

METODE WEB ENGINEERING UNTUK APLIKASI ADMINISTRASI SURAT KELUAR MASUK SECARA DIGITAL PADA BALAI BESAR PENGEMBANGAN PENANGKAPAN IKAN (BBPPI) SEMARANG

¹Cuci Istikomah

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Imam Bonjol No 207, Semarang, 50131, (024)3517261
E-mail : ¹112201104231@mhs.dinus.ac.id

Abstrak

Banyak Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan Kota Semarang khususnya bagian Kesekretariatan adalah bagian yang mengurus segala bentuk administrasi yang berhubungan dengan pelaksanaan kegiatan BBPPI kota Semarang. Jika terjadi kesalahan administrasi, keterlambatan distribusi surat akan menghambat kinerja dari BBPPI itu sendiri. Misalnya pengarsipan surat keluar masuk yang masih menggunakan cara manual dengan merekap data pada arsip surat masuk dan surat keluar. Hal ini menyebabkan sulitnya pencarian berkas-berkas yang sudah lama tersimpan karena buku surat tidak terorganisir dengan baik sehingga mengakibatkan lamanya waktu pencarian. Dengan adanya aplikasi surat keluar dan masuk, diharapkan pengelolaan surat akan lebih terorganisir. Metodologi yang digunakan adalah menggunakan metode *Web Engineering* yang meliputi *Customer communication, Planning, Modeling, Construction, Delivery & Feedback*

Kata Kunci: *Metode Web Engineering, Aplikasi, Administrasi, Surat Keluar dan Surat Masuk, Secara Digital*

Abstract

Balai Besar Pengembangan Ikan Kota Semarang especially the Secretariat have job to manage all forms of administration which relate to the implementation of activities BBPPI Semarang. In the event of a clerical error, the delay distribution of the letter would hinder the performance of BBPPI itself. For instance archiving incoming outgoing mail that still use manual way to recapitalize the data in the book of incoming mail and outgoing mail. This causes difficulty in finding files that have been stored since the archives was not well organized resulting duration of the search. With the application of the outgoing and incoming mail, mail management is expected to be more organized. The methodology used is a Web Engineering method that includes customer communication, Planning, Modeling, Construction, Delivery & Feedback.

Keywords: *Web Engineering Method, Application, Administration, Outgoing and Incoming Mail, Digital.*

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang sangat dibutuhkan dalam suatu organisasi atau badan usaha (perusahaan) tertentu. Informasi merupakan suatu sumber daya organisasional yang harus dikelola dengan baik sebagaimana sumber daya yang lain. Sumberdaya dalam bidang informasi memerlukan basis data (*database*) yang dapat digunakan untuk menyimpan data yang diperlukan untuk mendukung fungsi-fungsi aplikasi. Sedangkan sistem merupakan segala sesuatu yang terdiri dari sekumpulan elemen-elemen atau subsistem yang saling berhubungan (terintegrasi) untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Penyediaan informasi yang cepat, tepat, dan akurat membutuhkan suatu sistem informasi manajemen yang terkomputerisasi. Sistem komputerisasi merupakan bagian dari salah satu perkembangan teknologi yang sangat diandalkan dalam mendukung kegiatan perusahaan. Dengan sistem informasi manajemen yang terkomputerisasi, informasi yang dihasilkan dapat dipergunakan untuk memperlancar pelaksanaan pekerjaan. Seiring dengan laju gerak pembangunan, organisasi-organisasi publik maupun swasta semakin banyak yang mampu memanfaatkan teknologi informasi baru yang dapat menunjang efektivitas, produktivitas dan efisiensi mereka, begitu juga sebuah lembaga pemerintahan.

Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan (BBPPI) Kota Semarang Bagian kesekretariatan adalah bagian yang mengurus segala bentuk administrasi yang mengurus segala bentuk administrasi yang berhubungan dengan kegiatan dalam bidang Kepegawaian Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan

(BBPPI) Kota Semarang, dalam hal ini adalah surat menyurat. Hal ini menyebabkan betapa kompleksnya administrasi yang ditangani oleh Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan (BBPPI) Kota Semarang, karena ruang lingkup kerjanya adalah satu kota Semarang. Bila terjadi kesalahan administrasi, keterlambatan sistem pengelolaan administrasi sehingga apabila ada pihak yang membutuhkan akan dapat disajikan dengan cepat dan tepat.

