

**LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT OLEH DOSEN DAN  
MAHASISWA PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
TAHUN 2018**



**PEMBEKALAN PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK  
USIA ANAK SEJAK DINI PADA SD IT QURRATU A'YUN  
KOTA GORONTALO**

**OLEH**

**ZAINUDIN BONOK,ST.,MT**

**NIP : 196704212003121001**

**BAMBANG PANJI ASMARA,ST.,MT**

**NIP : 197004052009121001**

**Biaya Melalui Dana Mandiri.TA 2018**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

2018

### HALAMAN PENGESAHAN PENGABDIAN MANDIRI

1. Judul Kegiatan : PEMBEKALAN PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK USIA ANAK SEJAK DINI PADA SD IT QURRATU AYUN KOTA GORONTALO
2. Lokasi : Kota Gorontalo
3. Ketua Tim Pelaksana
  - a. Nama : Zainudin Bonok, ST.,MT
  - b. NIP : 196704212003121001
  - c. Jabatan/Golongan : Lektor / 3 d
  - d. Program Studi/Jurusan : S1 Teknik Elektro / Teknik Elektronika
  - e. Bidang Keahlian :
  - f. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : 085240548421 / zainudin\_bonok67@yahoo.com
  - g. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
  - a. Jumlah Anggota : 1 orang
  - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Bambang Panji Asmara, ST,MT /
  - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : -
  - d. Mahasiswa yang terlibat : 5 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
  - a. Nama Lembaga / Mitra : SD IT Qurratu A'yun
  - b. Penanggung Jawab : Fenny Hamzah, S.Pd
  - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : Kelurahan Wumialo Kota Tengah Jl. Arief Rahman Hakim
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 2 Km
  - e. Bidang Kerja/Usaha : Pendidikan
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 2 bulan
7. Sumber Dana : Gaya Sendiri
8. Total Biaya : Rp. 2.500.000,-

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik

  
(Moh. Hidayat Hamzah, ST, M.Eng)  
NIP. 197301162001121001

Gorontalo, 4 April 2018  
Ketua

  
(Zainudin Bonok, ST, MT)  
NIP. 196704212003121001

  
Mengetahui/Mengesahkan  
Ketua LPM UNG  
(Fenny Hamzah, S.Pd)  
NIP. 196804091993032001

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
RINGKASAN .....	iii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II.TARGET DAN LUARAN.....	4
BAB III METODE PELAKSANAAN .....	5
BAB IV KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....	7
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	5
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	18
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	19

## **RINGKASAN**

Melaksanakan Kegiatan pengabdian masyarakat bagi tenaga pendidik didalam salah satu upaya untuk melaksanakan salah satu tugas sebagai pelaksanaan salah satu tridarma perguruan tinggi) salah satunya Pengabdian ini adalah suatu upaya Universitas Negeri Gorontalo agar supaya terlaksananya Tridarma Perguruan Tinggi untuk memberikan sumbangsih ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat. Berdasarkan hal ini, kami mengajukan usulan kegiatan Pengabdian di Sekolah SDIT pada Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo dengan Tujuan Pengabdian ini adalah memberikan bekal pengetahuan kepada anak usia sekolah sejak dini agar dapat memiliki pemahaman tentang penggunaan multimedia adalah salah satu alternatif pilihan yang baik untuk pengajaran dan proses belajar. Perkembangan teknologi multimedia dapat mengubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya. Multimedia menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga memberikan hasil yang maksimal. Target luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah SD IT Qurratu A'yun Kota Gorontalo mampu menggunakan multimedia adalah media yang menyajikan gabungan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, image, animasi, audio dan video secara terintegrasi 2) Guru dan murid SD IT Qurratu A'yun Kota Gorontalo memiliki penguatan pembelajaran berbasis multimedia demi peningkatan kualitas proses pembelajaran SD yang bervariasi ,menarik dan lebih maksimal.

**Kata Kunci :** Pembelajaran, multimedia, peningkatan audio, video.



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Analisis Situasi**

#### **Deskripsi Wilayah dan Potensi Masyarakat Kelurahan**

Kelurahan Wumialo adalah salah satu kelurahan yang terletak pada kecamatan Kota Tengah kota Gorontalo Propinsi Gorontalo dengan deskripsi berikut dengan Sejarah Umum Kecamatan kota tengah, Kelurahan Wumialo dengan jumlah penduduk laki-laki : 2.426 Jiwa, perempuan : 4.665 jiwa dengan kepala keluarga 911 KK, kelurahan wumialo berbatasan dengan kelurahan lain yakni kelurahan Dulalowo, Dulalowo timur ,Liluwo, Paguyaman dan pulubala., berbagai potensi Masyarakat yang ada berlokasi dikelurahan wumialo adalah salah satu potensi pendidikan yang berada di wilayah ini adalah sekolah SD IT Qurratu A'yun adalah sekolah dengan jenjang pendidikan Sekolah Dasar dengan status sekolah adalah sekolah swasta yang berada di lintang /Bujur :0.5600000/123.0427000 dengan status kepemilikan yayasan,yakni yayasan El Madinah Wahdah Islamiyah Gorontalo, sekolah ini mengasuh adak didik siswa dengan rombongan Belajar dari kelas 1 hingga kelas 6 SD.

