

**Kode>Nama Rumpun Ilmu : 458/Teknik Informatika**

**USULAN  
PENELITIAN DOSEN PEMULA**



**MOBILE DAKWAH (M DAKWAH)  
SEBAGAI MEDIA DAKWAH ALTERNATIF**

**TIM PENGUSUL**

**R. Arri Widyanto, S. Kom., MT 0616127102  
M. Arfan, S. Kom 0617088001  
Andi Widiyanto, S. Kom., M. Kom 0623087901**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
Maret 2013**

**HALAMAN PENGESAHAN  
PENELITIAN DOSEN PEMULA**

<b>Judul Kegiatan</b>	: Mobile Dakwah (in Dakwah) sebagai Media Dakwah Alternatif
<b>Kode&gt;Nama Rumpun Ilmu</b>	: 458 / Teknik Informatika
<b>Ketua Peneliti</b>	
A. Nama Lengkap	: R. ARRI WIDYANTO M.T.
B. NIDN	: 0616127102
C. Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli
D. Program Studi	: Teknik Informatika
E. Nomor HP	:
F. Surel (e-mail)	: arri_wid@umpl.ac.id
<b>Anggota Peneliti (1)</b>	
A. Nama Lengkap	: MUH. ARFAN S.Kom
B. NIDN	: 0617088402
C. Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
<b>Anggota Peneliti (2)</b>	
A. Nama Lengkap	: ANDI WIDYANTO S.Kom
B. NIDN	: 0623087901
C. Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
<b>Lama Penelitian Keseluruhan</b>	: 1 Tahun
<b>Penelitian Tahap ke</b>	: 1
<b>Biaya Penelitian Keseluruhan</b>	: Rp 15.000.000,00
<b>Biaya Tahap Berjalan</b>	: - dialokasikan ke DOKTI Rp 13.000.000,00 - dana internal PT Rp 2.000.000,00 - dana institusi lain Rp 0,00 - tidak ada

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik



(Dekan) Rizky Al Masduki, ST, M. Eng.)  
NIP/NIK 96680113

Magelang, 16 - 3 - 2013,  
Ketua Peneliti,

(R. ARRI WIDYANTO M.T.)  
NIP/NIK 027108182

Mengetahui,  
Ketua LP3M



(Dr. Sulastri, M. Agt)  
NIP/NIK 966610111

## DAFTAR ISI

	Hlm.
HALAMAN SAMPUL.....	i.
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii.
DAFTAR ISI .....	iii.
RINGKASAN .....	iv.
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	2
BAB 3 METODE PENELITIAN .....	6
BAB 4 BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN .....	12
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## RINGKASAN

Saat ini, perangkat *mobile* memiliki kemampuan berbasis internet. *Mobile internet* membuka peluang baru untuk penerapan beberapa aplikasi dan layanan *mobile* yang akan membantu *user* dalam menyelesaikan tugas-tugasnya secara efisien dan efektif. Munculnya teknologi *VOIP* yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media transmisi untuk melewatkan data berupa suara membuat biaya percakapan antar *user* bisa diminimalisasi. Seiring dengan perkembangan tersebut, pemanfaatan teknologi *mobile* untuk kegiatan dakwah masih kurang. Hal ini disebabkan konten yang terbatas, dan para pengguna terutama kalangan pekerja memiliki waktu yang terbatas untuk menghadiri pengajian-pengajian sehingga diperlukan media dakwah alternatif. Tujuan dari penelitian ini, meningkatkan semangat kehidupan beragama yang baik, yang dilandasi dengan pendidikan agama yang benar, teknologi ini bisa dijadikan landasan untuk membangun sebuah sistem terpadu yaitu *Mobile Dakwah Sistem*, yang akan memberikan layanan-layanan kepada masyarakat dalam ruang lingkup peningkatan ilmu agama dan pemahaman agama yang benar. Sistem ini dibangun agar bisa digunakan oleh seluruh lapisan masyarakat. Selain itu, media ini bisa dijadikan media alternatif untuk berdakwah. Penelitian ini membahas desain sistem m Dakwah, dengan menggunakan metode rekayasa perangkat lunak dengan menggunakan metode *waterfall*. Cara kerja sistem ini, pengguna bisa mengakses kajian-kajian online, bisa berkonsultasi dengan ustad dan bisa meminta layanan-layanan seperti pengingat waktu sholat dan lain sebagainya. Hasil dai penelitian ini berupa media dakwah alternatif yang bisa di akses menggunakan perangkat bergerak, sehingga para pengguna bisa mengikuti kajian-kajian tanpa harus meninggalkan perkerjaanya dan bisa dilakukan dari mana saja.

Kata Kunci : *perangkat mobile, voip, sms, dakwah*

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### ***1.1 Latar Belakang***

Saat ini puluhan juta peralatan *mobile* memiliki kemampuan berbasis internet. *Mobile internet* membuka peluang baru untuk penerapan beberapa aplikasi dan layanan *mobile* yang akan membantu *user* dalam menyelesaikan tugas-tugasnya secara efisien dan efektif. Munculnya teknologi *VOIP* yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media transmisi untuk melewatkan data berupa suara membuat biaya percakapan antar *user* bisa diminimalisasi. Pengembangan terbaru dari teknologi telekomunikasi ini memberikan fasilitas-fasilitas baru untuk pengguna telepon selular, bahkan untuk kalangan masyarakat umum.

Saat ini, pemanfaatan teknologi komunikasi sebagai media dakwah masih kurang. Hal ini disebabkan karena konten yang tersedia terbatas padahal kemampuan utama dari perangkat ini adalah mobilitasnya yang sangat tinggi. Selain itu pengguna perangkat ini adalah golongan menengah keatas yang memiliki mobilitas tinggi, yang memiliki banyak kegiatan dan kesibukan sehingga terkendala untuk waktu untuk pergi ke mesjid untuk mendengarkan kajian-kajian keagamaan. Golongan ini didalam masyarakat adalah yang mempunyai peranan penting sebagai pengambil keputusan dalam menentukan kebijakan-kebijakan yang menentukan arah perkembangan bangsa.

