

## **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENCATATAN BARANG MASUK DAN BARANG KELUAR PADA PT. SAHABAT LANGIT INDONESIA**

**Eva Novianti<sup>1</sup>, Ferbyansah Adi Putra<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Darma Persada

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Informasi Universitas Darma Persada

email : eva\_novianti@ft.unsada.ac.id

### **ABSTRAK**

*Sistem Informasi Pencatatan Barang Masuk dan Barang Keluar (studi kasus di PT.Sahabat Langit Indonesia), merupakan sistem informasi yang dapat membantu perusahaan melakukan penginputan barang masuk dan barang keluar dari gudang pada PT.Sahabat Langit Indonesia.*

*Pengerjaan dari sistem ini menggunakan metode Agile dimana pengerjaan dilakukan secara berurutan secara linear. Proses pencatatan barang masuk dan barang keluar yang dilakukan dengan mengisi pada form persediaan barang kemudian dipindahkan ke dalam Microsoft Excel, dapat ditingkatkan efisiensinya dengan mengembangkan sistem informasi berbasis web. Sehingga masalah seperti pencarian data yang membutuhkan waktu lebih lama dan salah penginputan jumlah data barang dapat dihindari.*

*Hasil dari penelitian ini merupakan suatu aplikasi yang dapat membantu perusahaan untuk melakukan penginputan barang masuk dan barang keluar dari gudang.*

**Kata Kunci:** *Agile*, Sistem Informasi Pencatatan Barang Masuk dan Barang Keluar

### **1. LATAR BELAKANG MASALAH**

Pencatatan barang masuk dan barang keluar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh suatu perusahaan yang diperlukan dalam pengelolaan dan mengetahui jumlah stok yang tersedia. Laporan dari pencatatan barang ini yang akan digunakan oleh bagian manajer untuk mengambil keputusan apakah barang akan ditambah persediaannya atau tidak. Agar keputusan yang diambil tepat sasaran dan meminimalisir kerugian, maka informasi pencatatan barang masuk dan barang keluar ini harus bersifat akurat dan secara berkala diperbaharui.

Seperti halnya sistem pencatatan barang masuk dan barang keluar pada PT.Sahabat Langit Indonesia yang bergerak dalam bidang penjualan alat olahraga. Selama ini pencatatan barang masuk dan barang keluar yang dilakukan belum menggunakan sistem informasi. Pada sistem yang berjalan saat ini, data barang masuk dan barang keluar dicatat pada form persediaan barang oleh bagian gudang kemudian dipindahkan ke dalam Microsoft Excel, sehingga sering terjadinya kesalahan dalam pencatatan data barang.

Namun hal tersebut dapat dihindari dengan melakukan pencatatan barang masuk dan barang keluar menggunakan sistem informasi. Dengan adanya suatu sistem informasi dalam menyajikan informasi pencatatan barang yang lengkap dan dapat mengakses data dan informasi secara cepat dalam segi pengolahan data, efisien dalam

segi tenaga, akurat dalam segi informasi yang lengkap dan mempermudah dalam mengetahui jumlah persediaan barang yang tersedia dalam suatu gudang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dilakukan rancang bangun tentang “**Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Barang Masuk dan Barang Keluar Pada PT.Sahabat Langit Indonesia**” yang dapat memudahkan dalam menangani proses pencatatan barang masuk dan barang keluar, sehingga sistem yang dibangun diharapkan dapat memudahkan pekerjaan pada PT. Sahabat Langit Indonesia dalam pencatatan barang.

## **2. KAJIAN PUSTAKA**

### **2.1 Perancangan Sistem**

Menurut ahli Mulyani (2017, Hal.80) pengertian Perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan rancang bangun sistem merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa kedalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang ada.

### **2.2. Persediaan**

Persediaan menurut Assauri (2016, Hal.255) adalah stok dari suatu *item* atau sumber daya yang digunakan dalam suatu organisasi perusahaan.

#### **2.2.1. Agile**

Menurut Pressman (2010), *Agile software development methods* atau *agile methodology* merupakan sekumpulan metodologi pengembangan perangkat lunak yang berbasis pada pengembangan iterative, dimana persyaratan dan solusi berkembang melalui kolaborasi antar tim yang terorganisir. Sementara Sommerville (2011) mengemukakan metode *agile* merupakan metode pengembangan *incremental* yang focus pada perkembangan yang cepat, perangkat lunak yang dirilis bertahap, mengurangi *overhead* proses, dan menghasilkan kode berkualitas tinggi dan pada proses perkembangannya melibatkan pelanggan secara langsung.

