

**Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk
dan Surat Keluar Menggunakan *Framework CodeIgniter*
(Studi Kasus: Disperindagkop dan UMKM Salatiga)**

Artikel Ilmiah

**Diajukan kepada
Fakultas Teknologi Informasi
Untuk memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Peneliti :

**Aji Prihartantyasto (672012077)
Nina Setiyawati, S.Kom., M.Cs.**

**Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Salatiga
2016**



PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
Jl. Diponegoro 52 – 60 Salatiga 50711
Java Tengah, Indonesia
Telp. 0298 – 321212, Fax. 0298 321433
Email: library@adm.uksw.edu ; http://library.uksw.edu

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aji PRIHARTANTYASTO
NIM : 672012077 Email : ajivegeance@rocketmail.com
Fakultas : Teknologi InFormasi Program Studi : Teknik Informatika
Judul tugas akhir : Perancangan Sistem InFormasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar
Menggunakan Framework CodeIgniter
(Studi Kasus : Disperindagkop dan UMKM Salatiga)
Pembimbing : 1. Nina Setiyawati, S.Kom., M.Cs.
2. _____

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 13 September 2016


Tanda tangan & nama terang mahasiswa
Aji. PRIHARTANTYASTO





PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
Jl. Diponegoro 52 - 60 Salatiga 50711
Jawa Tengah, Indonesia
Telp. 0298 - 321212, Fax. 0298 321433
Email: library@adm.uksw.edu ; http://library.uksw.edu

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aji Prihartantyasto
NIM : 672012077 Email : ajivengeance@rocketmail.com
Fakultas : Teknologi Informasi Program Studi : Teknik Informatika
Judul tugas akhir : Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan
Surat Keluar Menggunakan Framework Code Igniter
(Studi Kasus : Disperindagkop dan UMKM Salatiga)

Dengan ini saya menyerahkan hak non-eksklusif* kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA**

* Hak yang tidak terbatasnya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.

** Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing TA dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 13 September 2016

Mengetahui,

Nina Setiyawati, S.Kom., M.Cs.
Tanda tangan & nama terang pembimbing I

F-LIB-081

**Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Surat
Keluar Menggunakan *Framework CodeIgniter*
(Studi Kasus: Disperindagkop dan UMKM Kota Salatiga)**

Oleh,

Aji Prihartantyasto

NIM : 672012077

ARTIKEL ILMIAH

Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika guna memenuhi sebagian dari
persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Disetujui oleh,





Nina Setiyawati, S.Kom., M.Cs.

Pembimbing 1

Diketahui oleh,




Dr. Dharmaputra T. Palekahelu, M.Pd.
Dekan

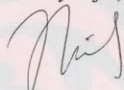

Dr. Dharmaputra T. Palekahelu, M.Pd.
Pjs. Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA
2016**

Lembar Pengesahan

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Menggunakan *Framework CodeIgniter*.
(Studi Kasus: Disperindagkop dan UMKM Kota Salatiga)
Nama Mahasiswa : Aji Prihartantyasto
NIM : 672012077
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi

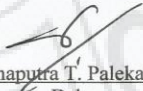
Menyetujui,



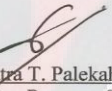
Nina Setiyawati, S.Kom., M.Cs.

Pembimbing 1

Mengesahkan,



Dr. Dharmaputra T. Palekahelu, M.Pd.
Dekan



Dr. Dharmaputra T. Palekahelu, M.Pd.
Pjs. Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus tanggal: 9 September 2016

Reviewer :

- Magdalena A. Ineke Pakereng, M.Kom.



**Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Surat
Keluar Menggunakan *Framework CodeIgniter*
(Studi Kasus: Disperindagkop dan UMKM Salatiga)**

¹⁾ Aji Prihartantyasto, ²⁾ Nina Setiyawati

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia

Email: ¹⁾ 672012077@student.uksw.edu, ²⁾ nina.setiyawati@staff.uksw.edu

Abstract

Seeing the importance of a letter to be managed well, the presentation of the latest information regarding the management is very important because it plays a major role in supporting the implementation of activities and other functions within an agency. Data management letter on an institution classified as large would become a problem, if the mail processing still using conventional means. For that, it needs the rationale for the development of an effective system and thought to help in handling the administration process data is a letter that includes storage, as well as the change of speed and precision in the presentation. The software is built is software that is web-based and built using the programming language PHP using CodeIgniter framework and MySQL as DBMS.

Keywords: Letter, Web Application, CodeIgniter

Abstrak

Melihat pentingnya sebuah surat untuk dikelola dengan baik maka penyajian informasi terbaru mengenai pengelolaan sangat penting karena memegang peran utama dalam menunjang pelaksanaan kegiatan dan fungsi-fungsi yang lain dalam suatu instansi. Pengelolaan data surat pada suatu instansi yang tergolong besar tentu menjadi permasalahan, apabila dalam pengelolaan surat masih menggunakan cara konvensional. Untuk itu, perlu adanya pemikiran bagi pengembangan suatu sistem yang efektif serta dianggap mampu membantu dalam menangani proses administrasi data surat yang meliputi penyimpanan, perubahan serta ketepatan dan kecepatan dalam penyajiannya. Perangkat lunak yang dibangun merupakan perangkat lunak yang berbasis *web* dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan menggunakan *framework CodeIgniter* dan *MySQL* sebagai *DBMS*.

Kata Kunci : Surat, Aplikasi Web, CodeIgniter

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Jurusan Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga

²⁾ Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

1. Latar Belakang

Surat merupakan sarana penting dalam sebuah instansi pemerintah di setiap daerah, termasuk pada Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UMKM (Disperindagkop dan UMKM) Kota Salatiga, sehingga penting untuk dilakukan pengarsipan surat dan dokumentasi yang baik. Ketepatan waktu dalam penerimaan surat masuk dan surat keluar harus diperhatikan, sehingga pengelolaan surat masuk dan surat keluar harus dilakukan dengan baik dan benar. Melalui Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2011 tentang Pedoman Umum Tata Naskah Dinas Elektronik di Lingkungan Instansi Pemerintah, pemerintah menghimbau pada semua instansi pemerintah untuk menyusun tata naskah dinas elektronik yang mengacu pada panduan dalam peraturan tersebut [1].

Surat dinas terdiri dari beberapa jenis, di antaranya adalah surat pemberitahuan, surat undangan, surat kuasa, surat keterangan, surat memo, surat edaran, surat pengantar, surat perintah, surat instruksi, serta surat tugas, yang memerlukan pengarsipan yang baik. Arsip adalah kumpulan dari surat menyurat yang terjadi dikarenakan adanya pekerjaan, aksi, transaksi dokumen yang disimpan sehingga ketika dibutuhkan dapat dipersiapkan untuk melaksanakan tindakan selanjutnya. Dalam arsip juga terdapat pencatatan, penyimpanan, pengolahan tentang segala surat baik dalam pemerintahan maupun dalam soal umum, serta melingkupi tujuan surat ke dalam maupun keluar, dengan sistem tertentu yang dapat dipertanggung jawabkan [2].

Pada saat ini dokumentasi surat masuk dan surat keluar pada Disperindagkop dan UMKM Salatiga dilakukan dengan cara dicatat pada sebuah buku dan disimpan dalam bentuk *hardcopy* tanpa dikelompokkan untuk setiap jenis surat. Hal ini menyebabkan dibutuhkan waktu lebih untuk mencari kembali surat yang sudah diarsipkan. Salah satu proses penting dalam surat-menyurat pada suatu dinas adalah proses disposisi. Disposisi adalah proses persetujuan surat masuk yang dilakukan oleh kepala instansi yang terkait. Berdasarkan prosedur yang ada pada Disperindagkop dan UMKM Kota Salatiga, seringkali terjadi kendala dalam ketepatan waktu disposisi yang dikarenakan ketidakberadaan pimpinan di kantor. Hal ini mengakibatkan lambatnya tanggapan yang harus diberikan kepada pihak yang membutuhkan konfirmasi dari surat yang dikirim.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dirancanglah suatu sistem informasi pengarsipan surat pada Disperindagkop dan UMKM Salatiga berbasis *web*. Sistem informasi pengarsipan surat berbasis *web* diharapkan dapat membantu proses pengelolaan dan penyimpanan surat lebih terorganisir dan mengurangi ketidaktepatan waktu dalam memberi tanggapan terhadap surat masuk karena dapat diakses dimana saja dan kapan saja meskipun sedang tidak berada di kantor.