Dalam hal administrasi surat keluar masuk, Badan Kepegawaian Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan (BBPPI) Semarang saat ini masih mengalami kendala dan kekurangan yaitu pada pengarsipan surat keluar masuk yang masih menggunakan cara manual dengan merekap surat keluar dan surat masuk, dokumen lampiran surat keluar dan surat masuk, serta tanda terima surat pada buku surat masuk dan buku surat keluar. Setelah diarsip surat tersebut dibuatkan tanda terima dalam buku tanda terima yang kemudian diberikan kepada yang dituju. Hal ini menyebabkan sulitnya pencarian berkas-berkas pencatatan surat keluar masuk yang sudah lama tersimpan, karena buku surat yang digunakan untuk mendata surat tersebut juga tidak terorganisir dengan baik sehingga mengakibatkan lamanya waktu pencarian. Selain itu pada saat pembuatan laporan yang berhubungan dengan surat keluar masuk mengalami keterlambatan karena cetak dokumen tidak terorganisir, disalah gunakan pada sembarang tempat. Pengarsipan yang tidak baik juga menyulitkan pihak yang membutuhkan data tentang surat untuk kegiatan yang berkaitan dengan surat tersebut. Maka di butuhkan suatu penyimpanan data dalam bentuk elektronik yang dapat memudahkan pegawai dalam pengelolaan maupun

penyediaan data yang lebih cepat dan dapat di akses di manapun, sehingga memudahkan pengguna untuk mendata dan mencari data yang telah ada.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Sistem merupakan jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu[4]. kumpulan / group dari sub sistem / bagian / komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Konsep sebuah sistem menuntut perancangannya untuk mempertimbangkan sistem sebagai suatu keseluruhan. Akan tetapi keseluruhan sistem mungkin terlalu besar untuk dianalisis secara terperinci. Oleh karena itu, sistem dibagi atau diuraikan atas beberapa sub sistem. Pengertian dari subsistem sebenarnya merupakan bagian dari sistem itu sendiri, dimana pengertian sub-sistem adalah serangkaian kegiatan yang dapat ditentukan identitasnya yang berhubungan dalam suatu sistem.

2.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau masa yang akan datang.

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi

dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal pada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan

2.4 Metode Web Engineering

Dalam jangka waktu yang relatif singkat, Internet dan World Wide Web (biasa disebut dengan web) telah berkembang dengan sangat pesat sehingga dapat melampaui kecepatan perkembangan teknologi lainnya di dunia. Internet dan web juga berkembang pesat dalam hal jangkauan dan luas bidang kegunaan yang secara nyata mempengaruhi beberapa aspek kehidupan. Industri, seperti manufaktur, biro perjalanan, rumah sakit, perbankan, pendidikan dan pemerintahan menggunakan web untuk meningkatkan efisiensi operasional mereka. Saat ini banyak diantara kita bergantung pada sistem dan aplikasi yang menggunakan antarmuka web yang harus berjalan dengan baik dan terpercaya. Oleh karena itu para pengembang web membutuhkan suatu metoda, suatu bidang keilmuan dan proses yang dapat diduplikasi, alat-alat pengembang web yang baik dan panduan-panduan dalam proses pengembangan web yang baik

Web engineering sebagai suatu disiplin yang independen dimunculkan, mendefinisikan web engineering sebagai penggunaan yang sesuai dari berbagai prinsip ilmiah, rekayasa dan manajemen serta pendekatan yang sistematis dan berdisiplin untuk kesuksesan pengembangan, deployment dan pemeliharaan dari system dan aplikasi berbasis web.

2.5 UML (Unified Modelling Language)

Jika Unified Modelling Language (UML). Sesuai dengan kata terakhir dari kepanjangannya, UML adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek[7]. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa permodelan visual yang memungkinkan bagi pengembangan sistem untuk membuat cetak biru dalam bentuk baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi(sharing) dan mengkomunikasikan rancangan dengan yang lain

2.6 Pengertian Administrasi, Surat Keluar Dan Surat Masuk

Istilah administrasi berasal dari bahasa latin yaitu “Ad” dan “ministrate” yang artinya pemberian jasa atau bantuan, yang dalam bahasa Inggris disebut “Administration” artinya “To Serve”, yaitu melayani dengan sebaik-baiknya. Administrasi adalah keseluruhan proses yang mempergunakan dan mengikut sertakan semua sumber potensi yang tersedia dan yang sesuai, baik personal maupun material, dalam usaha untuk mencapai bersama suatu tujuan secara efektif dan efisien.