Dari hal tersebut diatas, maka perlu dibangun sistem Mobile Dakwah, dengan menggunakan program berteknologi WAP yang didukung dengan fasilitas GPRS dari telepon selular yang kian menjamur penggunaannya. Sistem ini akan sangat bermanfaat untuk kegiatan dakwah karena efisiensinya dari waktu, tenaga, dan biaya. Melalui sistem ini pengguna dapat mendengarkan kajian secara online dan mendapatkan informasi-informasi keagamaan penting lainnya, sehingga pengguna yang memiliki keterbatasan akan waktu tetap dapat menambah pengetahuan agama, karena sistem ini dapat diakses di mana saja dan kapan saja.

## **1.2 Tujuan**

Dalam rangka keinginan untuk meningkatkan semangat kehidupan beragama yang baik, yang dilandasi dengan pendidikan agama yang benar, teknologi ini bisa dijadikan landasan untuk membangun sebuah sistem terpadu yaitu *Mobile Dakwah Sistem*, yang akan memberikan layanan-layanan kepada masyarakat dalam ruang lingkup peningkatan ilmu agama dan pemahaman agama yang benar. Sistem ini dibangun agar bisa digunakan oleh seluruh lapisan masyarakat. Selain itu, media ini bisa dijadikan media alternatif untuk berdakwah.

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Perangkat Telepon Seluler GSM dan CDMA**

Perangkat telepon seluler, saat ini menggunakan sistem *Global Sistem for Mobile Communications* (GSM) dan CDMA. GSM merupakan standar yang pertama di gunakan di Eropa, untuk memberikan jaminan kompatibilitas seluler di seluruh Eropa. Perkembangan berikutnya, teknologi ini menyebar ke seluruh dunia sehingga lebih dari 80 jaringan GSM telah dioperasikan. Teknologi ini dioperasikan pada 900 dan 1800 MHZ pada seluruh bagian diEropa dan Inggris. Di beberapa bagian Amerika menggunakan frekuensi 1900 MHZ dan menggunakan TDMA *base*. (Mulyanta, 2005:9)

### **2.2 Short Message Service**

Short Message Service (disingkat SMS) atau layanan pesan singkat adalah sebuah layanan yang dilaksanakan dengan sebuah telepon seluler untuk mengirim atau menerima pesan-pesan pendek. Pada mulanya SMS dirancang sebagai bagian dari Global System for Mobile communication (GSM), tetapi sekarang sudah didapatkan pada jaringan bergerak lainnya termasuk jaringan Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) (Hillebrand, 2010)

### **2.3 Sejarah SMS**

Sebagai salah satu layanan dalam sistem GSM, tidak ada satu pihak pun yang dapat mengklaim sebagai pencetus ide SMS. Ide menambahkan pesan teks sebagai layanan bagi pengguna yang mobile terangkat di banyak komunitas pelayanan komunikasi mobile yang dimulai pada awal tahun 1980-an. Para pakar dari komunitas tersebut menyumbangkan pemikiran di ajang diskusi. Sebagian besar dari mereka menginginkan SMS sebagai alat pemberitahuan, seperti pemberitahuan incoming voice mail, tetapi ada juga yang menginginkannya sebagai telemetry. Tetapi hanya sedikit yang menyakini SMS akan dipakai sebagai alat untuk mengirim pesan teks ke antar pengguna mobile.

Pada awal bulan Februari tahun 1985, setelah didiskusikan dengan sub group dari GSM, yaitu WP3, dipimpin oleh J Audestad, SMS dipertimbangkan di grup utama GSM sebagai layanan baru di sistem seluler digital. Di dokumen GSM tentang layanan dan fasilitas yang disediakan oleh sistem GSM (GSM Doc 28/85 rev2, Juni 1985), baik di mobile originated maupun di mobile terminated, termasuk point-to-point dan point-to-multipoint, pesan singkat hadir di teleservice sistem GSM.

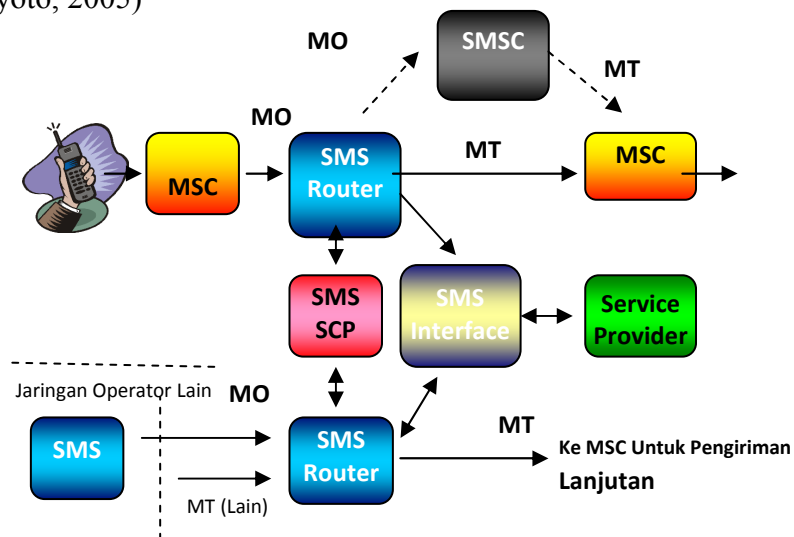
SMS komersial pertama dikirim pada tanggal 3 Desember 1992 dari sebuah personal computer (PC) oleh Neil Papworth dari Sema Group kepada Richard Jarvis di jaringan GSM Vodafone di Inggris. SMS pada mulanya dirancang untuk jaringan GSM, tetapi sekarang hadir di berbagai jaringan, termasuk jaringan 3G. Meskipun demikian, tidak semua pesan teks menggunakan SMS. Di Jepang dikenal dengan sebutan Skymail, produk J-Phone dan Short Mail produk dari NTT Docomo. (Hillebrand, 2010)

## **2.4 Cara Kerja SMS**

Secara sederhana pengiriman SMS hingga ke nomor tujuan adalah sebagai berikut:

1. Pesan SMS dikirim ke SMS Center (SMSC) milik operator asal SMS.
2. Setelah pesan tersebut diproses secara internal, SMS Center mengirimkan permintaan informasi penerima pesan ke Home Location Register (HLR).