### **1.2. Permasalahan dan Usulan Penyelesaiannya**

Ujung Pelaksanaan pemerintahan daerah pada pemerintahan kota adalah salah satunya kelurahan , dengan berkembangnya pengetahuan dan teknologi seperti teknologi informasi dan komunikasi secara umum mempengaruhi semua sektor kehidupan sehingga untuk menghadapi perkembangan tersebut diperlukan suatu bentuk penguatan dan pembekalan pengetahuan di tingkat yang mendasar yang memadai untuk menunjangnya terutama pada skala kelurahan karena salah satu ujung tombak pemerintahan daerah adalah wilayah kelurahan ,sehingga ditingkat wilayah ini merupakan tingkat berbagai aktifitas kehidupan bermasyarakat yang termasuk salah satunya adalah menghasilkan adanya lembaga pendidikan dilingkungan kelurahan.

### **1.3. Profil Kelompok Sasaran**

Profil kelompok yang akan menjadi sasaran pada program Pengabdian Masyarakat adalah Lembaga Pendidikan ter khususnya lembaga pendidikan usia dini tingkat sekolah dasar .Pada umumnya kesadaran tentang pentingnya membuang

sampah pada siswa sekolah sejak dini telah diberikan pembelajaran dari sekolah terkhususnya pada SDSIT Qurratu Ayyun, akan tetapi untuk kesinambungan pemahaman tentang hali ini perlu membutuhkan penguatan dari segi pengetahuan dasar tentang Pada proses belajar mengajar (PBM) di Sekolah Dasar, siswa sering dihadapkan pada materi yang abstrak dan di luar pengalaman sehari-harinya. Materi seperti ini sulit diajarkan guru dan sulit dipahami siswa. Para pakar pendidikan sering menganjurkan bahwa dalam pelaksanaan PBM sebaiknya guru menggunakan media yang lengkap, sesuai dengan keperluan dan menyentuh berbagai indera. Bagi memenuhi keperluan itu, maka penggunaan multimedia adalah salah satu alternatif pilihan yang baik untuk pengajaran dan proses belajar yang berkesan.

Dosen pengabdian untuk melakukan suatu bentuk pembekalan pendidikan akan berbagai aspek faktor kemungkinan pemanfaatannya, sehingga dengan bekal ini sejak usia dini siswa memperoleh bekal pengetahuannya dapat mereka terapkan pada lingkungan pribadi dan keluarga, dengan letak sekolah qurrata Ayyun pada posisi kelurahan wumialo, terletak di pusat kota Gorontalo dapat menjadi langkah awal untuk pembekalan pada siswa usia dini sehingga akan tumbuh menjadi kesadaran yang mendasar di lingkungan pendidikan, yang mana sekolah dasar ini memiliki kelompok belajar siswa sebesar 94 siswa dengan jumlah 46 siswa laki-laki dan 48 orang siswa perempuan yang tersebar dari kelompok belajar kelas 1 hingga kelas 6 .

#### MULTIMEDIA PEMBELAJARAN DI SD

Pada proses belajar mengajar (PBM) di Sekolah Dasar, siswa sering dihadapkan pada materi yang abstrak dan di luar pengalaman sehari-harinya. Materi seperti ini sulit diajarkan guru dan sulit dipahami siswa. Para pakar pendidikan sering menganjurkan bahwa dalam pelaksanaan PBM sebaiknya guru menggunakan media yang lengkap, sesuai dengan keperluan dan menyentuh berbagai indera. Bagi memenuhi keperluan itu, maka penggunaan multimedia adalah salah satu alternatif pilihan yang baik untuk pengajaran dan proses belajar yang berkesan. Perkembangan teknologi multimedia dapat mengubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya. Multimedia menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga memberikan hasil yang maksimal. Secara etimologis, multimedia berasal dari kata multi (Bahasa Latin, nouns) yang berarti banyak, bermacam-macam, dan medium (Bahasa Latin) yang berarti sesuatu yang dipakai untuk menyampaikan atau membawa sesuatu. Menurut IBM

(International Business Machines), multimedia adalah gabungan video, audio, grafik dan teks dalam suatu produksi bertingkat berbasis komputer yang dapat dialami secara interaktif.

Beberapa definisi multimedia menurut beberapa ahli, diantaranya:

1. Kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar. (Turban)
2. Alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan video. (Robin dan Linda)
3. Multimedia dalam konteks komputer menurut Hofstetter adalah: pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, video, dengan menggunakan tool yang memungkinkan pemakai berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa multimedia adalah media yang menyajikan gabungan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, image, animasi, audio dan video secara terintegrasi.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka menjadi rumusan masalah dalam makalah ini adalah :

1. Apa Multi Media Pembelajaran itu ?
2. Apa saja ruang lingkup atau cakupan Multimedia Pembelajaran ?

### **1.4. Tujuan**

1. Agar mengetahui tentang pengertian Multimedia Pembelajaran
2. Agar mengetahui apa saja ruang lingkup Multimedia pembelajaran.

### **1.5 Manfaat**

1. Agar mengetahui mengenai multimedia pembelajaran
2. Dengan mempelajari multimedia pembelajaran kita dapat mengetahui bagaimana realita atau masalah multimedia pembelajaran anak sejak dini saat sekarang ini
3. Sebagai pengetahuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang variatif untuk kedepan.

## **BAB II. TARGET DAN LUARAN**

Indikator capaian Program Pengabdian mandiri yang ditujukan adalah:

1. SD IT Qurratu A'yun Kota Gorontalo mampu menggunakan multimedia adalah media yang menyajikan gabungan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, image, animasi, audio dan video secara terintegrasi
2. Guru dan murid SD IT Qurratu A'yun Kota Gorontalo memiliki penguatan pembelajaran berbasis multimedia demi peningkatan kualitas proses pembelajaran SD yang bervariasi ,menarik dan lebih maksimal.

