

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMA BANTUAN PADA FEDERASI SERIKAT BURUH DEMOKRASI SELURUH INDONESIA (FSBDSI) PERIODE II BERBASIS WEB DI KABUPATEN TEBO

Rita<sup>1</sup>, Sharipuddin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Magister Sistem Informasi, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi  
Jl. Jendral Sudirman Thehok - Jambi  
e-mail: <sup>1</sup>@ritaumiyah@gmail.com , <sup>2</sup>sharip\_udin@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) merupakan salah satu instansi di Indonesia yang belum memanfaatkan penggunaan sistem dan teknologi informasi secara optimal. Terlihat dari belum adanya sistem informasi yang terintegrasi antara satu dengan yang lainnya, sehingga masih terdapat beberapa kendala dalam pengolahan data penerima dana bantuannya, diantaranya adalah terjadi inkonsistensi dan redundansi data, kurangnya keakuratan data, lamanya proses pencarian data, serta sulitnya menyebarkan informasi mengenai FSBDSI kepada para anggota. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan sebuah sistem informasi penerima bantuan berbasis web. Sistem informasi penerima bantuan ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan metodologi yang digunakan dalam analisis dan perancangan sistem informasi ini ialah model analisa dan desain UML (Unified Modelling Language) yang digambarkan dalam bentuk diagram Use Case, Diagram Class, dan Diagram Activity. Output dari penelitian ini adalah rancangan prototype sistem informasi penerima bantuan pada FSBDSI berbasis web Periode II Kabupaten Tebo. Dengan adanya sistem informasi penerima bantuan ini diharapkan dapat memberikan wadah berupa web yang dapat melakukan pengolahan data dengan baik dan terintegrasi, serta dapat membantu penyebaran informasi kepada semua pihak yang berkepentingan.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Penerima Bantuan, FSBDSI, UML (Unified Modelling Language)..

## ABSTRACT

All Indonesia Labour Union democracy Federation (FSBDSI) is one of the agencies in Indonesia is not yet benefit from the use of information technology systems and optimally. Seen from the lack of an integrated information system between each other, so there are still some problems in data processing recipient of aid funds, which are going to inconsistency and redundancy of data, the lack of accuracy of the data, the lengthy process of collecting data, and the difficulty of disseminating information about FSBDSI to members. To overcome these problems required a beneficiary information system based on web. Beneficiary information system is designed using PHP programming language and The methodology used in the analysis and design of information systems is a model of analysis and design UML (Unified Modeling Language), which is depicted in the diagram Use Case, Class Diagram and Activity Diagram. The output of this research is to design a prototype system beneficiaries information on web-based FSBDSI Period II Tebo. With this information system of beneficiaries is expected to provide a container of the web that can perform data processing and integrated, and can assist in the dissemination of information to all interested parties

**Keywords:** Information Systems, Beneficiaries, FSBDSI, UML (Unified Modelling Language).

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari sangatlah penting, terutama dalam era globalisasi seperti sekarang ini. Komputer merupakan salah satu teknologi yang sangat banyak digunakan dan dimanfaatkan, baik itu instansi pemerintahan ataupun instansi swasta. Tak terlepas pula di Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Kabupaten Tebo yang juga telah memanfaatkan penggunaan teknologi komputer, salah satunya ialah dalam pengolahan data penerima dana bantuan dari Bank Dunia *United Nation World Human Facility* (UNWHF). Dimana

FSBDSI menggunakan program aplikasi Microsoft Office, terutama Excel dalam pengelolaan data penerima dana bantuan tersebut.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan, diketahui bahwa pada periode sebelumnya terdapat 799 orang anggota FSBDSI Kab. Tebo yang mendaftar untuk mendapatkan dana bantuan, namun yang terjangkau dan berhak menerima bantuan hanya berjumlah 635 orang. Anggota yang tidak terjangkau dalam penerima bantuan dikarenakan mereka tidak memenuhi syarat penerima bantuan. Dan hal itu disebabkan karena anggota tersebut tidak bisa menerima berita terbaru tentang program FSBDSI secara langsung, bahkan ada yang sama sekali tidak mengetahui informasi terbaru terkait perubahan dan penambahan mengenai biodata dan syarat-syarat untuk bisa mendapatkan bantuan yang dimaksud.

Berdasarkan hasil kegiatan observasi dan wawancara yang penulis lakukan, penulis juga mengetahui bahwa belum adanya wadah yang dapat membantu/memfasilitasi proses pengolahan data dan penyebaran informasi mengenai penerimaan dana bantuan di FSBDSI Kab. Tebo, sehingga setiap anggota yang ingin memperoleh dana bantuan yang dikelola FSBDSI Kab. Tebo harus bolak-balik datang ke kantor cabang untuk memperoleh informasi-informasi penting terkait penerimaan dana bantuan tersebut. Seperti yang diketahui bahwa dalam proses penyebaran informasinya petugas FSBDSI mengelola data dan informasi mengenai program Microsoft Office Excel, kemudian mencetaknya dan menempelkan informasi tersebut pada papan pengumuman di kantor cabang FSBDSI Kab. Tebo, selanjutnya petugas akan menghubungi anggota melalui SMS dan telp ke no Hp para anggota.

Selain itu berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan, proses pengolahan data penerima dana bantuan dengan menggunakan aplikasi Excel tersebut dirasa masih terdapat berbagai macam kendala, diantaranya ialah kurangnya keakuratan data, data belum terintegrasi satu sama lain, serta sering terjadinya inkonsistensi dan redudansi data. Hal ini menjadi penyebab belum maksimalnya proses pendataan dan pengolahan data/informasi yang dilakukan oleh pengurus.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Dari latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dirumuskan bahwa yang menjadi masalah utama dalam tesis ini ialah bagaimana menganalisa dan merancang sistem informasi penerima bantuan Pada Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Periode II berbasis web di Kabupaten Tebo.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat tercapai sesuai dengan tujuan penelitian, maka ditetapkan beberapa batasan masalah antara lain :

1. Sistem informasi pada Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Kabupaten Tebo meliputi pengolahan data penerima bantuan dan informasi penerima bantuan.
2. Menggunakan model analisa dan desain UML (*Unified Modelling Language*) untuk menggambarkan analisa dan desain sistem, yaitu dalam bentuk diagram *Use Case*, *Diagram Class*, dan *Diagram Activity*.
3. Perancangan sistem informasi penerima bantuan yang dimaksud hanya sebatas perancangan *prototype*.
4. Perancangan sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Adobe Dreamweaver CS5 sebagai aplikasi perancangan layout.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah:

1. Mempelajari dan menganalisa permasalahan yang ada pada sistem informasi penerima bantuan pada Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) periode II yang selama ini berjalan.
2. Merancang sistem informasi penerima bantuan pada Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Periode II berbasis WEB di Kabupaten Tebo.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Menghasilkan sistem informasi penerima bantuan berbasis web yang dapat mempermudah petugas FSBDSI Kabupaten Tebo dalam mengelola dan mengakses data penerima bantuan, serta membantu petugas dalam mendistribusikan informasi mengenai dana bantuan yang diberikan.