3. Kemudian SMS Center mengirim pesan SMS tadi ke Mobile Switching Center (MSC).
  4. Di MSC inilah informasi tentang kondisi jalur penerima pesan didapat dan dikumpulkan, yang datanya diambil dari Visitor Location Register (VLR). Dalam proses inilah terkadang memerlukan autentifikasi, apakah SMS bisa diterima nomor tujuan atau tidak.
  5. Setelah itu MSC meneruskan pesan ke server operator.
  6. Setelah SMS dikirim, MSC mengembalikan informasi keberhasilan pengiriman ke SMS Center.
  7. Akhirnya SMS Center melaporkan status pengiriman SMS kembali ke pengirim
- Pesan. (Suyoto, 2005)



**Gambar 2.1.** Skema pengiriman SMS

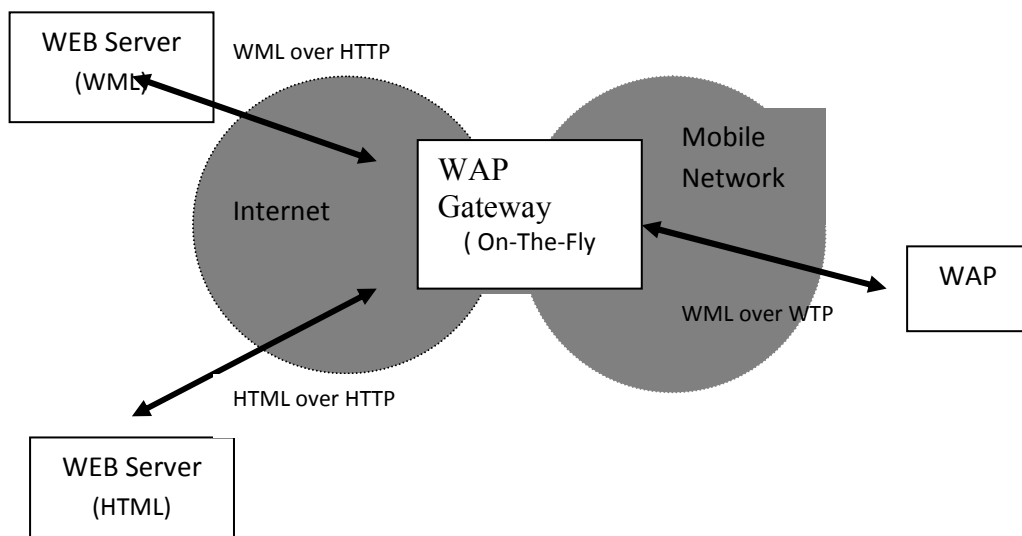
## 2.5. WAP (*Wireless Application Protocol*)

Perkembangan teknologi *internet* semakin tidak terbandung lagi. Sehingga manusia selalu mencari alternatif-alternatif untuk mengakses *internet* dengan cepat tanpa menggunakan peralatan selain komputer. Dan akhirnya muncul *Wireless Application Protocol (WAP)* yaitu “ suatu protokol aplikasi yang memungkinkan internet dapat diakses oleh ponsel dan perangkat *wireless* lainnya “ (Sanjaya, R. dan Purbo, O.W., , 2001).



Protokol ini pada awalnya dikembangkan oleh *WAP Forum* pada tahun 1997 yang didirikan oleh Ericsson, Motorola, Nokia dan Unwired Planet. Organisasi ini bertujuan untuk membuat dan menetapkan suatu standarisasi dalam memberikan akses internet melalui perangkat *wireless*.

Cara kerja dari *WAP* seperti pada gambar 2, dimulai dari permintaan akses *WAP* dari pengguna ponsel (*WAP Browser*) melalui *mobile network (Operator Telepon Seluler)* oleh *WAP gateway* dikirim ke *Web Server*. Kemudian *Web Server* akan mengirimkan informasi yang diminta, apabila yang dikirimkan berupa *HTML* maka oleh *WAP Gateway* akan dirubah formatnya kedalam format *WML* serta memperkecil ukurannya dan mengirimkan ke *client* (ponsel). Sehingga informasi yang diminta akan ditampilkan kedalam layar ponsel walaupun dengan keterbatasan yang ada. misalnya ukuran layar yang terbatas serta gambar yang bisa ditampilkan adalah format *wbmp 1 byte* saja.



**Gambar 2.2** : Cara Kerja WAP

## 2.6 Pengenalan Java

Sejak dikenalkan pada tahun 1995, landscape bahasa pemrograman Java telah berubah secara signifikan. Bahasa Java telah mencapai kemajuan yang sangat berarti. Dua tahun setelah diperkenalkan bahasa Java tersebut,

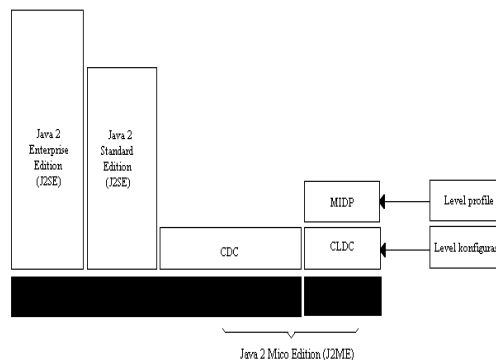
edisi baru telah diluncurkan yaitu Java 2 Enterprise Edition (J2EE) yang mendukung aplikasi skala besar untuk perusahaan. Perkembangan terkini dari keluarga bahasa Java adalah Micro Edition dengan target untuk “aplikasi alat-alat rumah tangga” misalnya piranti mobile yaitu ponsel dan Personal Digital Assistant (PDA). (Jerry R. Jackson,1996)

## 2.7 Edisi Java

Pada Desember 1998, Sun memperkenalkan nam “Java 2” (J2) sebagai kelanjutan Java 1.2. Konvensi nama baru ini ditetapkan untuk semua edisi Java yaitu Standard Edition (J2SE), Enterprise Edition (J2EE), dan Micro Edition (J2ME). (Wiwit Siswoutomo, 2006)

Sun Microsystems telah mendefinisikan tiga platform Java yang masing-masing diarahkan untuk tujuan dan untuk lingkungan komputasi yang berbeda-beda :

