|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lembar Persetujuan | | |
|  |  |  |
| **PENERAPAN CAKEPHP FRAMEWORK DAN MYSQL UNTUK AGENDARIS SURAT DAN NOTIFIKASI DI STIKOM BINANIAGA BOGOR** | | |
|  |  |  |
| **Oleh :** | | |
|  |  |  |
| **Pelaksana 1** |  | **Pelaksana 2** |
|  |  |  |
| **Ogiano Waskitajaya** |  | **Yanuar Nurcahyo** |
| **1512027** |  | **1512018** |
|  |  |  |
|  | **Disetujui Oleh :** |  |
|  |  |  |
| **Dosen Pembimbing** |  | **Pebimbing Proyek** |
|  |  |  |
| **Anggra Triawan, S.Kom** |  | **Novi Nurrohmatunnisa** |
| **11.120.1003** |  | **12.302.007** |
|  |  |  |
|  | **Dosen ITPM** |  |
|  |  |  |
|  | **Ir. Hardi Jamhur** |  |
|  | **11.119.9101** |  |
|  |  |  |
| **Penanggung Jawab Proyek** |  | **Ketua Program Studi** |
|  |  |  |
| **Rajib Ghany, S.Kom** |  | **Irmayansyah, M.Kom** |
| **11.220.1202** |  | **11.120.0404** |

# DAFTAR ISI

[Lembar Persetujuan i](#_Toc424203411)

[Daftar Isi ii](#_Toc424203412)

[Rangkuman Eksekutif iv](#_Toc424203413)

[A. Latar belakang 1](#_Toc424203414)

[B. Rumusan Masalah 2](#_Toc424203415)

[C. Tujuan proyek 2](#_Toc424203416)

[D. Signifikansi proyek 3](#_Toc424203417)

[E. Pendekatan Proyek 3](#_Toc424203418)

[1. Feasibility (Kelayakan) 3](#_Toc424203419)

[a. Aspek Ekonomi 3](#_Toc424203420)

[b. Aspek Operasional 5](#_Toc424203421)

[c. Aspek Teknikal 5](#_Toc424203422)

[d. Aspek Hukum 5](#_Toc424203423)

[f. Kelayakan Jadwal 5](#_Toc424203424)

[2. Penjadwalan 7](#_Toc424203425)

[3. Pemikiran Teoritis 8](#_Toc424203426)

[F. Kerangka Penyelesaian 9](#_Toc424203427)

[1. Model dan Konsepsi 9](#_Toc424203428)

[2. Keluaran yang diharapkan 11](#_Toc424203429)

[G. Rujukan 11](#_Toc424203430)

[H. Profil Pelaksana 12](#_Toc424203431)

[sengaja dikosongkan]

# 

# Rangkuman Eksekutif

Sebagai sebuah instansi atau lembaga tentunya STIKOM Binaniaga melakukan proses surat menyurat, baik itu surat masuk maupun surat keluar. Surat yang disampaikan dapat berupa pemberitahuan, pernyataan, permintaan, laporan, dan sebagainya. Setup surat masuk yang diterima dan surat keluar yang dikirim baik itu oleh instansi swasta maupun pemerintah mempunyai nilai yang penting, baik itu sebagai alat komunikasi, dan dapat menunjukkan kegiatan suatu kantor atau instansi.

Didalam proses surat menyurat, terdapat proses pengarsipan yang juga menjadi sesuatu yang penting untuk diperhatikan. Dalam proses pengarsipan di STIKOM Binaniaga yang masih dilakukan secara konvensional, dapat mengakibatkan arsip – arsip yang ada akan menumpuk dan akan memakan tempat untuk menyimpannya. Terlebih lagi resiko yang akan diterima jika arsip tersebut rusak atau hilang.

Oleh karena itu perlu adanya system yang dapat mengelola perihal tersebut yang menyangkut agendaris dan surat menyurat. Sistem informasi agendaris surat dan notifikasi menjadi system yang diharapkan dapat menangani masalah tersebut. Dengan adanya system tersebut diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja staff dari STIKOM Binaniaga khususnya di bidang administrasi yang menangani mengenai agendaris surat dan notifikasi.

