

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

**USULAN  
PENELITIAN DOSEN PEMULA**



**UJIAN ON LINE BERBASIS SMS GATEWAY  
SEBAGAI MEDIA ASSESMENT BAGI MAHASISWA**

**TIM PENGUSUL**

- |            |   |                               |      |            |
|------------|---|-------------------------------|------|------------|
| 1. Ketua   | : | R. Arri Widyanto, S. Kom., MT | NIDN | 0616127102 |
| 2. Anggota | : | Emilya Uly Artha M.Kom        | NIDN | 0512128101 |

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**  
April 2016

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN DOSEN PEMULA**

**Judul Kegiatan** : Ujian *Online* Berbasis SMS Gateway sebagai Media Assessment bagi Mahasiswa

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

**Ketua Peneliti** :

A. Nama Lengkap : R. Arri Widyanto, S. Kom., MT

B. NIDN : 0616127102

C. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

D. Program Studi : Teknik Informatika

E. Nomor HP : 08122544013

F. Surel (e-mail) : arriwidyanto@yahoo.com

**AnggotaPeneliti (1)** :

A. Nama Lengkap : Emilya Uliy Artha, M.Kom

B. NIDN : 0512128101

C. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Magelang

**Lama Penelitian Keseluruhan** : 6 (Enam) Bulan

**Biaya Penelitian Keseluruhan** : Rp. 3.500.000

**Biaya TahunBerjalan** : Rp. 3.500.000



Mengetahui Dekan Fakultas Teknik.

*Yun Arifatul Fatimah*  
Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Phd  
NIK. 987408139

Magelang, 24 April 2016  
Ketua Peneliti

*R. Arri Widyanto*  
R. Arri Widyanto, S. Kom., MT  
NIK 027108182



Menyetujui,  
Ketua LP3M

*(Dr. Sulistyadi)*  
(Dr. Sulistyadi, M.Ag.)  
NIP/NIK 966610111

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

---

1. Judul Penelitian : Ujian On Line Berbasis SMS Gateway sebagai Media Assessment bagi Mahasiswa
2. Tim Peneliti

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	R. Arri Widyanto,S. Kom., MT	Ketua	Analisis Sistem	Univ. Muh. Magelang	5 jam
2	Emilya Ully Artha M.Kom	Anggota	Pemrograman	Univ. Muh. Magelang	5 jam

3. Objek Penelitian:  
Sistem Mobile, Server Ujian Online.
4. Masa Pelaksanaan  
Mulai : bulan: April tahun 2016  
Berakhir : bulan: Agustus tahun 2016
5. Usulan Biaya : Rp. 4.000.000
6. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan) :  
Laboratorium Jaringan Komputer dan Pemrograman Teknik Onformatika  
Fakultas Teknik
7. Instansi lain yang terlibat :  
-
8. Temuan yang ditargetkan : Pemanfaatan SMS sebagai sarana ujian online.
9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu:  
Hasil penelitian dapat dikembangkan lebih lanjut dan dimanfaatkan sebagai sarana assessment bagi mahasiswa.
10. Jurnal Ilmiah yang menjadi sasaran:  
Jurnal Nasional tidak terakreditasi CITEC tahun 2016
11. Rencana luaran HKI, buku, purwarupa atau luaran lainnya yang ditargetkan, tahun rencana peroleh atau penyelesaiannya:  
Teknologi Tepat Guna Model ujian alternatif berbasis SMS.

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMBUNG .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
RINGKASAN .....	v
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan .....	2
C. Rumusan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian .....	2
E. Target Luaran .....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Perangkat Seluler GSM dan CDMA .....	3
B. Short Message Service .....	3
C. Sejarah SMS .....	3
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	5
A. Tahapan Penelitian .....	5
B. Lokasi Penelitian .....	6
C. Peubah yang Diamati.....	7
D. Model yang Digunakan .....	7
E. Rancangan Penelitian .....	7
F. Teknik Pengumpulan Data .....	12
G. Teknik Analisis Data .....	12
BAB 4 BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN.....	13
A. Anggaran Biaya .....	13
B. Jadwal Penelitian .....	13
DAFTAR PUSTAKA .....	14
LAMPIRAN .....	15