2.7 Aplikasi Pemrograman

MySQL adalah database yang menghubungkan script PHP menggunakan perintah query dan escapes character yang sama dengan PHP. MySQL mempunyai tampilan client yang mempermudah anda dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang boleh anda lakukan

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Jika dilihat dari versi pertamanya bahwa PHP terdiri dari sekumpulan Script PERL yang digunakan untuk mengolah data form dari web. Kemungkinan bahwa PHP singkatan dari Perl Hypertext Preprocessor. Pada awalnya PHP bernama FI (Form Interpreted). Setelah Rasmus melepaskan kode sumbernya, maka terbentuklah nama PHP/FI (Personal Home Page/FormInterpreter). Sejak itulah PHP bersifat open source HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (Standard Generalized Markup Language), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C). Versi terakhir dari HTML adalah HTML 4.01, meskipun saat ini telah berkembang XHTML yang merupakan pengembangan dari HTML.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Dalam menyusun tugas akhir penulis mengambil objek penelitian metode web engineering untuk aplikasi administrasi surat keluar masuk secara digital pada Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan (BBPPI) Semarang yang terletak Jln. Yos Sudarso Kalibaru Barat, Tanjung Mas Semarang 10110, dengan metode Web Engineering dan

UML. Telepon : (024) 3583065,
3583068

3.2 Sumber Data

1. Data Primer

Yaitu suatu data yang langsung dan segera diperoleh dari sumber data oleh pihak yang membutuhkan data yaitu objek penelitian yang dimaksud adalah data-data surat keluar dan surat masuk yang sudah ada. Data ini penulis dapatkan dari Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan (BBPPI) Semarang dan kemudian data ini dijadikan sebagai referensi dalam pembuatan tugas akhir

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diambil secara tidak langsung dari sumbernya. Dalam laporan tugas akhir ini data sekunder diperoleh dari buku-buku kepastakaan, jurnal-jurnal ilmiah paper, tesis dan mencari informasi dari internet, yang dijadikan sebagai landasan teori serta pelengkap data primer. Yaitu data yang tidak langsung diperoleh dari sumber data. Data-data ini diperoleh dari buku-buku dan literature antara lain *Analisis dan Desain Sistem Informasi dan Pengenalan Sistem Informasi*. Selain itu penulis juga mendapatkan data berupa literatur sebagai pelengkap tinjauan pustaka tugas akhir ini dari berbagai sumber kepastakaan

26

1. Studi lapangan yaitu survey secara langsung ke instansi yang terkait dengan cara sebagai berikut :

a) Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung pada objek yang diteliti yaitu tentang proses perekrutan pegawai yang saat ini berlangsung.

b) Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang didapat melalui bertemu langsung atau tatap muka secara langsung. Aktor yang berperan dalam wawancara yaitu pengumpul data (pencatat) dan responden atau sumber informasi.

c) Dokumentasi

Pengumpulan data dengan cara membaca arsip-arsip atau file-file yang ada pada instansi terkait.

2. Studi pustaka dan Browsing

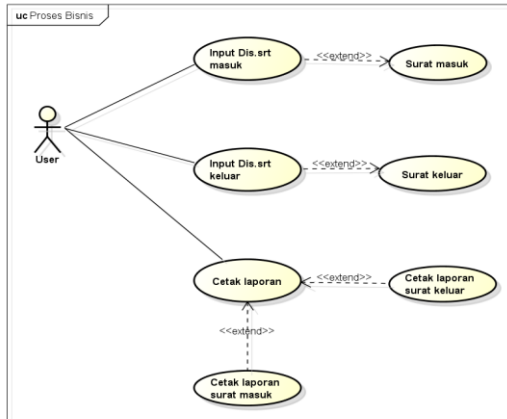
Pengumpulan data dengan mempelajari buku-buku kepastakaan, jurnal-jurnal ilmiah, paper, tesis, dan mencari informasi dari internet mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan kebutuhan pembuatan tugas akhir ini. Selanjutnya metode ini akan menghasilkan data sekunder.

