

Kode>Nama Rumpun Ilmu :458/Teknik

# **USULAN PENELITIAN PENGEMBANGAN DOSEN**



## **SISTEM PENGELOLAAN ARSIP SURAT MASUK SURAT KELUAR DIGITAL BERBASIS WEB PADA STMIK STIKOM INDONESIA**

**TIM PENGUSUL:**

Eddy Hartono (0508058101)

Ni Wayan Wardani (1707281)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
STMIK STIKOM INDONESIA  
DENPASAR  
MEI 2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Sistem Pengelolaan Arsip Surat Masuk Surat Keluar Digital Berbasis Web Pada STMIK STIKOM Indonesia
2. Bidang Penelitian : Teknik Informatika
3. Ketua Peneliti
  - a. Nama Lengkap : Eddy Hartono, S.Kom, M.T
  - b. Jenis Kelamin : Laki - laki
  - c. Disiplin Ilmu : Teknik Informatika
  - d. Pangkat/Golongan : Penata Muda / IIIB
  - e. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
  - f. Program Studi : Teknik Informatika
4. Anggota Peneliti
  - a. Nama Lengkap : Ni Wayan Wardani, S.Kom, M.Kom
  - b. Jenis Kelamin : Perempuan
  - c. Disiplin Ilmu : Teknik Informatika
  - d. Pangkat/Golongan : -
  - e. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
  - f. Program Studi : Teknik Informatika
5. Jumlah Biaya yang Diusulkan : Rp. 4.250.000,-

Denpasar, 21 Mei 2018

Mengetahui  
Kepala Program Studi TI/SK

Ketua Peneliti

I Putu Gede Budayasa, M.TI  
NIDN 0820068402

Eddy Hartono, S.Kom, M.T  
NIDN 0508058101

Menyetujui

Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Ida Bagus Ary Indra Iswara, S.Kom., M.Kom  
NIDN: 0824048801

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
NIDN: 0824048801 .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
RINGKASAN.....	vii
1 BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Luaran Penelitian .....	3
2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Sistem Informasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Arsip.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Basis Data .....	9
2.4 Pemrograman Berbasis Web.....	11
2.5 Bahasa Pemrograman PHP.....	14
2.6 MySQL .....	15
2.7 Pengujian Black Box .....	15
3 BAB III METODE PENELITIAN .....	17
3.1 Tahapan Penelitian .....	17
3.2 Metoda Pengumpulan Data.....	17
3.3 Gambaran Umum Sistem.....	18
3.4 Pengujian Sistem.....	19
4 BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN .....	20
4.1 Anggaran Biaya .....	i
	20



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1	Tahapan Penelitian .....	17
------------	--------------------------	----

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Rencana Target Capaian.....	4
Tabel 4.1 Anggaran Biaya Penelitian Dosen Muda yang Diajukan .....	20
Tabel 4.2 Jadwal Penelitian .....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian.....	22
Lampiran 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas.....	24
Lampiran 3. Biodata ketua dan anggota tim pengusul .....	25
Lampiran 4. Surat pernyataan ketua peneliti .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## **RINGKASAN**

Dalam sebuah organisasi, penggunaan teknologi informasi diantaranya sistem pengarsipan surat masuk surat keluar sangat penting untuk menunjang perkembangan organisasi dari sisi kegiatan operasional. Hal ini dikarenakan dengan adanya suatu sistem pengarsipan pada suatu organisasi, maka dapat mempercepat suatu proses kerja dan dapat memudahkan dalam mengelola surat serta menjadikan surat menjadi lebih teratur dan rapih. STMIK STIKOM Indonesia sebagai institusi yang bergerak dibidang pendidikan, dalam penyimpanan surat masuk dan surat keluar masih dilakukan secara manual yang dikerjakan oleh para staff . Staff menyimpan surat dalam lemari atau di simpan dalam folder komputer staff yang dipisahkan berdasarkan jenis surat. Oleh karena itu penyimpanan arsip secara fisik menimbulkan kendala dalam proses pencarian dan memerlukan ruangan pengolah dan penyimpan yang sangat besar. Mengingat begitu pentingnya surat masuk dan surat keluar bagi perusahaan, perlu dibuat sistem pengelolaan arsip surat masuk surat keluar yang dapat menyimpan surat secara digital tanpa harus membuang banyak kertas dan memudahkan setiap divisi untuk mencari surat serta membantu staff dalam mengelola surat. Selain ketepatan waktu dalam penerimaan surat baik surat keluar maupun surat masuk juga harus diperhatikan, manajemen surat masuk dan keluar yang harus dilaksanakan dengan tepat. Sehingga pada saat ini diperlukan suatu sistem pengelolaan pengarsipan surat yang lebih terstruktur agar dapat mempercepat pencarian data yang ada dan pembuatan laporan. Aplikasi kearsipan ini mempunyai kemampuan sebagai berikut: aplikasi kearsipan ini dijalankan pada jaringan personal komputer pada bagian administrasi pada STMIK STIKOM Indonesia, petugas administrasi dapat mengakses aplikasi kearsipan ini dengan memasukkan login user yang benar, dapat melakukan menambah, mengedit, membatalkan, menghapus dan menyimpan surat masuk dan keluar, dapat melakukan pencarian surat masuk dan surat keluar berdasarkan pengirim dan perihal, hasil pencarian dapat dilakukan pengurutan berdasarkan id surat atau tanggal surat, dapat mencetak laporan berdasarkan hasil pencarian yang telah dilakukan berdasarkan id surat atau tanggal surat. Adapun metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang terjadi adalah pustaka, observasi, wawancara, analisis data dan system, perancangan system, pembuatan program, pengujian program, implementasi



program. Yang dihasilkan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi yang dapat mengelola surat masuk dan keluar sesuai alur yang di tetapkan, dan dapat menyelesaikan masalah yang ada saat ini.