### **BAB III. METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1. Persiapan dan Pembekalan**

##### **A. Mekanisme pelaksanaan kegiatan Pengabdian mandiri meliputi tahapan berikut:**

1. Pembentukan kelompok dosen pengabdian
2. Konsultasi dan negosiasi dengan kepala sekolah dan Guru setempat
3. Musyawarah didalam menentukan pola dan program kerja (*aproach*)
4. Penyiapan alat dan bahan untuk kegiatan Pengabdian mandiri

##### **B. Materi persiapan dan pembekalan terhadap dosen pengabdian mencakup:**

1. Sesi musyawarah /*aproach*
  - a. Fungsi Dosen pengabdian dalam Pengabdian mandiri oleh ketua kelompok
  - b. Panduan dan pelaksanaan program Pengabdian
  - c. Kesiapan kepala Sekolah SD IT Qurratu A'yun didalam penerimaan dosen pengabdian dan mahasiswa
  - d. Peninjauan dokumen, lokasi dan program kerja yang dipersiapkan
2. Sesi persiapan /rencana:
  - a. Persiapan materi kegiatan yang akan dikerjakan serta teknik pelaksanaan dan alokasi waktu, dengan perancangan time schedule kegiatan.
  - b. Mekanisme pelaksanaan dalam bentuk metode yang akan digunakan dalam penguatan pembelajaran berbasis multimedia
3. Pelaksanaan tahapan kegiatan Pengabdian Mandiri tahun 2018
  - a. Rekomendasi dari lembaga LP2M UNG untuk ke lokasi Pengabdian
  - b. Mengantarkan rekomendasi dan sekaligus melaporkan waktu kegiatan yang akan dilaksanakan
  - c. Pendataan data Pengabdian yang akan di rencanakan
  - d. Pembekalan pembelajaran berbasis multimedia
  - e. Monitoring dan evaluasi semua unsur kegiatan
  - f. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan utama
  - g. Monitoring dan evaluasi akhir kegiatan Pengabdian mandiri
  - h. Melakukan persiapan pemutakhiran dokumen dan data Pengabdian

#### **3.2. Pelaksanaan**

Bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan oleh dosen pengabdian ,pengabdian adalah pembekalan pembelajaran berbasis multimedia sejak dini pada SD Qurratu A'yun Kota Gorontalo.

#### **BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

Didalam pelaksanaan tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka diperlukan untuk merealisasikan kewajiban sebagai sebagai tenaga pendidik untuk pengemban tugas yang menjadi program pada lembaga pengabdian masyarakat Universitas Negeri Gorontalo , sehingga dengan adanya inisiatif suatu kelompok dosen pengabdian untuk melaksanakan salah satu tridharma perguruan tinggi dengan melaksanakan pengabdian secara mandiri, sehingga walaupun tanpa dukungan pembiayaan dari lembaga atau dikti, pengabdian mandiri ini merupakan suatu bentuk perhatian lembaga perguruan tinggi terkhusus dosen pengabdian menunaikan tugas tridharma untuk dapat membantu kepada masyarakat sebagai perwujudan kepedulian perguruan tinggi terhadap lembaga ,pemerintah ataupun masyarakat luas. .

Beberapa kegiatan yang telah terealisasi pada belakangan ini, LPPM Universitas Negeri Gorontalo telah melaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat seperti di bawah ini:

1. Kerjasama LPPM UNG dengan Kemenkop 2012 sampai sekarang “Program Inkubator Bisnis” Kegiatan pembinaan 30 UKM tenant”
2. Kerja sama LPPM UNG dan BRI Gorontalo dalam pemberdayaan masyarakat dengan tema “Program BUMN membangun desa pengembangan Desa binaan Mongiilo Kecamatan Bulango Ulu” Cluster usaha gula aren.
3. Kerjasama LPPM UNG dan DP2M Dikti dalam kegiatan Pengabdian dengan program PNPMP 2012 dan DP2M 2012 3 (tiga) judul.
4. Kerjasama LPPM UNG dengan DP2M Dikti dalam kegiatan Pengabdian dengan Program IBM 2012.

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **5.1 PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA**

Peningkatan mutu pendidikan merupakan salah satu unsur konkrit yang sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Sejalan dengan itu, hal yang sangat penting untuk diperhatikan adalah masalah prestasi belajar. Masalah umum yang sering dihadapi oleh peserta didik khususnya siswa masih cukup banyak yang belum dapat mencapai prestasi belajar yang memuaskan. Sebenarnya banyak faktor yang menyebabkan prestasi belajar tersebut mengalami kegagalan dalam bidang akademik baik faktor-faktor yang berada dalam diri siswa maupun faktor-faktor yang berada diluar diri siswa seperti tingkat intelegensi yang rendah, kurangnya motivasi belajar, cara belajar yang kurang efektif, minimnya frekuensi dan jumlah waktu belajar, tingkat disiplin diri yang rendah, media belajar atau bahan ajar yang masih kurang disediakan pihak sekolah dan sebagainya. Demi mencapai prestasi belajar yang memuaskan tersebut dengan system pendidikan yang semakin maju dan didukung juga perkembangan teknologi. Teknologi multimedia telah menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya. Pembelajaran berbasis multimedia menjadi semakin umum. Meskipun memiliki keterbatasan, dan tentu tidak harus dilihat sebagai pengganti untuk wajah-to-face interaksi, itu memang memiliki banyak keuntungan untuk pengembangan guru profesional. Multimedia juga menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga menghasilkan hasil yang maksimal. Demikian juga bagi peserta didik, dengan multimedia diharapkan mereka akan lebih mudah untuk menentukan dengan apa dan bagaimana siswa dapat menyerap informasi secara cepat dan efisien. Sumber informasi tidak lagi terfokus pada teks dari buku semata-mata tetapi lebih luas dari itu. Kemampuan teknologi multimedia yang semakin baik dan berkembang akan menambah kemudahan dalam mendapatkan pengetahuan siswa.