3.3 Pengumpulan Data

Dalam penelitian kasus ini, metode pengumpulan data yang digunakan meliputi beberapa cara, yaitu:

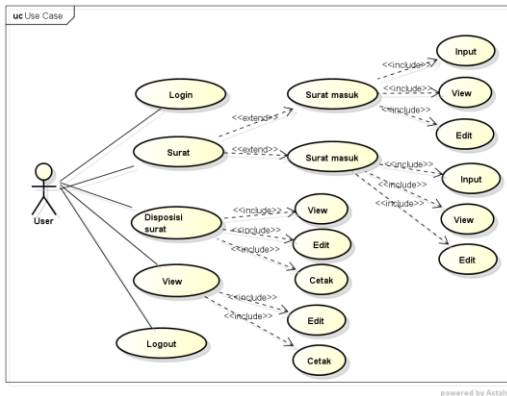
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Use Case Tata Usaha



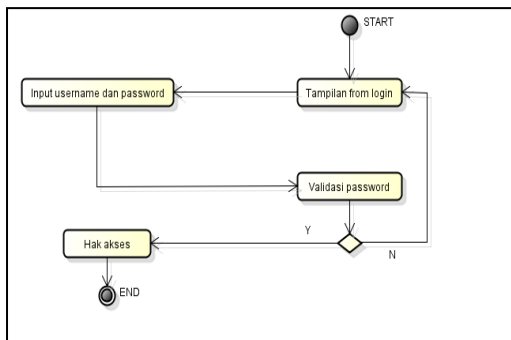
Gambar 4.1 Use Case Tata Usaha

4.2 Use Case User



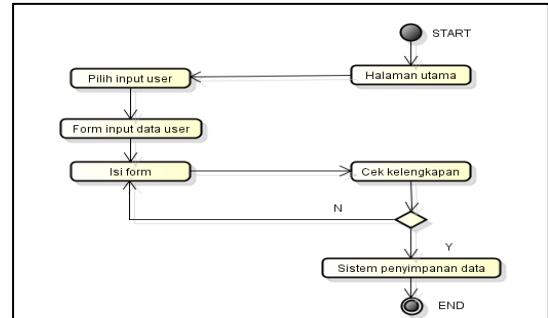
Gambar 4.2 Use Case User

4.3 Activity Diagram Tata Usaha



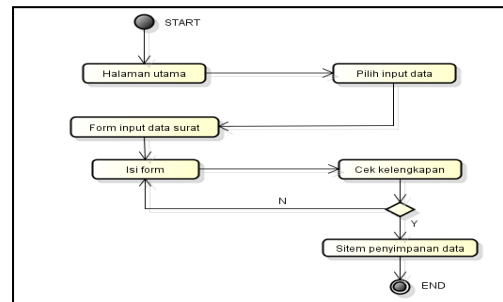
Gambar 4.3 Activity Diagram Login

4.4 Activity Diagram Kelola User



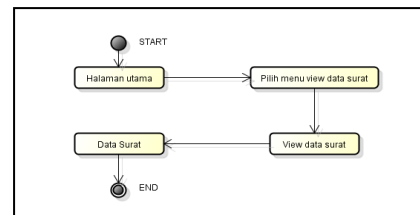
Gambar 4.4 Activity Diagram Kelola User

4.5 Activity Diagram Kelola Surat



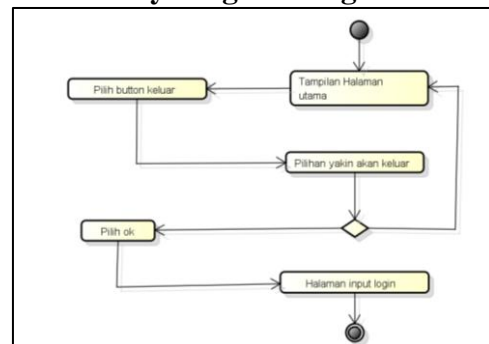
Gambar 4.5 Activity Diagram Kelola Surat

4.6 Activity Diagram Kelola Arsip



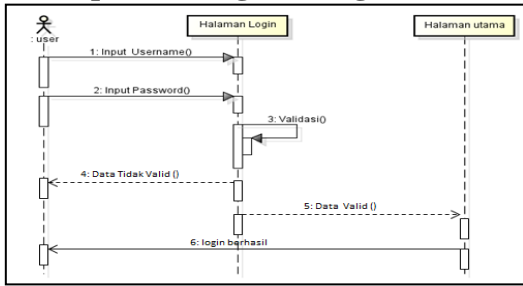
Gambar 4.6 Activity Diagram Kelola Arsip