## **RINGKASAN**

Teknologi perangkat bergerak telah dimanfaatkan secara luas, terutama pemanfaatan pesan teks berbasis SMS yang merupakan layanan populer yang digunakan saat ini. Perguruan tinggi dalam mengevaluasi mahasiswanya menggunakan berbagai cara, baik secara manual maupun secara on line. Kendala ujian on line, mahasiswa harus menggunakan notebook yang terhubung dengan jaringan internet. Tidak semua mahasiswa memiliki perangkat akses ini sehingga menjadi kendala tersendiri. Ujian online berbasis SMS yang memanfaatkan SMS gateway merupakan solusi dari permasalahan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah menyediakan layanan ujian yang praktis dan murah dengan memanfaatkan layanan SMS. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan prototyping. Hasil penelitian berupa aplikasi test online berbasis SMS yang bisa diakses oleh mahasiswa menggunakan perangkat mobilyanya. Aplikasi ini bisa diakses menggunakan perangkat mobile dengan system operasi berbasis android maupun symbian. Secara ekonomis biaya untuk memanfaatkan aplikasi ini sangat murah bahkan gratis. Aplikasi mobile test ini bisa dimanfaatkan sebagai salah satu media ujian on line alternatif.

Kata kunci : Mobile, Test, SMS, SMS Gate way

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi seluler dewasa ini sangat pesat, terutama sebagai media komunikasi baik berbasis teks maupun berbasis suara dan video. Layanan yang paling populer dimasyarakat adalah pemanfaatan *short message service* atau yang sering dikenal dengan SMS. *Short Message Services (SMS)* atau dikenal dengan layanan pesan singkat merupakan sebuah revolusi di media penyebaran informasi, dimana layanan yang digunakan tidak berbasis suara tetapi berbasis teks singkat. (Zakaria, dkk, 2006).

Pesan singkat ini sangat populer dikarenakan praktis, hemat biaya bahkan gratis dan semua perangkat mobile memiliki layanan ini. Berbeda dengan aplikasi-aplikasi lain yang memanfaatkan paket data internet dan handphone nya pun harus bisa mengakses internet.

Perguruan tinggi, dalam mengevaluasi mahasiswanya dilakukan dengan berbagai cara. Diantaranya dengan ujian tertulis dan ujian *on line*. Keduanya memiliki kelebihan dan kekurangan. Misalnya ujian tertulis, proses pengerjaan soal dan koreksinya dilakukan secara manual. Ujian *on line* pengerjaan dan koreksinya bisa dilakukan menggunakan komputer. Kendala yang dihadapi mahasiswa adalah tidak memiliki notebook, sehingga untuk mengerjakan soal ujian *on line* harus kewarnet terlebih dahulu. Dari permasalahan tersebut diatas bisa diatasi dengan membangun sistem ujian berbasis SMS gateway, hal ini dikarenakan hampir semua mahasiswa telah memiliki perangkat HP yang memiliki fitur SMS. SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan yang digenerate lewat sistem informasi melalui media SMS yang di-handle oleh jaringan seluler. SMS Gateway ini memanfaatkan modem untuk server pengiriman SMS. SMS memanfaatkan jaringan operator seluler untuk pengiriman sms, service gammu sebagai software sms gateway, dan database mysql yang diintegrasikan dengan database. (Fahrudin, 2012).

## **B. Permasalahan**

Aplikasi Ujian *On Line* berbasis SMS ini, adalah untuk memberikan kemudahan-kemudahan untuk melakukan evaluasi kompetensi non praktik bagi penerapan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK).

## **C. Rumusan Masalah**

Bagaimana merancang dan mengimplementasikan ujian online memanfaatkan fasilitas SMS ?

## **D. Tujuan**

Tujuan dari hasil penelitian ini, memudahkan Dosen untuk mengevaluasi mahasiswanya pada setiap kompetensi pada kurikulum KBK.

## **E. Targer Luaran**

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini, berupa Aplikasi Sistem ujian online berbasis SMS dan dan teknik pengelolaannya.

## **F. Kontribusi terhadap Ilmu Pengetahuan**

Kontribusi terhadap ilmu pengetahuan, menghasilkan suatu kajian baru terhadap pemanfaatan teknologi perangkat bergerak yang digukan sebagai alat evaluasi mahasiswa.

