung oleh tim pelaksana. Observasi berupa hasil kerja peserta (guru mitra) terhadap pemanfaatan software dan pemanfaatan media alternatif dalam pembelajaran matematika. Proses evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui kekurangan dan kendala dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian.

### **d. Refleksi**

Refleksi dilakukan bersama antara tim dan peserta (guru mitra). Hal ini dilakukan untuk mengetahui seluruh proses pelaksanaan kegiatan.

## **BAB 4**

### **KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo (LPM UNG) mempunyai komitmen untuk meneruskan hasil-hasil riset dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat. Baik itu dalam bidang pendidikan maupun bidang-bidang lainnya. Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo (LPM UNG) adalah lembaga yang mengkoordinasikan kegiatan dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan pengabdian masyarakat baik itu biaya mandiri maupun melalui pembiayaan PNBPN UNG, PNBPN Fakultas, Kerjasama Pemda dan Dikti Kegiatan LPM UNG antara lain desa binaan, KKS Sibermas, kerja sama dengan Dinas Nakertrans Provinsi Gorontalo dengan membentuk bursa kerja serta berbagai latihan kerja dan keterampilan. Selain itu tersedia inkubator bisnis yang tentu saja sangat membantu masyarakat dan mahasiswa dalam mengembangkan entrepreneurship.

Keberhasilan yang telah dicapai oleh LPM UNG ini menjadi pendukung untuk diselenggarakannya kegiatan pengabdian dalam bentuk penerapan ipteks bagi masyarakat. Rincian kegiatan pengabdian yang telah dilakukan oleh LPM UNG adalah sebagai berikut:

- a. Pengabdian masyarakat bagi dosen muda sumber dana PNBPN, dana BOPTN.
- b. Pengabdian masyarakat bagi dosen sumber dana DIKTI: Program IBM, Program KKN-PPM, Program PM-PMP.
- c. Pengabdian masyarakat berupa kegiatan kemah bakti oleh dosen dan mahasiswa
- d. Program kerjasama pengabdian masyarakat dengan instansi terkait:
  1. Program Inkubator Bisnis: kegiatan pembinaan 30 UKM Tenant selama 8 bulan kerjasama dengan Dinas Koperindag Prov. Gorontalo dan LPM UNG dengan pembiayaan dari kementerian Koperasi dan UMKM RI
  2. Program BUMN Membangun Desa: kegiatan pembinaan bagi cluster pengrajin gula aren di desa binaan Mongiilo kerjasama BRI dengan LPM UNG
  3. Program Pemuda Sarjana penggerak pembangunan di perdesaan : kegiatan pendampingan terhadap pemuda sarjana yang ditempatkan di desa kerjasama antara dinas DIKPORA Propinsi Gorontalo dan LPM UNG dibiayai oleh
- e. Program peningkatan keterampilan tenaga Instruktur dan Pendamping di LPM UNG berupa kegiatan TOT Kewirausahaan bagi calon instruktur LPM UNG

## **BAB 5**

### **HASIL YANG DICAPAI**

Hasil yang sudah dicapai dalam pengabdian Iptkes bagi Masyarakat (IbM) adalah:

1. Kegiatan koordinasi sekaligus survey sekolah pelaksanaan kegiatan pengabdian. Kegiatan ini merupakan koordinasi awal dengan pemerintah setempat, dalam hal ini dinas pendidikan dan kebudayaan melalui Cabang Diknas Kecamatan Kwandang. Setelah mendapat persetujuan dari Cabang Diknas, selanjutnya melakukan koordinasi dengan Kepala Sekolah SMP/MTS se Kecamatan Kwandang (Khusus sekolah swasta dan sekolah satu atap).

Melalui wawancara dengan kepala sekolah diperoleh informasi tentang pemahaman guru terhadap perkembangan software dalam pembelajaran matematika. Selama ini guru matematika kesulitan dalam melakukan visualisasi terhadap objek-objek matematika khususnya objek-objek geometri. Kemudian guru kesulitan dalam mengembangkan pembelajarn berbasis IT karena keterbatasan guru dalam mengikuti perkembangan IT dalam pembelajaran matematika. Selama ini, guru matematika menggunakan metode pembelajaran yang konvensional dalam memberikan pemahaman siswa terhadap objek-objek matematika.

Hasil koordinasi dengan pimpinan sekolah, disepakati kegiatan dilaksanakandi SMP Muhammadiyah Kwandang dengan fasilitas ruang kelas, sound system dan LCD yang dianggap sudah memenuhi untuk melaksanakan pelatihan.



## 2. Penyiapan Perangkat Pelatihan Software

Dari hasil koordinasi awal, tim pelaksanan menyiapkan materi pelatihan dengan memperhatikan usulan dari kepala sekolah atau sesuai kebutuhan guru. Selain menyiapkan materi, tim pelaksanan juga melakukan pembekalan kepada mahasiswa dan tim pendamping untuk mempermudah pelaksanaan pelatihan. Materi yang diberikan dalam pelatihan diantaranya: Video Pembelajaran berbasis power point dan Camtasia studio, GeoGebra, dan FX Graph. Software yang diberikan kepada guru berupa software gratis (*open*).



Gambar 3. Lokasi Pelaksanaan Kegiatan IbM



Gambar 4. Suasana Pembukaan Pelatihan Kegiatan IbM

Pembukaan kegiatan pelatihan dihadiri oleh pimpinan Cabang Diknas Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara.