**Kata kunci** : arsip, surat masuk, surat keluar, arsip digital

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berkembangnya teknologi informasi dan sistem informasi yang demikian pesat di era sekarang ini telah membuat hampir semua aspek kehidupan tidak dapat terhindar dari penggunaan perangkat komputer. Penggunaan komputer yang umum adalah penggunaan komputer di suatu perusahaan. Salah satu sumber informasi dalam organisasi yang paling berpengaruh keberadaannya adalah arsip. Salah satu pertimbangan perusahaan dalam penggunaan komputer diantaranya adalah dapat tersedianya data yang dapat memberikan informasi yang handal, cepat, akurat, dan tepat waktu. Cara-cara manual mungkin masih saja dapat dipergunakan bila data yang diolah masih sedikit. Tetapi bagaimana kalau data yang diolah jumlahnya sudah ratusan, atau bahkan ribuan, tentu saja SDM yang mengolahnya akan merasakan kejenuhan dan lama kelamaan informasi yang dihasilkan mungkin menjadi tidak akurat lagi. Selain itu, keterlambatan informasi yang diperlukan dapat menyebabkan tertundanya pencapaian tujuan perusahaan dan akhirnya akan mengganggu perkembangan perusahaan. Makin lama makin dirasakan bahwa pengolahan data dengan cara manual semakin banyak menunjukkan kelemahan. Karena itu maka diperlukan suatu pengolahan data yang lebih canggih dengan menggunakan komputer. Hal ini diperlukan untuk merealisasikan perolehan informasi yang handal, cepat, akurat, dan tepat waktu. Pada saat ini, prosedur yang diterapkan pada pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada STMIK STIKOM Indonesia mulai dari penerimaan, pembuatan, penyimpanan, dan pendokumentasian, semua dilakukan secara konvensional. Dokumentasi surat masuk dan keluar hanya berupa penulisan di buku besar dan penyimpanannya dokumen masih hardcopy. Pada pencarian dokumen lama sulit sebab harus membuka terlebih dahulu data-data lama dan mencarinya satu persatu, Kesulitan dalam laporan surat masuk dan surat keluar, hilang dan rusaknya dokumen, status surat yang belum dapat dimonitor oleh pemohon surat, membutuhkan waktu lama dalam pembuatan surat keluar maupun disposisi. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, perlu diadakan pembangunan sistem pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar sehingga permasalahan tersebut diatas dapat diselesaikan.

Dalam sebuah organisasi, penggunaan teknologi informasi diantaranya sistem pengarsipan surat masuk surat keluar sangat penting untuk menunjang perkembangan organisasi dari sisi kegiatan operasional. Hal ini dikarenakan dengan adanya suatu sistem pengarsipan pada suatu organisasi, maka dapat mempercepat suatu proses kerja dan dapat memudahkan dalam mengelola surat serta menjadikan surat menjadi lebih teratur dan rapih. STMIK STIKOM Indonesia sebagai institusi yang bergerak dibidang pendidikan, dalam penyimpanan surat masuk dan surat keluar masih dilakukan secara manual yang dikerjakan oleh para staff . Staff menyimpan surat dalam lemari atau di simpan dalam folder komputer staff yang dipisahkan berdasarkan jenis surat. Oleh karena itu penyimpanan arsip secara fisik menimbulkan kendala dalam proses pencarian dan memerlukan ruangan pengolah dan penyimpan yang sangat besar. Mengingat begitu pentingnya surat masuk dan surat keluar bagi perusahaan, perlu dibuat sistem pengelolaan arsip surat masuk surat keluar yang dapat menyimpan surat secara digital tanpa harus membuang banyak kertas dan memudahkan setiap divisi untuk mencari surat serta membantu staff dalam mengelola surat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas dapat diidentifikasi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem pengelolaan arsip surat masuk surat keluar digital berbasis web pada STMIK STIKOM Indonesia agar memudahkan staff administrasi setiap divisi dalam mengelola arsip mulai dari penerimaan, pembuatan, penyimpanan, pendokumentasian, hingga pencarian surat.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Membangun sistem pengelolaan arsip surat masuk surat keluar digital berbasis web pada STMIK STIKOM Indonesia bertujuan untuk menyediakan sistem untuk pengelolaan arsip mulai dari penerimaan, pembuatan, penyimpanan, pendokumentasian, hingga pencarian surat setiap divisi yang ada pada STMIK STIKOM Indonesia sehingga tidak perlu harus pergi keruangan tertentu untuk mencari dan mengurangi resiko hilang dan rusaknya surat.

#### 1.4 Luaran Penelitian

Luaran pertama dari penelitian ini adalah dihasilkannya sistem pengelolaan arsip surat masuk surat keluar digital berbasis web di STMIK STIKOM Indonesia.

Luaran kedua dari penelitian ini adalah dihasilkannya publikasi berupa jurnal yang diterbitkan majalah ilmiah Nasional ber ISSN atau makalah prosiding yang disajikan pada seminar nasional.

Dengan dipublikasikannya dalam suatu jurnal ilmiah, diharapkan hasil dari penelitian akan semakin *valid* dan *reliable* karena akan melalui suatu mekanisme *assesment* dari mitra bestari pada Jurnal Ilmiah yang bersangkutan. Diharapkan juga dalam publikasi tersebut akan menimbulkan dampak manfaat yang lebih luas, karena pengetahuan (hasil penelitian) dapat diacu dan dimanfaatkan oleh yang berkepentingan dan masyarakat luas.

Tabel 1.1 Rencana Target Capaian Tahunan

No	Jenis Luaran		Indikator Capaian		
			TS0	TS+1	TS+2
1	Publikasi Ilmiah <sup>2)</sup>	Internasional			
		Nasional terakreditasi			
		Lokal Ber-ISSN	✓		
2	Pemakalah dalam temu ilmiah <sup>3)</sup>	Internasional			
		Nasional			
3	<i>Invited speaker</i> dalam temu ilmiah <sup>4)</sup>	Internasional			
		Nasional			
4	<i>Visiting Lecturer</i> <sup>5)</sup>	Internasional			
5	Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) <sup>6)</sup>	Paten			
		Paten Sederhana			

		Hak Cipta			
		Merek Dagang			
		Rahasia Dagang			
		Desain Produk Industri			
		Indikasi Geografis			
		Perlindungan Varietas Tanaman			
		Perlindungan topografi sirkuit terpadu			
6	Teknologi Tepat Guna <sup>7)</sup>				
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial <sup>8)</sup>				
8	Buku Ajar (ISBN) <sup>9)</sup>				
9	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) <sup>10)</sup>				

<sup>1)</sup> TS = Tahun sekarang (tahun pertama penelitian)

<sup>2)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, submitted, reviewed, accepted, atau published

<sup>3)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan

<sup>4)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan

<sup>5)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan

<sup>6)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau granted

<sup>7)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan

<sup>8)</sup> Isi dengan tidak ada, draf, proses editing, atau sudah terbit

<sup>9)</sup> Isi dengan skala 1-9 dengan mengacu pada TKT meter

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sistem Informasi**

McLeod (2001) mendefinisikan sistem sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Suatu organisasi seperti perusahaan atau suatu bidang fungsional sangat cocok dengan definisi ini.