Sistem informasi pengarsipan surat di Disperindagkop dan UMKM dibangun menggunakan *framework codeigniter*. *Framework* ini memiliki kelebihan dalam sebuah perancangan aplikasi berbasis *web*. *Framework codeigniter* memiliki sekumpulan *library* yang biasa dibutuhkan untuk

mengembangkan *website*, misalnya untuk mengakses *database*, mengirim *email*, memvalidasi *form* data, memelihara *session*, memanipulasi gambar, dan sebagainya [4]. *Framework codeigniter* menyediakan sekumpulan *library*, sehingga proses perancangan aplikasi dapat dilakukan dengan mudah dan teratur.

2. Kajian Pustaka

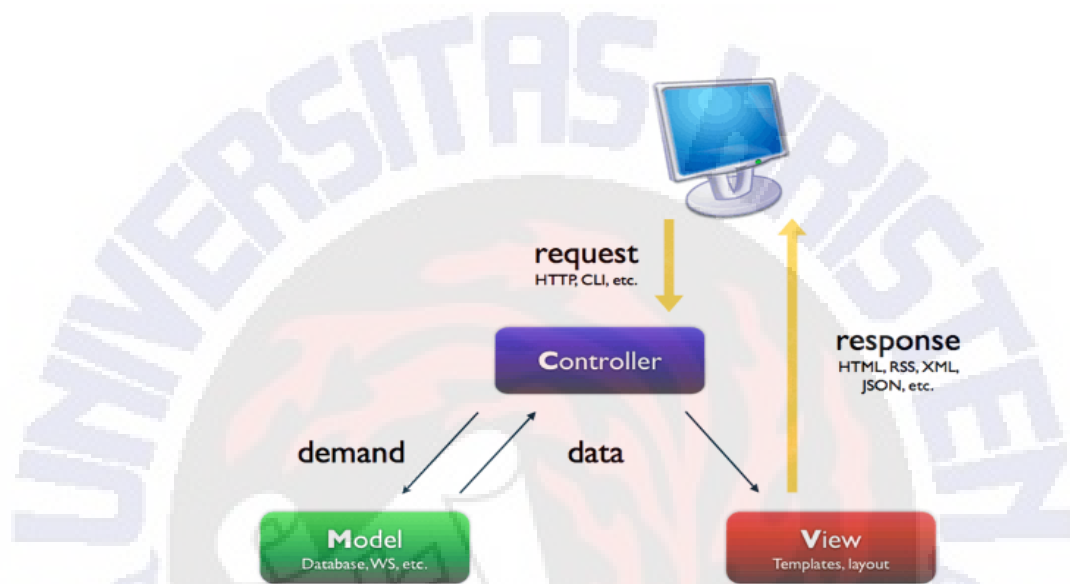
Penelitian sebelumnya tentang Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Bagian Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Pacitan, dilakukan untuk membantu dalam pencarian data surat dan mempermudah pemohon surat dalam melakukan *monitoring* surat yang dikirimnya [3].

Penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis *Web* (Studi Kasus Kementerian Pekerjaan Umum) merupakan salah satu penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini. Disposisi adalah petunjuk tertulis mengenai tindak lanjut pengelolaan surat bersama lembar disposisi yang diantarkan oleh kurir ke dinas atau biro yang dituju. Kemudian apabila diperlukan pejabat yang berwenang dapat melakukan disposisi lanjutan kepada bawahannya hingga surat sampai ke tangan pelaksana untuk ditindaklanjuti. Setelah surat ditindaklanjuti, maka pelaksana akan memberikan laporan kepada pimpinan yang telah memberikan disposisi [2].

Mengacu pada penelitian terdahulu, maka akan dilakukan penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Menggunakan *Framework CodeIgniter*. Perbedaan antara penelitian sebelumnya yang menjadi referensi dengan penelitian ini adalah pada penelitian ini memanfaatkan *framework codeigniter* yang mana *framework* ini memudahkan *developer* dalam merancang sebuah *web*. Pada penelitian ini terdapat tiga pengguna yaitu Kepala Dinas, pegawai dan bagian administrasi. Kepala Dinas dapat melakukan disposisi dari surat masuk dan menunjuk pelaksana dari surat tersebut. Pegawai yang ditunjuk akan langsung dapat melihat surat yang ditujukan kepadanya sehingga akan mengurangi waktu dalam penyerahan surat secara fisik. Sedangkan bagian administrasi dapat melakukan pengelolaan data surat.

Codeigniter adalah sebuah *framework php* yang bersifat *open source* dan menggunakan metode *MVC (Model, View, Controller)*. *MVC* adalah teknik atau konsep yang memisahkan komponen utama menjadi tiga komponen yaitu *model*, *view* dan *controller*. *Model* merupakan bagian penanganan yang berhubungan dengan pengolahan *database*, semua intruksi yang berhubungan dengan pengolahan *database* diletakkan di dalam *model*. *View* merupakan bagian yang menangani halaman yang muncul pada tampilan *user*. *Controller* merupakan kumpulan intruksi aksi yang menghubungkan *model* dan *view*, jadi *user* tidak akan berhubungan dengan *model* secara langsung, intinya dari *view* kemudian *controller* yang mengolah instruksi. Berdasarkan penjelasan tentang *model*, *view* dan *controller*, disimpulkan bahwa *controller* sebagai penghubung *view* dan *model*. Misalnya pada aplikasi yang menampilkan data dengan menggunakan metode konsep *MVC*, *controller* memanggil instruksi

pada *model* yang mengambil data pada *database*, kemudian *controller* yang meneruskannya pada *view* untuk ditampilkan. Jadi jelas dan mudah dalam pengembangan aplikasi dengan cara *MVC* ini karena *developer* tidak perlu lagi berhubungan dengan *controller*, *developer* hanya perlu berhubungan dengan *view* untuk merancang tampilan aplikasi, sehingga pengembangan aplikasi dapat dilakukan dengan cepat [4].



