

# SISTEM INFORMASI LOGISTIK PADA PERUM BULOG PALEMBANG BERBASIS MOBILE

Kharis Ikirmah<sup>1</sup>, Hutrianto<sup>2</sup>, Febriyanti Panjaitan<sup>3</sup>

Mahasiswa Universitas Bina Darma<sup>1</sup>, Dosen Universitas Bina Darma<sup>2,3</sup>  
Jalan Jendral Ahmad Yani No. 12 Palembang

E-mail :

[kharis\\_ikirmah@yahoo.com](mailto:kharis_ikirmah@yahoo.com)<sup>1</sup>, [hutrianto@binadarma.ac.id](mailto:hutrianto@binadarma.ac.id)<sup>2</sup>, [febrivanti\\_panjaitan@binadarma.ac.id](mailto:febrivanti_panjaitan@binadarma.ac.id)<sup>3</sup>

---

**Abstract :** *Bulog is a state-owned entity tasked to operate rice Bulog for the poor . Within the information system Housing Bulog admin charge for input data entry and data rice rice out who will be the rice report data , the report can be viewed by the head of the head of procurement and supply through bulug Housing website . With the advancement of technology PerumBulog require such systems to mobile based rice in view report data entry and data reporting rice out , based on mobile means responsive website designed to be accessed through mobile by the head of procurement and supply chief . This system is needed by PerumBulog goal for admin job easier , head of procurement and supply chief .*

**Keywords:** *Logistics Information Systems , Mobile*

**Abstrak :** *Perum Bulog merupakan sebuah badan milik negara yang bertugas untuk mengoperasikan beras bulog untuk masyarakat yang kurang mampu. Di dalam sistem informasi perum bulog tersebut admin bertugas untuk menginputkan data beras masuk dan data beras keluar yang akan menjadi data laporan beras, laporan tersebut dapat di lihat oleh kepala pengadaan dan kepala persediaan melalui website perum bulog. Dengan kemajuan teknologi perum bulog membutuhkan sistem tersebut untuk berbasis mobile dalam melihat laporan data beras masuk dan laporan data beras keluar, berbasis mobile artinya website tersebut di rancang responsive agar bisa di akses melalui mobile oleh kepala pengadaan dan kepala persediaan. Sistem ini yang di butuhkan oleh perum bulog tujuannya agar mempermudah pekerjaan admin, kepala pengadaan dan kepala persediaan.*

**Kata Kunci :** *Sistem Informasi Logistik, Mobile*

---

## I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi pada saat ini terus berkembang seiring dengan kebutuhan manusia yang menginginkan kemudahan, kecepatan, dan keakuratan dalam memperoleh informasi. Oleh karena itu kemajuan teknologi informasi harus terus di upayakan dan ditingkatkan. Salah satu kemajuan teknologi informasi ini di rasakan juga kegunaan dan manfaatnya dalam meningkatkan proses bisnis di perusahaan.

Perum Bulog Palembang merupakan sebuah instansi pemerintah yang bergerak dibidang logistik gabah dan beras yang telah mengaplikasikan sistem informasi yang berbasis komputer. Sistem Informasi Logistik dapat diakses menggunakan aplikasi yang diinstal pada pc dan laptop untuk mengelola data pengadaan beras, pembelian, penjualan, penerimaan, penyimpanan, perawatan dan pengeluaran gabah dan beras. Sistem Informasi Logistik merupakan sebuah sistem yang diciptakan untuk mempermudah dalam pemantauan dalam pengadaan beras, pembelian, penjualan, penerimaan, penyimpanan, perawatan dan pengeluaran gabah dan beras dan distribusi gabah dan beras.