[halaman ini sengaja dikosongkan]

# Latar belakang

Pengelolaan surat pada STIKOM Binaniaga Bogor yaitu ada pada bagian BAUM yang mengurusi kegiatan administrasi termasuk mengurusi jalannya surat masuk dan surat keluar. Proses pengelolaan surat masuk pada penelitian kali yang dilakukan di STIKOM Binaniaga yaitu dari mulai penerimaan surat masuk yang diterima oleh bagian Administrasi, setelah itu dilakukan disposisi surat oleh staff bersangkutan, dan dikirimkan oleh pengirim ke Ketua Stikom lalu dikirim kembali ke bagian administrasi untuk memerintahkan surat itu ke bagian – bagian yang terlibat dalam perintah surat tersebut. Dan di dikirimkan kepada pihak pembantu ketua (puket) yang bersangkutan sesuai dengan sifat suratnya untuk dilakukan persetujuan, setelah di setujui oleh bagian puket maka surat. Jika surat telah di setujui oleh semua bagian yang terlibat maka surat akan di arsipkan secara konvensional di bagian administrasi.

Seiring dengan berkembangnya zaman, teknologi komunikasi berkembang begitu pesat dengan banyak bermunculnya berbagai alat telekomunikasi atau penghubung yang canggih seperti; internet, telepon, handphone, televisi, radio, telegram, faxsimile dan sebagainya, namun masih ada komunikasi tertulis yang tidak dapat dilupakan keberadaannya, bahkan masih tetap kokoh terpakai seolah tak bisa tergantikan oleh berbagai peralatan komunikasi yang canggih itu, komunikasi tertulis tersebut adalah surat.

CakePHP adalah sebuah php framework yang berfungsi sebagai kerangka kerja untuk mendevelopment sebuah system sehingga system dapat bekerja secara efektif dan lebih efisien. Dengan di kombinasikan dengah MySQL yang berperan sebagai tempat penyimpanan data ke dalam suatu database system yang teratur untuk mengelola pengarsipan surat menyurat.

# Rumusan Masalah

Dalam STIKOM Binaniaga proses surat menyurat dikelola oleh bagian Administrasi. Proses surat masuk di STIKOM Binaniaga dilakukan oleh bagian Administrasi, surat yang masuk akan diterima oleh staff di bagian Administrasi dan langsung di disposisi. Surat yang telah di disposisi akan dikirmkan kepada ketua STIKOM untuk meminta persetujuan melalui seorang pengirim surat, setelah meminta persetujuan dari ketua STIKOM surat akan dikirimkan melalui seorang pengirim surat kepada bagian Administrasi, yang nantinya surat itu akan dikirimkan lagi kepada bagian pembantu ketua yang bersangkutan dengan perihal surat tersebut melalui seorang pengirim surat. Setelah dari pembantu ketua surat akan dikirimkan lagi ke bagian administrasi agar perintah surat egera dilaksanakan dan dilakukan pengarsipan.

Dari proses – proses yang terjadi, proses pendistribusian surat masih dilakukan secara konvensional dengan menggunakan seorang untuk mengirim surat tersebut. Dan proses pengarsipan yang dilakukan pun masih konvensional sehingga proses tersebut jadi kurang efektif dan efisien.

Identifikasi Masalah   
- Lalu lintas pendistribusian surat kurang efektif dan efisien

- Penyimpanan data yang dilakukan masih kurang efektif

Pokok Masalah   
Mekanisme pendistribusian surat masih kurang efektif dan efisien, serta pengelolaan data yang masih kurang efektif

Rumusan Masalah   
- Bagaimana penerapan Framework CakePHP untuk agendaris surat dan notifikasi

* Bagaimana menerapkan MySQL untuk mengelola data arsip agar lebih terorganisir

# Tujuan proyek

Tujuan pembuatan proyek agendaris surat dan notifikasi adalah:

* + 1. Menciptakan pelayanan untuk mengoptimalkan distribusi surat menyurat
    2. Menciptakan penglohan data ke dalam database agar lebih terorganisir

# Signifikansi proyek

Mengalihkan proses pengelolaan data yang lama dimana proses tersebut masih dilakukan dengan cara konvensional menjadi proses pengelolaan data ke dalam database, agar nantinya data yang dikelola menjadi lebih terorganisir.