2. Menghasilkan sistem informasi penerima bantuan berbasis web yang dapat membantu anggota untuk melakukan pendaftaran secara online dan mengakses informasi mengenai dana bantuan yang disalurkan oleh di FSBDSI Kabupaten Tebo kapanpun dan dimanapun.

## 2. KAJIAN LITERATUR

### 2.1 Landasan Teori

- a. Analisis Sistem. Analisis sistem adalah untuk mengidentifikasi berbagai kebutuhan pengguna dan menspesifikasikan berbagai kebutuhan untuk sistem yang baru. (Hall Singleton, 2007 ; 201)
- b. Perancangan Sistem. upaya untuk mengkonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu dan perangkat. (Rosa A.S dan M.Shalahuddin, 2011) yang dikutip oleh Dani Anggoro dkk
- c. Sistem. Sistem adalah hubungan satu unit dengan unit-unit lainnya yang saling berhubungan satu sama lain dan yang tidak dapat dipisahkan serta menuju suatu kesatuan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Jimmy L.Gaol, 2008 ; 9)
- d. Informasi. Informasi adalah Informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan (Rio Ridha Ariesty, dkk dalam jurnalnya)
- e. Sistem Informasi. Sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan-kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam organisasi. (C. Laudon dan P. Laudon, 2007 ; 15)
- f. Website. Website dapat diartikan sebagai keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. (M. Rudiyanto Arief, 2011 : 7) yang dikutip oleh Hayyu Ratna Atiqah dan Sukadi
- g. Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI). Serikat Buruh merupakan organisasi yang dibentuk dari, oleh, dan untuk pekerja/buruh baik di perusahaan maupun di luar perusahaan, yang bersifat bebas, terbuka, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab guna memperjuangkan, membela, serta melindungi hak dan kepentingan pekerja/buruh serta meningkatkan kesejahteraan pekerja/buruh dan keluarganya. (UU No. 21 Tahun 2000)
- h. Manajemen Penyaluran Dana. Membuka kesempatan bagi berbagai buruh di ruang lingkup Kabupaten / Kota untuk memperoleh dana bantuan yang berasal dari Bank Dunia *United Nation World Human Facility* (UNWHF) yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan bagi penerima.
- i. UML (*Unified Modeling Language*). UML adalah alat yang ampuh yang dapat sangat meningkatkan kualitas analisis sistem dan desain, dan dengan demikian membantu menciptakan sistem informasi yang lebih berkualitas. (Kendall dan Kendall, 2011 ; 309)
- j. Diagram *Use Case*. *use case* adalah “blok bangunan untuk diagram *use case*, yang merangkum semua *use case* (untuk bagian dari sistem yang dimodelkan) bersama-sama dalam satu gambar. (Dennis et. al, 2010 : 505)
- k. Diagram *Class*. diagram *class* menggambarkan *class* berikut perilaku dan keadaan dengan menghubungkannya antar *class – class*. (Dennis et. al, 2010 : 510)
- l. Diagram *Activity*. *activity diagram* atau diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. (Rosa dan Shalahuddin, 2013 ; 161)
- m. *Database*. Database adalah kumpulan kelompok informasi yang berhubungan satu sama lain dalam beberapa cara (misalnya, melalui bidang umum). (Dennis et.al, 2010 ; 397)
- n. PHP *Hypertext preprocessor* (PHP). PHP adalah sebuah bahasa pemograman *scripting* untuk membuat halaman web yang dinamis. (Ali Zaki, 2008 ; 2)
- o. MySQL (*My Structured Query Language*). MySQL adalah sebuah *software database* yang merupakan tempat menyimpan data yang jenisnya beraneka ragam dalam bentuk tabel yang saling berhubungan. (Ali Zaki, 2008 ; 94)
- p. XAMPP. XAMPP merupakan paket *server web* PHP dan *database* MySQL yang paling populer di kalangan pengembang *web* dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai *databasenya*. (Betha Sidik, 2014 : 72)

- q. *Adobe Dreamweaver Creative Suite 5. Dreamweaver* adalah ruang kerja *Dreamweaver* beserta *tool* yang tersedia dapat digunakan dengan mudah dan cepat, sehingga anda bias membangun suatu *website* dengan cepat dan tanpa harus melakukan *coding*. (Agustinus Stephen, 2005 : 1).
- r. *Prototype. prototyping* sistem informasi adalah teknik berharga untuk cepat mengumpulkan informasi spesifik tentang sistem informasi pengguna. (Kendall dan Kendall, 2011 ; 431)

## 2.2 Tinjauan Pustaka

Penelitian sejenis yang sudah ada adalah penelitian yang dilakukan oleh Rio Ridha Ariesty, dkk dengan judul “**Sistem Informasi Pengelolaan Dana Bantuan Operasional Sekolah ( BOS ) di SMP Surabaya**”.

Penelitian tersebut bertujuan untuk Membantu sekolah dalam pembuatan pengajuan RKAS (Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah) selama 1 tahun, dan membantu sekolah dalam pembuatan pelaporan BKU (Buku Kas Umum) setiap triwulan.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Rio Ridha Ariesty, dkk tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitiannya menghasilkan sebuah aplikasi web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL, yang dirancang untuk mudah dimengerti dan di pahami dalam pengelolaan dan pembuatan laporan dana BOS. Dimana analisis dan desain sistemnya digambarkan dengan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*), ERD (*Entity Relationship Diagram*),

Penelitian yang penulis lakukan memiliki relevansi dengan penelitian di atas, yaitu penelitian sama-sama mengangkat permasalahan mengenai analisa dan perancangan sistem informasi yang berbasis web dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL untuk mengelola data dana bantuan.

Namun demikian, penelitian yang penulis lakukan ini juga memiliki perbedaan dibandingkan dengan penelitian tersebut di atas. Faktor pembeda dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

### 1. Lokasi Penelitian

Studi kasus diambil dari lokasi penelitian yang berbeda, dimana peneliti sebelumnya menggunakan SMP Surabaya dengan masalah mengenai pengelolaan data dana BOS, sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan studi kasus pada Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) kabupaten Tebo dengan masalah pengelolaan data penerima bantuan dari Bank Dunia.