Dilihat dari pemanfaatan dan penggunaan Sistem Informasi Logistik pada Perum Bulog Palembang, maka dibutuhkanlah sebuah informasi yang dapat ditampilkan pada perangkat mobile berbasis android, sehingga memudahkan dalam mencari informasi mengenai persediaan beras dan gabah. Jalan penggunaan SIL yaitu dengan instal aplikasi SIL, setelah berhasil menginstal pengguna harus login terlebih dahulu dengan username dan password, setelah berhasil login user dapat mengelola data dan melihat *report* persediaan beras dan pengadaan beras pada aplikasi SIL. Aplikasi mobile merupakan aplikasi yang dapat digunakan walaupun pengguna berpindah dari satu tempat ketempat lain.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap permasalahan tersebut dengan mengajukan judul skripsi “**Sistem Informasi Logistik Pada Perum Bulog Palembang Berbasis Mobile**” dalam upaya mencoba memberi solusi cara penyampaian informasi bagi Perum Bulog Kota Palembang.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2015 sampai dengan bulan Februari 2016. Lokasi penelitian ini dilakukan penulis di Perum Bulog Palembang yang beralamat di Jl. Perintis Kemerdekaan, No.1, Palembang.

### 2.2. Alat dan Bahan

Dalam pengembangan *mobile database manajemen system* alat dan bahan yang digunakan meliputi *hardware*, *software* serta bahan - bahan penunjang lainnya.

1. Laptop Asus A46C
2. Processor intel pentium core i5
3. RAM 2 GB
4. Hardisk 500 GB
5. Printer canon (S200SPx)
6. Flashdisk 8 GB

Software adalah program-program yang memerintahkan komputer untuk melakukan suatu tugas. Software yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak dan pembuatan laporan ini adalah:

1. *Windows 8.1* sebagai operating system
2. *Ms-word 2013* untuk penulisan proposal ini
3. *Software* pendukung yaitu *xampp (php & mysql)*, *macromedia dreamweaver&web browser* menggunakan firefox
4. *Java* yaitu bahasa pemrograman mobile
5. *Eclipse* yaitu membuat aplikasi android
6. *SQLite* yaitu database yang digunakan pada aplikasi android.

### 2.3. Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang diterapkan atau digunakan dalam penyusunan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Wawancara

Dalam metode ini penulis mengumpulkan data penelitian dengan bertanya langsung kepada bapak Koes Toni dan ibu Nuraida di bagian IT pada Perum Bulog Divre Sum-Sel yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan.

#### 2. Kepustakaan

Mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari data-data dari buku-buku ataupun dari referensi lain yang berhubungan dengan penulisan laporan penelitian proposal. Buku yang digunakan penulis sebagai referensi, adapun metode yang digunakan penulis dalam merancang dan mengembangkan dapat dilihat pada daftar pustaka.

### 3. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung keadaan dan kegiatan pada Perum Bulog Kota Palembang sebagai objek guna mendapatkan keterangan yang akurat.

## 2.4. Landasan Teori

### 2.4.1 Sistem Informasi

Ladjamudin (2005:13) sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi

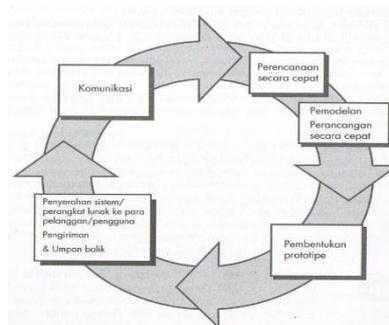
- Sekumpulan prosedur yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/ atau untuk mengendalikan organisasi.
- Suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi di suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian , mendukung operasi ,bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan' (Jogiyanto, 2005:11).

## 2.5. Metodologi Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk membangun sistem informasi logistik berbasis mobile, penulis menggunakan Metode *Prototype*, metode ini merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak.

Menurut Pressman (2013), prototyping merupakan proses pembuatan software yang bersifat berulang dengan perencanaan yang cepat yang dimana terdapat umpan balik yang memungkinkan terjadinya perubahan dan perbaikan



software sampai dengan software tersebut memenuhi kebutuhan dan arsip pengguna, dimana memungkinkan pengguna memiliki suatu gambaran awal/dasar tentang program serta melakukan uji coba awal yang didasarkan pada konsep model kerja.