Menurut pendapat O'Brien (2003), sistem informasi adalah suatu kombinasi yang terorganisasi dari sumber daya manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi ke dalam sebuah organisasi. Sistem Informasi tidak terlepas dari data dan informasi.

Data terdiri dari fakta-fakta dan angka-angka yang relatif tidak berarti bagi pemakai. Saat data ini diproses, data tersebut dapat diubah menjadi informasi. Sedangkan pengertian informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti. Informasi juga bisa diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi sangat dibutuhkan karena informasi merupakan suatu dasar dalam mengambil keputusan dalam perusahaan. Pengolah informasi adalah salah satu elemen kunci dalam sistem konseptual. Pengolah informasi dapat meliputi elemen-elemen komputer, elemen-elemen non-komputer, atau kombinasi keduanya (McLeod, 2001).

#### **2.2 Arsip**

##### **2.2.1 Konsep Dasar Arsip**

Secara etimologi, istilah arsip berasal dari bahasa Yunani yaitu “ Arche “ yang berarti permukaan, kemudian kata arche berkembang menjadi kata “ Ta Archia “ yang berarti catatan, selanjutnya kata “ Ta Archia “berubah lagi menjadi kata “ Archeion “ yang berarti gedung pemerintah yang di dalamnya terdapat tempat arsip dan kemudian

dalam bahasa Latinnya berbunyi “ archium “, dari kata inilah lahir kata “ Arsip “. Sementara itu dalam bahasa Belanda kata “ arsip “ disebut “ archief “ dan dalam bahasa Inggris disebut “ Record “ yang pada hakekatnya semua berujung pada pengertian yang sama yakni “ Penyimpanan Warkat “, yang bermakna suatu bentuk pekerjaan tata usaha, yang berupa penyusunan warkat dengan tujuan agar dapat dengan mudah ditemukan kembali jika dibutuhkan. Ananda Santoso dan A.R.AL Hanif mendefinisikan (2004; 29).

### **2.2.2 Pengertian Arsip**

Menurut (Amsyah, 2005) menyatakan “Arsip adalah setiap catatan/record/warkat yang tertulis, tercetak atau ketikan dalam bentuk huruf, angka atau gambar, yang mempunyai arti dan tujuan tertentu sebagai bahan komunikasi dan informasi yang terekam pada kertas, media komputer piringan dan kertas fotocopy. Berdasarkan uraian diatas dapat didefinisikan bahwa arsip adalah naskah-naskah atau dokumen-dokumen sebagai pusat ingatan dari berbagai kegiatan atau organisasi dimana naskah-naskah tersebut disimpan sebaik mungkin secara sistematis ditempat yang telah disediakan agar lebih mudah dicari apabila diperlukan kembali. Pengertian Surat Surat merupakan suatu sarana komunikasi tertulis untuk menyampaikan informasi, pernyataan, atau pesan kepada pihak lain yang mempunyai keperluan kegiatan dengan bentuk tertentu. Apabila ditinjau dari sifat isinya, surat adalah jenis karangan paparan, sebab pengirim surat mengemukakan maksud dan tujuannya, menjelaskan apa yang dipikirkannya dan dirasakannya melalui surat. Berbeda halnya jika ditinjau dari wujud penurunannya, surat merupakan percakapan tertulis, dari seseorang kepada seseorang, dari seseorang kepada lembaga, dari lembaga kepada seseorang, atau dari lembaga kepada lembaga. Apabila ditinjau dari fungsinya, surat merupakan sarana komunikasi tertulis. Komunikasi tersebut dapat berupa pengumuman, pemberitahuan, keterangan, dan sebagainya. (O. Setiawan Djuharie, Suherli, Teddy Sutandi Komarudin, 2001).

Jenis – jenis Surat Dinas yaitu :

1. Surat Permohonan.

Surat permohonan berisi permohonan atau permintaan sesuatu kepada pihak lain. Misalnya permohonan kepada seseorang untuk menjadi pembicara dalam suatu seminar, permohonan kepada pejabat untuk meresmikan suatu acara, Permohonan untuk menyebarluaskan suatu informasi, Permohonan izin, Permohonan mutasi/pindah tugas, dan permohonan peminjaman sesuatu. Surat permohonan lazimnya dikirimkan kepada instansi yang secara struktural organisasi lebih tinggi. Sementara untuk instansi atau pejabat yang lebih rendah, lebih tepat disebut sebagai surat permintaan atau penugasan. Dalam surat permohonan harus disebutkan pokok pokok sebagai berikut. a) Identitas pemohon. b) Isi permohonan. c) Tujuan dan alasan memohon. d) Batas waktu maksimal untuk menjawab permohonan. e) Pernyataan kesungguhan dalam memohon.

2. Surat Pemberitahuan.

Surat pemberitahuan berisi suatu pengumuman atau sosialisasi informasi baru yang perlu diketahui oleh pihak lain yang terkait. Surat ini sifatnya hanya mengabarkan suatu berita sehingga tidak perlu untuk ditanggapi dalam bentuk surat. Secara umum, sistematika surat pemberitahuan adalah sebagai berikut. a) Bagian pembuka, berisi masalah pokok surat. b) Bagian isi, berisi rincian, uraian, keterangan, atau penjelasan dari masalah pokok yang akan diberitahukan. c) Bagian penutup, berisi harapan agar pihak yang dituju memaklumi hal yang disampaikan.