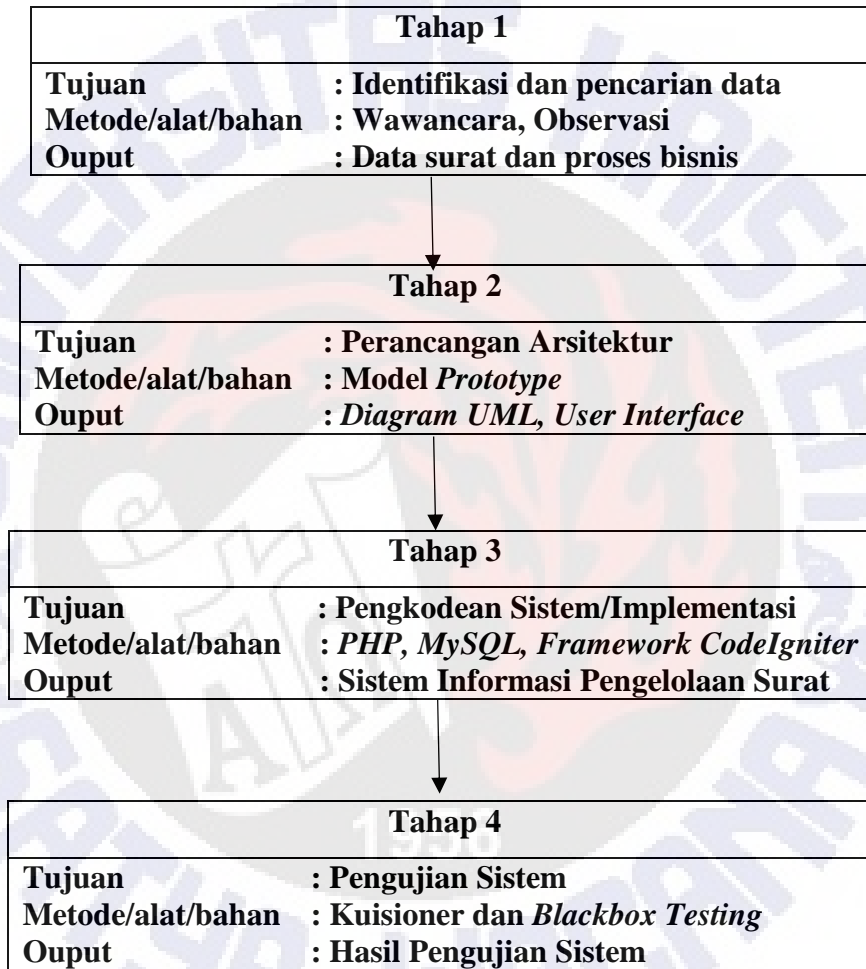
Gambar 1 Struktur *MVC* [4]

Surat masuk adalah semua jenis surat yang diterima dari instansi lain maupun dari perorangan, baik yang diterima melalui pos (kantor pos) maupun yang diterima dari kurir (pengiriman surat) dengan mempergunakan buku pengiriman. Surat keluar adalah surat yang lengkap (bertanggal, bernomor, berstempel dan telah ditandatangani oleh pejabat yang berwenang) yang dibuat oleh instansi atau lembaga lain. Surat keluar adalah surat yang akan dikeluarkan oleh organisasi/ instansi yang ditujukan ke organisasi lain di luar organisasi itu sendiri. Surat keluar adalah surat yang dikeluarkan oleh organisasi atau instansi yang ditujukan kepada organisasi/ perorangan di luar organisasi tersebut [5].

Arsip adalah naskah atau dokumen sebagai pusat ingatan dari berbagai kegiatan atau organisasi dimana naskah tersebut disimpan sebaik mungkin secara sistematis di tempat yang telah disediakan agar lebih mudah dicari apabila diperlukan kembali [2].

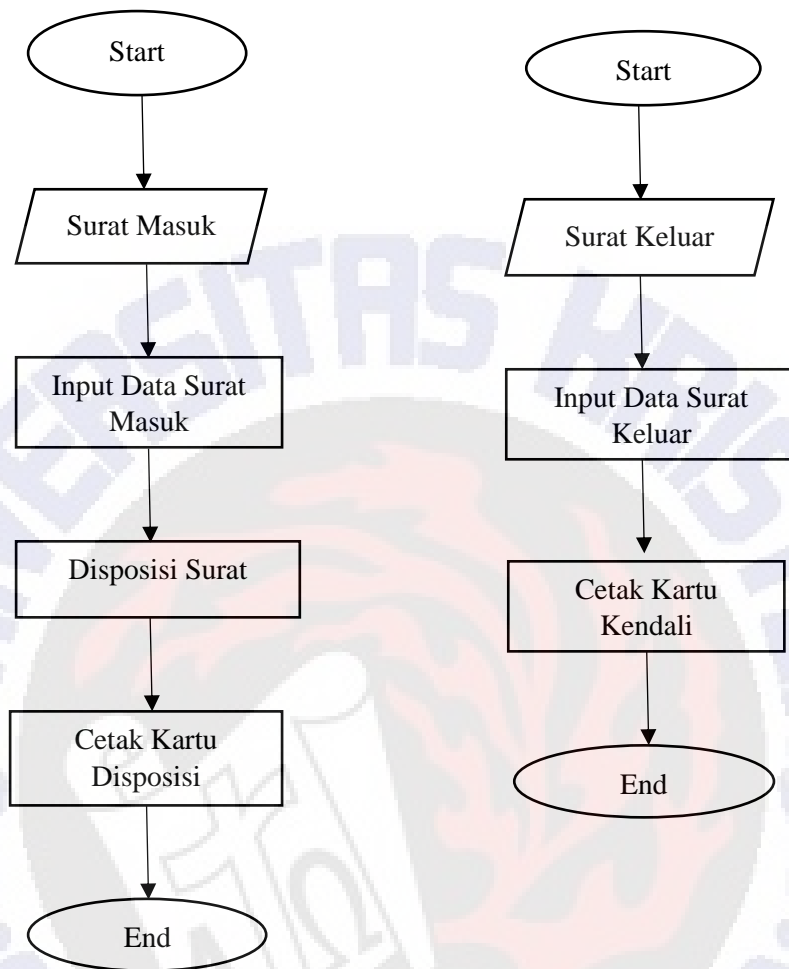
3. Metode dan Perancangan Sistem

Langkah – langkah penelitian dapat dilihat sebagaimana pada Gambar 2. Setiap langkah memiliki beberapa bagian yaitu terdiri dari tujuan yang ingin dicapai pada proses tersebut metode/alat/bahan yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut, serta *output* yang akan dihasilkan dari tiap langkah.



Gambar 2 Tahapan Penelitian

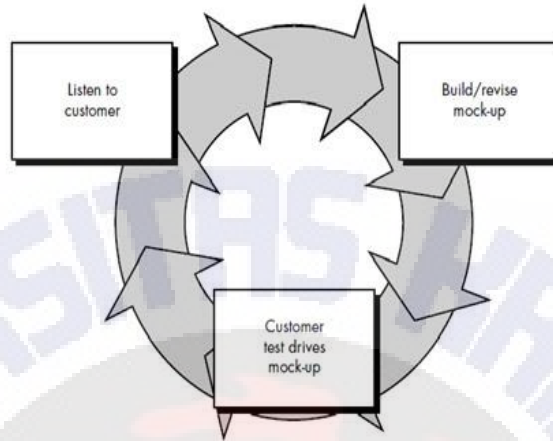
Pada tahap pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi dan mengumpulkan data yang dibutuhkan. Pada langkah ini metode yang dilakukan yaitu wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan dengan bagian kesekretariatan Disperindagkop dan UMKM Salatiga. Berdasarkan hasil wawancara data yang didapatkan pada penelitian ini yaitu berupa data kode surat bentuk *excel* dan proses bisnis, contoh surat masuk dan surat keluar. Proses Bisnis Surat Masuk dan Surat Keluar ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Proses Bisnis Surat Masuk dan Surat Keluar