Sistem ini nantinya akan memberikan hasil yang bermanfaat dan membantu mengoptimalkan kinerja dari bagian akademik dalam pengarsipan.

Mempercepat proses surat menyurat masuk dan keluar di bagian administrasi

Kemudahan akses menggunakan tablet, smartphone, PC, Laptop.

Memudahkan pencarian data yang telah terarsip

Proses distribusi surat lebih efektif dan efisien

Pengelolaan data lebih terorganisir

# Pendekatan Proyek

## Feasibility (Kelayakan)

### Aspek Ekonomi

Pengembangan suatu sistem informasi membutuhkan sumber-sumber daya yang ada pada lingkungan sebuah organisasi/institusi. Sebagai hasilnya, sistem informasi yang baru diharapkan akan memberikan manfaat-manfaat dan keuntungan-keuntungan yang dapat digunakakn oleh organisasi tersebut untuk menjalankan proses bisnis. Jika manfaat yang diharapkan lebih kecil dari sumber-sumber daya yang dikeluarkan, maka sistem informasi yang baru ini dikatakan tidak bernilai atau tidak layak. Oleh karena itu, sebelum sebuah sistem informasi dikembangkan, maka perlu dihitung kelayakan ekonomisnya, dengan teknik analisis biaya. Adapun tabel rincian dan manfaat untuk pengembangan Sistem Informasi Agendaris Surat dan Notifikasi adalah sebagai berikut:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unit Server | | | |
|  | Spesifikasi |  | Rp400,000 |
|  |  | Domain (.com) |  |
|  |  | Disk Space ( 1.5GB ) |  |
|  |  | Virtual Memory ( 2GB ) |  |
|  |  | Email Account ( Unlimited ) |  |
|  |  | Subdomain ( Unlimited ) |  |
|  |  | SSL ( Support ) |  |
|  |  |  |  |
| Pembuatan Sistem | | | |
|  | Gaji Programmer (2orang) |  | Rp10,000,000 |
|  | | | |
| Total Investasi |  |  | Rp10,400,000 |

Tabel 1. Biaya dan Manfaat Proyek

**Payback Period**

Metode analisis Pay Back Period bertujuan untuk mengetahui seberapa lama (periode) investasi akan dapat dikembalikan. Penggunaan analisis ini hanya disarankan untuk mendapatkan informasi tambahan guna mengukur seberapacepat pengembalian modal yang diinvestasikan. Perhitungan Pay Back Period dapat di lakukan dengan cara sebagai berikut :

**Return of Investment**

ROI digunakan untuk mengukur presentase manfaat yang dihasilkan oleh proyek dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Atau besarnya keuntungan yang bisa diperoleh dalam bentuk persen (%) selama periode yang telah ditentukan.

Perhitungan ROI (Return Of Investment)

### Aspek Operasional

Permasalahan yang ada pada saat ini menyangkut aspek fungsi control dan pengawasan sangat berharga untuk diselesaikan.  
Berikut ini adalah beberapa identifikasi masalah yang berkaitan dengan operasional yang dapat diselesaikan oleh system ini.

* Performance : Sistem ini dapat memberikan throughput dan waktu respons yang cukup.
* Information : Sistem ini menyediakan informasi terhormat yang tepat waktu, saling terkait, akurat dan berguna bagi staff administrasi.
* Economy : Sistem ini menawarkan tingkat dan kapasitas pelayanan yang memadai untuk mengurangi biaya operasional.
* Control : Sistem ini dapat mengcontrol dan mengkategorikan type surat.
* Efficiency : Sistem ini menggunakan teknologi yang dapat dijalankan secara mobile sehingga dapat menghemat waktu dan tempat pengerjaan.
* Service : Sistem ini menyediakan layanan yang diinginkan dan andal pada siapa saja.