3. Surat Keterangan.

Surat keterangan berisi keterangan resmi tentang status/kondisi seseorang atau barang yang dikeluarkan oleh pejabat yang berwenang. Misalnya, surat berkelakuan baik, surat keterangan sehat terbebas dari narkoba, surat keterangan tidak mampu, dan surat keterangan pengalaman kerja. Surat ini biasanya dibuat oleh pimpinan atau pejabat tinggi dalam suatu institusi atas permintaan seseorang yang berkepentingan dengan isi keterangannya. Dalam surat keterangan ini, harus disebutkan: a) data pribadi dan jabatan pihak yang membuat keterangan; b) data pribadi pihak yang



diterangkan; c) isi keterangan; d) keterangan tanggal berlakunya surat; dan e) pernyataan bahwa keterangan yang dibuat adalah benar.

#### 4. Memo dan Nota Dinas.

Memo merupakan singkatan dari kata memorandum, yang berasal dari kata memory yang berarti ingatan. Istilah nota berasal dari kata note yang berarti catatan. Memo atau nota dinas adalah surat khusus yang dipakai antar pejabat di lingkungan suatu lembaga. Pemakaian memo tersebut berbeda dengan memo pribadi. Memo pribadi dipakai oleh perseorangan dan dapat dikirim kepada siapa saja asal orang yang dituju sudah kenal baik dengan pengirim memo pribadi itu.

#### 5. Telegram.

Telegram adalah suatu alat komunikasi dengan cara menyampaikan berita-berita melalui radio atau pesawat telegram mengenai sesuatu hal yang perlu segera mendapat penyelesaian dengan cepat. Isi telegram berupa tulisan-tulisan singkat yang dikirimkan dari jarak jauh.

#### 6. Surat Biasa.

Surat biasa adalah surat - surat yang isinya tidak mengandung rahasia walaupun terbaca oleh orang lain, seperti surat undangan pernikahan atau khitanan, surat pertemuan para siswa untuk rekreasi dan sebagainya.

#### 7. Surat Perintah.

Surat perintah kerja adalah surat yang digunakan untuk memberikan perintah kepada seseorang agar melakukan suatu pekerjaan.

#### 8. Surat Rahasia.

Surat yang isinya tidak boleh diketahui oleh orang yang tidak berkepentingan. Surat ini biasanya terdiri dari dua sampul; sampul pertama berkode R atau SR serta dilak/segel dan sampul terluar tidak bertuliskan apa-apa dan tidak dilak/segel. Surat jenis ini berupa dokumen-dokumen penting negara, kelompok/lembaga/institusi, dan sebagainya.

## 9. Surat Sangat Rahasia.

Surat yang isinya sama sekali tidak boleh diketahui oleh orang tidak berkepentingan karena dapat membahayakan negara. Surat jenis ini bersampul tiga; sampul pertama bertuliskan SR (Sangat Rahasia), sampul kedua bertuliskan SRS (Sangat Rahasia Sekali) serta dilak/segel, dan sampul terluar tidak bertuliskan apa-apa dan tidak dilak/segel.

### 2.3 Basis Data

Silberschatz (2002) mendefinisikan Database sebagai kumpulan data yang berisi informasi yang sesuai dengan sebuah perusahaan. Database bertujuan untuk mengatur data sehingga diperoleh kemudahan, ketepatan dan kecepatan dalam pengambilan kembali. Database Management System merupakan sekumpulan data yang saling berhubungan dan sebuah program untuk mengakses data-data tersebut.

Objektif basis data oleh Fathansyah (2015) secara lebih lanjut dapat didefinisikan sebagai berikut :

#### 1. Kecepatan dan kemudahan (*Speed*)

Pemanfaatan basis data memungkinkan kita untuk dapat menyimpan data atau melakukan perubahan/manipulasi terhadap data atau menampilkan kembali data tersebut dengan lebih cepat dan mudah, daripada jika kita menyimpan data secara manual (non-elektronis) atau secara elektronis (tetapi tidak dalam bentuk penerapan basis data, misalnya dalam bentuk *spread sheet* atau dokumen teks biasa).

#### 2. Efisiensi Ruang Penyimpanan (*Space*)

Karena keterkaitan yang erat antar kelompok data dalam sebuah basis data, maka redundansi (pengulangan) data pasti akan selalu ada. Banyaknya redundansi ini tentu akan memperbesar ruang penyimpanan (baik di memori utama maupun memori sekunder) yang harus disediakan. Dengan basis data, efisiensi/optimalisasi penggunaan ruang penyimpanan dapat dilakukan, karena kita dapat melakukan penekanan jumlah redundansi data, baik dengan menerapkan sejumlah pengkodean atau dengan membuat relasi-relasi (dalam bentuk tabel) antar kelompok data yang saling berhubungan.

### 3. Keakuratan (*Accuracy*)

Pemanfaatan pengkodean atau pembentukan relasi antar data bersama dengan penerapan aturan/batasan (*constraint*) tipe data, domain data, keunikan data, dan sebagainya, yang secara ketat dapat diterapkan dalam sebuah basis data, sangat berguna untuk menekan ketidakakuratan penyimpanan data.

### 4. Ketersediaan (*Availability*)

Pertumbuhan data (baik dari sisi jumlah maupun jenisnya) sejalan dengan waktu akan semakin membutuhkan ruang penyimpanan yang besar. Padahal tidak semua data itu selalu kita butuhkan. Karena itu kita dapat memilah adanya data utama/master/referensi, data transaksi, data histori hingga data yang kadaluarsa. Data yang sudah jarang atau bahkan tidak pernah lagi kita gunakan, dapat kita atur untuk dilepaskan dari sistem basis data yang sedang aktif (menjadi *off-line*) baik dengan penghapusan atau dengan memindahkannya ke media penyimpanan *off line* (seperti *removable disk* atau *tape*). Di sisi lain, karena kepentingan pemakaian data, sebuah basis data dapat memiliki data yang disebar di banyak lokasi geografis. Data nasabah sebuah bank misalnya, dipisah-pisah dan disimpan di lokasi yang sesuai dengan keberadaan nasabah. Dengan pemanfaatan teknologi jaringan komputer, data yang berada di suatu cabang, dapat juga diakses (menjadi tersedia/*available*) bagi cabang lain.