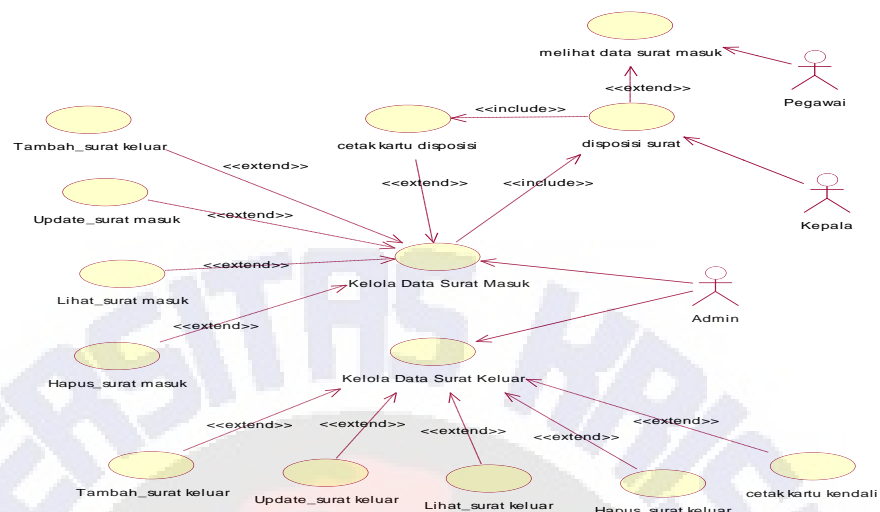
Penjelasan proses bisnis pada Gambar 3 adalah sebagai berikut: Pertama surat yang masuk akan diserahkan kepada staf pengelola surat di bidang kesekretariatan, kemudian admin melakukan proses *input* data surat masuk. Disposisi dilakukan oleh kepala dinas. Apabila surat belum mendapat disposisi, maka surat disimpan oleh staf pengelola surat dan jika surat sudah mendapat disposisi staf pengelola surat akan mencetak kartu disposisi. Proses bisnis surat keluar dijelaskan sebagai berikut, surat yang telah dibuat oleh pihak yang bersangkutan akan diserahkan kepada staf pengelola surat, setelah surat diperiksa kebenarannya maka surat akan dimasukkan pada data surat keluar dan staf akan mencetak kartu kendali surat. Tahapan kedua adalah membuat rancangan aplikasi atau perancangan sistem. Dalam pelaksanaan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar Menggunakan *Framework CodeIgniter* dan menggunakan model *prototyping* yang

bertujuan sebagai panduan utama dalam merancang sistem. Model *prototyping* ditunjukkan pada Gambar 4.



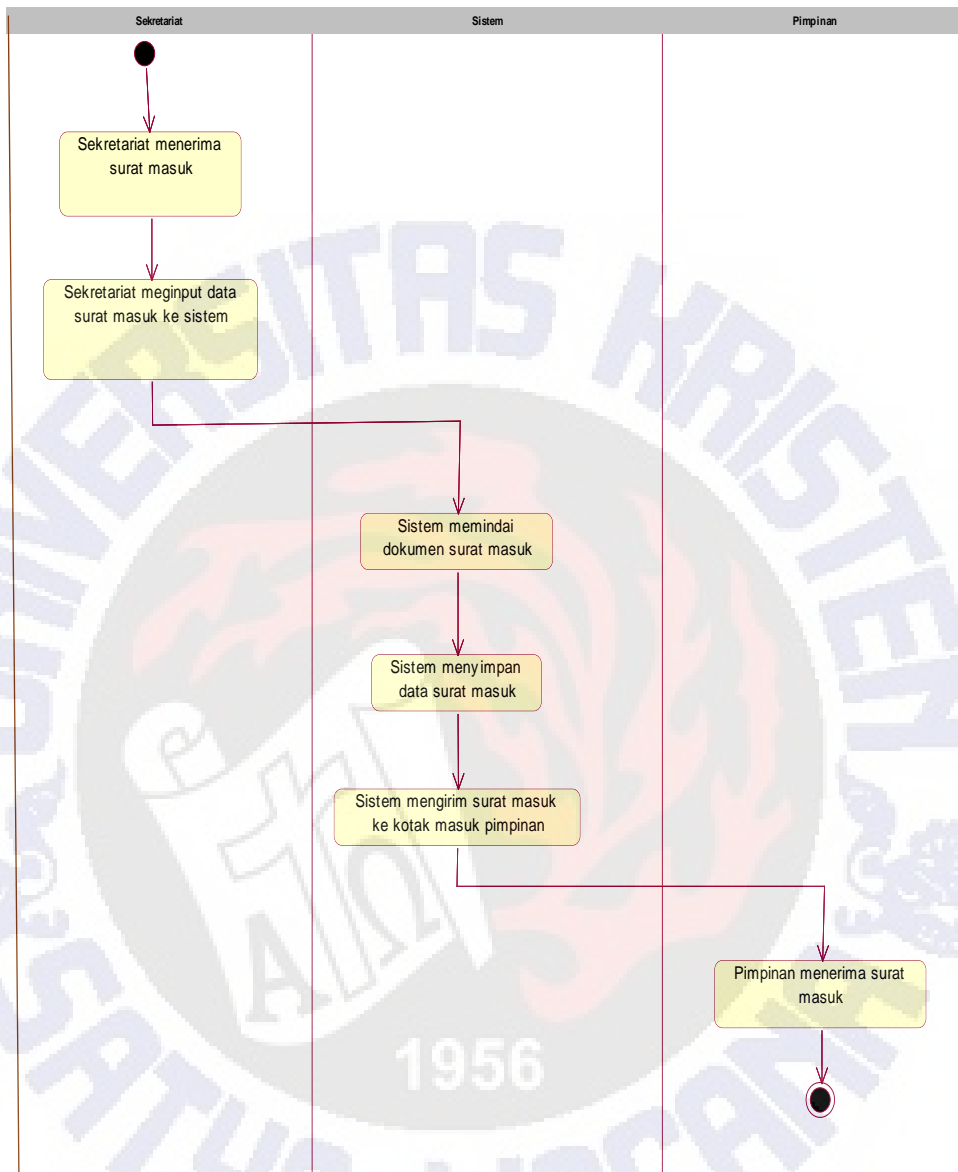
Gambar 4 Model *Prototyping* [6]

Metode *prototyping* merupakan pendekatan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dasar pengguna, sehingga apabila ada pengembangan lebih lanjut, maka sistem dapat dikembangkan berdasarkan pengguna dan pemahaman yang diperoleh dari versi sebelumnya. Kelebihan dari model ini adalah sangat mudah diterapkan dan biasanya sangat cocok untuk pemenuhan kebutuhan teknologi informasi secara cepat [7]. Pendekatan *prototyping* melewati tiga proses, yaitu pengumpulan kebutuhan, perancangan, dan evaluasi *prototype*. Proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: yang dilakukan pada tahap pertama *Listen to Customer* yaitu melakukan proses wawancara langsung untuk mendapatkan data surat dan proses pengelolaan surat yang akan diterapkan pada aplikasi *web* guna memenuhi kebutuhan Disperindagkop dan UMKM Salatiga. Pada tahap *Build/Revise Mock-up* dilakukan perancangan *prototype*, dan dihasilkan : a) *form login*; b) *form* surat masuk dan surat keluar untuk setiap pengguna dan *admin*; c) *form* disposisi surat. Selain itu juga dilakukan perancangan sistem dengan menggunakan *UML* (*Unified Modelling Language*) dan menghasilkan *use case diagram* sistem, *activity diagram* surat masuk dan surat keluar, *class diagram MVC*. *UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks pendukung. *UML* hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan, jadi penggunaan *UML* tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya *UML* paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek [8]. *Use Case diagram* sistem ditunjukkan pada Gambar 5.