### 2. Output Penelitian

Penelitian ini menghasilkan *output* yang berbeda, aplikasi web yang digunakan untuk pengelolaan dan pembuatan laporan dana BOS, sedangkan penulis menghasilkan sebuah *prototype* sistem informasi pendataan penerima bantuan.

Penelitian sejenis juga dilakukan oleh Suryati dan Bambang Eka Purnama dengan judul “**Pembangunan Sistem Informasi Pendataan Rakyat Miskin Untuk Program Beras Miskin (Raskin) pada Desa Mantren Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan**”.

Penelitian tersebut bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi pendataan rakyat miskin untuk program beras miskin (Raskin) pada Desa Mantren Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan. Penelitian tersebut memiliki manfaat dalam meminimalisasi kesalahan dalam penginputan data dan juga dapat mempermudah kinerja pegawai dalam mengolah data rakyat miskin.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Suryati dan Bambang Eka Purnama tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitiannya menghasilkan sebuah aplikasi desktop yang dapat digunakan dalam pengolahan data rakyat miskin untuk program beras miskin pada Desa Mantren Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan.

Penelitian yang penulis lakukan memiliki relevansi dengan penelitian di atas, antara lain adalah penelitian ini sama-sama menganalisa dan merancang sistem yang digunakan dalam proses pendataan penerima bantuan.

Namun demikian, penelitian yang penulis lakukan ini juga memiliki perbedaan dibandingkan dengan penelitian tersebut di atas. Faktor pembeda dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

### 1. Lokasi Penelitian

Studi kasus diambil dari lokasi penelitian yang berbeda, dimana peneliti sebelumnya pada Desa Mantren Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan dalam program beras miskin, sedangkan pada penelitian ini menggunakan studi kasus pada Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Kabupaten Tebo dalam program bantuan dana Bank Dunia.

### 2. Output Penelitian

Penelitian ini menghasilkan *output* yang berbeda, dimana peneliti sebelumnya menghasilkan sebuah aplikasi desktop, sedangkan penulis hanya menghasilkan sebuah *prototype* sistem informasi pendataan penerima bantuan.

### 3. Metode Analisis Pendukung

Untuk mendapatkan hasil yang baik, peneliti sebelumnya menggunakan DFD untuk menganalisa kebutuhan sistem. Sedangkan penelitian yang penulis lakukan ini menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*) dengan menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

Dan dari kedua penelitian sejenis yang telah penulis uraikan tersebut dapat diketahui bahwa terdapat relevansi antara penelitian yang penulis lakukan dengan penelitian yang kedua peneliti tersebut lakukan. Relevansi tersebut terletak pada permasalahan penelitian, yaitu sama-sama mengangkat permasalahan mengenai pengolahan data dana bantuan.

Namun demikian, juga diketahui bahwa terdapat perbedaan antara penelitian yang penulis lakukan dengan penelitian yang kedua peneliti tersebut lakukan. Perbedaan tersebut terletak pada Lokasi Penelitian, Output Penelitian, dan Metode Analisis Pendukung. Penulis mengambil lokasi penelitian di Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Kabupaten Tebo, sedangkan Rio Ridha Ariesty, dkk mengambil lokasi penelitian di SMP Surabaya, dan penelitian yang dilakukan oleh Suryati dan Bambang Eka Purnama mengambil lokasi penelitian pada Desa Mantren Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan.

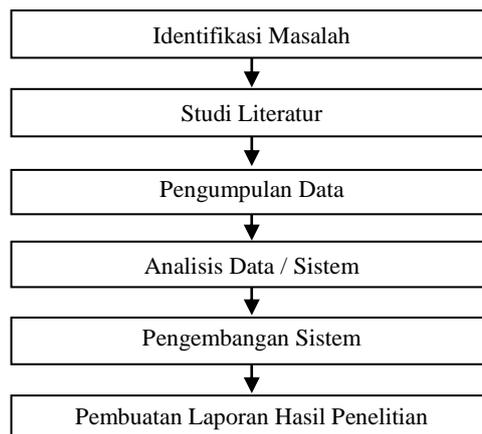
Output yang penulis hasilkan berupa *prototype* sistem informasi pendataan penerima bantuan berbasis web, penelitian yang dilakukan oleh Rio Ridha Ariesty, dkk menghasilkan aplikasi web yang dirancang untuk mudah dimengerti dan di pahami dalam pengelolaan dan pembuatan laporan dana BOS. sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Suryati dan Bambang Eka Purnama menghasilkan program aplikasi desktop.

Sedangkan metode analisis pendukung yang penulis gunakan dalam menggambarkan analisa sistem menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*) dengan menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Penelitian yang dilakukan oleh Rio Ridha Ariesty, dkk serta Suryati dan Bambang Eka Purnama menggunakan DFD dan ERD untuk menggambarkan kebutuhan sistemnya.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Alur Penelitian

Untuk menghasilkan penelitian yang baik dan sesuai dengan sasaran penelitian, maka dibuat sebuah alur penelitian yang yang sesuai dengan judul penelitian dan berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Berikut ini merupakan langkah penelitian yang penulis gambarkan melalui alur penelitian, yaitu :



#### 1. Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini. Pada tahap mengidentifikasi masalah dimaksudkan agar dapat memahami masalah yang akan diteliti, sehingga dalam tahap analisis dan perancangan tidak keluar dari permasalahan yang diteliti.

## 2. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur penulis mempelajari dan memahami teori-teori yang menjadi pedoman dan referensi yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal dan juga internet untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik guna menyelesaikan masalah yang di bahas dalam tesis ini dan mempelajari penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti.

## 3. Pengumpulan Data

Sebagai bahan pendukung yang sangat berguna bagi penulis untuk mencari atau mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa cara, yaitu :

### 1. Dokumen Kerja (*hard document*)

Penulis melakukan pengumpulan data dengan mempelajari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penerimaan bantuan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja di FSBDSI Kabupaten Tebo.

### 2. Pengamatan (*observation*)

Kegiatan observasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti guna mengetahui secara langsung mengenai Sistem Informasi Penerima Bantuan Pada FSBDSI Kabupaten Tebo.

### 3. Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan penelitian lapangan dengan cara melakukan wawancara kepada pihak yang berkaitan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan oleh penulis. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan, serta untuk memperoleh data yang akurat serta *relevan* agar dapat menghasilkan suatu rancangan website yang sesuai kebutuhan. Wawancara yang dilakukan dengan dua bentuk, yaitu wawancara terstruktur (dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti). Dan wawancara tidak terstruktur (wawancara dilakukan apabila adanya jawaban berkembang di luar sistem permasalahan).