Ada beberapa langkah dalam *Agile Development Methods*, yaitu ; (1) Pada tahap perencanaan ada langkah ini pengembang dan klien membuat rencana mengenai kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dibuat. (2) Tahap Implementasi merupakan bagian dari proses dimana programmer melakukan pengkodean perangkat lunak. (3) Pada tahap tes perangkat lunak yang mana akan di tes oleh bagian kontrol kualitas agar *bug* yang ditemukan bisa segera diperbaiki dan kualitas perangkat lunak terjaga. (4) Tahap dokumentasi yaitu proses dokumentasi perangkat lunak untuk mempermudah proses maintenance kedepannya. (5) Tahap deployment yaitu proses yang dilakukan oleh penjamin kualitas untuk menguji kualitas sistem. Setelah sistem memenuhi syarat maka perangkat lunak siap di deployment. (6) Tahap Pemeliharaan adalah langkah terakhir yaitu pemeliharaan. Tidak ada perangkat lunak yang 100% terbebas dari *bug*, oleh karena itu sangatlah penting agar perangkat lunak dipelihara secara berkala.

## **3. METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah hal yang sangat penting dalam keberhasilan analisa sistem. Data yang dikumpulkan akan digunakan untuk memecahkan masalah yang ada, sehingga data tersebut benar-benar dapat dipercaya dan akurat. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini antara lain observasi di perusahaan terutama

oleh bagian gudang diantaranya pencatatan penyetokan barang, pengolahan data, penyimpanan serta pembuatan laporan pada pihak manajemen; wawancara langsung dengan kepala divisi gudang tentang sistem yang sedang berjalan mengenai pencatatan barang masuk dan barang keluar; studi pustaka dengan membaca jurnal, buku-buku dan data yang ada pada PT. Sahabat Langit Indonesia yang mendukung.

### 3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode *Agile* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap serta dapat mengurangi *overhead* proses dengan melewati fase-fase Perencanaan, Implementasi, Tes Perangkat Lunak, Dokumentasi, Deployment dan Pemeliharaan.

#### 1. Perencanaan

Pada fase ini dilakukan perencanaan mengenai software yang akan dibangun dengan mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

#### 2. Implementasi

Fase dimana seluruh desain diubah menjadi kode-kode program. Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap.

#### 3. Tes Perangkat Lunak

Pada fase ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan fungsi pada software terdapat kesalahan atau tidak.

#### 4. Dokumentasi

Pada fase ini dilakukan dokumentasi software yang telah melewati tes, dimana dokumentasi ini yang akan digunakan pada saat melakukan fase pemeliharaan.

#### 5. Deployment

Klien atau pengguna menguji apakah software tersebut telah sesuai dengan yang disetujui. Jika sudah sesuai maka software siap di deploy.

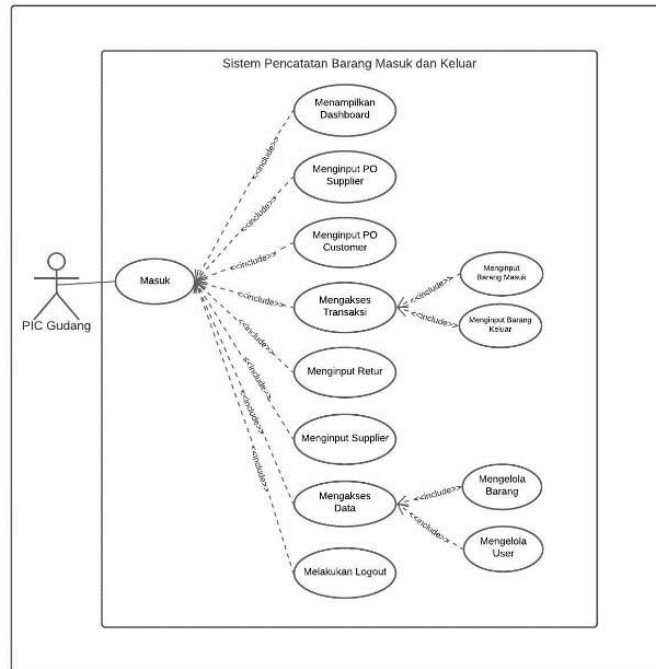
#### 6. Pemeliharaan

Pada fase ini melakukan proses perbaikan sistem sesuai yang disetujui.

## 4. ANALISIS SISTEM

### 4.1. Use Case Diagram Usulan Hak Akses PIC Gudang

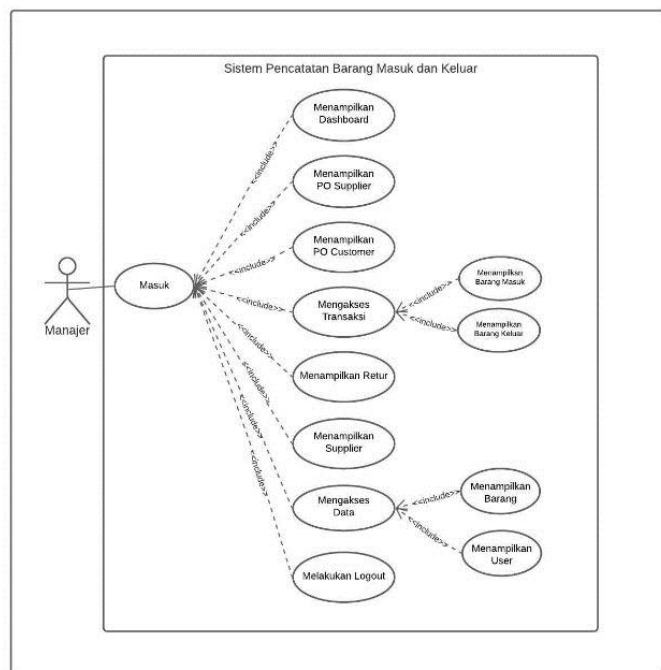
Pada gambar 1 menjelaskan mengenai hak akses PIC Gudang terhadap sistem yang paling utama mengenai pencatatan barang masuk, pendataan PO Supplier dan mendata retur barang.