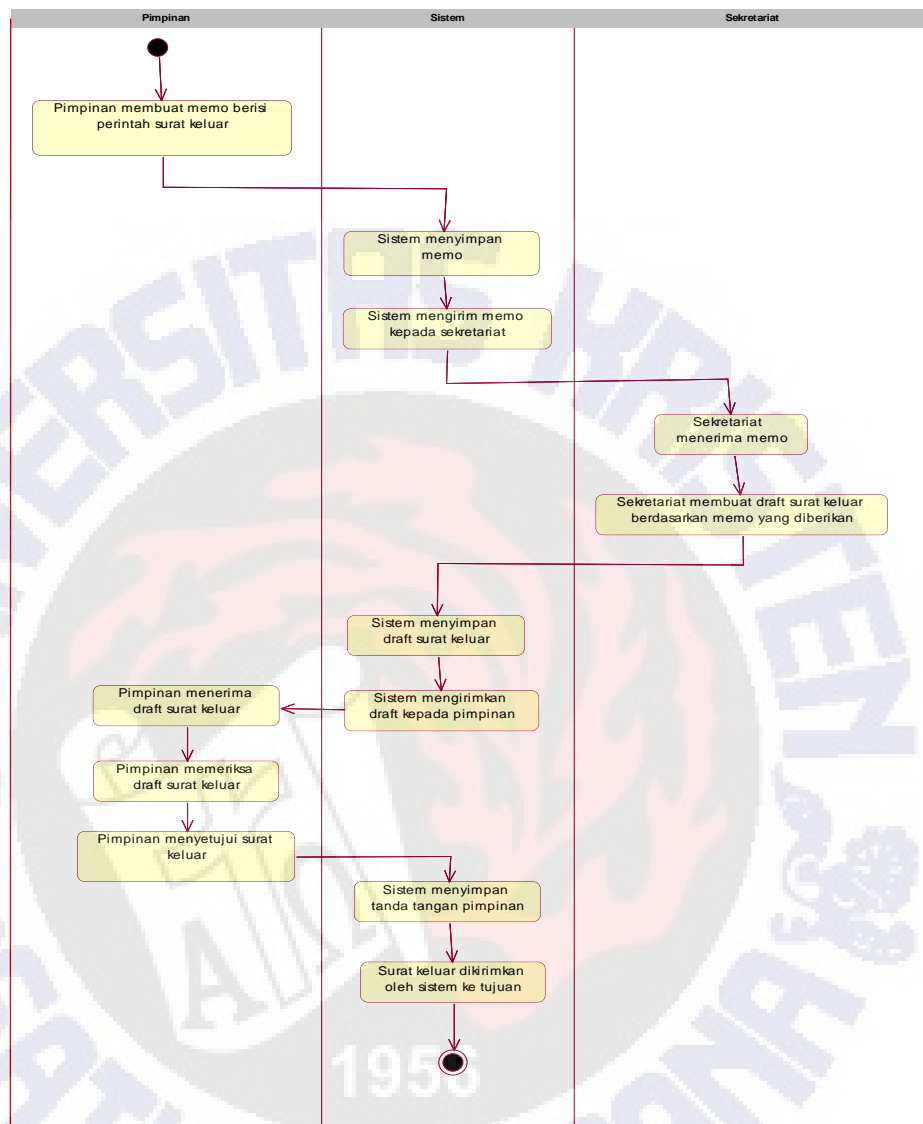
Gambar 5. Use Case Diagram Sistem

Gambar 5 menggambarkan bahwa *admin* dapat melakukan beberapa interaksi yaitu kelola data surat masuk dan kelola data surat keluar. Sedangkan kepala dapat melakukan disposisi surat, proses pendisposisian dilakukan oleh kepala apabila surat masuk telah dibaca dan dipahami. Untuk surat masuk yang ditujukan kepada pegawai dinas Disperindagkop dan UMKM Salatiga dapat dilihat oleh pegawai dengan mengakses sistem informasi pengelolaan surat pada halaman *web*. Kartu disposisi siap dicetak jika proses pendisposisian dari kepala telah selesai. *Admin* juga berhak untuk mencetak kartu kendali apabila surat keluar telah selesai dipahami kebenarannya. *Activity Diagram* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana alir berakhir. *Activity diagram* lebih menggambarkan proses dan jalur aktivitas dari level atas secara umum [8]. *Activity Diagram* surat masuk dan surat keluar ditujukan pada Gambar 6 dan Gambar 7.



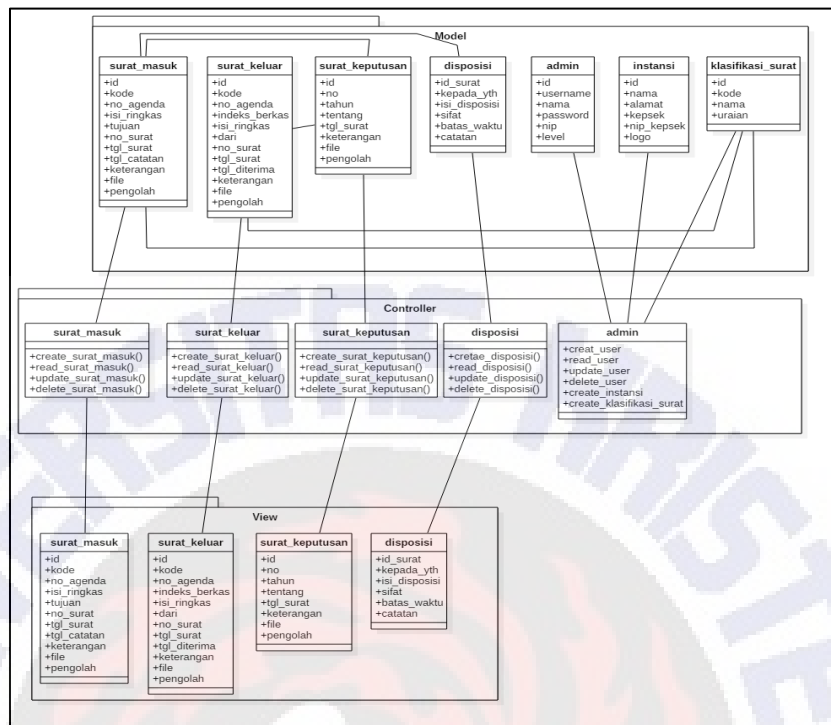
Gambar 6 Activity Diagram Surat Masuk

Gambar 6 menggambarkan surat masuk diterima melalui sekretariat kemudian admin melakukan input data surat masuk ke sistem. Sistem memindai dokumen surat masuk dan menyimpan data surat masuk. Setelah data surat masuk tersimpan, sistem akan mengirim surat masuk ke pimpinan. Kemudian pimpinan menerima surat masuk yang telah dikirim oleh bagian sekretariat.



Gambar 7 Activity Diagram Surat Keluar

Gambar 7 menggambarkan pimpinan membuat memo surat keluar pada sistem, kemudian sistem melakukan proses penyimpanan dan diteruskan kepada sekretariat. Setelah sekretariat menerima memo, selanjutnya *draft* surat keluar dibuat, kemudian disimpan dan diteruskan kepada pimpinan. Pimpinan memeriksa dan memberikan tanda tangan yang akan disimpan dalam sistem untuk diteruskan kepada tujuan surat. *Class Diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain – lain [9]. *Class diagram* pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 8 Class Diagram Sistem

Gambar 8 menjelaskan hubungan *class* pada sistem informasi surat masuk dan surat keluar Disperindagkop dan UMKM Salatiga. Beberapa *class* merupakan tebagi dalam beberapa *package* yaitu *package model*, *package view*, dan *package controller*. Pada *package model* berisi data-data yang telah diambil dari *database*. *Package View* adalah menampilkan *output* dari fungsi yang ada. *Package Controller* meliputi fungsi *insert*, *update*, *delete*, *create*, dan *view* yang menghubungkan *package model* dan *package view*.

Hasil dan Pembahasan

Pada bagian hasil dari pembahasan akan dibahas penerapan *framework* dari tiap perancangan yang sudah dibangun yang merupakan langkah berikutnya dari tahapan penelitian. Hal yang akan dibahas antara lain penggunaan *framework codeigniter* pada sistem yang dibangun dan juga bagaimana melakukan pengelolaan surat tersebut dari sistem ini. Alasan digunakannya *framework codeigniter* karena *framework* ini ringan dan cepat. Secara *default codeigniter* hanya berjalan dengan mengunggah beberapa pustaka saja, dengan demikian hanya membutuhkan *resource* yang sedikit sehingga ringan dan cepat dijalankan. Pustaka-pustaka lain yang nantinya akan digunakan bisa di unggah sesuai dengan kebutuhan. *Framework codeigniter* juga menggunakan pengembangan dengan metode *Model View Controller* (MVC) yang membedakan antara logika dan presentasi/tampilan, sehingga tugas bisa lebih mudah dipecah-pecah. Ada bagian yang khusus membuat tampilan dan bagian yang membuat *core* programnya. *Framework codeigniter* ini juga memiliki dokumentasi yang lengkap. Ini yang dijadikan

barometer apakah sebuah aplikasi benar-benar dikembangkan atau tidak bisa dilihat dari dokumentasinya. Dalam hal ini *codeigniter* sangat luar biasa, terdapat dokumentasi yang sangat lengkap tentang semua hal yang ada dalam *codeigniter*. Mulai dari langkah instalasi sampai dokumentasi fungsi-fungsinya tersedia. Adanya dokumentasi sangat memudahkan bagi pemula dalam mempelajari lingkungan pengembangan *website* dengan *codeigniter*. *Framework codeigniter* dilengkapi dengan berbagai pustaka siap pakai untuk berbagai kebutuhan, misalnya saja koneksi *database*, *email*, *session* dan *cookies*, keamanan, manipulasi gambar dan banyak lagi.