### Aspek Teknikal

Kebutuhan Prangkat Keras  
Processor : Pentium Core 2 Dua atau lebih  
Hardisk : Min 80 GB  
RAM : Min 1 GB

Kebutuhan Perangkat Lunak  
Operating System : Windows 7 / Linux / Mac / Android  
Aplikasi : Mozilla Firefox / Chrome / IE

### Aspek Hukum

Dalam hal pembuatan dan pengoperasian, semua kegiatan menggunakan software original yang tidak melanggar HAKI. Hal ini turut membantu program pemerintah dalam menekan angka pembajakan yang cukup tinggi dinegara ini.

* + 1. **Aspek Kultural**  
       Dengan adanya sebuah system terkomputerisasi maka pekerjaan membuat Surat Pertanggun Jawaban menjadi lebih mudah. Ini bias meningkatkan semangat kerja terutama kepada petugas yang bertanggung jawab terhadap pembuatan Surat Pertanggung Jawaban.

### Kelayakan Jadwal

Dalam melakukan proyek memiliki tahapan – tahapan kegiatan untuk menyelesaikan sebuah proyek. Seperti yang dijelaskan pada Tabel 2 berikut.

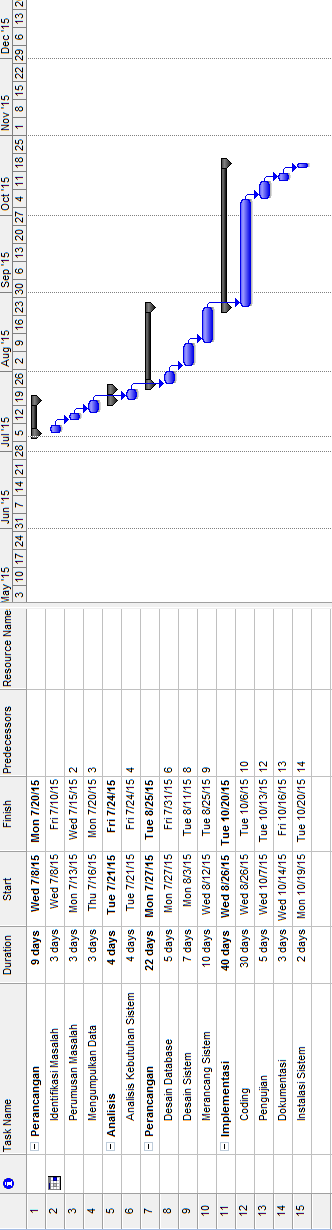
Tabel 2. Data Aktifitas proyek

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kegiatan | Id Kegiatan |
| 1 | Perencanaan | 1 |
|  | Identifikasi Masalah | 1.1 |
|  | Perumusan Masalah | 1.2 |
|  | Mengumpulkan Masalah | 1.3 |
| 2 | Analisis | 2 |
|  | Analisis Kebutuhan Sistem | 2.1 |
| 3 | Perancangan | 3 |
|  | Desain Database | 3.1 |
|  | Desain Sistem | 3.2 |
|  | Merancang Sistem | 3.3 |
| 4 | Implementasi | 4 |
|  | Coding | 4.1 |
|  | Pengujian | 4.2 |
|  | Dokumentasi | 4.3 |
|  | Instalasi Sistem | 4.4 |

Tabel 3. Waktu yang diharapkan dari proyek ( Expected Time ) ET

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Id Kegiatan | Wasktu Optimis (a) | Waktu Realistis (m) | Waktu Pesimis (b) | Waktu yang Diharapkan (ET) |
| 1 | 1.1 | 2 | 3 | 4 | 3.00 |
| 2 | 1.2 | 2 | 3 | 4 | 3.00 |
| 3 | 1.3 | 2 | 3 | 4 | 3.00 |
| 4 | 2.1 | 3 | 4 | 6 | 4.17 |
| 5 | 3.1 | 4 | 5 | 6 | 5.00 |
| 6 | 3.2 | 6 | 7 | 9 | 7.17 |
| 7 | 3.3 | 7 | 10 | 15 | 10.33 |
| 8 | 4.1 | 27 | 30 | 35 | 30.33 |
| 9 | 4.2 | 4 | 5 | 6 | 5.00 |
| 10 | 4.3 | 2 | 3 | 4 | 3.00 |
| 11 | 4.4 | 1 | 2 | 3 | 2.00 |
|  | Total | 60 | 75 | 96 | 76.00 |