### 5. Kelengkapan (*Completeness*)

Lengkap atau tidaknya data yang kita kelola dalam sebuah basis data bersifat relatif (baik terhadap kebutuhan pemakai maupun terhadap waktu). Seorang pemakai mungkin sudah menganggap bahwa data yang dikelola sudah lengkap, tetapi pemakai yang lain belum tentu berpendapat yang sama. Atau, yang sekarang dianggap sudah lengkap, belum tentu di masa yang akan datang juga demikian. Dalam sebuah basis data, di samping data kita juga harus menyimpan struktur (baik yang mendefinisikan objek-objek dalam basis data maupun definisi detail dari tiap objek, seperti struktur *file*/tabel dan indeks). Untuk mengakomodasi kebutuhan kelengkapan data yang semakin berkembang, maka kita tidak hanya dapat menambah *record-record* data, tetapi juga dapat melakukan perubahan struktur dalam basis data, baik dalam bentuk penambahan objek baru (tabel) atau dengan penambahan *field-field* baru pada suatu tabel.

#### 6. Keamanan (*Security*)

Memang ada sejumlah sistem (aplikasi) pengelola basis data yang tidak menerapkan aspek keamanan dalam penggunaan basis data. Akan tetapi untuk sistem yang besar dan serius, aspek keamanan juga dapat diterapkan dengan ketat. Dengan begitu, kita dapat menentukan siapa-siapa (pemakai) yang boleh menggunakan basis data beserta objek-objek di dalamnya dan menentukan jenis-jenis operasi apa saja yang boleh dilakukannya.

#### 7. Kebersamaan pemakaian (*Shareability*)

Pemakai basis data seringkali tidak terbatas pada satu pemakai saja, atau di satu lokasi saja atau oleh satu sistem/aplikasi saja. Data pegawai dalam basis data kepegawaian, misalnya, dapat digunakan oleh banyak pemakai, dari sejumlah departemen dalam perusahaan atau oleh banyak sistem (sistem penggajian, sistem akuntansi, sistem inventori, dan sebagainya). Basis data yang dikelola oleh sistem (aplikasi) yang mendukung lingkungan *multi-user*, akan dapat memenuhi kebutuhan ini, tetapi tetap dengan menjaga/menghindari munculnya persoalan baru seperti inkonsistensi data (karena data yang sama diubah oleh banyak pemakai yang saling menunggu untuk menggunakan data).

### 2.4. Pemrograman Berbasis Web

Internet adalah kelompok atau kumpulan dari jutaan komputer. Penggunaan Internet memungkinkan kita untuk mendapatkan informasi dari komputer yang ada dalam kelompok tersebut dengan asumsi bahwa pemilik komputer memberikan ijin akses. Untuk mendapatkan sejumlah informasi, sekumpulan protokol harus digunakan, yaitu sekumpulan aturan yang menetapkan bagaimana suatu informasi dapat dikirim dan diterima.

Salah satu unsur yang paling umum digunakan dari Internet selain e-mail adalah World Wide Web. Dewasa ini, WWW atau yang sering juga disebut sebagai “Web” saja merupakan aplikasi Internet yang paling populer. Karena Web begitu populer, banyak orang kemudian salah mengidentikkannya dengan Internet (Simarmata, 2006).

Secara teknis, Web adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah server Web

Internet yang disajikan dalam bentuk hiperteks. Informasi Web dalam bentuk umumnya ditulis dalam format HTML (*Hypertext Markup Language*). Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (dalam format GIF, JPG, PNG), suara (dalam format AU, WAV), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, Shockwave, Quicktime, Movie, 3D World).

Web dapat diakses oleh perangkat lunak *client* Web yang disebut dengan browser. Browser membaca halaman-halaman Web yang tersimpan dalam *server* Web melalui protokol yang disebut HTTP (*hypertext transfer protocol*).

Sebagai dokumen hiperteks, dokumen-dokumen pada Web dapat memiliki tautan (*link*) dengan dokumen lain, baik yang tersimpan dalam *server* Web yang sama maupun pada *server* Web yang lainnya. Tautan memudahkan para pengakses Web berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya dan berkelana dari satu *server* ke *server* lain. Kegiatan penelusuran halaman Web ini biasa disebut *browsing*, namun ada juga yang menyebutnya *surfing* (berselancar).

Ada dua komponen dasar di dalam arsitektur Web, yaitu *browser* Web dan *server* Web. Browser Web menawarkan antarmuka grafis untuk pengguna dan bertanggung jawab untuk komunikasi dengan *server* Web. Protokol komunikasi antara *browser* dan *server* Web mengikuti protokol HTTP yang distandarisasi (Lindskog, 2003).

Berikut adalah gambaran skenario dari *Surfing* Web :

1. Pengguna meminta suatu layanan dengan mengklik tautan (*link*) atau dengan mengetikkan sebuah perintah dengan *keyboard*.
2. *Browser* akan mencari IP dari alamat domain yang di ketikkan ke *server* DNS (*Domain Name System*)
3. Setelah mendapatkan informasi IP dari *server* DNS, *Browser* kemudian meneruskan permintaan yang baru saja diciptakan kepada *server* Web dari penyedia konten. Ketika *server* menerima sebuah permintaan, permintaan tersebut akan diproses.
4. Ketika pemrosesan dilakukan, *server* Web kemudian mengirimkan kembali respon tersebut kepada *browser*.
5. Ketika *browser* menerima respon tersebut, *browser* menerjemahkannya ke dalam bentuk yang dapat dibaca oleh manusia.

Antarmuka antara pengguna dan *browser* adalah bahasa HTML yang terstandarisasi. Sedangkan komunikasi antara *browser* dan *server* menggunakan protokol HTTP. HTTP juga disebut protokol *client/server*, dengan arti bahwa *browser* adalah *client* dan *server* Web adalah *server*. Untuk menempatkan *server* pada Internet, *Universal Resource Locations* (URL) akan digunakan. URL adalah cara seragam untuk menunjuk *server* Web pada Internet. Contoh sederhana dari URL adalah sebagai berikut :

**http://www.test.werespectyou.com:80/dir/subdir/file.cgi?name=greta&age=34**

Keterangan :

- a. http:// adalah protokol yang digunakan.
- b. www.test.werespectyou.com adalah domain.
- c. :80 adalah nomor port TCP.
- d. /dir/subdir/ adalah direktori dan subdirektornya, relatif untuk *root* struktur file *server* Web.
- e. File.cgi adalah file untuk diambil.
- f. ? adalah suatu *starter* untuk parameter-parameter GET.
- g. *name=greta&age=34* adalah nama parameter dan nilai yang diberikan pada permintaan ini.