Kode Program 1 Model Surat Masuk

```
1.public function surat_masuk() {
2.if ($mau_ke == "del") {
3.$this->db->query("DELETE FROM t_surat_masuk WHERE id = '$idu'");
4.$this->session->set_flashdata("k", "<div class='alert alert-
success' 5.id='alert'>Data has been deleted </div>");
6.redirect('admin/surat_masuk');
7.} else if ($mau_ke == "cari") {
8.$this->db->query("SELECT * FROM t_surat_masuk a join t_disposisi b on
9.a.id=b.id_surat WHERE a.kode LIKE '$cari%' and b.id_peg = '$uid'
ORDER 10.BY kode")->result();
11.} else if ($mau_ke == "act_add") {
12.$this->db->query("INSERT INTO t_surat_masuk VALUES (NULL, '$kode',
13.'$no_agenda', '$indek_berkas', '$uraian', '$dari', '$no_surat',
14.'$tgl_surat', NOW(), '$ket', '$sup_data['file_name'].', '$this-
15.>session->userdata('admin_id').')");
16.} else if ($mau_ke == "act_edt") {
17.$this->db->query("UPDATE t_surat_masuk SET kode = '$kode', no_agenda
= 18.'$no_agenda', indek_berkas = '$indek_berkas', isi_ringkas =
'$uraian', 19.dari = '$dari', no_surat = '$no_surat', tgl_surat =
'$tgl_surat', 20.keterangan = '$ket', file =
'$.sup_data['file_name'].', WHERE id = 21.'$idp'");
22.}
23.$this->session->set_flashdata("k", "<div class='alert alert-
success' 24.id='alert'>Data has been updated. ".$this->upload-
25.>display_errors()."</div>");
26.Redirect('admin/surat_masuk');
```

Kode Program 1 baris 1 sampai baris 6 menjelaskan bahwa kode tersebut merupakan *model* untuk proses menghapus *field table* dari *database*. Baris 7 sampai baris 10 menjelaskan bahwa kode tersebut merupakan *model* untuk mendapatkan data *table* dengan kriteria tertentu dari *database*. 11 sampai baris 15 menjelaskan bahwa kode tersebut merupakan *model* untuk memasukkan data *table* dari *database*. 16 sampai baris 22 adalah model untuk fungsi *update* pada surat masuk. Baris 23 sampai 26 adalah model untuk meneruskan data yang diambil akan ditampilkan pada halaman view surat masuk.

Kode Program 2 Memanggil Data dari Database

```
1.$db['default']['hostname'] = 'localhost';
2.$db['default']['username'] = 'root';
3.$db['default']['password'] = '';
4.$db['default']['database'] = 'db_simpustaka';
5.$db['default']['dbdriver'] = 'mysql';
6.$db['default']['dbprefix'] = '';
7.$db['default']['pconnect'] = TRUE;
8.$db['default']['db_debug'] = TRUE;
9.$db['default']['cache_on'] = FALSE;
10.$db['default']['cachedir'] = '';
11.$db['default']['char_set'] = 'utf8';
12.$db['default']['dbcollat'] = 'utf8_general_ci';
13.$db['default']['swap_pre'] = '';
14.$db['default']['autoinit'] = TRUE;
15.$db['default']['stricton'] = FALSE;
```

Kode Program 2 baris 1 sampai baris 15 menjelaskan bahwa kode tersebut merupakan kode *Konfigurasi* untuk mengakses data dari *My SQL Database*. Data yang diambil akan ditampilkan pada halaman *web*, serta data akan dimasukkan sesuai dengan permintaan *admin* saat mengakses halaman *web*.

Kode Program 3 Controller Surat Masuk

```
1.public function surat_masuk() {
2.if ($this->session->userdata('admin_valid') == FALSE && $this->session-
3.>userdata('admin_id') == "") {
4.redirect("admin/login");
5.}
6.$total_row = $this->db->query("SELECT * FROM t_surat_masuk
7.ORDER BY cast(kode as unsigned) asc")->num_rows();
8.$per_page = 20;
9.$awal = $this->uri->segment(4);
10.$awal = (empty($awal) || $awal == 1) ? 0 : $awal;
11.$awal; }
12.$akhir = $per_page;
13.$a['pagi'] = _page($total_row, $per_page, 4,
14.base_url()."admin/surat_masuk/p");
15.$config['upload_path'] = './upload/surat_masuk';
16.$config['allowed_types'] = 'gif|jpg|png|pdf|doc|docx';
17.$config['max_size'] = '2000';
18.$config['max_width'] = '3000';
19.$config['max_height'] = '3000';
20.$this->load->library('upload', $config);
```

Pada Kode Program 3, baris 1 sampai baris 5 adalah kode untuk memvalidasi pengguna untuk menjelaskan halaman indeks yang hanya bisa diakses oleh *user* yang telah tervalidasi, apabila tidak valid maka akan ditampilkan halaman *login*. Baris 6 sampai baris 7 untuk menampilkan data yang ada pada table surat masuk. Baris 8 samapai 13 digunakan untuk menampilkan berapa banyak data yang akan diperlihatkan per halaman. Baris 14 digunakan untuk menampilkan *view* per halaman. Baris 15 samapai 20 digunakan untuk memvalidasi file yang diunggah pada halaman surat masuk.

Kode Program 4 View Surat Masuk

```

1.$mode      = $this->uri->segment(3);
2.if ($mode == "edt" || $mode == "act_edt") {
3.$act       = "act_edt";
4.$idp      = $datapil->id;
5.$indek_berkas= $datapil->indek_berkas;
6.$kode     = $datapil->kode;
7.$dari     = $datapil->dari;
8.$no_surat  = $datapil->no_surat;
9.$tgl_surat = $datapil->tgl_surat;
10.$uraian   = $datapil->isi_ringkas;
11.$ket      = $datapil->keterangan;
12.} else {
13.$act      = "act_add";
14.$idp     = "";
15.$indek_berkas="";
16.$kode    = "";
17.$dari    = "";
18.$no_surat = "";
19.$tgl_surat = "";
20.$uraian  = "";
21.$ket     = "";
22.}
23.??
24.<div class="navbar navbar-inverse">
25.    <div class="container">
26.        <div class="navbar-header">
27.            <span class="navbar-brand"
28.href="#">Surat Masuk</span>
29.</div>
30.</div><!-- /.container -->

```

Kode Program 4 baris 1 sampai baris 13 menjelaskan bahwa setiap data yang dieksekusi, akan menampilkan data dari surat masuk. Baris 14 sampai 21 adalah data yang diambil dari *database* yang akan digunakan di halaman selanjutnya. Kemudian pada baris 24 sampai baris 30 merupakan penjelasan mengenai kerangka *html* untuk menampilkan daftar surat masuk pada *web*.