## 4. Analisa Data / Sistem

Pada tahap ini penulis menganalisis dan membuat rencana Sistem Informasi Pendataan Penerima Bantuan dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### 1. Menentukan perencanaan awal

Pada tahap ini dibuat perencanaan mengenai kegiatan apa saja yang akan dilakukan beserta waktu yang dibutuhkan untuk masing-masing kegiatan.

### 2. Melakukan analisis proses bisnis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap proses bisnis yang terjadi pada FSBDSI Kabupaten Tebo.

### 3. Menganalisis sistem informasi yang digunakan saat ini

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem dan teknologi informasi yang digunakan saat ini dalam mendukung proses bisnis FSBDSI Kabupaten Tebo.

### 4. Memodelkan sistem informasi dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).

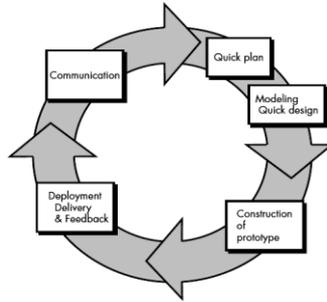
Pada tahap ini dibuat pemodelan kebutuhan sistem informasi dengan menggunakan *Use Case*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

### 5. Membangun prototipe sistem informasi

Pada tahap ini dibuat *prototype* sistem berupa *user interface* dengan menggunakan aplikasi Adobe Dreamweaver CS5.

## 5. Pengembangan Sistem

Pada tahap ini kita merancang usulan sistem yang baru, penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan model *Prototype*. *prototype* adalah sebuah metode pengembangan *software* yang banyak digunakan pengembang agar dapat saling berinteraksi dengan pelanggan selama proses pembuatan sistem dan terdiri dari 5 tahap yang saling terkait atau mempengaruhi yaitu sebagai berikut:



Gambar Model Prototype (Pressman: 2010)

Berdasarkan model *prototype* yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut:

1. **Communication / Komunikasi**  
Tim pengembang perangkat lunak melakukan pertemuan dengan para *stakeholder* untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang saat itu diketahui dan untuk menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh untuk iterasi selanjutnya.
2. **Quick Plan / Perencanaan Secara Cepat**  
Dalam perencanaan ini iterasi pembuatan prototipe dilakukan secara cepat. Setelah itu dilakukan pemodelan dalam bentuk “rancangan cepat”.
3. **Modeling Quick Design / Model Rancangan Cepat**  
Pada tahap ini memodelkan perencanaan tadi dengan menggunakan beberapa model berorientasi objek dengan menggunakan tools UML yaitu *Usecase* untuk mendefinisikan fungsi dari sistem, *Class Diagram* untuk menunjukkan *class-class* pada sistem, *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur proses bisnis.
4. **Construction of Prototype / Pembuatan Prototype**  
Dalam pembuatan rancangan cepat berdasarkan pada representasi aspek-aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para *end user* (misalnya rancangan antarmuka pengguna atau format tampilan). Rancangan cepat merupakan dasar untuk memulai konstruksi pembuatan prototipe.
5. **Deployment Delivery & Feedback / Penyerahan Dan Memberikan Umpan Balik Terhadap Pengembangan**  
Prototipe kemudian diserahkan kepada para *stakeholder* untuk mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat sebelumnya dan memberikan umpan-balik yang akan digunakan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan. Iterasi terjadi saat pengembang melakukan perbaikan terhadap prototipe tersebut.

## 6. Pembuatan Laporan Hasil Penelitian

Pada tahap ini, penulis membuat laporan dari penelitian yang berisikan laporan penelitian terhadap masalah-masalah dan solusi yang ada pada objek yang diteliti oleh penulis yaitu Sistem Informasi Pendataan Penerima Bantuan Pada Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Periode II Berbasis WEB Di Kabupaten Tebo, teori-teori yang diambil penulis yang dijadikan penunjang dalam penelitian, cara penulis dalam melakukan penelitian, hasil penelitian dan analisisnya serta beberapa pelengkap dari laporan penelitian.

### 3.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi ini yaitu :

1. Visi, misi, tujuan, serta surat-surat dari Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Periode II Berbasis WEB Di Kabupaten Tebo
2. Proses bisnis dari sistem informasi yang sudah ada.
3. Infrastruktur teknologi informasi.

### 3.3 Alat Penelitian

Adapun perangkat yang digunakan dalam pembuatan Tesis ini, diantaranya yaitu :

1. Perangkat Keras, perangkat ini meliputi :
  - a. Satu Buah Netbook Asus
  - b. *Processor Intel*
  - c. *Memory (RAM) 2 GB*

- d. Kapasitas Memory (*Harddisk*) 500 GB
  - e. Monitor 11 inch
  - f. dan beberapa perangkat keras pendukung lainnya seperti : *mouse* dan *keyboard*
2. Perangkat Lunak, perangkat ini meliputi :
- a. *Operating system, Microsoft Windows 7 Ultimate*
  - b. *Adobe Dreamweaver Creative Suite 5*
  - c. *XAMPP-win32-1.7.3*
  - d. *Browser, Mozilla Firefox 31.0*
  - e. Bahasa Pemrograman PHP
  - f. *Database MySQL*
  - g. dan beberapa perangkat lunak pendukung lainnya

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan**

Dari kegiatan observasi dan wawancara yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa dalam pengelolaan data penerima bantuan di FSBDSI masih memiliki hambatan dalam hal pencarian data dan penyebaran informasi data penerima bantuan. Adapun proses bisnis dari *user* (admin dan staff), anggota , serta pengunjung adalah sebagai berikut :

1. Proses Bisnis admin dan user di FSBDSI Kabupaten Tebo, yaitu data anggota belum terintegrasi untuk membuat laporan penerima bantuan, sehingga untuk mengetahui data anggota yang ada petugas FSBDSI Kabupaten Tebo harus mencari data tersebut terlebih dahulu di Excel, kemudian data yang didapat akan diinputkan kembali dalam pembuatan laporan data penerima bantuan, untuk selanjutnya dicetak dan akan di tempel di papan pengumuman dan diserahkan ke masing-masing petugas kecamatan. Selain itu dalam proses pencairan dana, petugas FSBDSI kabupaten Tebo belum memiliki wadah/ fasilitas sistem yang digunakan untuk menyimpan bukti tanda tangan anggota yang telah memperoleh dana bantuan dan bukti tanda tangan tersebut disusun dalam map, sehingga untuk mengetahui siapa yang sudah menerima dana bantuan dan yang belum menerima dana bantuan dari FSBDSI membutuhkan waktu dan proses yang lama.
2. Proses Bisnis Anggota di FSBDSI Kabupaten Tebo, yaitu anggota yang telah terdaftar di FSBDSI kabupaten Tebo berhak memperoleh dana bantuan dan harus datang ke masing-masing Kecamatan di Kabupaten Tebo untuk melakukan penandatanganan berkas pencairan dana bantuan. Dan untuk mencari informasi mengenai keanggotaannya di FSBDSI kabupaten Tebo, tiap anggota harus datang ke kantor cabang, karena belum adanya sistem yang dapat digunakan anggota untuk memenuhi kebutuhan informasinya di luar kantor.
3. Proses Bisnis Pengunjung di FSBDSI Kabupaten Tebo, yaitu pengunjung yang belum terdaftar sebagai anggota harus datang ke kantor cabang untuk memperoleh informasi mengenai FSBDSI Kabupaten Tebo dan informasi pendaftaran anggota di FSBDSI Kabupaten Tebo.