### **5.2 Pengertian Multimedia**

Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi. Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya: TV dan film. Menurut Rosch Multimedia dapat diartikan sebagai kombinasi dari komputer dan video (Rosch, 1996). Kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar (Turban dan kawan-kawan, 2002) Hofstetter mengatakan, multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak ( video dan animasi ) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi, menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah: multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi game, dll. Sedangkan pembelajaran diartikan sebagai proses penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Jadi dalam pembelajaran yang utama adalah bagaimana siswa belajar. Belajar dalam pengertian aktifitas

mental siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan perilaku yang bersifat relatif konstan. Secara sederhana multimedia diartikan sebagai lebih dari satu media. Arti multimedia yang umumnya dikenal dewasa ini adalah berbagai macam kombinasi grafis, teks, suara, video, dan animasi. Penggabungan ini merupakan suatu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi, pesan, atau isi pelajaran. Konsep penggabungan ini dengan sendirinya memerlukan beberapa jenis peralatan perangkat keras yang masing-masing tetap menjalankan fungsi utamanya sebagaimana biasanya, dan computer merupakan pengendali seluruh peralatan itu. Multimedia bertujuan untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik, mudah dimengerti, dan jelas. Definisi multimedia bervariasi. Richard Mayer, profesor psikologi di University of California, Santa Barbara, mendefinisikan multimedia sebagai presentasi dari konten yang mengandalkan teks, grafis. Proyek berbasis multimedia pembelajaran adalah metode pengajaran dimana siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam perjalanan merancang, merencanakan, dan memproduksi *produk multimedia*. Multimedia adalah “kombinasi dari berbagai jenis media digital, seperti teks, gambar, suara, dan video, ke aplikasi interaktif terintegrasi multiindrawi atau presentasi untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada audiens. Dalam setiap kombinasi atau permutasi dari format media yang umum, keseluruhan harus lebih besar daripada jumlah bagian-bagian. Multimedia pasti memiliki potensi untuk memperluas jumlah dan jenis informasi yang tersedia untuk pelajar. Sebagai contoh, online ensiklopedi dapat memberikan link ke video dan artikel tambahan tentang topik tertentu yang menarik. Berita cerita dapat referensi link ke komentar audio, replay rekaman video, dan link ke website dengan sumber daya tambahan. Instruksi online dapat mencakup penjelasan, link ke sumber daya, simulasi, ilustrasi dan foto-foto, dan jenis kegiatan segudang yang juga dapat mencakup beberapa media. Mayer menjelaskan bagaimana kita memproses informasi melalui dua saluran dasar, verbal dan visual. Banyak orang berasumsi bahwa multimedia jelas lebih baik karena menggunakan kedua saluran. Para peneliti telah menemukan bahwa multimedia membantu orang belajar lebih mudah karena lebih mudah dengan preferensi belajar yang beragam. Beberapa media dapat digunakan untuk mengambil keuntungan, kenyataan bahwa otak kita mengakses informasi dengan cara nonlinier. Meskipun multimedia dapat memberikan kesempatan untuk belajar ditingkatkan, itu juga bisa efektif, bahkan merugikan, ketika diimplementasikan buruk. Suatu komputer pribadi (PC) dapat dikatakan sebagai PC multimedia jika PC tersebut memiliki: *drive* CD-ROM atau DVD dan mendukung perekaman dan permainan kembali (*playback*) audio ragam-gelombang 16-bit, sintesis suara MIDI, tampilan gambar bergerak MPEG, dengan prosesor pusat yang cukup cepat dan RAM yang cukup besar yang mampu memainkan dan berinteraksi dengan media-media tersebut secara waktu nyata, dan dengan *harddisk* yang cukup besar untuk menyimpan hasil-kerja multimedia yang diciptakan.

### 5.3 Multimedia Pembelajaran

Computer Technology Research (CTR) menyatakan bahwa 20% manusia menyerap apa yang mereka lihat, 30% apa yang mereka dengar, 50% apa yang mereka lihat dan dengar, dan 80% apa yang mereka lihat, dengar, dan lakukan saat itu. Maka dari itu multimedia menjadi sangat efektif dalam pembelajaran. Multimedia juga akan membantu menyebarkan informasi kepada jutaan orang yang bahkan tidak memiliki komputer dan tidak mengerti komputer. Multimedia yang dirancang dengan baik membantu siswa membangun model mental yang lebih akurat dan efektif daripada yang mereka lakukan dari teks saja. Dengan multimedia, kita mengintegrasikan objek media seperti teks, grafik, video, animasi, dan suara untuk mewakili dan menyampaikan informasi. Proyek berbasis multimedia pembelajaran adalah metode pengajaran dimana siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam perjalanan merancang, merencanakan, dan memproduksi *produk multimedia*. Produk

multimedia berbasis presentasi, seperti slide show terkomputerisasi, sebuah situs Web, atau video. Presentasi ini akan mencakup bukti bahwa siswa sudah menguasai konsep-konsep kunci dan proses yang dibutuhkan untuk mengajar dan akan menjadi sumber kebanggaan yang besar bagi mereka. Media dalam pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu untuk memperjelas pesan yang disampaikan guru. Media juga berfungsi untuk pembelajaran individual dimana kedudukan media sepenuhnya melayani kebutuhan belajar siswa (pola bermedia). Beberapa bentuk penggunaan komputer media yang dapat digunakan dalam pembelajaran

## **5.4. PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA**

### **A. Elemen Elemen Multimedia**

Multimedia Elemen multimedia terdiri atas teks, gambar, suara, animasi dan video.