4.7 Activity Diagram Logout



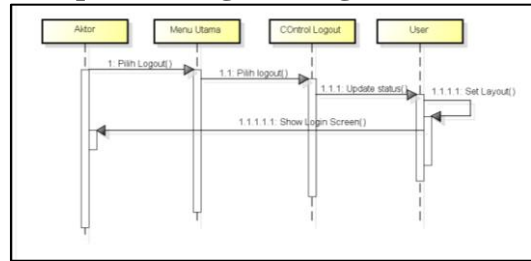
Gambar 4.7 Activity Diagram Logout

4.8 Sequence Diagram Login



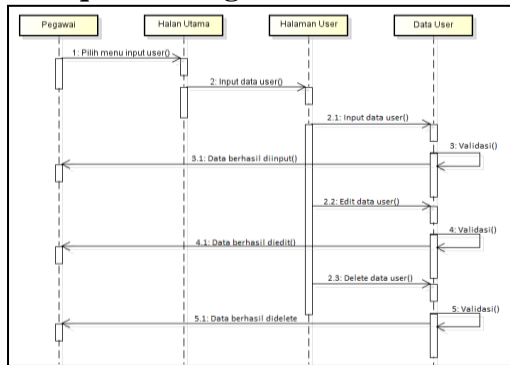
Gambar 4.8 Sequence Diagram Login

4.9 Sequence Diagram Logout



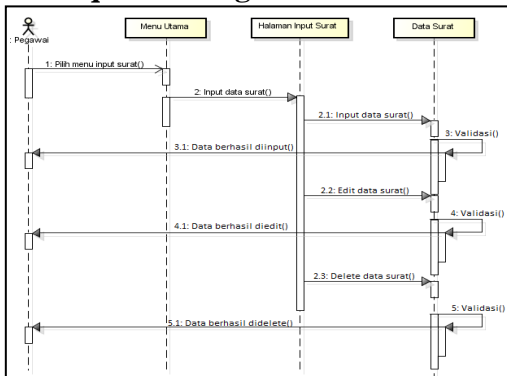
Gambar 4.12 Sequence Diagram Logout

4.6 Sequence Diagram Kelola User



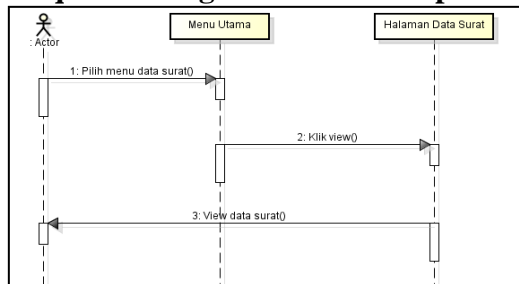
Gambar 4.9 Sequence Diagram Kelola User

4.7 Sequence Diagram Kelola Surat



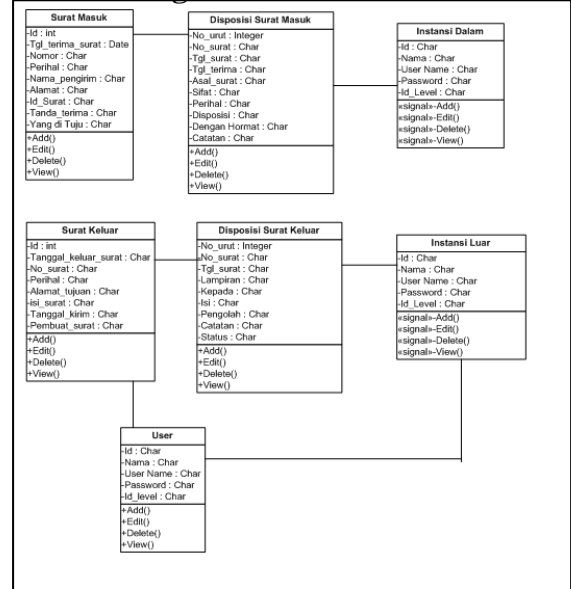
Gambar 4.10 Sequence Diagram Kelola User