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Perangkat Telepon Seluler GSM dan CDMA**

Perangkat telepho 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)

Menurut Williams & Sawyer (2011), smartphone adalah telepon selular dengan mikroprosesor, memori, layar dan modem bawaan. Smartphone merupakan ponsel multimedia yang menggabungkan fungsionalitas PC dan handset sehingga menghasilkan gadget yang mewah, di mana terdapat pesan teks, kamera, pemutar musik, video, game, akses email, tv digital, search engine, pengelola informasi pribadi, fitur GPS, jasa telepon internet dan bahkan terdapat telepon yang juga berfungsi sebagai kartu kredit.

### **B. 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)

### **C. 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)

## **BAB 3. METODE PENELITIAN**

### **A. Tahapan Penelitian**

Tahapan alam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

#### **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 ujian online, mekanisme dan prosedur-prosedurnya.

#### **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-jawabkan, seperti dari literatur mengenai komunikasi data, basis data, dan jaringan komputer.

#### **3. Perumusan masalah**

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

#### **4. Pembuatan Sistem**

Tahap ini adalah tahap pembuatan sistem. Dalam membangun sistem ini akan digunakan metode waterfall.

## 5. Pengujian Sistem

Setelah sistem selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah pengujian sistem. Pengujian sistem dibagi menjadi dua macam, yaitu pengujian jalannya sistem dan pengujian penerimaan sistem :

### a. Pengujian jalanya sistem

Pengujian digunakan untuk mengetahui bahwa sistem yang dikembangkan beroperasi sesuai dengan rancangan yang disusun. Pengujiannya dilakukan dengan memasukkan data peserta ujian, data dosen, data matakuliah, dan data soal kedalam sistem oleh administrator. Soal-soal ujian tersebut tersebut diuji dengan mengirim SMS ke server menggunakan perangkat bergerak.

### b. Pengujian penerimaan sistem

Pengujian ini ditujukan untuk mengetahui kelayakan sistem yang sudah diuji pada pengujian jalannya sistem di atas. Pengujian ini bersifat kualitatif, yaitu pengujian yang didasarkan pada kemudahan dan manfaat dari adanya sistem ini. Hasil pengujian ini bila diterima maka langkah berikutnya adalah implementasi, namun bila belum bisa diterima maka harus kembali ke tahap pengembangan untuk ditinjau dan diperbaiki.

## 6. Implementasi Sistem

Tahap akhir dari penelitian ini adalah implementasi sistem. Sistem ini akan di implementasikan bila tahap pembuatan sistem sudah selesai dilaksanakan. Sistem ini akan diimplementasikan pada Fakultas Teknik, untuk mengevaluasi kompetensi mata kuliah non praktik mahasiswa.

## **B. Lokasi Penelitian**

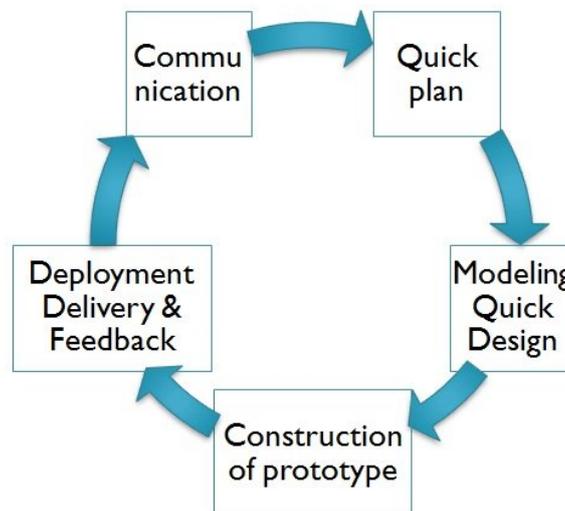
Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.

### C. Peubah yang diamati dan diukur

Peubah yang diamati dan diukur adalah kepraktisan aplikasi, kemudahan dan fungsionalitas dari sistem.