## Penjadwalan



**Gambar 1.** Chart Gant penjadwalan proyek

## Pemikiran Teoritis

CakePHP Framework sebagai sebuah kerangka kerja antara lain karena CakePHP bersifat open source yang berlisensi MIT dimana framework ini sesuai untuk aplikasi komersil. CakePHP juga memiliki keamanan aplikasi yang cukup aman. Karena CakePHP memiliki fasilitas CSRF Protection dimana dapat menghindari atau menolak SQL Injection dan XSS Attack.  
Dan alas an memilih MySQL sebagai sebuah DBMS (Data Base Management System ) antara lain karena MySQL dapat bekerja platform manapun selain itu MySQL juga bersifat open source.   
  
Dalam merancang system ini akan menggunakan konsep OOP atau Object Oriented Programming.

Kelebihan dari penggunaan OOP ini adalah :

* Konsep ini menyederhanakan kompleksitas dengan memungkinkan kita untuk mendefinisikan sebuah sistem besar dan kompleks menggunakan set yang lebih kecil dari objek yang saling terkait.
* Dengan merancang aplikasi menggunakan objek, berarti kita telah menerapkan permodelan yang mendekati kehidupan nyata. Hal ini memungkinkan desain program kita menjadi lebih alamiah , yang memungkinkan kita untuk bekerja lebih intuitif.

Menyangkut masalah keamanan, setiap password user akan di enkripsi menggunakan teknik Security Salt dimana sebuah kata random dalam methode Security Hashing. Hal ini untuk mencegah terjadi penyalahgunaan ID User yang dilakukan oleh Administrator Database.

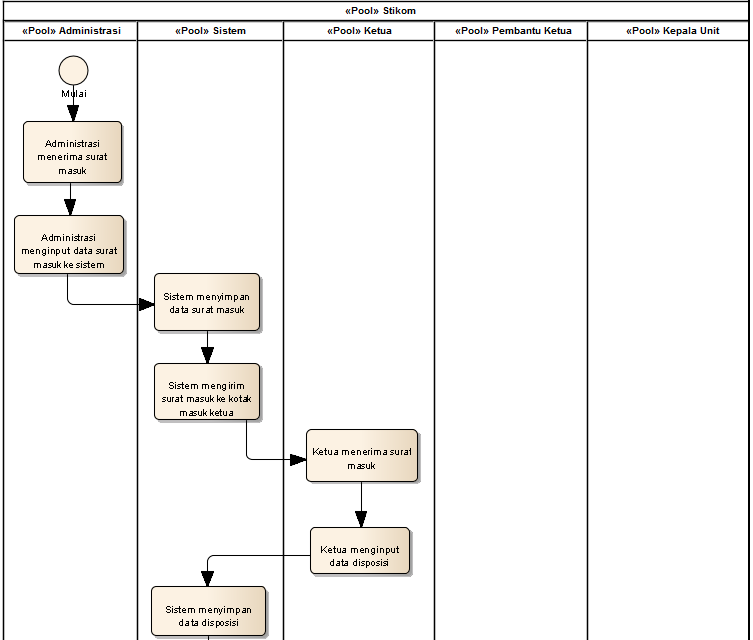
**Definisi:** Framework dapat didefinisikan dalam berbagai cara:  
- Suatu struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan atau menangani suatu masalah kompleks