Aplikasi Web adalah sebuah sistem yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka berbasis Web. Fitur-fitur aplikasi Web biasanya berupa data *persistence*, mendukung transaksi dan komposisi halaman Web dinamis yang dapat dipertimbangkan sebagai hibridisasi, antara *hypermedia* dan sistem informasi.

Aplikasi Web adalah bagian dari *client-side* yang dapat dijalankan oleh *browser* Web. *Client-side* mempunyai tanggung jawab untuk pengeksekusian proses bisnis. Interaksi Web dibagi ke dalam tiga langkah yaitu :

1. permintaan
2. pemrosesan
3. jawaban

Halaman Web juga dapat dibuat dengan menggunakan berbagai program agar dapat menampilkan suatu informasi di dalam browser (misalnya, Java atau PHP). Pembangunan aplikasi Web membutuhkan beberapa kualitas yang berbeda. Biasanya, para pekerja dalam pembangunan Web akan memegang peranan berikut :

1. Pemasaran, untuk menetapkan target pengunjung Web dan konten untuk diserahkan.
2. Perancang grafis, untuk menetapkan tampilan visual (meliputi tata letak halaman, huruf, warna, gambar, dan film)
3. *Integrator* HTML, untuk mengembangkan halaman HTML.
4. Pemrogram, untuk menulis program (di dalam Java, PHP atau bahasa pemrograman lainnya, yang dapat dikombinasikan dengan HTML).
5. Penulis konten, untuk membuat aplikasi dengan informasi agar bernilai tambah.

Spektrum pendekatan aplikasi Web dapat dibagi menjadi empat kategori, yaitu:

1. Pendekatan *programmatic* atau *scripting*,
2. Pendekatan *template*,
3. Pendekatan *hybrid*, dan
4. *Framework*.

## 2.5. Bahasa Pemrograman PHP

PHP merupakan *script* yang menyatu dengan HTML dan berada pada *server* (*server side HTML embedded scripting*). Dengan PHP ini Anda dapat membuat beragam aplikasi berbasis web, mulai dari halaman web yang sederhana sampai aplikasi kompleks yang membutuhkan koneksi ke basis data. PHP adalah [bahasa pemrograman](#) yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs [web](#) dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain.

Adapun kelebihan dari bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah [kompilasi](#) dalam penggunaanya, melainkan langsung menterjemahkan baris per baris (*interpreter*). Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana - mana mulai dari [Apache](#), [IIS](#), [Lighttpd](#), hingga [Xitami](#) dengan konfigurasi yang relatif mudah. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya [milis](#) - milis dan [developer](#) yang siap membantu dalam pengembangan.

Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin ([Linux](#), [Unix](#), [Macintosh](#), [Windows](#)) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah *system*. Sampai

saat ini telah banyak DBMS yang telah didukung oleh PHP dan kemungkinan akan terus bertambah. DBMS tersebut adalah :

1. dBase
2. DBM
3. FilePro
4. mSQL
5. MySQL
6. ODBC
7. Oracle
8. Postgres
9. Sybase

## 2.6. MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*) (Nugroho, 2005, h.1). MySQL merupakan sebuah basis data *server* yang *free* artinya kita bebas menggunakan basis data ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya. MySQL pertama kali dirintis oleh seorang basis data *programmer* bernama Michael Widenuius. MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu basis data MySQL yang berposisi sebagai *client*. Basis data MySQL merupakan suatu perangkat lunak basis data yang berbentuk basis data relasional atau dalam bahasa basis data sering kita sebut dengan *Relational Database Management System* (RDBMS) yang menggunakan suatu bahasa *query* bernama SQL .

## 2.7. Pengujian *black box*

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan analis *system* memperoleh kumpulan kondisi *input* yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program. Tujuan metode *black box* ini yaitu :



- a. Fungsi yang salah atau hilang
- b. Kesalahan pada *interface*
- c. Kesalahan pada struktur data atau akses basis data
- d. Kesalahan performansi
- e. Kesalahan inisialisasi dan tujuan akhir

Metode ini tidak terfokus pada struktur kontrol tetapi pada domain informasi. Pengujian dirancang untuk menjawab pertanyaan sebagai berikut :

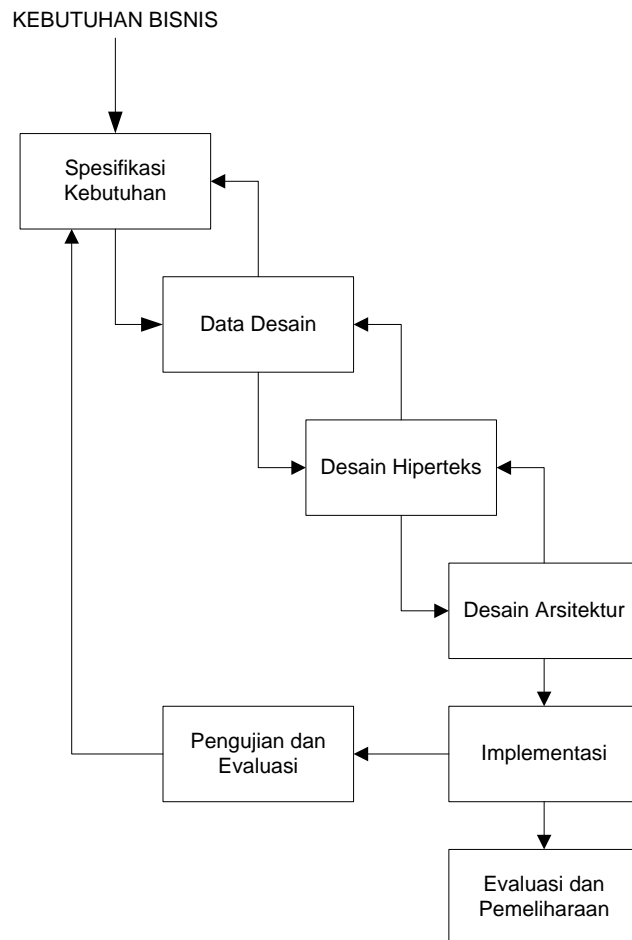
- a. Apa kelas input yg terbaik untuk uji coba yg baik?
- b. Bagaimana validitas fungsional diuji?
- c. Apakah sistem sangat peka terhadap nilai input tertentu?
- d. Bagaimana jika kelas data yang terbatas dipisahkan?
- e. Bagaimana volume data yg dapat ditoleransi oleh sistem?
- f. Bagaimana pengaruh kombinasi data terhadap pengoperasian sistem?