### D. Model yang digunakan

Pengembangan sistemnya dilakukan menggunakan metode prototyping. Metode ini terdiri dari komunikasi, perencanaan cepat, pemodelan rancangan cepat, bangun prototypenya dan pengiriman dan umpan balik pengguna (Pressman, 2005: 40). Hal ini terlihat pada gambar 1 berikut ini :



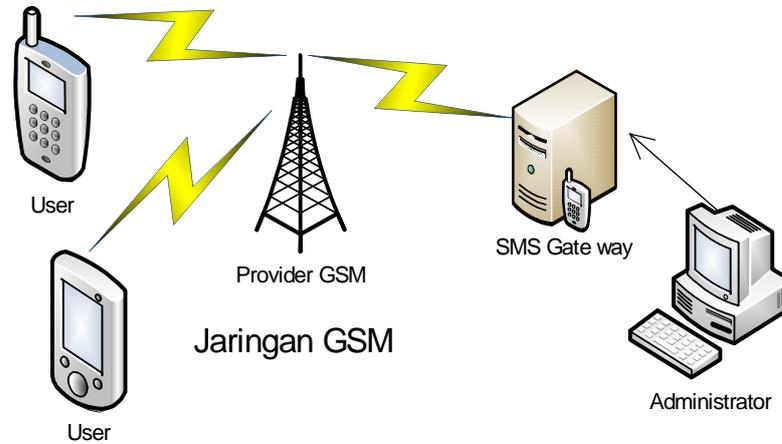
Gambar 1. Prototyping Model

Sumber : Pressman ( 2005)

### E. Rancangan Penelitian

#### 1. Rancangan Arsitektur

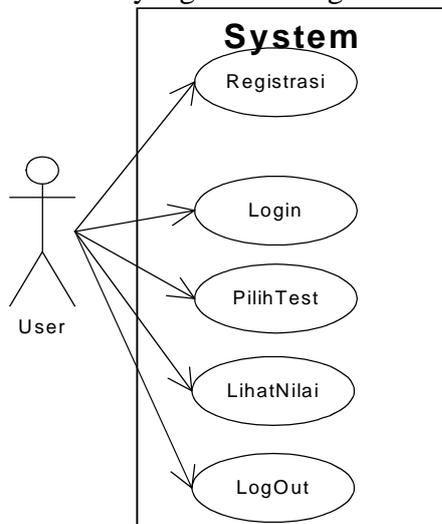
Aplikasi yang dibangun menggunakan komputer yang dihubungkan dengan *modem GSM* yang akan terhubung dengan jaringan GSM yang tersedia. Pengguna menggunakan perangkat mobilyanya mengakses test yang tersedia, menggunakan pesan sms. Administrator menggunakan komputer, mengelola user dan testnya, seperti terlihat pada gambar 2, berikut ini yang menggambarkan arsitektur aplikasi yang akan dibangun.



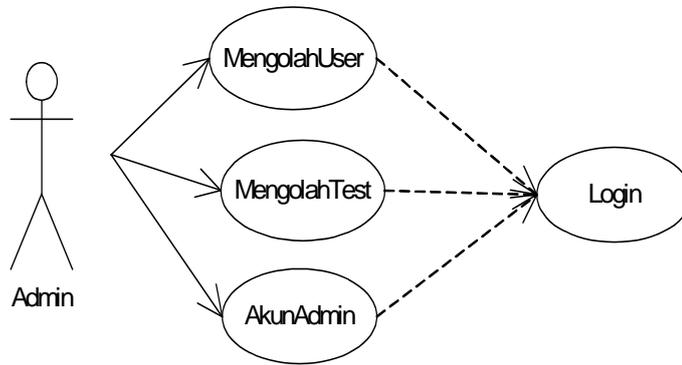
Gambar 2. Rancangan Arsitektur Global Ujian Online Berbasis SMS

## 2. Use Case Diagram

Sistem ini menggunakan 2 aktor, yaitu user dan administrator. User merupakan mahasiswa yang akan mengakses layanan test berbasis sms gate way dan administrator yang akan mengelola sistemnya, seperti terlihat pada gambar 3 berikut.