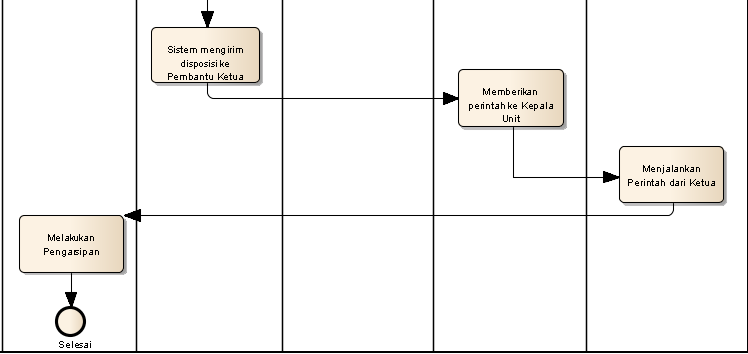
- Sebuah software untuk memudahkan para programmer membuat aplikasi atau web yang isinya adalah berbagai fungsi, plugin, dan konsep sehingga membentuk suatu sistem tertentu.

- Framework (kerangka kerja) PHP berbasis-komponen, berkinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi Web berskala-besar.

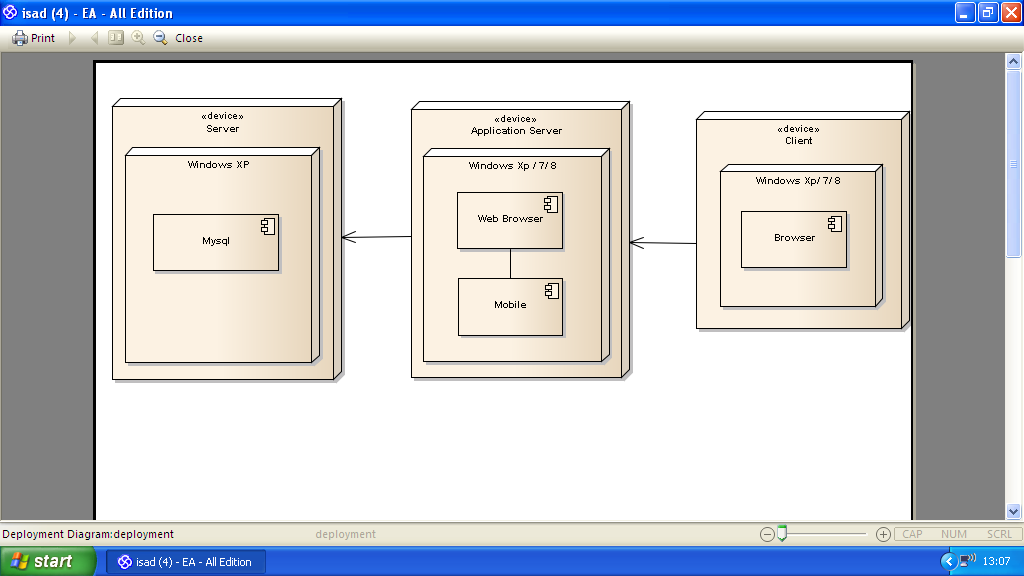
# Kerangka Penyelesaian

## Model dan Konsepsi





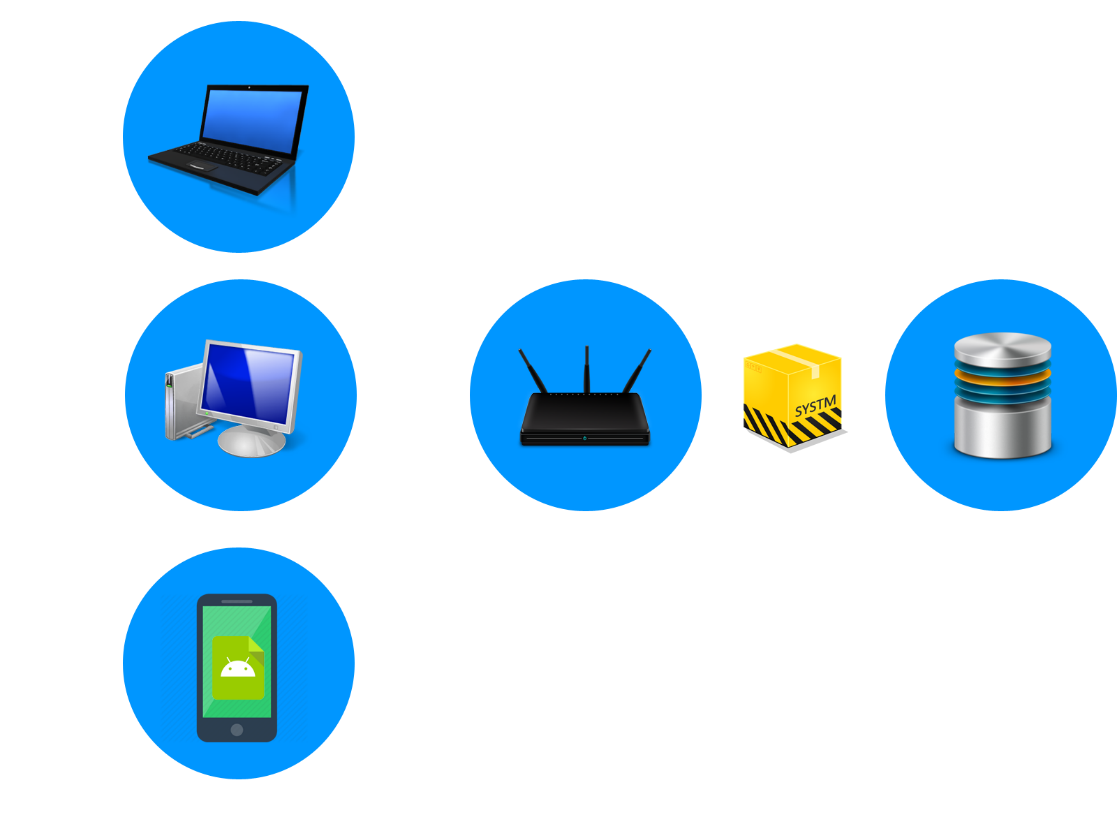
**Gambar 2.** Proses Bisnis Sistem Agendaris Surta dan Notifikasi



**Gambar 3.** Deployment Diagram

**Topoligi**

Cara atau konsep untuk menghubungkan beberapa atau banyak komputer sekaligus menjadi suatu jaringan yang saling terkoneksi. semua komputer di hubungkan ke sebuah hub atau switch dengan kabel UTP, sehingga hub/switch lah pusat dari jaringan dan bertugas untuk mengontrol lalu lintas data, jadi jika komputer 1 ingin mengirim data ke pc, data akan dikirim ke switch dan langsung di kirimkan ke komputer tujuan tanpa melewati komputer lain. [Topologi jaringan komputer](http://www.adalahcara.com/2014/09/macam-pengertian-topologi-jaringan-komputer.html) inilah yang paling banyak digunakan sekarang karena kelebihannya lebih banyak