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tahapan Penelitian**

Penelitian ini dikembangkan berdasarkan metodologi rekayasa dengan tahapan penelitian seperti ditunjukkan oleh gambar 3.1.



**Gambar 3.1 Tahapan Penelitian**

#### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode secara umum diartikan sebagai proses, cara, atau prosedur yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **3.2.1 Studi Pustaka**

Studi pustaka merupakan langkah awal dalam metode pengumpulan data. Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan.”Hasil penelitian juga akan semakin kredibel apabila didukung foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang telah ada.”(Sugiyono,2005:83). Studi pustaka dapat mempengaruhi kredibilitas hasil penelitian yang dilakukan.

### **3.2.2 Observasi**

Observasi merupakan langkah kedua dalam melakukan pengumpulan data setelah penulis melakukan studi pustaka. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan tentang keadaan yang ada di lapangan. Dengan melakukan observasi, penulis menjadi lebih memahami tentang subyek dan obyek yang sedang diteliti.

### **3.2.3 Wawancara**

Wawancara merupakan langkah yang diambil selanjutnya setelah observasi dilakukan. Wawancara atau interview merupakan teknik pengumpulan data dengan cara bertatap muka secara langsung antara pewawancara dengan informan. Wawancara dilakukan jika data yang diperoleh melalui observasi kurang mendalam. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan (Sugiyono,2005:72) bahwa “wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari informan yang lebih mendalam.”

## **3.3 Gambaran Umum Sistem**

Meninjau dari pelaksanaan pengarsipan surat masuk dan surat keluar yang telah dilaksanakan sebelumnya, maka diperlukan suatu sistem pengarsipan surat yang terpadu yang dapat melakukan penyimpanan, pengolahan dan penyajian informasi pengarsipan untuk menunjang kinerja staff administrasi setiap divisi di STMIK STIKOM Indonesia. Pengembangan Sistem Informasi ini dimaksudkan agar dapat mengatasi kelemahan-

kelemahan yang terjadi. Sistem yang akan dikembangkan akan dapat mendukung fungsi-fungsi sebagai berikut :

- 1) Pembuatan akun baru
- 2) Login
- 3) Pilih menu
- 4) Pengolahan data surat
- 5) Pembuatan dokumen kearsipan seperti lembar disposisi, kartu kendali surat keluar, laporan pengarsipan surat.
- 6) Penyimpanan surat dalam bentuk softfile serta penyajian kembali arsip surat yang telah disimpan dalam database.
- 7) Manajemen kode arsip dan data pengguna
- 8) Panduan penggunaan

### **3.4 Pengujian Sistem**

Pengujian sistem dilakukan dengan pengujian black box. Fungsi – fungsi yang diuji antara lain : masuk aplikasi, tambah data surat, ubah data surat, hapus data surat, cetak surat, disposisi surat, unduh surat masuk surat keluar.

## 4. BAB IV

### BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

#### 4.1 Anggaran Biaya

Tabel 4.1 Anggaran Biaya Penelitian Dosen Muda yang Diajukan

No.	Jenis pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Biaya Programmer	Rp. 1.800.000
2	Bahan Habis Pakai	Rp. 1.450.000
3	Perjalanan dan Konsumsi	Rp. 1.000.000
4	Peralatan Penunjang	-
Jumlah		RP. 4.250.000

#### 4.2 Jadwal Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dalam jangka waktu delapan bulan dengan jadwal kegiatan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Persiapan								
2.	Studi Literatur								
3.	Analisa pengelolaan surat masuk surat keluar di setiap divisi dan Analisa format dan penomoran surat.								
4.	Perancangan DFD dan antar muka								
5.	Implementasi Rancangan								
6.	Pengujian Sistem								
6.	Penyusunan Laporan Penelitian								
7.	Publikasi Ilmiah Hasil Penelitian								

Keterangan:  menunjukkan pelaksanaan kegiatan

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, 2008. *Dasar Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP*. Bandung : ANDI OFFSET.
- A,O'Brien, James. (2003). *Introduction to Information System Essential for E-Business Enterprise Eleventh Edition*. New York : McGraw-Hill.
- Budi Raharjo, dkk 2010. *Modul Pemrograman Web (HTML, PHP, & MYSQL)*. Bandung : Modula.
- Etta Mamang Sangadji & Sopiah, 2010. *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian*. Bandung : ANDI OFFSET.
- Fathansyah, 2015. *Basis Data*. Bandung : Penerbit Informatika.
- Gordon B. Davis & Margrethe. H Olson, 1984; *Management Information System : Conceptual Foundation Structure and Development*. International Edition McGraw-Hill, Singapore.
- Janner Simarmata, 2006. *Pemrograman WAP dengan menggunakan WML*. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Janner Simarmata, 2009. *Rekayasa Web*. Bandung : ANDI OFFSET.
- Kendall & Kendall, 2011. *Systems Analysis and Design*. Prentice Hall.
- Lindskog, Helena & Stefan Lindskog, 2003. *Web Site Privacy with P3P*. Canada.
- MADCOMS, 2008. *Teknik Mudah Membangun Website dengan HTML, PHP & MYSQL*. Bandung : ANDI OFFSET.
- McLeod, R. dan Schell, G.P.(2001). *Aplikasi Pengolahan*. Jakarta : Penerbit Prenhallindo.
- Mercy Corps, 2005, *Design, monitoring, and evaluation guidebook*.
- Williams, R, S., ,1998, *Performance management: Perspectives on employee performance*. International Thomson Business Press, London.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