- a. Standard Edition (J2SE) : Didesain untuk jalan pada komputer desktop dan komputer workstations
- b. Enterprise Edition (J2EE) : Dengan built-in mendukung untuk Servlets, JSP, dan XML, edisi ini ditujukan untuk aplikasi berbasis server
- c. Micro Edition (J2ME) : Didesain untuk piranti dengan memori terbatas, layar display terbatas dan power pemrosesan yang juga terbatas



**Gambar 2.3** : Tiga Platform Java 2

Kelahiran platform J2ME timbul karena dibutuhkan adanya sebuah platform komputasi yang mengakomodasi piranti consumer electronics dan embedded. Piranti ini dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu :

- a. Personal, piranti mobile yang dapat digunakan untuk komunikasi melalui jaringan tertentu misalnya ponsel, personal digital assistants (PDA), palm, Pocket PC dan organiser
- b. Piranti informasi yang digunakan bersama dengan jaringan tetap (fixed), koneksi jaringan yang tidak putus-putus misalnya TV internet, high-end communicators, dan sistem navigasi mobil

Kategori pertama (personal) mengarahkan piranti untuk tujuan khusus atau fungsi-fungsi tertentu yang terbatas dan tidak digunakan untuk mesin komputasi yang serba guna. Sedangkan kategori ke dua diarahkan untuk piranti yang lebih baik, kemampuan komputasi yang lebih besar. (Suyoto, 2005)

## **2.8 Dakwah**

Setiap muslim, selalu di perintahkan untuk selalu berdakwah, dimanapun dan dalam kondisi apapun. Kegiatan dakwah dalam Islam sesungguhnya meliputi semua sisi kehidupan manusia, karena *amar ma'ruf* dan *nahi munkar* juga meliputi segala bidang kehidupan. Dalam melakukan dakwah juga menggunakan segenap jalur kegiatan kehidupan, seperti kegiatan budaya, politik, ekonomi, sosial, serta teknologi dapat dijadikan sebagai media kegiatan dakwah.

Adapun dakwah Islam (selanjutnya disebut "dakwah") adalah setiap usaha ekonstruksi masyarakat yang masih mengandung unsur-unsur jahili agar menjadi masyarakat yang Islami. Oleh karena itu, dakwah juga berarti Islamisasi seluruh kehidupan manusia. Menurut Muhammad Naquib al-Attas, Islamisasi adalah proses pembebasan manusia, pertama-tama dari segenap tradisi yang bersifat magis, mitologis, animistis dan budaya nasional yang irasional. Kemudian berarti juga pembebasan manusia dari pengaruh sekular yang membelenggu pikiran dan perilakunya. (Rais, M. Amin, 2004:4)

### **BAB 3. METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini metodologi dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Studi pendahuluan
2. observasi /studi pustaka
3. Perumusan masalah
4. Pembuatan sistem
5. Pengujian
6. Implementasi

#### **3.1 Studi pendahuluan**

Pada bagian ini merupakan kegiatan untuk mengenali lebih lanjut obyek penelitian beserta lingkungan terkait dalam rangka mendalami situasi dan kondisi dari sistem yang akan dikembangkan. Harapan dan hambatan atas sistem yang berjalan akan dijadikan bahan acuan dalam mengembangkan sistem. Studi pendahuluan dilakukan dengan mengumpulkan informasi tentang mekanisme pelaksanaan dakwah, konsultasi dan informasi-informasi yang berkaitan dengan dakwah.

#### **3.2. Observasi dan Studi Pustaka**

Setelah data didapat, tahapan berikutnya adalah menelusuri system yang telah berjalan berikut dengan kelebihan dan kelemahannya. Untuk melengkapinya, hasil kegiatan ini juga diperkuat dengan studi literatur dan pustaka dengan sumber-sumber yang dapat dipertanggung-jawabakan, seperti dari literatur mengenai komunikasi data, basis data, dan jaringan komputer.

#### **3.3. Perumusan masalah**

Tahap selanjutnya setelah mendapatkan data dari objek dan dilengkapi dengan teori-teori dari studi pustaka, adalah merumuskan permasalahan yang akan dikembangkan.

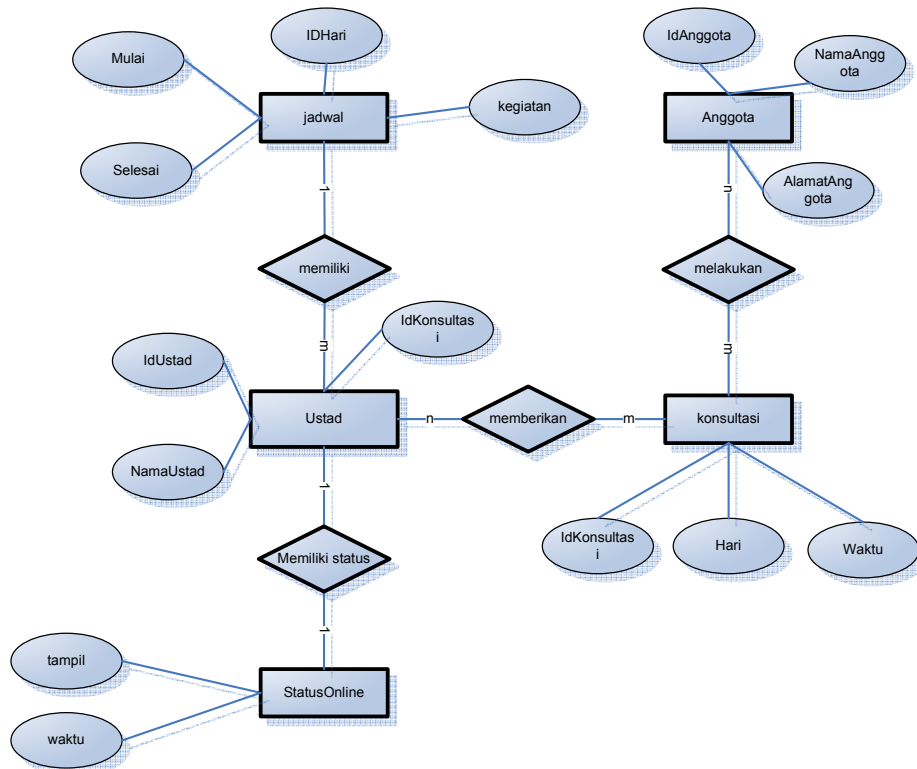
### 3.4. Pembuatan Sistem

Langkah–langkah yang dilakukan dalam dalam pembuatan sistem adalah sebagai berikut :

#### 3.4.1 Perancangan basis data.

##### a. *Entity Relation Ship Diagram ( ERD)*

Dalam perancangan ini, menggunakan alat berupa ERD yang digunakan untuk menggambarkan entitas-entitas yang digunakan. Entitas-entitas ini, berikutnya akan menjadi tabel-tabel. Berikut ini gambar skema ERD pada sistem yang akan di kembangkan.