#### **1. Teks**

Teks merupakan bentuk media yang paling umum digunakan dalam menyajikan informasi, baik yang menggunakan model baris perintah ataupun *GUI*. Teks dapat disajikan dengan berbagai bentuk font maupun ukuran

#### **1.1 Unformatted teks**

*Plain teks* adalah jenis teks yang murni hanya berupa karakter teks saja tanpa ada format apa-apa. Contoh plain teks adalah pada saat kita mengetik dengan menggunakan teks editor standar seperti notepad (.txt) di *Windows*. Plain Teks berjenis teks / plain, tidak mengandung *embedded information*, seperti informasi font, tidak mengandung link, dan inline- image.

#### **1.2 Formatted teks**

Merupakan serangkaian karakter yang memiliki format tertentu, misalnya pada saat kita mengetik dengan *Wordpad* (.rtf). Pada *Wordpad* plain teks telah diformat sedemikian rupa dengan menggunakan aturan ( tag / tanda ) tertentu sehingga teks tersebut dapat di-bold, italic, underline, diberi warna, dipilih jenis font, dan lain-lain. Selain itu file dengan format (.doc) juga merupakan contoh lain dari formatted teks, dimana pilihan untuk format pilihan pada teks lebih banyak dibandingkan dengan yang disediakan oleh file berformat (.rtf).

#### **1.3 Hyper teks**

Hyper teks yang secara umum merupakan kumpulan teks yang memiliki link ( hyperlink ) ke dokumen lain. *Hyperlink* berfungsi untuk memudahkan pengorganisasian publikasi dokumen – dokumen yang semakin lama semakin bertambah. , contoh dari hyperlink biasanya penulisan teks dengan penggunaan *notepad* dengan disimpan dalam format (.html)

#### **2. Gambar**

Secara umum, gambar atau grafik berarti still image seperti foto dan gambar. Manusia sangat berorientasi pada penglihatan ( visual-oriented ), dan gambar merupakan sarana yang sangat baik untuk menyajikan informasi. Semua objek yang disajikan dalam bentuk gambar tidak mempunyai hubungan langsung dengan waktu. Atribut dari gambar sendiri tergantung terhadap resolusi gambar dan kedalaman bit gambar, dicontohkan dalam perbandingan perbedaan output antara web, loser printer dan high end image tester. Hal tersebut tidak lepas dari pengaruh warna seperti B/W, RGB dan CMYK.

## 2.1 Gambar Berbasis Bitmap

Gambar yang ditangkap atau dibangkitkan melalui media yang memiliki resolusi tertentu dimana setiap piksel didefinisikan secara terpisah.

## 2.2 Gambar Berbasis Vektor

Gambar yang diolah atau dibangkitkan menggunakan komputer digunakan untuk menggambar *graphics primitives* ( garis, kotak, lingkaran, elips, dll ) dan menggunakan atributnya dengan dibantu oleh tool – tool. Vector animation membuat pergerakan objek dengan merubah permulaan, arah dan ukuran dari objek dan disesuaikan dengan segmen objek.

## 3. Suara

Fenomena fisik yang dihasilkan oleh getaran benda, getaran suatu benda yang berupa *sinjal analog* dengan *amplitude* yang berubah secara kontinu terhadap waktu. Penyajian suara merupakan cara lain untuk memperjelas pengertian suatu informasi. Contohnya, narasi merupakan kelengkapan dari penjelasan yang dilihat melalui video. Suara dapat lebih menjelaskan karakteristik suatu gambar, misalnya music dan suara efek ( *sound effect* ) , maupun suara asli ( *real sound* ). Authoring software yang digunakan harus mempunyai kemampuan untuk mengontrol *recording* dan *playback*.

## 4. Animasi

Animasi dapat diartikan sebagai sebuah objek yang bergerak dinamis dan tidak statis. Objek dapat berupa teks maupun bentuk-bentuk yang lainnya. Bentuk-bentuk gerak animasi sangat banyak jenisnya, dan tentu saja tidak dapat dihitung. Animasi adalah proses penciptaan efek gerak atau efek perubahan bentuk yang terjadi

selama beberapa waktu. Animasi bisa berupa gerak sebuah objek dari tempat yang satu ke tempat yang lain, perubahan warna, atau perubahan bentuk. Penggunaan *motion*, *shape* ataupun *action button* sebagai konsep animasi tersebut.

## 5. Video

Video adalah teknologi untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak. Biasanya menggunakan film seluloid, sinyal elektronik, atau media digital. Video sendiri sangat erat kaitannya dengan *motion & sound*, seperti pada video analog dan video digital.

## B. Perangkat Multimedia

### 1. Perangkat Keras

Perangkat keras dalam multimedia pada umumnya adalah computer, yang terdiri atas input, output dan storage

1. Input : Keyboard, mouse, mikrofon, camera, scanner

2. Output : Monitor, speaker, headset, printer

3. Storage : Harddisk, CD, DVD, Flashdisk, card memory

### 2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau aplikasi yang mendukung untuk sarana multimedia antara lain :

2.1. Pengolah teks : *Notepad*, *wordpad*, *microsoft officeword*, *open office*.

2.2 Pengolah gambar : *Adobe Photoshop*, *corel draw*, *photoscape*, *photo shine*, *5d fly*, *lightroom*.

- 2.3 Pengolah Suara : *Sound forge, sonic, adobe audition, cool edit pro, guitar pro.*
- 2.4 Pengolah Animasi : *Macromedia flash, adobe flash, swis, GIF animator.*
- 2.5 Pengolah Video : *U lead, windows movie maker, adobe premiere, sony vegas.*

### **C. Penerapan Aplikasi Multimedia**

Proses belajar di kelas lebih cenderung sering mengalami gangguan akibat factor lingkungan seperti :