Hal ini menyebabkan lamanya waktu akses yang dibutuhkan oleh pihak yang berkepentingan dalam pendataan penerima bantuan dan dari hasil kegiatan analisis sistem yang sedang berjalan saat ini ditemukan permasalahan bahwa FSBDSI Kabupaten Tebo dalam mengimplementasikan kegiatannya sudah didukung pemanfaatan teknologi komputer, namun belum optimal dan masih ada fasilitas yang kurang. Dimana dalam pelaporan informasi penerima bantuan sudah terkomputerisasi, namun belum terintegrasi dengan baik antara data yang satu dengan data yang lain. Hal ini dikarenakan pengelolaan data dan informasinya masih menggunakan Microsoft Excel yang dirasa belum cukup untuk menangani masalah yang ada, terutama dalam hal penyampaian informasi penerima bantuan. Dari keadaan inilah dapat disimpulkan bahwa pihak FSBDSI Kabupaten Tebo membutuhkan sebuah sistem fasilitas yang mendukung untuk membuat laporan penerima bantuan yang dapat diakses secara online, sehingga dapat memudahkan seluruh pihak yang berwenang dalam melakukan proses pengolahan dan pencarian data, serta pengaksesan informasi.

##### **4.2 Analisa Kebutuhan Sistem**

###### **4.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional**

Pemodelan fungsional sistem menggambarkan proses atau fungsi yang harus dikerjakan oleh sistem untuk melayani kebutuhan pengguna (*user*). Berdasarkan kebutuhan diketahui bahwa *user* yang menggunakan sistem adalah Admin dan Anggota maka fungsi utama yang harus dilakukan oleh sistem informasi penerima bantuan untuk FSBDSI Kabupaten Tebo adalah sebagai berikut :

1. Admin  
Fungsionalitas sistem untuk Admin adalah sebagai berikut :

- a. Fungsi *Login*  
Digunakan untuk *login* atau masuk ke dalam sistem dengan menginputkan *username* dan *password* sebelum melakukan tambah, mengubah, menghapus informasi.
  - b. Fungsi Mengelola Data Admin  
Mengelola Data Admin merupakan fungsi yang dilakukan oleh admin untuk tambah, ubah dan hapus data admin pada sistem.
  - c. Fungsi Mengelola Anggota  
Mengelola anggota merupakan fungsi yang dilakukan oleh admin untuk menambah, merubah dan menghapus informasi anggota.
  - d. Fungsi Mengelola Jadwal Penandatanganan  
Mengelola jadwal penandatanganan merupakan fungsi yang dilakukan oleh admin untuk menambah, merubah dan menghapus informasi mengenai jadwal penandatanganan pencairan dana bantuan.
  - e. Fungsi Mengelola Informasi  
Mengelola Informasi merupakan fungsi yang dilakukan oleh *Admin* untuk menambah, merubah, serta menghapus data informasi.
  - f. Fungsi Mengelola Galeri  
Mengelola Galeri merupakan fungsi yang dilakukan oleh *Admin* untuk menambah serta menghapus foto atau kegiatan FSBDSI.
  - g. Fungsi Membuat Laporan  
Membuat Laporan merupakan fungsi yang dilakukan oleh *Admin* untuk membuat laporan data penerima bantuan di FSBDSI Kabupaten Tebo.
  - h. Fungsi *Logout*  
Digunakan untuk *logout* atau keluar dari sistem.
2. Anggota  
Fungsionalitas sistem untuk Anggota adalah sebagai berikut :
    - a. Fungsi *Login*  
Digunakan untuk *login* atau masuk ke dalam sistem dengan menginputkan *username* dan *password* sebelum melihat informasi mengenai semua penerimaan dana bantuan dari FSBDSI Kabupaten Tebo.
    - b. Fungsi Mengubah Password  
Digunakan untuk merubah *username* & *password* anggota pada sistem.
    - c. Fungsi Melihat Informasi  
Melihat Informasi merupakan fungsi yang dilakukan oleh Anggota untuk melihat informasi yang terdiri dari data diri, jadwal pencairan bantuan, surat-surat kelengkapan lainnya dalam pencairan dana bantuan, serta informasi-informasi terkait keanggotaannya di FSBDSI Kabupaten Tebo.
    - d. Fungsi *Logout*  
Digunakan untuk *logout* atau keluar dari sistem
  3. Pengunjung  
Fungsionalitas sistem untuk Pengunjung adalah sebagai berikut :
    - a. Fungsi *Search* Informasi  
*Search* Informasi merupakan fungsi yang dilakukan oleh Pengunjung dan *User* (admin dan anggota) untuk *search* informasi atau berita pada FSBDSI Kabupaten Tebo.
    - b. Fungsi Melihat Informasi  
Melihat informasi merupakan fungsi yang dilakukan oleh Pengunjung dan *User* (admin dan anggota) untuk melihat informasi yang terdiri dari beranda, about us, pendaftaran, galeri, kontak, arsip berita, serta informasi yang ada pada hak aksesnya masing-masing.
    - c. Fungsi Pendaftaran Anggota  
Pendaftaran Anggota merupakan fungsi yang dilakukan oleh Pengunjung untuk menjadi anggota di FSBDSI Kabupaten Tebo.

#### 4.2.2 Kebutuhan Non Fungsional Sistem

Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang telah dijelaskan, maka diharapkan sistem yang dirancang mampu memiliki hal-hal berikut :

1. *Usability*

- a. Mudah digunakan oleh user dalam mengelola dan melihat atau mencetak laporan data penerima bantuan di FSBDSI Kabupaten Tebo.
  - b. Sistem memiliki rancangan antar muka yang mudah digunakan oleh user.
2. *Functionality*
- a. Mempermudah akses informasi.
  - b. Sistem dapat diakses dalam 24 jam sehari
3. *Security*
- a. Semua data dan informasi dikelola oleh admin sesuai hak aksesnya masing-masing.
  - b. *User* diberi *username* dan *password*.
4. *Flexibility*
- a. Kemudahan dalam mencari data yang dibutuhkan dikarenakan pengorganisasian data yang baik.
  - b. Kemudahan setiap akan melakukan pencetakan laporan yang sudah terintegrasi dengan baik.