<b>1. Biaya Programmer</b>					
No	Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu Kerja (jam/minggu)	Minggu	Jumlah
1.	Implementasi Rancangan	Rp. 10.000 / jam	15 jam/minggu	12	Rp. 1.800.000
<b>Total</b>					<b>Rp. 1.800.000</b>
<b>2. Bahan Habis Pakai</b>					
No	Material	Justifikasi Anggaran	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
1	Pulsa	Biaya untuk komunikasi mengenai penelitian			Rp.300.000
2	Internet	Pencarian informasi dan pustaka elektronik			Rp.300.000
3	Tinta	Tinta printer inkjet hitam dan warna untuk mencetak laporan			Rp.100.000
4	Kertas A4 80gr	Kertas untuk pencetakan laporan serta kuesioner			Rp.100.000
5	Jilid	Penjilidan laporan penelitian			Rp. 50.000
6	Listrik	Biaya penggunaan Listrik			Rp.300.000
7	Penerbitan Jurnal	Biaya penerbitan jurnal			Rp.200.000
8	Alat tulis	Kelengkapan administrasi dan kesekretariatan			Rp.100.000
<b>Total</b>					<b>Rp. 1.450.000</b>
<b>3. Perjalanan dan Konsumsi</b>					
No	Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
1	Perjalanan	Biaya perjalanan pertemuan tim			Rp. 500.000

		peneliti			
2	Konsumsi	Biaya konsumsi implementasi dan pengujian sistem			Rp. 500.000
<b>Total</b>					<b>Rp. 1.000.000</b>
<b>4. Peralatan Penunjang</b>					
<b>No</b>	<b>Material</b>	<b>Justifikasi Anggaran</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga Satuan</b>	<b>Jumlah</b>
1					
2					
<b>TOTAL</b>					



**Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Peneliti Dan Pembagian Tugas**

No	Nama/NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Eddy Hartono, S.Kom, M.T./ 0508058101	STMIK STIKOM Indonesia	Teknik Informatika	14 Jam / minggu	Menganalisis permasalahan, merancang dan membangun sistem.
2	Ni Wayan Wardani, S.Kom, M.Kom/	STMIK STIKOM Indonesia	Teknik Informatika	14 Jam / minggu	Menganalisis permasalahan, merancang sistem dan mengkoordinasikan pengujian.

### Lampiran 3. Biodata Ketua Dan Anggota Tim Pengusul

#### 1. Ketua Peneliti

##### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Eddy Hartono., S.Kom., M.T
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIK	082016076
5.	NIDN	0508058101
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Yogyakarta, 8 Mei 1981
7.	E-Mail	eddy_h99@yahoo.com
8.	Nomor HP	081226227552
9.	Alamat Kantor	Jl. Tukad Pakerisan 97 Denpasar, Bali
10.	Nomor Telepon/Faks	0361 - 256 995/ 0361 - 246 875
11.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	
12. Mata Kuliah yg Diampu	1. Struktur Data	
	2. Sistem Operasi	
	3. Jaringan Komputer	
	4. Komunikasi Data	
	5. Pengantar Teknologi Informasi	

##### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW)	Universitas Atmajaya Yogyakarta
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Teknik Informatika
Tahun Masuk-Lulus	1999-2004	2004-2005
Judul Tugas Akhir/Tesis	Perbandingan Kompresi Citra DCT dan DFT menggunakan matrik	Kompresi Citra Menggunakan Kombinasi Discrete Cosine Transform

	4x4 dan 8x8	Dan Wavelet Haar
Nama Pembimbing	1. Dr. Volker Mueller	1. Prof Dr Suyoto

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

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1	2017	Sistem Pengolahan Data Dosen Tetap STMIK STIKOM Indonesia Berbasis Website	Penelitian Pengembangan Dosen STIKI (PPDS)	Rp. 3.000.000,-

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

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)

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

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun

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

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

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 Penelitian Pengembangan Dosen.

Denpasar, 29 Mei 2018

Pengusul,

(Eddy Hartono, S.Kom., M.T)

## 2. Anggota Peneliti 1

### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Ni Wayan Wardani, S.Kom, M.Kom
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Jabatan Fungsional	Tenaga Pengajar
4.	NIK	1707281
5.	NIDN	
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Dili, 18 Oktober 1981
7.	E-Mail	niwayan.wardani@stiki-indonesia.ac.id
8.	Nomor HP	087762762665
9.	Alamat Kantor	Jl. Tukad Pakerisan 97 Denpasar, Bali
10.	Nomor Telepon/Faks	0361 - 256 995/ 0361 - 246 875
11.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	-
12. Mata Kuliah yg Diampu		1. Algoritma Pemrograman
		2. Basis Data
		3. Basis Data Lanjut
		4. Sistem Pendukung Keputusan
		5. Pengantar Teknologi Informasi
		6. Pemrograman Web I
		7. Analisa Proses Bisnis

## B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Kristen Duta Wacana	Universitas Pendidikan Ganesha
Bidang Ilmu	Sistem Informasi	Ilmu Komputer
Tahun Masuk-Lulus	1999-2004	2015-2018
Judul Skripsi/Thesis	Kompresi Suara dengan Transformasi <i>Haar</i>	Prediksi <i>Customer Churn</i> dengan Algoritma <i>Decision Tree C4.5</i> dan <i>Naive Bayes</i> Berdasarkan Segmentasi Pelanggan Pada Perusahaan Retail
Nama Pembimbing	DR. Volker Mueller Restyandito, S.Kom, MSIS	Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I. Dr. Gde Indrawan, S.T, M.T

## C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1.				

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

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1.				

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

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Prediksi Customer Churn dengan Algoritma Decision Tree C4.5 Berdasarkan Segmentasi Pelanggan Pada Perusahaan Retail	Jurnal RESISTOR	Vol 1, No 1 (2018)

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

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

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 Penelitian Pengembangan Dosen.

Denpasar, 29 Mei 2018

Pengusul,

(Ni Wayan Wardani, S.Kom., M.Kom)

## SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Eddy Hartono, S.Kom, M.T.  
NIDN : 0508058101  
Pangkat / Golongan : Penata Muda / IIIB  
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya yang dengan judul : *Sistem Pengelolaan Arsip Surat Masuk Surat Keluar Digital di STMIK STIKOM Indonesia*, yang diusulkan dalam Hibah Penelitian Pengembangan Dosen untuk tahun anggaran 2018 **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.

Mengetahui,  
Kepala LPPM STMIK STIKOM Indonesia

Denpasar, 29 Mei 2018  
Yang menyatakan,

Ida Bagus Ary Indra Iswara, M.Kom.  
NIP/NIK: 1403210

Eddy Hartono, S.Kom., M.T.  
NIP/NIK: 0508058101