- Jumlah siswa yang terlalu banyak berakibat tidak terpantau seluruh siswa sehingga tidak konsentrasi
- Ruang yang berdekatan yang menimbulkan suara satu sama lain saling berbenturan
- Perangkat peraga lebih banyak menggunakan perangkat papan tulis yang memakan waktu lebih banyak ketika dilakukan setiap penulisan materi pelajaran
- Buku sebagai sumber ajar bersifat statis

Dengan melihat gangguan yang mungkin timbul dengan menggunakan pembelajaran konvensional, maka pembelajaran berbasis multimedia merupakan salah satu jalan keluar yang sangat membantu pendidik untuk mengelolah kelas. Beberapa multimedia pembelajaran telah dihasilkan seperti untuk SMU, Pustekkom telah menghasilkan media pembelajaran yang meliputi Bahasa Inggris (*Healthy Food, Communication*), Biologi (Siklus Sel, Gerak pada Tumbuhan), Fisika (Interferensi Cahaya, Mikroskop), Geografi (Penginderaan Jauh), Ekonomi (Biaya Produksi), Kimia (Gugus Fungsi), dan Matematika (Statistik). Untuk SMK, Pustekkom memproduksi multimedia pembelajaran untuk Elektronika (Osiloskop) dan Otomotif (Sistem Bahan Bakar Bensin). Untuk SLTP, Pustekkom memproduksi multimedia pembelajaran Fisika (Bahan Tambang dan Sumber Energi, Pengisian Elektroskop secara Induksi). Sedangkan untuk TK diproduksi media pembelajaran Pembinaan Watak. Multimedia juga digunakan pada proses pembelajaran jarak-jauh (*distance learning*). Pembelajaran berbasis komputer multimedia lingkungan – yang terdiri dari gambar (seperti sebagai animasi) dan kata-kata (seperti narasi) – menawarkan tempat yang berpotensi kuat untuk meningkatkan pemahaman siswa. Namun, semua pesan multimedia tidak sama efektif, sehingga fokus kita adalah pada bagaimana merancang pesan multimedia yang mempromosikan makna belajar. Bagaimana kita bisa menggunakan kata-kata dan gambar untuk membantu orang memahami bagaimana sistem kerja, seperti bagaimana badai petir berkembang, bagaimana manusia mengoperasikan sistem pernapasan, atau bagaimana pompa ban sepeda bekerja? Beberapa perguruan tinggi, terutama di luar negeri, telah menerapkan model pembelajaran ini menggunakan multimedia *online*. Perguruan tinggi atau institusi pendidikan yang menggunakan multimedia dalam pemasarannya maupun pendidikannya, menjadikan perguruan tinggi ataupun institusi pendidikan tersebut dapat meningkatkan keunggulan bersaingnya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Michael Simkins, Karen Cole, Fern Tavalin and Barbara Means, *Increasing Student Learning Through Multimedia Projects*  
Diakses dari [http://www.ascd.org/publications/books/102112/chapters/What\\_Is\\_Project-Based\\_Multimedia\\_Learning%25C2%25A2.aspx](http://www.ascd.org/publications/books/102112/chapters/What_Is_Project-Based_Multimedia_Learning%25C2%25A2.aspx), tanggal 20 April 2018
2. Gilbert, D. (2002). *Multimedia Technology*, Queensland: University of Queensland
3. Eleanor L. Criswell (1989), *Design of Computer-Based Instruction*, Macmillan Pub Co, 1989
4. Unesco, *Introduction / The multimedia approach*, diakses dari [www.unesco.org/education/tlsf/TLSF/intro/mod02/uncom](http://www.unesco.org/education/tlsf/TLSF/intro/mod02/uncom), tanggal 1 Mei 2018
5. Suyanto, Analisis dan Desain Aplikasi Multimedia untuk Pemasaran, Andi Offset Yogyakarta 2004.
6. Richard E. Mayer, Roxana Moreno, 1998, *Aids to computer-based multimedia learning*, Richard E. Mayer\*, Roxana Moreno *Departemen Psikologi, University of California, Santa Barbara, CA 93106, USA* Department of Psychology, University of California, Santa Barbara, CA 93106, USA

## Lampiran Biodata Ketua dan Anggota Dosen Pengabdian Mandiri

### 1. Biodata Ketua Dosen Pengabdian Mandiri

#### A. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap	Zainudin Bonok ST, MT
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP	196704212003121001
5	NIDN	0021046705
6	Tempat/Tgl Lahir	Kab. Bolmong/21 April 1967
7	e-mail	<a href="mailto:Zainudin_bonok67@yahoo.com">Zainudin_bonok67@yahoo.com</a>
8	No. Telp/HP	085240548421
9	Alamat Kantor	Jl. Jenderal Sudirman No 6 Kota Gorontalo
10	Telp/Faks	
11	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 = 3 Org
12	Mata kuliah yang Diampu	1. Saluran Transmisi
		2. Jaringan telekomunikasi
		3. Dasar Sistem Telekomunikasi
		4. Sistem Telekomunikasi

#### B. RIWAYAT PENDIDIKAN

	S-1	S-2
Perguruan Tinggi	Universitas Muslim Indonesia	Universitas Hasanudin
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Teknologi Informasi dan Komunikasi
Tahun masuk-lulus	1987-1999	2006 – 2008
Judul skripsi/thesis/disertasi	Studi Keandalan Gelombang Mikro Digital Trans Sulawesi	Desain dan Implementasi Sistem Informasi Virtual Office
Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Anas Masa	Drs.Suarga M.Sc, M.Math, Ph.D
	Ir. Muslimin Marapung	Dr. Ir.Zahir Zainuddin, M.Sc