**Gambar 3.1 Metode Prototyping**

Metode *prototyping* sebagai suatu paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi manajemen, tidak hanya sekedar suatu evolusi dari metode pengembangan sistem informasi yang sudah ada, tetapi sekaligus merupakan revolusi dalam pengembangan sistem informasi manajemen. Selain itu, untuk memodelkan sebuah perangkat lunak

dibutuhkan beberapa tahapan di dalam proses pengembangannya. Tahapan inilah yang akan menentukan keberhasilan dari sebuah software itu. Pengembang perangkat lunak harus memperhatikan tahapan dalam metode prototyping agar software akhirnya dapat diterima oleh penggunanya. Dan tahapan-tahapan dalam prototyping tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan kebutuhan  
Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.
2. Membangun prototyping  
Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berpusat pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan contoh outputnya).
3. Evaluasi prototyping  
Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah keempat akan diambil. Jika tidak, maka prototyping diperbaiki dengan mengulang langkah 1, 2, dan 3.
4. Mengkodekan system  
Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.
5. Menguji system  
Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.
6. Evaluasi Sistem  
Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika sudah, maka langkah ketujuh dilakukan, jika belum maka mengulangi langkah 4 dan 5.
7. Menggunakan system  
Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

## 2.6. Android

Android adalah paket perangkat lunak untuk perangkat mobile, termasuk sistem operasi, middleware dan aplikasi inti (Shu, Du, & Chen, 2009). Android sendiri adalah nama dari sebuah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi, terutama perusahaan software bernama Android Inc yang didirikan pada bulan Oktober 2003 di Palo Alto, California, Amerika Serikat.

Sari (2015) *Android* adalah sistem operasi berbasis *Linux* untuk perangkat *mobile* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* adalah *platform open source* komprehensif yang dirancang untuk telepon genggam. Hal ini diperjuangkan oleh *Google* dan dimiliki oleh *Open Handset Alliance* (Gargenta, 2011). Teknologi mobile *Android* memiliki beberapa fitur yang mendukung aplikasi untuk akses layanan *internet*.

## 2.7. Java Development Kit (JDK)

Murdianto (2015), Bahasa Program yang digunakan dalam pembuatan aplikasi android adalah bahasa pemrograman java, *Java Development Kit (JDK)* adalah salah satu *tool* dari *Java 2 Standard Edition (J2SE)* untuk mengompilasi dan menjalankan program Java, yang di dalamnya terdapat *tool* untuk mengompilasi program Java dan *Java Runtime Environment (JRE)*.

## 2.8. Eclipse

Murdianto (2015), *Eclipse Indigo* dapat berjalan pada Android 3.0 (Honeycomb) ke Android 4.4 (KitKat), *eclipse* adalah *software open source* yang didukung oleh *Eclipse foundation*, yaitu sebuah asosiasi *non profit* yang serupa dalam ruang lingkup dasar *Apache*. *Eclipse* dapat berjalan di beberapa sistem operasi dengan mudah, dan inti dari *Eclipse* adalah *plugin manager* yang dapat memuat, menginstal, dan menjalankan berbagai *plugin*.

## 2.10 . XAMPP

Web server merupakan server internet yang mampu melayani koneksi transfer data dalam protokol HTTP, dimana web server merupakan bagian yang terpenting dari server di internet dibandingkan server lainnya seperti e-mail server, ftp server ataupun news server. Web server yang akan digunakan untuk menjalankan script PHP adalah Apache. Proses instalasi Apache, PHP, dan MySQL seringkali menjadi kendala dalam konfigurasi. XAMPP adalah paketan Apache, PHP, dan MySQL yang sudah dikonfigurasi. (Andri, 2010:9)

## 2.11. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk pengembangan pembuatan dan pengembangan sebuah *web* dan bisa digunakan pada HTML. PHP merupakan singkatan dari “PHP: *Hypertext Preprocessor*”, dan merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen HTML sekaligus bekerja di sisi *server* (*server-side HTML-embedded scripting*). Artinya sintaks dan perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa, sehingga script-nya tampak di sisi *client*. (Kristanto, 2010:9).

## 2.12. MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) merupakan sebuah program pembuat database yang bersifat *open source*, artinya semua orang dapat menggunakannya dan dapat dijalankan pada semua platform baik *Windows* maupun *Linux*. MySQL juga merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi user (banyak pengguna). (Kristanto, 2010:219).