### 4.3 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem Informasi Penerima Bantuan Pada Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Periode II Berbasis Web Di Kabupaten Tebo dapat digambarkan sebagai bentuk fasilitas yang menyediakan informasi bagi *user* mengenai informasi penerima bantuan. Dengan adanya sistem informasi penerima bantuan berbasis web ini diharapkan dapat membantu bagian operasional, baik itu kepada pihak di internal maupun pihak – pihak terkait di luar lingkungan FSBDSI Kabupaten Tebo.

Tahap ini dilakukan untuk mempersiapkan proses perancangan sistem yang diinginkan dan untuk menggambarkan secara jelas proses-proses atau prosedur-prosedur yang terdapat didalam sistem sesuai dengan metode pendekatan yang digunakan, yaitu pendekatan *Object Oriented* yang dalam menggambarkan seluruh proses dan objeknya menggunakan UML ( *Unified Modeling Language* ), yaitu Diagram *Use case*, Diagram *Class*, dan Diagram *Activity*. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan sistem yang diperlukan FSBDSI Kabupaten Tebo dan untuk memberikan gambaran dan rancang bangun yang jelas kepada programmer.

#### 4.3.1 Diagram *Use Case*

##### 4.3.1.1 Spesifikasi *Use Case*

Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem dan non fungsional sistem, maka dapat diasumsikan sistem informasi penerima bantuan pada Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) periode II berbasis web di Kabupaten Tebo adalah sebagai berikut :

1. Pihak yang berinteraksi dengan sistem informasi penerima bantuan pada FSBDSI Kabupaten Tebo adalah *user* yang terdiri dari admin, anggota dan pengunjung.
2. Admin dapat mengelola data admin yaitu staff beserta hak aksesnya masing-masing pada sistem, mengelola data anggota yaitu pengunjung yang mendaftarkan diri menjadi anggota dan masuk kedalam sistem sesuai dengan hak akses masing-masing, mengelola jadwal penandatanganan untuk pencairan dana, mengelola informasi dan juga dapat mencetak laporan penerima bantuan.
3. Anggota hanya melihat informasi berkaitan dengan penerimaan dana di FSBDSI sesuai dengan nama masing-masing anggota dan anggota juga bisa mengganti *password*nya.
4. Pengunjung juga bisa melihat dan mencari informasi yang ada di FSBDSI yang telah dikelola oleh admin. Pengunjung juga dapat melakukan pendaftaran jika ingin menjadi anggota di FSBDSI Kabupaten Tebo.
5. Sebelum mengelola dan melihat informasi admin dan anggota harus *login* dulu ke sistem dengan menggunakan *username* dan *password*.

##### 4.3.1.2 Definisi *Actor* dan *Use Case*

Berdasarkan asumsi-asumsi yang digunakan, *actor* dan *use case* yang berperan dapat didefinisikan sebagai berikut :

No	Actor	Deskripsi
1	Admin	Admin bertugas untuk: a. Mengelola Data Admin : menambah, mengubah, dan menghapus data admin pada sistem b. Mengelola Data Anggota : menambah, mengubah, dan menghapus informasi mengenai Anggota federasi. c. Mengelola Jadwal Penandatanganan : menambah, mengubah, dan menghapus informasi mengenai jadwal penandatanganan pencairan dana. d. Mengelola Informasi : melihat, mencari, menambah, mengubah, dan menghapus data informasi yang mengenai FSBDSI Kabupaten TeboMembuat laporan : Laporan penerima dana bantuan dari FSBDSI. e. Mengelola Galeri : melihat, mencari, menambah dan menghapus data galeri yang mengenai dokumentasi aktivitas FSBDSI Kabupaten Tebo f. <i>Membuat laporan : Laporan penerima dana bantuan dari FSBDSI.</i>
2	Anggota	Anggota bertugas untuk: a. Melihat Informasi : Melihat informasi mengenai, data diri anggota, informasi jadwal penandatanganan dan informasi pencairan dana, dll. b. Mengubah Password : merubah <i>username</i> dan <i>password</i> user pada sistem
3	Pengunjung	Pengunjung bertugas untuk: a. Melihat Informasi : Melihat mengenai berita terbaru, galeri, about us dan kontak FSBDSI b. Search <i>Informasi</i> : Mencari mengenai berita terbaru. c. Mendaftar menjadi Anggota : Masuk ke menu pendaftaran dan melakukan pendaftaran menjadi anggota baru FSBDSI