**C. PENGALAMAN PENELITIAN DALAM 5 TAHUN TERAKHIR**

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp).
1	2011	Studi Implementasi Aplikasi Netmeeting Dalam Jaringan Lokal Area Network	PNBP UNG	5.000.000
2	2011	Pemetaan Sumber Daya Lab Teknik Elektro UNG Sebagai Analisis Kebutuhan Pengembangan Lab yang Ideal	PNBP UNG	17.500.000
3	2012	Studi Prospektif Sistem Virtual Office Pada Skala Laboratorium Teknik Elektro	PNBP UNG	9.250.000
4	2016	Perbandingan Akurasi antara Jaringan Syaraf Tiruan Dan ANFIS Dalam Prediksi Curah Hujan Wilayah Bendungan Lumaya	PNBP UNG	7.500.000
5	2016	Pengembangan Algoritma Optimasi Koloni Semut dan Neuro Fuzzy Pada Penjejakan Multi Target	PNBP UNG	50.000.000

**D. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DALAM 5 TAHUN TERAKHIR**

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp).
1	2010	Tata Kelola Analisis Bisnis dan Kelayakan Usaha Aplikasi ICT Untuk Masyarakat Kelurahan Pauwo Kecamatan Kabila Kabupaten Bone Bolango	PBNP UNG	3.000.000
2	2011	Pelatihan Komputer Aplikasi di SMK 1 Batudaa Kabupaten Gorontalo	PNBP Fatek	5.000.000
3	2012	Pelatihan Sistem Jaringan LAN Internet yang mudah, murah dan produktif sebagai daya dukung jaringan informasi masyarakat pada kelurahan Padebuolo	PNBP UNG	6.000.000

**E. PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL DALAM JURNAL 5 TAHUN TERAKHIR**

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Studi Prospektif Sistem Virtual Office pada Skala Laboratorium Teknik Elektro	ISSN:1917-1973, Volume 1 Nopember 2012, Penerbit: Universitas Negeri Gorontalo	Jurnal, SAINSTEK
2	Sistem Jaringan LAN Internet Yang Mudah, murah dan Produktif sebagai Daya Dukung Jaringan Informasi Masyarakat	ISSN :2302 – 4798 Volume 6 Nomor 1 Maret 2012	Jurnal SIBERNAS

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Pengabdian Pada Masyarakat.

Gorontalo, Juli 2018

Pengusul

Zainudin Bonok, ST, MT

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP ANGGOTA I PENGABDIAN**

**A. A. IDENTITAS DIRI**

1	Nama Lengkap	Bambang Panji Asmara, ST, MT
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIP	197004052009121001
5	NIDN	0005047007
6	Tempat/Tgl Lahir	Lakessi, 05 April 1970
7	e-mail	<a href="mailto:bpa_stel2001@yahoo.com">bpa_stel2001@yahoo.com</a>
8	No. Telp/HP	081357780943
9	Alamat Kantor	Jl. Jenderal Sudirman No 6 Kota Gorontalo
10	Telp/Faks	
11	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 = Org
12	Mata kuliah yang Diampu	1. Elektronika Digital II
		2. Komunikasi Data
		3. Pengolahan Sinyal Digital
		4. Komunikasi Digital

**B. RIWAYAT PENDIDIKAN**

	S-1	S-2
Perguruan Tinggi	Universitas Muslim Indonesia Makasar	Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Jaringan Cerdas dan Multimedia
Tahun masuk-lulus	1988-1884	2005-2007
Judul skripsi/thesis/disertasi	Studi Kehandalan Telekomunikasi Bergerak seluler Nasional pada Surabaya Area	Deteksi wajah dengan menggunakan edge wajah berbasis Som Kohonen Untuk aplikasi Biometrik
Nama Pembimbing/Promotor	Ir.Nien Kamsawarni N Dr.Ir.Andani Achmad,MT	Mochamad Hariadi,ST,Msc,P.hd Supeno Mardi susiki Nugroho,ST,.MT.

**C. PENGALAMAN PENELITIAN DALAM 5 TAHUN TERAKHIR**

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp).

1	2011	Studi Implementasi Aplikasi Netmeeting Dalam Jaringan Lokal Area Network	PNBP UNG	5.000.000
2	2012	Studi Prospektif Sistem Virtual Office Pada Skala Laboratorium Teknik Elektro	PNBP UNG	9.250.000
3.	2012	Digitalisasi Arsip dokumen penting sebagai File Lokal interest(LI) dengan soft computing sebagai daya dukung informasi berbasis ICT	PNBP UNG	5 000.000

**D. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DALAM 5 TAHUN TERAKHIR**

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp).
1	2010	Tata Kelola Analisis Bisnis dan Kelayakan Usaha Aplikasi ICT Untuk Masyarakat Kelurahan Pauwo Kecamatan Kabila Kabupaten Bone Bolango	PNBP UNG	3.000.000
2	2011	Pelatihan Komputer Aplikasi di SMK 1 Batudaa Kabupaten Gorontalo	PNBP Fatek	5.000.000
3	2012	Pelatihan Sistem Jaringan LAN Internet yang mudah, murah dan produktif sebagai daya dukung jaringan informasi masyarakat pada kelurahan Padebuolo	PNBP UNG	6.000.000

**E. PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL DALAM JURNAL 5 TAHUN TERAKHIR**

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Studi Prospektif Sistem Virtual Office pada Skala Laboratorium Teknik Elektro	ISSN:1917-1973, Volume 1 Nopember 2012, Penerbit: Universitas Negeri Gorontalo	Jurnal, SAINSTEK
2	Sistem Jaringan LAN Internet Yang Mudah, murah dan Produktif sebagai Daya Dukung Jaringan Informasi Masyarakat	ISSN :2302 – 4798 Volume 6 Nomor 1 Maret 2012	Jurnal SIBERNAS

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Ipteks Bagi Masyarakat.