**Gambar 3.1. ERD sistem M Dakwah**

##### b. Rancangan Tabel

Tabel-tabel yang akan digunakan untuk menyimpan data, terdapat pada entitas-entitas seperti terlihat pada tabel 3.1. Berikut ini :

**Tabel 3.1. Entitas mDakwah**

No	Entitas	Keterangan
1	Jadwal	Digunakan untuk menyimpan data jadwal ustad
2	Ustad	Digunakan untuk menyimpan data pembimbing/ustad yang ada
3	StatusOnline	Digunakan untuk menyimpan data pembimbing/ustad yang sedang online
4	Konsultasi	Digunakan untuk menyimpan data kegiatan konsultasi yang dilakukan anggota
5	Anggota	Digunakan untuk menyimpan data dari anggota yang telah ikut serta sebagai anggota mDakwah

Entitas-entitas tersebut, akan menjadi tabel-tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.2. Tabel Jadwal**

No	Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	IdHari	Varchar	3	Kode Hari kegiatan konsultasi (PK)
2	Kegiatan	Varchar	30	Nama Kegiatan
3	Mulai	Time	8	Waktu Mulai
4	Selesai	Time	8	Waktu selesai

**Tabel 3.3. Tabel Ustad**

No	Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	IdUstad	Varchar	3	Kode Ustad (PK)
2	NamaUstad	Varchar	30	Nama Ustad
3	IdKonsultasi	Varchar	3	Id Bidang Konsultasi (FK)

**Tabel 3.4. Tabel Status Online**

No	Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Tampil	Varchar	3	Status on line
2	Waktu	Time	8	Waktu online

**Tabel 3.5. Tabel Konsultasi**

No	Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	IdKonsultasi	Varchar	3	Kode kegiatan konsultasi (PK)
3	Hari	Date	8	Hari Konsultasi
4	Waktu	Time	8	Waktu konsultasi

**Tabel 3.6 Tabel Anggota**

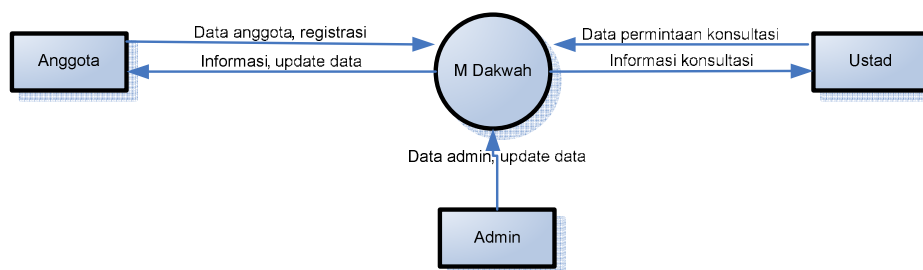
No	Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	IdAnggota	Varchar	3	Kode Anggota (PK)
2	NamaAnggota	Varchar	30	Nama Anggota
3	Alamat	Varchar	30	Alamat Anggota
4	NoTelp	Number	15	No Telepon anggota

### 3.4.2. Rancang sistem

Dalam merancang sistem, digunakan alat berupa Data Flow Diagram (DFD). Proses DFD yang pertama dimulai dari penggambaran level konteks diagram seperti terlihat pada gambar berikut .

#### a. DFD *Level Konteks*

Pada level ini, terdapat tiga eksternal entity, yang berupa Anggota, ustad dan administrator.



**Gambar 3. 1. DFD *level konteks* mDakwah**

Keterangan:

Pengguna sistem harus melakukan proses otentifikasi terlebih dahulu untuk dapat masuk ke dalam sistem. Pengguna dibedakan dalam tingkat kewenangan ke dalam sistem, yang berupa :

1. Admin atau administrator sistem, merupakan orang yang memiliki kewenangan mengelola seluruh sistem, memberikan hak akses kepada ustad dan hak akses kepada anggota.