### 3. Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan diawali dengan proses install software kepada peserta pelatihan. Pelatihan dilakukan dengan cara memberikan langkah-langkah praktis dalam menggunakan software. Dalam kegiatan ini, tim pelaksana melibatkan pendamping dan mahasiswa sebagai tutor.



Gambar 5. Peserta melakukan install software



Gambar 6. Tim Pedamping dan Mahasiswa melakukan tutor



Gambar 7. Bersama Pimpinan SMP Muhammadiyah Kwandang

#### 4. Refleksi Hasil Pelatihan

Selama proses pelatihan, tim pelaksana kegiatan pengabdian melakukan pemantauan kepada peserta pelatihan sekaligus melakukan wawancara terhadap materi, metode dan instruktur dalam kegiatan ini. Secara umum guru mengatakan pelatihan ini sangat baik dan materi yang diberikan merupakan materi yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika sedangkan instruktornya sangat berkompeten.



Gambar 8 Tanggapan Peserta Terhadap Materi



Gambar 9. Tanggapan Peserta Terhadap Instruktur

## **BAB 6**

### **RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

Tahapan pelaksanaan pengabdian yang sudah dilakukan sampai saat ini adalah pada tahapan pelatihan guru/peserta dalam pemanfaatan software matematika dalam pembelajaran. Hasil yang diharapkan pada tahap ini adalah guru mengenal software-software matematika, penggunaan/pengoperasian software dan penyusunan materi/bahan ajar menggunakan IT. Pada tahapan selanjutnya adalah pendampingan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran dan aplikasinya dalam proses belajar mengajar.

## **BAB 7**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pengabdian Ipteks bagi Masyarakat (IbM) sudah dilakukan berupa pelatihan pemanfaatan software dalam pembelajaran matematika. Pelatihan diawali dengan pengenalan beberapa software matematika, kemudian dilanjutkan dengan install dan pelatihan. Dari hasil diskusi dengan kepala sekolah dan guru matematika, mulai dari awal koordinasi dan selama pelaksanaan pengabdian, mereka sangat mengharapkan pelatihan-pelatihan seperti pemanfaatan software dalam pembelajaran matematika terutama dalam melakukan visualisasi objek-objek matematika. Namun kegiatan ini diharapkan tidak berakhir pada kegiatan pengabdian, tetapi bisa dibentuk kerjasama dalam penyebaran informasi tentang perkembangan IT antara UNG dengan Sekolah yang ada di Kecamatan Kwandang. Adanya pendampingan guru melalui kegiatan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MPGM).

## DAFTAR PUSTAKA

Efofex Software (2010) *FX Graph 4 Powerful Graphing Made Dead Simple*

[http://wiki.geogebra.org/in/Manual%3AMain\\_Page?note=in](http://wiki.geogebra.org/in/Manual%3AMain_Page?note=in) Tutorial GeoGebra Online

Prandita, S.B (2012) Software Matematika Sebagai penunjang proses pembelajaran

(<http://www.slideshare.net/pranditasega/software-matematika-sebagai-penunjangproses-belajar>)

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1 Bukti Publikasi Ilmiah



Nomor : 062/SNHP3M/VII/2015  
Lampiran : 1 (Satu) Lembar  
Perihal : Penerimaan abstrak

Jakarta, 21 Agustus 2015

KepadaYth.  
**Bapak/Ibu Sumarno Ismail; Nurwan; Lailany Yahya**  
Staff Pengajar Universitas Negeri Gorontalo  
di tempat

Dengan hormat,  
Bersama ini kami beritahukan bahwa abstrak makalah Bapak/Ibu dengan judul:

**“IBM KELOMPOK GURU MATEMATIKA SMP/MTS SWASTA BINAAN YAYASAN DAN SMP  
SATU ATAP SE-KECAMATAN KWANDANG KABUPATEN GORONTALO UTARA YANG  
MENGALAMI KESULITAN DALAM VISUALISASI OBJEK-OBJEK MATEMATIKA”**

Dinyatakan : **Dapat diterima**

Dengan Catatan Perbaikan:

1. Abstrak ditulis dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia
2. Abstrak ditulis dalam Bahasa Inggris terlebih dahulu

Status sampai dengan saat ini:

<b>Abstrak</b>	<b>Dapat diterima dengan perbaikan</b>
<b>MakalahPenuh</b>	<b>Selambat-lambatnya 28 Agustus 2015</b>
<b>Pembayaran</b>	<b>Pembayaran Sebelum Tanggal 24 Agustus 2015 Sebesar Rp. 500.000 Pembayaran Setelah Tanggal 24 Agustus 2015 Sebesar Rp. 600.000</b>

Selanjutnya kami mohon agar Bapak/Ibu dapat segera mengirimkan makalah secara lengkap melalui email: [snhp3m@gmail.com](mailto:snhp3m@gmail.com), dengan judul: Makalah Penuh (Nama Pemakalah). Terlampir pedoman tata tulis.

Atas kesertaan dan perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Panitia SNHP3M 2015

**Meiske Y. Suparman, M.Psi., Psi.**  
Ketua

**Sekretariat:**  
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DAN VENTURA (LPKMV-UNTAR)  
Gedung M, Lantai 5, Jl. Let. Jend. S. Parman No. 1, Jakarta Barat 11440, Telp. 021-5671747-Ext: 403  
Web: <http://lpkmv-untar.org/snhp3m>, E-mail: [snhp3m@gmail.com](mailto:snhp3m@gmail.com)