Kode	Isi Ringkas, File	Asal Surat	Nomor, Tgl. Surat	Aksi
005	Undangan rakor Pengurangan Import, Jum'at, 25/9-2015 Jam 08.30 di ruang rapat Gedung B Kantor Gub. Jateng File:	Setda Prov Jateng	079 21 Sep 2015	Cetak
005	Undangan Peletakan batu pertama, Selasa, 1/10-2015 Jam 10.00-12.00 Jl. Lingkar Selatan Salatiga Ds. Tetep File:	KMK Group PT. Selalu Cinta Indonesia	- 00 0000	Cetak
005	Undangan sosialisasi PPIS BPS Kota Salatiga Tahun 2015 File:	BPS Kota Salatiga	33731 22 Sep 2015	Cetak

Gambar 9 Hasil Tampilan Transaksi Surat Masuk

Gambar 9 merupakan tampilan transaksi surat masuk yang di dalamnya terdapat fungsi mencetak kartu disposisi surat. Kartu disposisi surat akan dicetak oleh *admin* ketika surat sudah mendapat pendisposisian

dari kepala dinas. Jika belum maka *admin* tidak berhak untuk mencetak kartu disposisi.

Kode Program 5 View Surat Keluar

```
1.<?php
2.$mode      = $this->uri->segment(3);
3.if ($mode == "edt" || $mode == "act_edt") {
4.$act= "act_edt";
5.$idp      = $datapil->id;
6.$kode     = $datapil->kode;
7.$dari     = $datapil->tujuan;
8.$no_surat = $datapil->no_surat;
9.$tgl_surat = $datapil->tgl_surat;
10.$uraian  = $datapil->isi_ringkas;
11.$ket     = $datapil->keterangan;
12.} else {
13.$act      = "act_add";
14.$idp      = "";
15.$kode     = "";
16.$dari     = "";
17.$no_surat = "";
18.$tgl_surat = "";
19.$uraian  = "";
20.$ket     = "";
21.}
22.}
23.}>
24.<div class="navbar navbar-inverse">
25.<div class="container" style="z-index: 0">
26.<div class="navbar-header">
27.<span class="navbar-brand" href="#">Surat Keluar</span>
28.</div><!-- /.container -->
29.</div><!-- /.navbar -->
```

Kode Program 5 baris 1 sampai baris 21 menjelaskan bahwa setiap data yang dieksekusi, akan menampilkan data dari surat keluar. Baris 15 sampai 22 adalah data yang diambil dari *database* yang akan digunakan di halaman selanjutnya. Kemudian pada baris 23 sampai baris 29 merupakan penjelasan mengenai kerangka *html* untuk menampilkan pada *web*.



Kode	Isi Ringkas, File	Tujuan Surat	Nomor, Tgl. Surat	Aksi
004	Permohonan Daging Qurban File:	Panitia Qurban/ Ketua LAI	1029 23 Sep 2015	No Action
005	Rapat Tim Keg Penyusun Kebijakan 29/9-2015 File:	YBS	1034 25 Sep 2015	No Action
005	Rapat Koordinasi Tim Pembinaan Orang PKL dan Asongan File:	YBS	1037 28 Sep 2015	No Action
005	Undangan Pembinaan PKL Rabu, 30/9-2015 File:	YBS	1039 28 Sep 2015	No Action
005	Undangan Pembinaan PKL Pasar Raya I 30/9-2015 File:	YBS	1040 28 Sep 2015	No Action

Gambar 10 Hasil Tampilan Surat Keluar

Gambar 10 merupakan hasil tampilan surat keluar. Tampilan ini menampilkan proses surat keluar. Surat yang telah dibuat akan diserahkan

terlebih dahulu oleh *admin*, selanjutnya *admin* akan memasukkan data surat keluar tersebut pada halaman *web* yang telah tersedia.

Kode Program 6 Disposisi Surat

```
1.$mode      = $this->uri->segment(4);
2.if ($mode == "edt" || $mode == "act_edt") {
3.$act       = "act_edt";
4.$idp      = $datapil->id;
5.$id_surat  = $datapil->id_surat;
6.$kpd_yth  = $datapil->kpd_yth;
7.$isi_disposisi = $datapil->isi_disposisi;
8.$sifat     = $datapil->sifat;
9.$batas_waktu= $datapil->batas_waktu;
10.$catatan  = $datapil->catatan;
11.$kepada   = $datapil->id_peg;
12.} else {
13.  $act     = "act_add";
14.  $idp     = "";
15.  $id_surat = $this->uri->segment(3);
16.  $kpd_yth = "";
17.  $isi_disposisi = "";
18.  $sifat   = "";
19.  $batas_waktu= "";
20.  $catatan  = "";
21.  $kepada   = "";
22.}
23.}?
24.<div class="navbar navbar-inverse">
25.  <div class="container">
26.    <div class="navbar-header">
27.      <span class="navbar-brand" href="#">Disposisi Surat</span>
28.    </div>
29.  </div><!-- /.container -->
30.</div><!-- /.navbar -->
```

Kode Program 5 berisi tentang tahap pendisposisian surat. Pada baris 1 sampai 8 dijelaskan untuk menampilkan *form* lembar disposisi yang akan diisi oleh kepala. Sedangkan kode program baris 9 sampai 22 merupakan kode untuk mengakses tahapan disposisi surat pada halaman *web*. Baris 24 sampai 30 merupakan kode program kerangka tampilan disposisi surat.

Gambar 11 Hasil Tampilan Disposisi

Gambar 11 merupakan hasil tampilan disposisi surat. Pada halaman disposisi ini hanya kepala yang berhak mendisposisi surat masuk. Surat yang masuk akan dilihat dahulu oleh kepala, jika sesuai maka kepala berhak untuk mendisposisi surat dengan mengisi *form* disposisi surat yang telah tersedia pada tampilan *web*.



Kode	Isi Ringkas, File	Asal Surat	Nomor, Tgl. Surat	Aksi
005	Rakor penyelenggaraan konferensi kreatif Indonesia selasa 6 Oktober 2015 File : surat pemberitahuan.docx	Bappeda	005/562/202/2015 05 Okt 2015	 Ctk
005	Undangan Bimtek Hemat Energi dan Air Rabu, 30/9-2015 File : Surat-Edaran-dari-Deperindag.docx	Setda	005/1007/207 21 Sep 2015	 Ctk
005	Rakor Penyusunan Lap. Evaluasi RKPD TW III, Rabu 30/9-2015 di Bappeda File : SURAT_PEMBERITAHUAN.docx	Bappeda	005/569/202 25 Sep 2015	 Ctk

Gambar 12 Hasil Tampilan Pegawai

Gambar 12 merupakan hasil tampilan pegawai. Pada halaman tersebut pegawai dapat melihat dan mengunduh isi surat yang berasal dari kepala dinas. Sehingga pegawai dapat mengakses halaman *web* yang dikhususkan bagi para pegawai saat menerima surat dari kepala. Pengujian aplikasi dilakukan dengan menguji fungsi-fungsi dari aplikasi yang telah dibuat untuk mencari kesalahan pada sistem. Pengujian aplikasi dilakukan agar sistem pengelolaan surat yang dibuat berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian aplikasi Pengujian *blackbox* adalah pengujian fungsi-fungsi aplikasi secara langsung tanpa memperhatikan alur eksekusi program. Tabel 1 merupakan hasil pengujian *blackbox* sistem informasi pengelolaan surat

Tabel 1 Hasil Pengujian *Blackbox*

Fungsi yang diuji	Kondisi	Output yang diharapkan	Output yang dihasilkan	Sistem
Masuk aplikasi	Nama pengguna dan kata sandi benar	Sukses masuk aplikasi	Sukses masuk aplikasi	Valid
	Nama pengguna dan kata sandi salah maupun kosong	Gagal masuk aplikasi		
Tambah data surat	Form diisi dengan benar	Sukses tambah data	Sukses tambah data	Valid
	Form diisi beberapa atau kosong	Gagal tambah data	Gagal tambah data	