2. Ustad

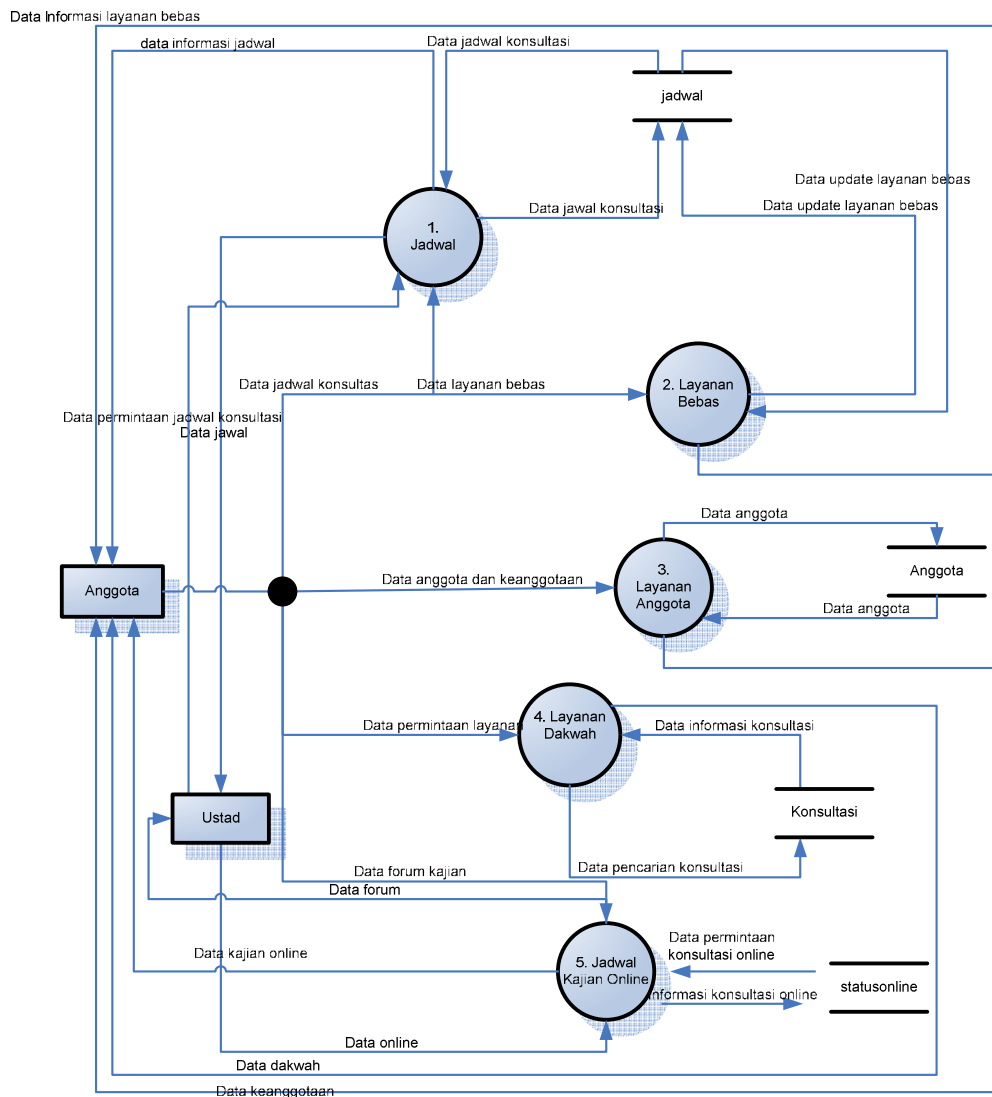
Ustad merupakan orang yang memberikan konsultasi, kewenangannya, dapat melihat jadwal, membimbing sebuah forum diskusi sesuai dengan topik yang disediakan, melakukan dakwah rutin secara online dan memberikan layanan konsultasi pada waktu-waktu yang telah ditentukan

3. Anggota

Anggota adalah orang yang dapat meminta berbagai layanan ke sistem, layanan yang dapat dilakukan oleh pengguna antara lain adalah meminta sistem untuk memberikan informasi mengenai jadwal kegiatan dakwah, meminta layanan pengingat waktu sholat, melakukan konsultasi secara langsung kepada pembimbing, mengakses layanan dakwah dan lain sebagainya.

b. DFD *Level 1*





**Gambar 3. 2. DFD level 1**

**Keterangan:**

Proses-proses sistem yang terdapat dalam level ini adalah :

1. Jadwal: merupakan proses yang mengatur segala proses yang berhubungan dengan jadwal. Proses ini anggota dapat melihat jadwal keberadaan ustadz tertentu. Sedangkan ustad dapat melihat jadwalnya yang diatur oleh sistem.

2. Layanan bebas : merupakan proses yang memberikan kemudahan bagi pengguna sistem untuk memilih layanan-layanan yang diinginkan.
3. Layanan Anggota: merupakan proses yang memberikan informasi keanggotaan user dan memberikan kemudahan bagi user bila ingin berhenti berlangganan.
4. Layanan dakwah : merupakan proses yang memberikan informasi mengenai pengumuman, informasi, konsultasi telah dimasukan ke dalam database.
5. Kajian Online Service : proses yang memberikan layanan kajian dakwah online kepada pengguna sistem.

#### 3.4.3. Rancang Antar Muka Pengguna.

Antar muka pengguna, digunakan sebagai interaksi antara para pengguna sistem dengan sistem M Dakwah. Antar muka pengguna, menggunakan sistem berbasis web yang digunakan oleh administrator sistem dan berbasis perangkat bergerak yang digunakan oleh anggota maupun ustad.

#### 3.4.4. Implementasi Program

Pada langkah ini, rancangan yang dihasilkan akan diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

### **3.5. Pengujian**

Rencana pengujian sistem ada dua hal, yaitu : Uji terhadap kesalahan sistem dan uji fungsionalitas dari sistem

### **3.6. Penerapan dan perawatan sistem**

Merupakan proses terakhir dari pembuatan sistem, yaitu diterapkan pada lingkungan yang sebenarnya dan perawatan sistem terhadap kesalahan-kesalahan aplikasi.

## BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

### 4.1 Anggaran Biaya

Anggaran biaya terlihat dalam tabel 4.1. berikut :

Tabel 4.1. Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian Dosen Muda yang Diajukan

No	Jenis Pengeluaran	Biaya Yang diusulkan (Rp)
1	Gaji dan upah (20%)	3.000.000
2	Bahan habis pakai dan peralatan (50%)	7.500.000
3	Perjalanan (15%)	2.250.000
4	Lain-lain (15%)	2.250.000
<b>Jumlah</b>		<b>15.000.000</b>

Rincian anggaran (Lampiran 1)

### 4.2 Jadwal Penelitian

Uraian	Bulan Ke											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Penyiapan Proposal	■	■										
Observasi dan Studi Pustaka			■									
Analisis dan Perancangan Sistem			■	■	■							
Implementasi Sistem					■	■	■					
Pengujian Sistem							■	■	■			
Penerapan dan Perawatan Sistem									■	■		
Perbaikan Sistem											■	
Seminar											■	
Laporan												■

### DAFTAR PUSTAKA

- Hillebrand, 2010, *SMS the creation of Personal Global Text Messaging*, Wiley
- Jerry R. Jackson and Alan L. McClellan, 1996, *Java by Example*, The SunSoft Press.
- M. Amin Rais, 2004, *Arti Dakwah*, 'Ulumuddîn Digital Journal Al-Manär Edisi I/2004.
- Mulyanta, Edi S. 2005. *Kupas Tuntas Telepon Seluler*, Yogyakarta: Andi.

- Sanjaya, R. dan Purbo, O.W., 2001, *Membuat Aplikasi W@P dengan PHP*.  
Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Suyoto, 2005, *Membuat Sendiri Aplikasi Ponsel*, Yogyakarta : Penerbit Gava  
Media.
- Wiwit Siswoutomo, 2006, *Membangun Aplikasi Ponsel Menggunakan Flash 8*,  
Jakarta, Gramedia.
- Zuhri Yadi Ilman, DKK. 2006, Keamanan Wireless LAN : Teknik Pengamanan  
Access Point Palembang, Jurnal Matrik, Vol 8 no 3.

## Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

1. Honor				
Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu (Jam/Minggu)	Minggu	Honor perTahun (Rp)
Ketua	5.000	6	40	1.200.000
Anggota 1	3.750	6	40	900.000
Anggota 2	3.750	6	40	900.000
<b>SUB TOTAL</b>				<b>3.000.000</b>
2. Peralatan penunjang				
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang
Hardisk Eksternal	Alat back up data	1 Unit	800.000	800.000
Tablet	Alat uji coba akses mobile	1 Unit	3.000.000	3.000.000
Modem eksternal + Pula	Alat akses internet	1 Paket	400.000	400.000
Desain web	Biaya desain interface	1 Paket	2.000.000	2.000.000
Hosting	Biaya sewa hosting	1 Paket	1.000.000	1.000.000
<b>SUB TOTAL</b>				<b>7.200.000</b>
3. Bahan Habis Pakai				
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)
Kertas A4	Mencetak laporan	2 Rim	37.500	75.000
Tinta Refil Epson	Mencetak laporan	1 Paket	225.000	225.000
<b>SUB TOTAL</b>				<b>300.000</b>
4. Perjalanan				
Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)
Perjalanan Magelang-Yogyakarta	Survey ke UMY, UAD	2 Kali	200.000	400.000
Transport Lokal Magelang	Survey ke P3SI UMM	10 Kali	185.000	1.850.000
<b>SUB TOTAL</b>				<b>2.250.000</b>
5. Lain-lain				
Kegiatan	Justifikasi	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang
Seminar hasil penelitian	Biaya seminar hasil	1 Kali	1500000	1.500.000
Prosiding	Biaya prosiding	1 Buah	500.000	500.000
Laporan	Penggandaan dan jilid	1 Paket	250.000	250.000

<b>SUB TOTAL</b>	<b>2.250.000</b>
<b>TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN SELURUH TAHUN</b>	<b>15.000.000</b>

**Lampiran 2. Susunan Organisasi TimPeneliti/Pelaksana dan Pembagian Tugas**

<b>No</b>	<b>Nama/NIDN</b>	<b>Instansi asal</b>	<b>Bidang Ilmu</b>	<b>Alokasi Waktu Per-minggu</b>	<b>Uraian Tugas</b>
	R. Arri Widyanto, S. Kom., MT 0616127102	Universitas Muhammadiyah Magelang	Teknik Infomatika	6 Jam	Menganalisa dan merancang sistem
	M. Arfan, S. Kom 0617088001	Universitas Muhammadiyah Magelang	Teknik Infomatika	6 Jam	Implementasi sistem dalam Pemrograman Web
	Andi Widiyanto, S. Kom., M. Kom 0623087901	Universitas Muhammadiyah Magelang	Teknik Infomatika	6 Jam	Perancangan dan implementasi Basis Data

### Lampiran 3. Biodata Ketua/Anggota Tim Peneliti/Pelaksana

#### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	R. Arri Widyanto, S. Kom., MT
2	Jenis Kelamin	L
3	Jabatan Fungsional	Asisten ahli
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	027108182
5	NIDN	0616127102
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Magelang, 16 Desember 1971
7	E-mail	arri_w@ummgl.ac.id; arriwidyanto@yahoo.com
9	Nomor Telepon/HP	08122544013
10	Alamat Kantor	Jl. Mayjend Bambang Soegeng Mertoyudan Magelang
11	Nomor Telepon/Faks	0293 326945
12	Lulusan yang Telah Dihilangkan	S-1 = ... orang; S-2 = ... orang; S-3 = ... orang
13.	Mata Kuliah yg Diampu	1. Sistem Basis Data
		2. Rekayasa Perangkat Lunak
		3. Pemrograman Basis Data
		4. Etika Profesi

#### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	IST "Akprind" Yogyakarta	Magister Teknologi Informasi Universitas Gadjah Mada	
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Teknik Informatika	
Tahun Masuk-Lulus	1993-2001	2005-2008	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Sistem Komik Digital Interaktif untuk Anak-anak	Implementasi Sistem Pengelolaan E-Document Pada Perpustakaan Digital (Studi Kasus Pada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Magelang)	
Nama Pembimbing/Promotor	1. Dr. Suharto 2. Ir. Rudy Hartanto, M.T.	1. Ir. Surjono, M. Phil 2. Ir. Abdul Kadir, M. M., M. T	



**C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir**

(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1.	2008	Penelitian Dosen Muda : Sistem Komik Digital Interaktif berbasis Multimedia	Mandiri	1.000.000
2.	2008	Penelitian Dosen Muda : Pemanfaatan File Transfer Protocol (FTP) Server sebagai Media Berbagi Sumberdaya Digital di Universitas Muhammadiyah Magelang	Universitas Muhammadiyah Magelang	2.000.000

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2012	Pelatihan IT Bagi masyarakat Pucungrejo Muntilan	Universitas Muhammadiyah Magelang	2000.000

**E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Artikel	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Pemanfaatan SMS Broadcast Sebagai Alerting Sistem Bencana alam Berbasis Masyarakat	Konferensi Nasional Sistem Informasi	ISBN : 9786029876802 Tahun 2012

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Pelatihan Pengembangan Sistem Informasi Pendidikan di Lingkungan Departemen Agama Kota Magelang	Sistem Informasi Pendidikan	2010 Magelang
2.	Konferensi Nasional Sistem Informasi.	Pemanfaatan SMS Broadcast Sebagai Alerting Sistem Bencana alam Berbasis Masyarakat	2012 Bali

**G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

**H. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir**

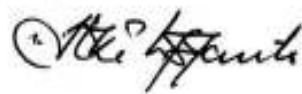
No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

**J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Dosen Pemula

Magelang, 14 Maret 2013  
Pengusul,



( R. Arri Widyanto, S. Kom., MT)