## 2.13. HTML

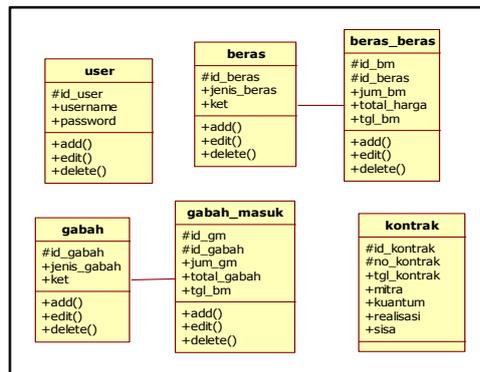
HTML (*Hypertext Mark Up Language*) bukan bahasa pemrograman tetapi lebih merujuk ke bahasa markup yang digunakan untuk menentukan format atau style dari teks yang ditandai. (Novento, 204 :2).

# III. ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada tahap ini dikumpulkan secara lengkap kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan secara lengkap setelah itu dianalisis dan kemudian didefinisikan kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan pada aplikasi yang akan dibuat. Hal ini diperlukan karena aplikasi harus dapat digunakan dengan hal-hal yang lain seperti perangkat keras, tempat penyimpanan data dan lainnya

## 3.1. Analisis Isi Informasi

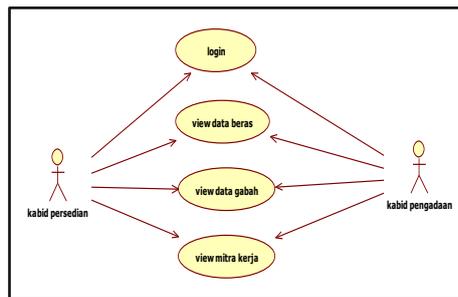
Mengidentifikasi isi informasi yang akan ditampilkan pada sistem informasi logistik berbasis *mobile* pada Perum Bulog. Adapun isi informasi yang akan ditampilkan tersebut dideskripsikan melalui *Class Diagram* sebagai berikut ini.



Gambar 3.1. Class Diagram

### 3.2. Analisis Interaksi

Diagram *usecase* digunakan untuk memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan *use case-use case* yang ada dalam sistem sehingga calon pengguna sistem/perangkat lunak mendapatkan pemahaman tentang sistem yang akan dikembangkan.



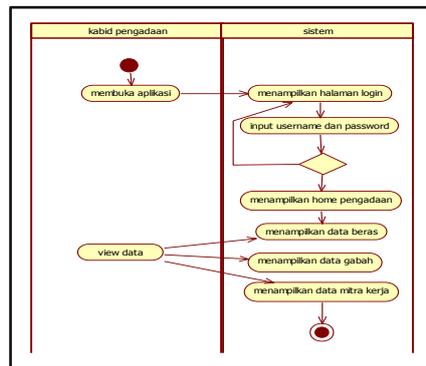
Gambar 3.2. Usecase Diagram

### 3.3. Analisis Fungsional

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah membuat *Activity Diagram* sebagai bagian dari analisis interaksi dan menentukan operasi yang akan diterapkan didalam sistem serta menjelaskan fungsi-fungsi lain yang terdapat didalamnya.

### 3.4. Activity Kabid Pengadaan System

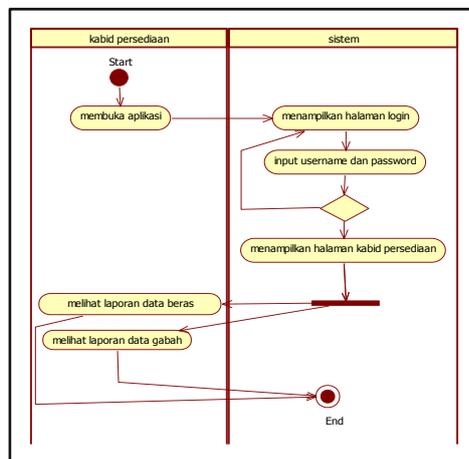
Diagram aktifitas (*activity diagram*) merupakan diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh user untuk menampilkan form dari *system*.