Ubah data surat	Form diisi dengan benar	Sukses ubah data	Sukses ubah data	Valid
Hapus data surat	Data yang akan dihapus dipilih	Sukses hapus data	Sukses hapus data	Valid
Cetak data agenda surat	Agenda surat yang akan dicetak	Sukses cetak agenda surat	Sukses cetak agenda surat	Valid
Disposisi surat	Form diisi dengan benar	Sukses tampil data	Sukses tampil data	Valid
Unduh surat masuk dan surat keluar	Surat yang akan diunduh	Sukses unduh surat	Sukses unduh surat	Valid

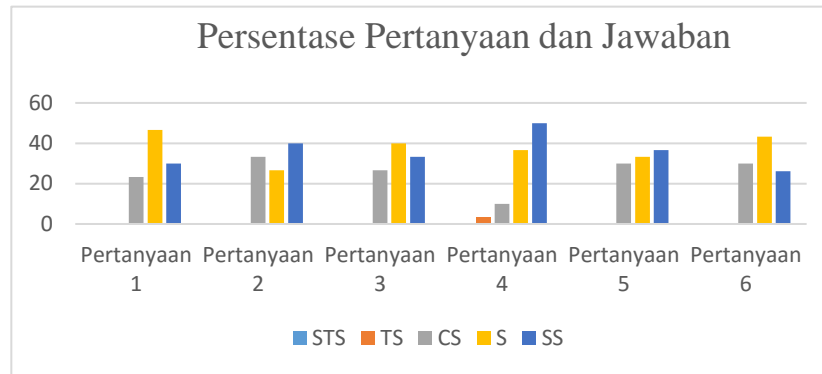
Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* pada Tabel 1 dapat dilihat status pengujian dari setiap fungsi *valid*, maka disimpulkan bahwa aplikasi ini berjalan dengan baik dan sesuai yang diharapkan. Selain itu dilakukan pengujian ke pengguna dengan membagi kuisioner kepada 30 orang pegawai Disperindagkop dan UMKM, yang nantinya sebagai pengolah sistem, untuk mengetahui pendapat tentang aplikasi sistem pengelolaan surat. Kuisioner ini memiliki sembilan pertanyaan dalam skala *Likert* dengan lima skala yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Hasil perhitungan menggunakan skala Likert dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2 Hasil Perhitungan Skala Likert

No	Pertanyaan	STS	TS	CS	S	SS
1.	Tampilan aplikasi sudah baik	0	0	7	14	9
2.	Menu dan Submenu aplikasi sudah baik	0	0	10	8	12
3.	Isi informasi dari aplikasi sudah jelas	0	0	8	12	10
4.	Aplikasi mudah digunakan dan dipahami	0	1	3	11	15
5.	Proses agenda surat sudah sesuai dengan pengelompokan kode surat	0	0	9	10	11
6.	Fungsi pengunduhan surat berjalan dengan baik	0	0	9	13	8

Setelah semua jawaban diketahui maka yang dilakukan adalah menghitung presentase jawaban responden yang telah mengisi daftar pertanyaan. Perhitungan dilakukan menggunakan skala likert [10], di mana masing-masing jawaban diberi skor 1-5 dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Setuju (STS) = 1
2. Tidak Setuju (TS) = 2
3. Cukup Setuju (CS) = 3
4. Setuju (S) = 4
5. Sangat Setuju (SS) = 5



Gambar 13 Grafik Hasil Perhitungan Skala Likert

Gambar 13 merupakan grafik hasil perhitungan skala likert dengan persentase sebagai berikut: Hasil analisis data untuk pertanyaan 1 menunjukkan sebanyak 30,00% responden menjawab sangat setuju, 46,66% responden menjawab setuju dan 23,33% responden menjawab cukup setuju. Jadi disimpulkan bahwa tampilan aplikasi ini sudah baik. Hasil analisis data untuk pertanyaan 2 menunjukkan sebanyak 40,00% responden menjawab sangat setuju, 26,66% responden menjawab setuju dan 33,33% responden menjawab cukup setuju. Jadi disimpulkan bahwa menu dan submenu sudah baik. Hasil analisis data untuk pertanyaan 3 menunjukkan sebanyak 33,33% responden menjawab sangat setuju, 40,00% responden menjawab setuju dan 26,66% responden menjawab cukup setuju. Jadi disimpulkan bahwa isi informasi aplikasi sudah jelas. Hasil analisis data untuk pertanyaan 4 menunjukkan sebanyak 50,00% responden menjawab sangat setuju, 36,66% responden menjawab setuju, 10,00% responden menjawab cukup setuju dan 3,33% responden menjawab tidak setuju. Jadi disimpulkan bahwa aplikasi mudah digunakan dan dipahami. Hasil analisis data untuk pertanyaan 5 menunjukkan sebanyak 36,66 % responden menjawab sangat setuju, 33,33% responden menjawab setuju dan 30,00% responden menjawab cukup setuju. Jadi disimpulkan bahwa proses agenda surat sudah sesuai dengan pengelompokan kode surat Hasil analisis data untuk pertanyaan 6 menunjukkan sebanyak 26,66% responden menjawab sangat setuju, 43,33% responden menjawab setuju dan 30,00% responden menjawab cukup setuju. Jadi disimpulkan bahwa Fungsi pengunduhan surat berjalan dengan baik

Berdasarkan hasil wawancara kepada kepala dan staff pengelola surat Disperindagkop dan UMKM Salatiga, maka diperoleh hasil bahwa aplikasi ini bermanfaat untuk mempermudah pihak dinas dalam pengelolaan surat, penyimpanan surat, dan mengurangi keterlambatan dalam memberi tanggapan surat karena Kepala Dinas dapat melakukan disposisi meskipun sedang tidak berada di kantor.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini dihasilkan sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis *web* yang dibangun dengan menggunakan *framework codeigniter*. Dengan *framework codeigniter* pembuatan sistem informasi surat lebih cepat karena dengan dukungan banyaknya *library* yang didukung *framework* ini. Dan juga penggunaan *MVC* pada *framework*

codeigniter membuat sistem lebih modular dapat dikembangkan dengan mudah dan *reusable*. Sistem informasi yang dibangun dapat membantu bagian administrasi dalam melakukan pengarsipan surat, sedangkan Kepala Dinas dapat melakukan disposisi tanpa harus berada di kantor sehingga mengurangi keterlambatan dalam memberi tanggapan surat yang masuk. Pegawai dapat melihat langsung surat yang dikirim dari Kepala Dinas. Sehingga pegawai tahu apabila mendapat surat dari Kepala Dinas dan mempermudah Kepala Dinas dalam memberikan surat kepada pegawainya tanpa melalui admin. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan perangkat lunak yang dibuat ini dapat terintegrasi dengan *scanner*. Sehingga dapat menghasilkan suatu informasi surat yang otentik.

5. Daftar Pustaka

- [1] Tentang Pedoman Umum Tata Naskah Dinas Elektronik Di Lingkungan Instansi Pemerintahan NOMOR 6 TAHUN 2011.
- [2] Sapto , M, 2014. “ Bangun Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis *Web* (Studi Kasus Kementerian Pekerjaan Umum)” : Semarang.
- [3] Luqman, M, 2012. Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Bagian Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Pacitan” Pacitan.
- [4] Betha Sidik, (2012). *Framework CodeIgniter*. Bandung; Informatika
- [5] Wursanto, H.1991. *Pembimbing Administrasi dan Surat-menyurat*. Jogjakarta,
- [6] Romeo. 2009. *Software testing dan Metode Pelaksananya*. Surabaya:STIKOM.
- [7] Rosa & M.Shalahuddin, 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : INFORMATIKA.
- [8] Sulistyorini, Prastuti. *Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose*. Pekalongan: STMIK Widya Pratama
- [9] Nugroho, Adi. 2005. *Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika
- [10] Movies, Andris. 2011. Skala Likert
https://www.academia.edu/7233329/Skala_Likert, (diakses pada 27 Juli 2015).