## Biodata Anggota Tim Peneliti/Pelaksana

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Muhammad Arfan, S.Kom.
2	Jenis Kelamin	L
3	Jabatan Fungsional	Asisten ahli
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	104684
5	NIDN	0617088402
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Malili, 17 Agustus 1984
7	E-mail	<a href="mailto:muhammad.arfan@ummgl.ac.id">muhammad.arfan@ummgl.ac.id</a>
9	Nomor Telepon/HP	085229044666
10	Alamat Kantor	Jl. Mayjend Bambang Soegeng Mertoyudan Magelang
11	Nomor Telepon/Faks	0293 326945
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = ... orang; S-2 = ... orang; S-3 = ... orang
13.	Mata Kuliah yg Diampu	1. Pemrograman Web Server
		2. Keamanan Jaringan
		3. Wireless / Mobile Computing

### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Islam Indonesia		
Bidang Ilmu	Teknik Informatika		
Tahun Masuk-Lulus	2003-2008		
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Perancangan Sistem Wireless Metropolitan Area Network dengan Menggunakan Teknologi Worldwide Interoperability fo Microwave Access di Kabupaten Sleman		
Nama Pembimbing/Promotor	1. Taufiq Hidayat, ST., MCS 2. Syarif Hidayat, S.Kom., M.I.T.		

**C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir**

(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2011	Keamanan informasi pada pengelolaan data terdistribusi Universitas Muhammadiyah Magelang	LP3M UMM	Rp. 3.000.000,-
2	2010	Analisa Penggunaan Protokol Enhance Internet Gateway Routing Protokol pada PT. XXX	Mandiri	Rp. 2.500.000,-

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah

**E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Artikel	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Sistem Single Sign-On pada layanan Cloud Software as a Service	KNSI 2013	ISBN : 9786029876802 Tahun 2013
2	Pemanfaatan SMS Broadcast Sebagai Alerting Sistem Bencana Alam Berbasis Masyarakat	KNSI 2012	ISBN : 9786029876802 Tahun 2012

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Konferensi Nasional Sistem Informasi 2013	Sistem Single Sign-On pada layanan Cloud Software as a Service	14 – 15 Februari 2013 / STMIK Bumigora Mataram, Lombok

**G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

**H. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

**J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Dosen Pemula

Magelang, 14 Maret 2013  
Pengusul,



(Muhammad Arfan, S. Kom)

## Biodata Anggota Tim Peneliti/Pelaksana

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Andi Widiyanto, S.Kom, M.Kom
2	Jenis Kelamin	L
3	Jabatan Fungsional	Asisten ahli
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	10790652
5	NIDN	0623087901
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Boyolali, 23 Agustus 1979
7	E-mail	andi.widiyanto@ummgl.ac.id
9	Nomor Telepon/HP	08156753019
10	Alamat Kantor	Jl. Mayjend Bambang Soegeng Mertoyudan Magelang
11	Nomor Telepon/Faks	0293 326945
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = ... orang; S-2 = ... orang; S-3 = ... orang
13.	Mata Kuliah yg Diampu	1. Pemrograman 1
		2. Pemrograman 2
		3. Pemrograman Web
		4. Pengelolaan Instalasi Komputer

### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	STIMIK Bina Patria	STIMIK AMIKOM	
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Teknik Informatika	
Tahun Masuk-Lulus	2004-2006	2011-2013	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Online berbasis web dan handphone	Pemodelan Rekomendasi Hasil Evaluasi Diri Borang Program Studi di Universitas Muhammadiyah Magelang	
Nama Pembimbing/Promotor	1. Ir. Wijaya Widjanarka N., MT 2. Gatot Susilo, S. Kom	1. Dr. Kusriani. M. Kom 2. Hanif Al Fatta, M. Kom	

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2010	Pengembangan Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Magelang Akses Via Website (Web) dan Handphone (W@P).	LP3M UMM	Rp. 3.000.000,-
2	2011	Sebagai anggota peneliti pada tahun 2011 berjudul “Sistem Akuntansi Berbasis Web, Cara Praktis dan Mudah Guna Pembuatan Laporan Keuangan UKM”	LP3M UMM	Rp. 2.500.000,-

### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2012	Sebagai ketua kegiatan pengabdian Simple Accounting Portable Untuk Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Kota Magelang	LP3M UMM	2000.000

### E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Rancang Bangun Rekomendasi Pengisian Borang Program Studi Sarjana Dengan Objective Matrix	Prosiding SEMNASTEKNOMEDIA AMIKOM Yogyakarta	2013

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat

**G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

**H. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

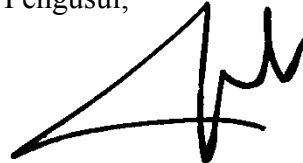
**J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Penghargaan Walikota kategori B Krenova Kota Magelang	Walikota Magelang	2012
2	Juara kedua dalam kompetisi AMICTA kategori digital media dan animations tahun	AMICTA	2011
3	Juara III Lomba Rekayasa Teknologi Alat Produksi	Pemda Prop DIY	2011
4	Nominator kompetisi AMICTA kategori Applications	AMICTA	2011



Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Dosen Pemula

Magelang, 14 Maret 2013  
Pengusul,

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, connected strokes. The signature is positioned above the printed name.

Andi Widiyanto, S. Kom. M. Kom

## Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti



### Universitas Muhammadiyah Magelang

#### Lembaga Penelitian Pengembangan dan Pengabdian Pada Masyarakat (LP3M)

Alamat : Gedung Rektorat, Lantai 3, Kampus II Universitas Muhammadiyah Magelang  
Jl. Mayjend Bambang Soegeng Mertoyudan Km. 5 Magelang 56172  
Telepon : 0293-326945 psw. 132  
Faksimil : 0293-326945  
Email : lp3m@ummgl.ac.id

#### SURAT PERNYATAAN KETUA PELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : R. Arri Widyanto, S. Kom., MT  
NIDN : 0616127102  
Pangkat / Golongan : Penata Muda / III a  
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul: Mobile Dakwah (m Dakwah) sebagai Media Dakwah Alternatif yang diusulkan dalam skema **Penelitian Dosen Pemula** untuk tahun anggaran 2013 bersifat **original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / sumber dana lain.**


Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Magelang, 14 Maret 2013

Yang menyatakan,

Mengetahui,  
Ketua LP3M,

  
(Dr. Suliswiyadi M. Ag)  
NIS. 966610111

  
(R. Arri widyanto, S. Kom., MT)  
NIS. 027108182