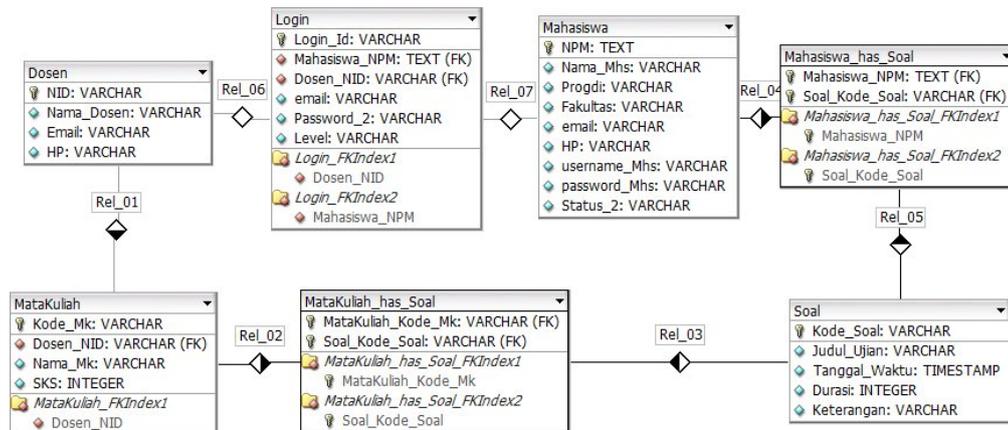
Gambar . 3. Use case Diagram Proses Akses Sistem oleh mahasiswa



Gambar 4. Use Case Diagram Proses Admin

### 3. Rancangan Database

Rancangan database dari sistem ujian online, terlihat pada diagram Enhanced Entity Relationship Diagram (EER) berikut ini :



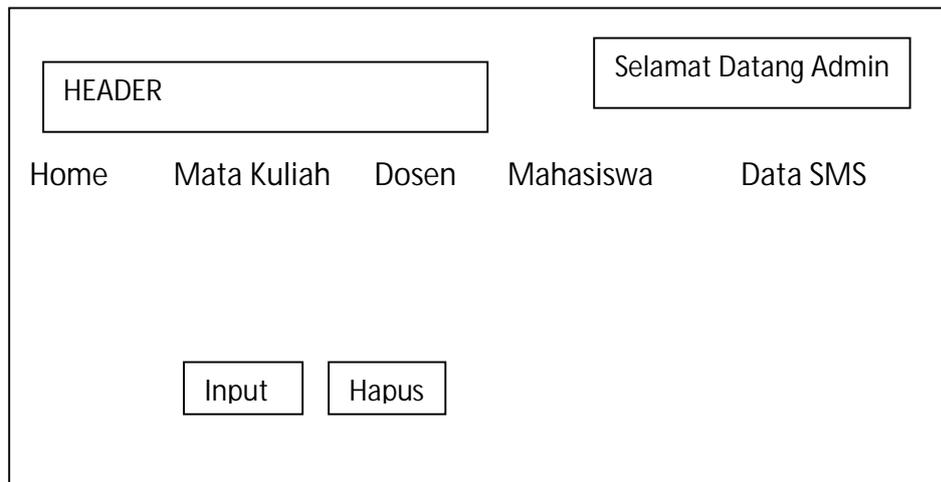
Gambar 5. EER sistem ujian online berbasis SMS

Entitas-entitas yang digunakan adalah sebagai berikut :

- Dosen : digunakan untuk menyimpan data dosen
- Mahasiswa : Digunakan untuk menyimpan data mahasiswa
- Mata Kuliah : Digunakan untuk menyimpan informasi data matakuliah
- Soal : Digunakan untuk menyimpan informasi soal-soal ujian
- Login : Digunakan untuk menyimpan informasi yang login ke sistem

#### 4. Rancang Antar Muka Pengguna.

Antar muka pengguna, digunakan sebagai interaksi antara para pengguna dengan sistem. Berikut rancangan menu yang digunakan administrator untuk mengelola sistem.



Gambar 6. Rancangan Menu Pengelolaan Sistem Admin

Menu ini terdiri dari sub menu Home, Mata Kuliah, Dosen, Mahasiswa, Data SMS. Menu ini digunakan untuk menginputkan data.

Pengguna menggunakan menu untuk registrasi seperti rancangan berikut :



Gambar 7. Proses Registrasi Ujian Online berbasis SMS

Bila proses registrasi berhasil, sistem akan memberikan respon seperti rancangan berikut :

Selamat ! Anda sudah  
terdaftar layanan M Test.