Gambar 3.3. Activity Kabid Pengadaandan System

### 3.5. Activity Kabid Persediaan dan Sistem

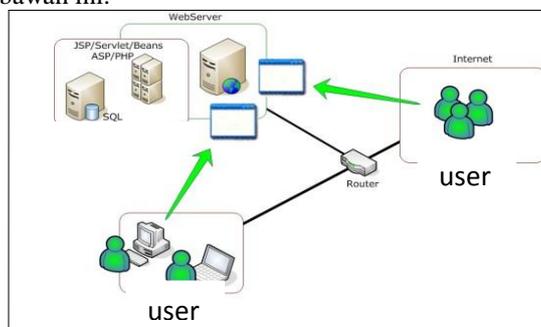
Diagram aktifitas (*activity diagram*) merupakan diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh user untuk menampilkan form dari *system*.



Gambar 3.4. Activity Kabid Persediaan dan Sistem

### 3.6. Analisis Konfigurasi

Sistem informasi persediaan ini akan berjalan pada jaringan lokal dengan menggunakan *web hosting* dan *server* yang mendukung PHP, MySQL, dan XAMPP. PHP digunakan sebagai *scripting language*, MySQL sebagai manajemen basis data, dan XAMPP yang akan digunakan sebagai *web server*, kemudian dengan perangkat mobile dapat mengakses informasi beras dan gabah. Adapun konfigurasi tersebut digambarkan pada gambar 3.5. dibawah ini.

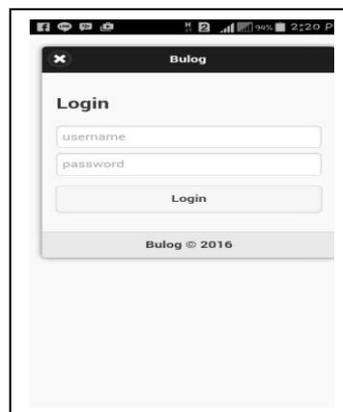


### 3.7. Menguji Sistem

Untuk memeriksa apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka dilakukan pengujian dengan pendekatan *top-down* (Sobri dan Abdillah, 2013). Pengujian ini menggunakan metode *white box testing*, yaitu cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Penulis memberi satu contoh bentuk uji coba *white box* menggunakan uji validasi pada proses masuk menu utama persediaan. Pada saat pengguna memasukkan *username* dan *password*, data yang dimasukkan tersebut harus benar. Sehingga diperlukan kondisi didalam program yang merupakan tes untuk menentukan layak atau tidaknya *validasi* data pada kolom tersebut.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Tampilan Halaman Login



**Gambar 4.1** Tampilan Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan *form* yang berada pada halaman depan setelah kabid persediaan dan kabid pengadaan membuka website maka akan tampil halaman tersebut agar kabid persediaan dan kabid pengadaan dapat melakukan *login* dengan menginputkan *username* dan *password*.

#### 4.2 Tampilan Halaman Laporan Kontrak Mitra Kerja



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Mitra Kerja

Halaman mitra kerja merupakan tampilan yang menampilkan mitra kerja setelah kabid persediaan dan kabid pengadaan memilih menu mitra kerja maka sistem akan menampilkan mitra kerja. Mitra kerja adalah halaman yang berisikan tentang kerja sama perusahaan lain dengan perum bulog.

#### 4.3 Tampilan Halaman Grafik Persediaan



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Grafik persediaan

Pada halaman ini merupakan tampilan grafik dari persediaan beras bulog

#### IV. SIMPULAN

1. Sistem informasi logistik pada perum bulog Palembang berbasis *mobile* ini sangat tepat di buat karena pengguna sistem informasi ini membutuhkan aplikasi berbasis *mobile* untuk mengakses sistem tersebut.
2. Sistem informasi logistik pada perum bulog Palembang berbasis *mobile* ini memudahkan dalam mencari informasi mengenai pengadaan beras dan gabah yang dapat diakses walaupun pengguna berpindah dari satu tempat ketempat lain.
3. Sistem informasi logistik ini berisikan field data beras, data gabah, mitra kerja dan persediaan beras atau gabah yang dapat di akses oleh kapid pengadaan dan kapid persediaan perum bulog Palembang

#### Referensi

1. Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
2. Ladjamudin, Al Bahra. 2013. *Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
3. Murdianto. 2015. *Mobile JavaScript Application Development*. Yogyakarta : ANDI
4. Rosa dan Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.
5. Sari. 2015. *Rancang Bangun Sistem Android*. Jakarta : PT Bumi Aksara