4.8 Sequence Diagram Kelola Arsip



Gambar 4.11 Sequence Diagram Kelola Arsip

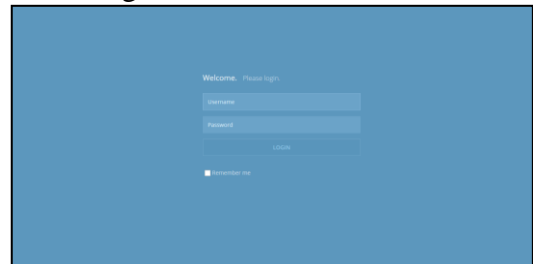
4.10 Class Diagram



Gambar 4.13 Sequence Diagram Logout

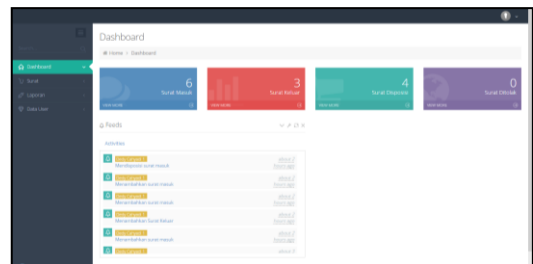
4.11 Implementasi

1. Form Login



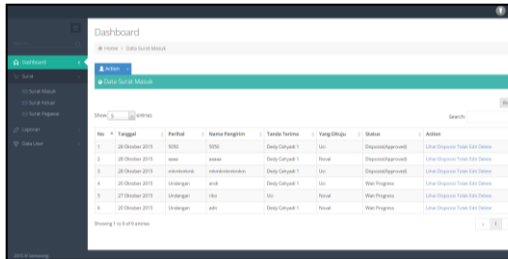
Gambar 4.14 Form Login

2. Form Menu Utama



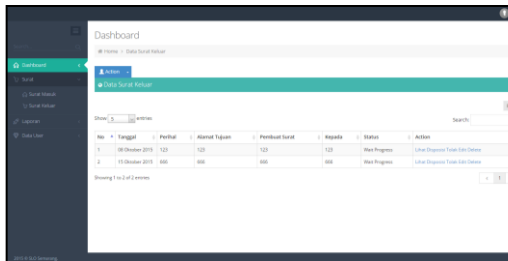
Gambar 4.15 Form Menu Utama

3. Form Surat Masuk



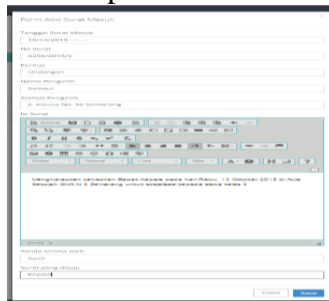
Gambar 4.16 Form Surat Masuk

4. Form Surat Keluar



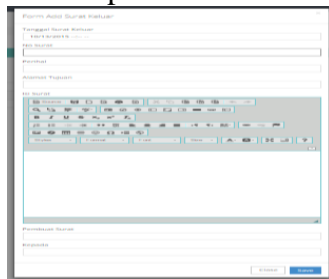
Gambar 4.17 Form Surat Keluar

5. Form Input Surat Masuk



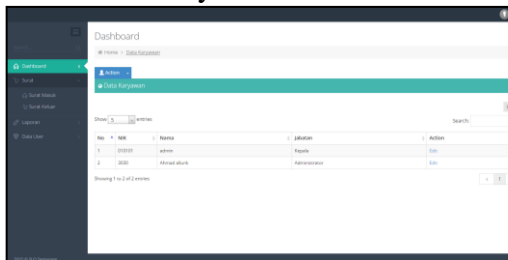
Gambar 4.18 Form Input Surat Masuk

6. Form Input Surat Keluar



Gambar 4.19 Form Input Surat Keluar

7. Form Data Karyawan



Gambar 4.20 Form Data Karyawan

8. Form Input Karyawan

Form Add Surat Masuk

NIK

Nama

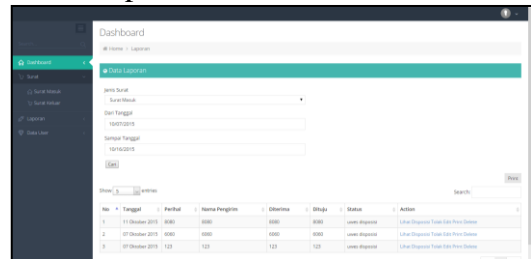
Jabatan

Username

Password

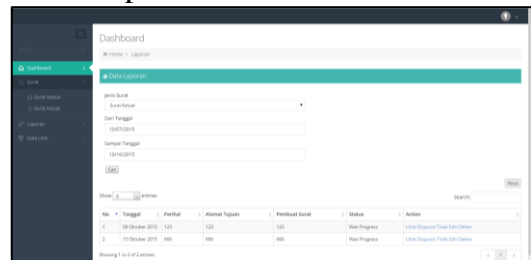
Gambar 4.21 Form Input Karyawan

9. Cetak Laporan Surat Masuk



Gambar 4.22 Cetak Laporan Surat Masuk

10. Cetak Laporan Surat Keluar



Gambar 4.23 Cetak Laporan Surat Keluar

11. Laporan Surat Masuk

No	Tanggal	Perihal	Nama Pengirim	Tanda Terima	Yang Dituju	Status	Action
1	29 Oktober 2015	1515	1515	1515	1515	Uwes disposisi	Lihat Disposisi Tolak Edit Print Delete
2	11 Oktober 2015	8080	8080	8080	8080	Uwes disposisi	Lihat Disposisi Tolak Edit Print Delete
3	07 Oktober 2015	6060	6060	6060	6060	Uwes disposisi	Lihat Disposisi Tolak Edit Print Delete
4	07 Oktober 2015	123	123	123	123	Uwes disposisi	Lihat Disposisi Tolak Edit Print Delete
5	20 Oktober 2015	7070	7070	7070	7070	ditolak(mesake ID)	Lihat Disposisi Tolak Edit Print Delete
6	29 Oktober 2015	212121	21212121	21212121	212121	ngenteni	Lihat Disposisi Tolak Edit Print Delete

Gambar 4.24 Laporan Surat Masuk

12. Laporan Surat Keluar

No	Tanggal	Perihal	Alamat Tujuan	Pembuat Surat	Kepada	Status	Action
1	08 Oktober 2015	123	123	123	123	Wan Progress	Lihat Disposisi Tolak Edit Delete