Gambar 8. Registrasi Berhasil

Setelah terdaftar, akan dikirim soal ujian seperti rancangan berikut :

Test ini terdiri dari 10 soal.

1. Berikut ini merupakan kunci utama.
  - a. Nama
  - b. Alamat
  - c. NIP
  - d. Tgl\_lahir

Jawab

Keluar

Gambar 9. Rancangan Soal Ujian

#### 5. Implementasi Program

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

#### 6. Pengujian

Rencana pengujian sistem dilakukan terhadap kesalahan sistem dan uji fungsionalitas dari sistem

#### 7. Penerapan dan perawatan sistem

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

#### **F. Teknik Pengumpulan Data.**

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan qusioner, yang nantinya akan digunakan untuk menguji sistem. Data yang dikumpulkan berupa kemudahan akses, fungsionalitas sistem dan antar muka sistem.

#### **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisisnya menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menggunakan instrumen yang ada.

## BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

### A. Anggaran Biaya

Anggaran biaya terlihat dalam tabel 4.1. berikut :

Tabel 4.1. Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian yang Diajukan

No	Jenis Pengeluaran		Biaya Yang diusulkan (Rp)
1	Gaji dan upah	20%	800.000
2	Bahan habis pakai dan peralatan	60%	2.400.000
3	Perjalanan	10%	400.000
4	Lain-lain	10%	400.000
Jumlah			4.000.000

### B. Jadwal Penelitian

Uraian	Bulan Ke											
	1				2				3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
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.
- 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.
- Williams, B.K. and Sawyer, S.C., 2011. *Using Information Technology: A Practical Introduction to Computers & Communications*. (9th edition)". McGraw-Hill, New York
- Zuhri Yadi Ilman, DKK. 2006, Keamanan Wireless LAN : Teknik Pengamanan Access Point Palembang, Jurnal Matrik, Vol 8 no 3.

### Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

<b>1. Honor</b>					
<b>Honor</b>	<b>Honor/Jam (Rp)</b>	<b>Waktu (Jam/Minggu)</b>	<b>Minggu</b>	<b>Honor perTahun (Rp)</b>	
Ketua	4.750	5	20	475.000	
Anggota	3.250	5	20	325.000	
<b>SUB TOTAL</b>				<b>800.000</b>	
<b>2. Peralatan penunjang</b>					
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Pemakaian</b>	<b>Kuantitas</b>		<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Harga Peralatan Penunjang</b>
Alat Uji Koneksi	Media uji coba akses server SMS Gateway	1	Unit	750.000	750.000
Modem SMS Gateway (Wavecom Fastrack) + Pulsa	Alat akses internet	1	Paket	710.000	710.000
Pembuatan Aplikasi Ujian Online	Biaya desain interface	1	Paket	500.000	500.000
Setting Server SMS Gateway	Biaya Konfigurasi server SMS Gateway	1	Paket	400.000	400.000
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2.360.000</b>
<b>3. Bahan Habis Pakai</b>					
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Pemakaian</b>	<b>Kuantitas</b>		<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Biaya per Tahun (Rp)</b>
Kertas A4	Mencetak laporan	1	Rim	40.000	40.000
<b>SUB TOTAL</b>					<b>40.000</b>
<b>4. Perjalanan</b>					
<b>Material</b>	<b>Justifikasi Perjalanan</b>	<b>Kuantitas</b>		<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Biaya per Tahun (Rp)</b>

Transport lokal	Transport Pengumpulan Data	4 Kali	100.000	400.000
<b>SUB TOTAL</b>				<b>400.000</b>
<b>5. Lain-lain</b>				
<b>Kegiatan</b>	<b>Justifikasi</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Harga Peralatan Penunjang</b>
Penyusunan dan penggandaan laporan	Penggandaan dan jilid Laporan	1 Kali	150.000	150.000
Desain Poster + Cetak Poster	Biaya Desain Poster dan Cetak Poster	1 Buah	250.000	250.000
<b>SUB TOTAL</b>				<b>400.000</b>
<b>TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN SELURUH TAHUN</b>				<b>4.000.000</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	5 Jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengorgani</li> <li>b. sasikan jalannya penelitian.</li> <li>c. Mengatur dan mengelola jadwal dan sumber daya penelitian.</li> <li>d. Menganalisa dan merancang sistem</li> </ul>
	Emilya Ully Artha M.Kom	Universitas Muhammadiyah Magelang	Teknik Infomatika	5 Jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membantu koordinator dalam kegiatan administratif penelitian.</li> <li>b. Bertanggung jawab dalam Perancangan dan implementasi Aplikasi</li> <li>c. Menyusun kuisoner untuk pengujian sistem.</li> </ul>