Gorontalo, Juli 2018

Anggota Pengusul

Bambang Panji Asmara, ST, MT

## **BAB V PENUTUP**

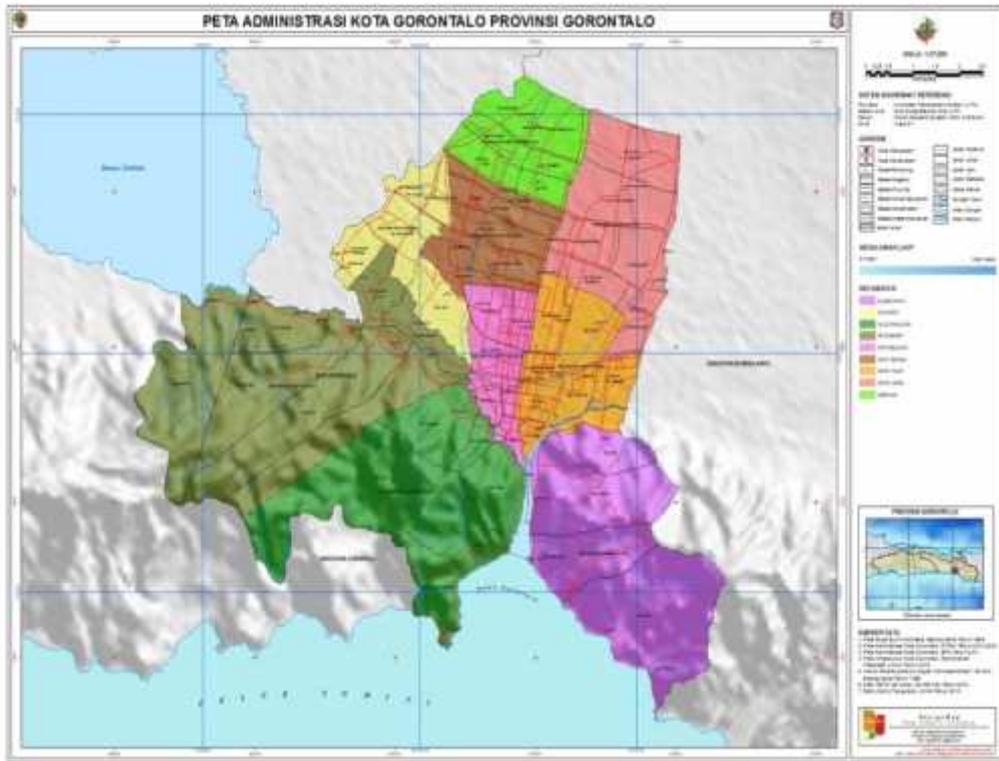
## **Kesimpulan**

Dalam multimedia pembelajaran, antara teks, gambar, audio, video, animasi, simulasi dan lain-lain bersifat proporsional. Artinya, multimedia pembelajaran tidak didominasi oleh teks seperti dalam buku pelajaran. Oleh karenanya, uraian atau pembahasan menggunakan bahasa yang tepat, padat, komunikatif dan sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usia pengguna. Contoh, Analogi atau Ilustrasi, serta Simulasi yang Relevan dan Kontekstual Kita perlu secara kreatif memberikan contoh, analogi atau ilustrasi yang relevan, baik gambar, animasi, video, simulasi dan lain-lain agar dapat mempermudah atau memperdalam pemahaman siswa. Hal inilah yang merupakan kelebihan dari multimedia pembelajaran dibandingkan dengan media lain seperti buku, video, dan lain-lain. Harus diingat bahwa teknologi multimedia hanya bertindak sebagai pelengkap, tambahan atau alat bantu kepada guru. Multimedia tidak akan mengambil alih tempat dan tugas guru. Multimedia adalah sebagai saluran pilihan dalam menyampaikan informasi dengan cara yang lebih berkesan. Komputer hanya digunakan jika dipandang perlu dan merupakan pilihan yang terbaik.

## **Saran**

Sebagai saran dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini maka dalam rangka pelaksanaan salah satu tridarma perguruan tinggi yakni melaksanakan pengabdian kepada Masyarakat maka sebagai dosen pengabdian diharapkan dapat memberikan perhatian kepada khususnya Guru SD IT Qurratu A'yun yang paling dekat dengan siswa SD IT Qurratu A'yun yakni dapat melanjutkan pelaksanaan yang telah dilaksanakan sebelumnya oleh dosen pengabdian guna untuk mewujudkan pembelajaran berbasis multimedia yang baik guna untuk menunjang peningkatan pelayanan yang prima pada masyarakat, bukan hanya pengabdian yang dibiayai akan tetapi pengabdian mandiri pun seperti ini dapat dijadikan sebagai suatu yang bermanfaat kepada masyarakat.

## **LAMPIRAN**



**Gambar 1 . Peta Lokasi**



**Gambar 2 . Pembukaan pemberian Materi Pengabdian**



**Gambar 2 penyampaian Materi Pengabdian**



**Gambar 3 . Penyampaian materi didampingi mahasiswa dan salah satu wali kelas SD IT Qurratu a'yun**



**Gambar 4. Foto bersama**



**Gambar 5. Tanya jawab dosen pemateri pengabdian dengan murid peserta dari SD IT Qurratu A'yun**



**Gambar 6 . Foto bersama murid khusus laki laki kelas 5 SD IT Qurratu A'yun dengan wali kelasnya bapak Guru Mardin, S.Pd dan dosen pemateri pengabdian**