2	15 Oktober 2015	666	666	666	666	Wan Progress	Lihat Disposisi Tolak Edit Delete

Gambar 4.25 Laporan Surat Keluar

5. KESIMPULAN

Sistem yang dihasilkan adalah surat keluar masuk berbasis *web* pada Balai Besar Pengembangan Penangkapan Ikan kota Semarang dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Metode yang digunakan adalah Metode *Web Engineering*, metode pengembangan yang di gunakan adalah *Use Case*, bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP*, Database *MySQL*. Mudah dalam melakukan pencarian data perbaikan atau pengeditan data jika sewaktu-waktu ada kesalahan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Athula Ginige and Sun Murugesan, 2001, *Introcdution: The Essence of web engineering-Managing the difercity and Complexity of web Aplication Development*, IEEE MultiMedia, no.2.
- [2] Emilia Mendes and Nile Mosley (Eds), 2006, *Web Engineering*,Springerverlage, Berlin, Heidelberg,
- [3] H.M, Jogyanto.(2004). *Analisis dan Desain Sistem Informasi :Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- [4] Kristanto, Andri. (2003). *Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Gava Media.
- [5] Madcoms.2004. *Aplikasi Program PHP + MySQL untuk membuat Website Interaktif*. Jakarta: Andi.
- [6] Madcoms. 2008. *PHP dan MySQL untuk Pemula*. Andi
- [7]RegerS.Pressman.(2011)SoftwareEngineering.
<http://resaseptios/30.wordpress.com/2011/10/31/Web-engineering/20/maret/2015>
- [8]Silmi,SikkaMutiarra.2004, *PanduanMenulisSuratLengkap*. Yogyakarta : Absolut
- [9] Sukarno, Mohamad. 2006. *Membangun website dinamis interaktif dengan PHP-MySQL*. Eska media press.
- [10]Sun Murugesan, Yogesh Deshpande, Steve Hasan and Athula Ginige, 1999, *Web Engineering: A New Discripline For Development of Web-based Systems, Proceedings of the First Internasional Conference of Software Engineering (ICSE) Workshop on Web Engineering*, Los Angeles, USA,.
- [11]Yogesh Deshpande and Steve Hansen, 2001, *Web Engineering Creating a Disciplinc amongDisciplinc*, IEEE Multimedia. no.2, doi:10.1109/93.917974