## Keluaran yang diharapkan

Hasil akhir yang diharapkan dengan penggunaan Sistem Informasi untuk pengelolaan agendaris surat dan notifikasi di STIKOM Binaniaga ini adalah:

1. Proses pengarsipan untuk surat masuk dan surat keluar dapat lebih terkelola dengan baik dengan adanya system ini
2. Pengguna mudah mengakses melalui smartphone, gadget, laptop atau pun computer.

# Rujukan

* 1. Memorandum, Penerapan CakePHP Framework dan MySQL Untuk Agendaris Surat Menyurat di Stikom Binaniaga, 2015
  2. Documentasi, CakePHP Framework, Official CakePHP

# Profil Pelaksana

Nama: Ogiano Waskitajaya



Tempat Tanggal Lahir : Tarakan, 14 Januari 1995

Jenis Kelamin: Laki – Laki

Pendidikan: Sekolah Tinggi Ilmu Komputer (STIKOM) Binaniaga

Program Studi : Teknik Informatika (S1)



Nama: Yanuar Nurcahyo

Tempat Tanggal Lahir : Tarakan, 26 Januari 1995

Jenis Kelamin: Laki – Laki

Pendidikan: Sekolah Tinggi Ilmu Komputer (STIKOM) Binaniaga

Program Studi : Teknik Informatika (S1)