### 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 =12.473 orang; S-2 = 0 orang; S-3 = 0 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
3	2013	Penelitian Dosen Pemula : Mobile Dakwah (M Dakwah) sebagai Media Dakwah Alternatif	DIKTI	12.500.000
4	2014	Penelitian Dosen Pemula : Optimalisasi Mobile Cloud Computing Guna Peningkatan Kualitas Manajemen Usaha Kecil Menengah	DIKTI	12.000.000

**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
	2014	Pelatihan M Dakwah	Universitas Muhammadiyah Magelang	2.000.000

**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

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, 23 April 2016  
Pengusul,

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

## Biodata Anggota Tim Peneliti/Pelaksana

### A. Identitas Diri

## Biodata Anggota Tim Peneliti/Pelaksana

### Anggota Peneliti

#### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Emilya Uly Artha, M. Kom
2	Jenis Kelamin	Pria
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli / AK 150
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	190302223
5	NIDN	0512128101
6	Tempat, Tanggal Lahir	Pontianak, 12 Desember 1981
7	E-mail	ully@dosen.ummgl.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	081328747192
9	Alamat Kantor	Universitas Muhammadiyah Magelang. Kampus 2. Jl Mayjend Bambang Sugeng km 5, Mertoyudan, Magelang
10	Nomor Telepon/Faks	(0293) 326945
11	Lulusan yang Telah Dihilangkan	S-1 = ... orang; S-2 = ... orang; S-3 = ... orang
12	Nomor Telepon/Faks	
13	Mata Kuliah yang Diampu	1 Scientific Computing
		2 Automation Computing

		3 Grid Computing
		-
		-

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	STMIK AMIKOM	MTI STMIK AMIKOM	
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	CIO	
Tahun Masuk-Lulus	2003-2005	2010-2012	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Tunnelling IPv6 menggunakan Zebra	Implementasi metoda fishbone pada Bagian Umum KanReg BKN Yogyakarta	
Nama Pembimbing/Promotor			

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2014	Perancangan dan implementasi static tunnel sebagai media pembelajaran jaringan komputer	DIKTI	13.500.000

2	2014	Analisa CAATs (computer assisted audit techniques) untuk identifikasi data log firewall	P3M Amikom	3.000.000
3				
dst				

\* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian DIKTI maupun dari sumber lainnya.

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

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2014	Pelatihan komputer dengan materi aplikasi office dan desain grafis pada TK Budi Mulia Dua Yogyakarta	P3M Amikom	500.000
2	2014	Pelatihan komputer dengan materi aplikasi office dan internet dasar pada KKG TK Minomartani Ngaglik Sleman	P3M Amikom	500.000
3				
dst				

\* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat DIKTI maupun dari sumber lainnya.

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

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Analisa CAATs (Computer Assisted Audit Techniques) untuk identifikasi data log firewall	Semnastekno media	<a href="#">ISSN : 2302-3805 2015</a>

2	Pengukuran Tingkat kematangan penggunaan sistem informasi menggunakan CMMI dan Ishikawa pada Bagian Umum KANREG I Badan Kepegawaian Negara	Jurnal Respati	ISSN : 1907-2430 2013
3			
dst			

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

No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			
dst			

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

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Pen erbit
1				
2				
3				

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

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1				
2				
3				
dst				

**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

1				
2				
3				
dst				

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

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Juara 2 IPTEK	KEMENRISTEK	2011
2	Juara 2 Penggunaan Rekayasa Teknologi	Bupati Sleman	2011
3			
dst			

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, 25 April 2016  
 Anggota Peneliti,

(Emilya Uilly Artha M.Kom)  
 NIP/NIK 158108139