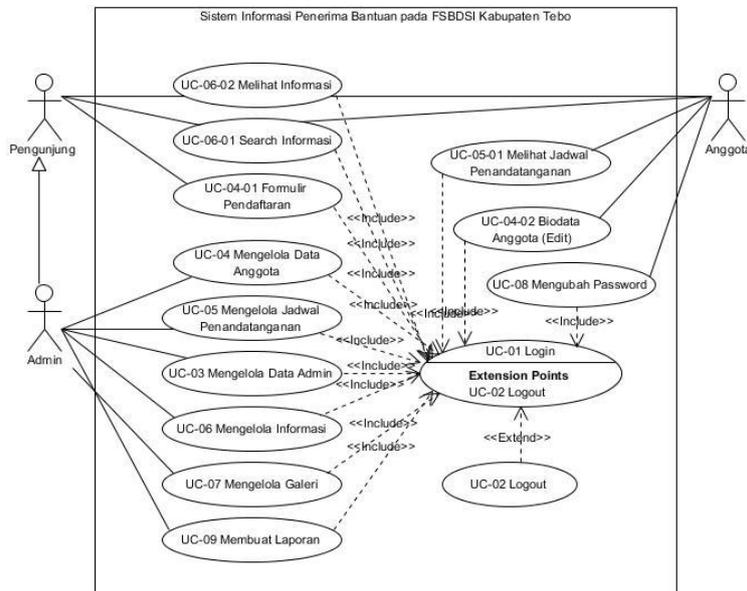
Tabel Definisi Actor

No	<i>Id Use Case</i>	<i>Use Case</i>	<i>Deskripsi</i>
1	UC-01	<i>Login</i>	Dilakukan oleh admin dan anggota untuk <i>authentication</i> .
2	UC-02	<i>Logout</i>	Dilakukan oleh admin dan anggota ketika keluar dari sistem.
3	UC-03	Mengelola Data Admin	Dilakukan admin untuk melakukan pengelolaan <i>username</i> dan <i>password</i>
4	UC-04	Mengelola Data Anggota	Dilakukan oleh user (pengunjung, anggota, dan admin). - pengunjung : untuk menambahkan data menjadi anggota (menginputkan formulir pendaftaran) - anggota : untuk mengubah - admin : menambah, mengubah dan menghapus data anggota.
5	UC-05	Mengelola Jadwal Penandatanganan	Dilakukan oleh admin untuk memberitahukan jadwal penandatanganan pencairan dana pada setiap kecamatan.
6	UC-06	Mengelola Informasi	Dilakukan oleh admin untuk melihat, mencari, menambah, mengubah, dan menghapus informasi terbaru mengenai FSBDSI
7	UC-07	Mengelola Galeri	Dilakukan oleh admin untuk melihat, mencari, menambah dan menghapus foto mengenai FSBDSI
8	UC-08	Mengubah <i>Password</i>	Dilakukan oleh anggota untuk merubah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah diberikan oleh admin.

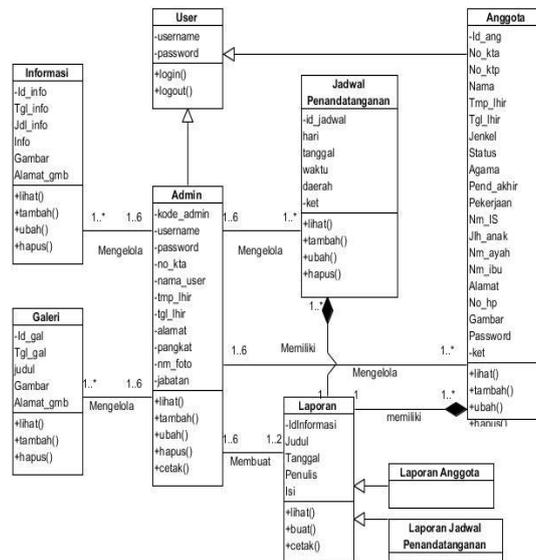
9	UC-09	Membuat laporan	Dilakukan oleh admin untuk membuat laporan penerima bantuan.
---	-------	-----------------	--

Tabel Definisi Use Case

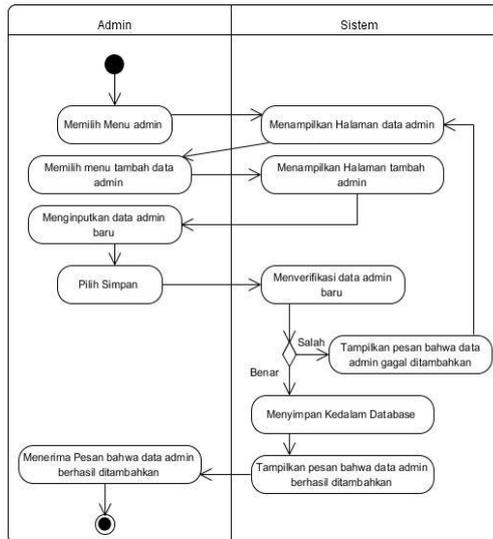
#### 4.3.1.3 Diagram Use Case



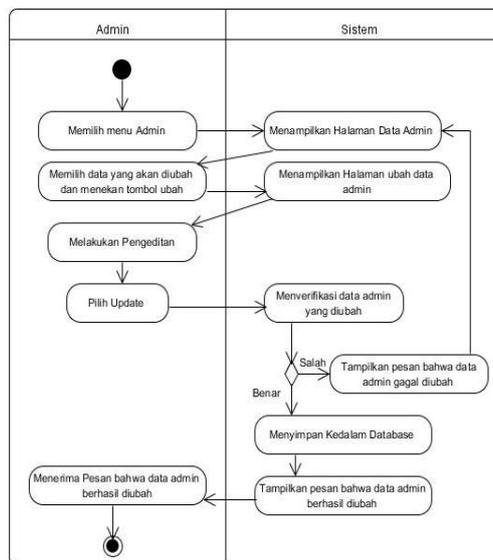
Gambar Diagram Use Case Sistem informasi Penerima Bantuan pada FSBDISI Periode II Kabupaten Tebo



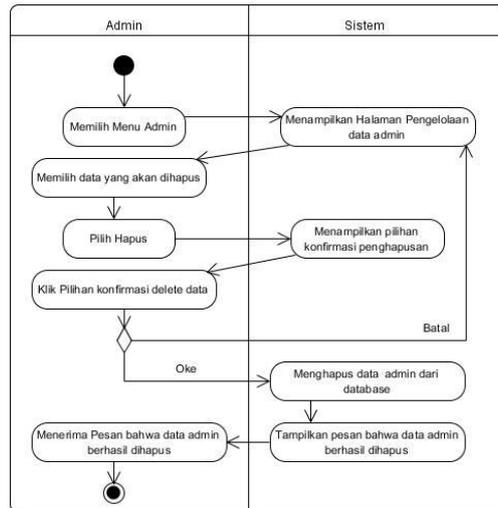
Gambar Diagram Class Sistem Informasi Penerima Bantuan Pada FSBDISI Kabupaten Tebo



Gambar Diagram Activity Menambah Data Admin

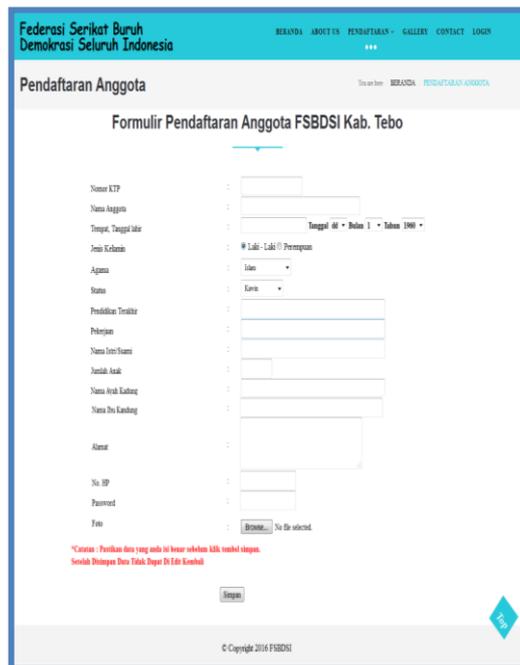


Gambar Diagram Activity Mengubah Data Admin



Gambar Diagram Activity Hapus Data Admin

### 1.3 PERANCANGAN *PROTOTYPE* SISTEM



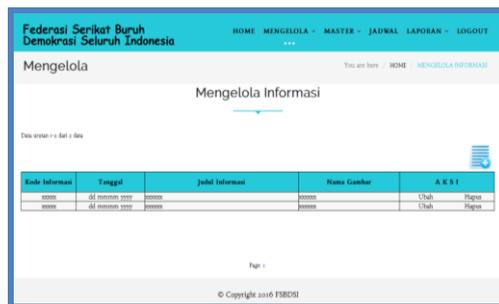
Gambar Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran



Gambar Tampilan Halaman Login



Gambar Tampilan Halaman Utama Admin



Gambar Tampilan Halaman Mengelola Informasi



Gambar Tampilan Halaman Tambah Informasi

### 1.3.1 Rancangan Output Sistem



Gambar Tampilan Halaman Utama Sistem



Gambar Tampilan Laporan Penerima Dana Bantuan



Gambar Tampilan Laporan Agenda Penandatanganan

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan diketahui bahwa dalam proses bisnis Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Kabupaten Tebo belum seluruhnya memanfaatkan penggunaan sistem dan teknologi informasi secara optimal, Hal ini terbukti dengan masih adanya proses pengolahan data dan informasi yang masih menggunakan cara konvensional, salah satunya dalam pengolahan data penerima bantuan dana FSBDSI dan agenda / jadwal penandatanganan, yaitu dengan menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*.
2. Perancangan Sistem Informasi Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Kabupaten Tebo yang dimaksud hanya sebatas perancangan *Prototype* yang menggunakan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) dan database *MySQL* serta metode analisis sistemnya menggunakan metode berbasis objek, yaitu *Usecase Diagram*, *Diagram Class Diagram* dan *Diagram Activity*.
3. Penelitian ini menghasilkan prototype rancangan sistem informasi penerima bantuan pada Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (FSBDSI) Periode II berbasis web di Kabupaten Tebo yang dapat diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan yang ada, terutama dalam pengolahan data anggota penerima bantuan.
4. Prototype sistem informasi penerima bantuan berbasis web ini menampilkan informasi mengenai keanggotaan FSBDSI Kabupaten Tebo, anggota yang menerima bantuan, berita terbaru di dalam FSBDSI Kabupaten Tebo, serta informasi-informasi lainnya. Selain itu di dalam sistem informasi ini juga disediakan fasilitas pendaftaran anggota baru bagi pengunjung yang belum terdaftar dalam keanggotaan FSBDSI Kabupaten Tebo..

## 6. REFERENSI

- [1] Adi Nugroho., 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USPD*. Yogyakarta : Andi.
- [2] Agus Saputra., 2011, *Trik dan Solusi Prmograman PHP*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- [3] Agustinus Stephen., 2005, *Belajar Sendiri: mendesain dan mengembangkan website dengan dreamweaver mx 2004*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [4] Al Fatta, Hanif., 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta : Andi.
- [5] Ali Zaki., dan SmitDev Community., 2008, *36 Menit Belajar Komputer PHP dan MySQL*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [6] Andi dan Madcoms., 2010, *Kupas Tuntas Adobe Dreamwever CS5 dengan Pemograman PHP dan MySql*. Yogyakarta : Andi.
- [7] Anggoro, Dani., dkk., 2015. *Rancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Guru Dan Pegawai Pada Koperasi Smk Manggala Tangerang*. SENTIKA 2015 - ISSN: 2089-9815.
- [8] Betha Sidik., 2014, *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung : Informatika.
- [9] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara; & M.Roth, Roberta., 2010, *Systems Analysis and Design*. Fourth Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- [10] Dyah P.A, Nur Rochmah., 2008, *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lembaga Bimbingan Belajar Be Excellent Pacitan*. Jurnal Informatika Vol 2
- [11] Hayyu Ratna Atikah, Sukadi., 2013. *Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Wanita Putri Harapan Desa JatiGunung Kecamatan Tulakan*. Indonesian Journal on Networking and Security – ISSN : 2302-5700.
- [12] James A.Hall., and Tommie Singleton., 2007, *Information Technology Auditing and Assurance*. Second Edition. Jakarta : Salemba Empat.
- [13] Kendall, E. Kenneth; & Kendall, E. Julie., 2011, *Systems Analysis and Design*. Eighth Edition. United States of America : Pearson Education Inc
- [14] Kusri., dan Andri Koniyo., 2007, *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta : Andi.
- [15] L. Gaol, Chr Jimmy., 2008. *Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi*. Jakarta : PT. Grasindo.

- [16] Laudon, Kenneth C., and Laudon, Jane P., 2007, *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : Andi.
- [17] Liatmaja, Rizka., Wardati, Indah Uly., 2013, *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lembaga Bimbingan Belajar Be Excellent Pacitan*. Indonesian Jurnal on Networking and Security - ISSN: 2302-5700
- [18] M. Stair, Ralph and W. Reynolds, George., 2012, *Information System, Tenth Edition*. Asia : Course Technology Cengage Learning
- [19] McLeod, Jr. Raymond., and P. Schell, George., 2007, *Management Information Systems*. Tenth Edition. New Jersey. United States of America : Pearson Prentice Hall.
- [20] Mulyana Sandi., 2014, *Bikin Website Dengan Aplikasi – Aplikasi Gratis*. Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- [21] Pressman, Roger S., 2010, *Software Engineering : A Practitioner's Approach*. Fifth Edition. New York : McGraw-Hill.
- [22] Rio Ridha Ariesty., Arna Fariza., Ira Prasetya Ningrum ., 2013. *Sistem Informasi Pengelolaan Dana Bantuan Operasional Sekolah ( Bos ) Di Smp Surabaya*. Jurnal Informatika.
- [23] Riyanto., 2011, *Membuat Sendiri Aplikasi E-Commerce dengan PHP dan MySQL Menggunakan CodeIgniter dan JQuery*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [24] Rosa A.S & M.Shalahuddin., 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- [25] Sitio, Arifin & Halomoan Tamba., 2001. *Koperasi Teori dan Praktik*. Jakarta : Erlangga
- [26] Suryati., Bambang Eka Purnama., 2012. *Pembangunan Sistem Informasi Pendataan Rakyat Miskin Untuk Program Beras Miskin (Raskin) Pada Desa Mantren Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan*. Jurnal Speed 13 FTI UNSA Vol 9 No 2 - ISSN: 1979-9330.
- [27] Susanti, Nanik., 2014. *Sistem Informasi Simpan Pinjam Badan Keswadayaan Masyarakat Studi Kasus Bkm Sarana Makmur*. Jurnal SIMETRIS, Vol 5 - ISSN: 2252-4983.
- [28] Wahana Komputer., 2010, *Membangun Website Tanpa Modal*. Yogyakarta: Andi.