Gambar 1. Usecase Diagram Usulan Hak Akses Pic Gudang

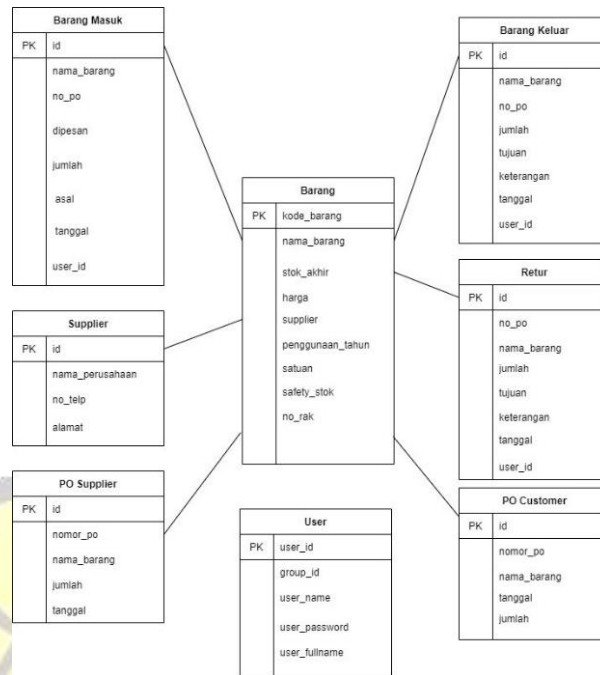
**4.2. Use Case Diagram Usulan Hak Akses Manajer**

Pada gambar 2 mengenai hak akses manajer diberikan untuk view pada pengelolaan data.



Gambar 2. Usecase Diagram Hak Akses Manajer

4.3. Rancang Basis Data



Gambar 3. Diagram ERD

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Uji Coba Struktural

Tabel 1. Hasil Uji Coba Struktural

| No  | Halaman            | Dijalankan di Web Browser |
|-----|--------------------|---------------------------|
| 1.  | Login              | Sesuai                    |
| 2.  | Dashboard          | Sesuai                    |
| 3.  | Aksi_Dashboard     | Sesuai                    |
| 4.  | PO Supplier        | Sesuai                    |
| 5.  | Aksi_PO_Supplier   | Sesuai                    |
| 6.  | PO Customer        | Sesuai                    |
| 7.  | Aksi_PO_Customer   | Sesuai                    |
| 8.  | Barang Masuk       | Sesuai                    |
| 9.  | Aksi_Barang_Masuk  | Sesuai                    |
| 10. | Barang Keluar      | Sesuai                    |
| 11. | Aksi_Barang_Keluar | Sesuai                    |
| 12. | Retur              | Sesuai                    |
| 13. | Aksi_Retur         | Sesuai                    |
| 14. | Supplier           | Sesuai                    |
| 15. | Aksi_Supplier      | Sesuai                    |
| 16. | Barang             | Sesuai                    |
| 17. | Aksi_Barang        | Sesuai                    |
| 18. | User               | Sesuai                    |
| 19. | Aksi_User          | Sesuai                    |
| 20. | Logout             | Sesuai                    |
| 21. | Cetak              | Sesuai                    |
| 22. | Laporan            | Sesuai                    |

## 5.2. Uji Coba Fungsional

Tabel 2. Hasil Uji Coba Fungsional

| No  | Halaman          | Menu/<br>Button            | Dijalankan di Web<br>Browser |
|-----|------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1.  | <i>Login</i>     | <i>Login</i>               | Berfungsi                    |
| 2.  | <i>Dashboard</i> | Lihat Detail Barang        | Berfungsi                    |
|     |                  | Lihat Detail Barang Masuk  | Berfungsi                    |
|     |                  | Lihat Detail Barang Keluar | Berfungsi                    |
|     |                  | Warning                    | Berfungsi                    |
|     |                  | Lihat Semua Barang Masuk   | Berfungsi                    |
| 3.  | PO Supplier      | Tambah PO Supplier         | Berfungsi                    |
| 4.  | PO Customer      | Tambah PO Customer         | Berfungsi                    |
| 5.  | Barang<br>Masuk  | Tambah Barang Masuk        | Berfungsi                    |
|     |                  | Laporan                    | Berfungsi                    |
| 6.  | Barang<br>Keluar | Tambah Barang Keluar       | Berfungsi                    |
|     |                  | Laporan                    | Berfungsi                    |
| 7.  | Retur            | Tambah Barang Retur        | Berfungsi                    |
| 8.  | Supplier         | Tambah Supplier Baru       | Berfungsi                    |
| 9.  | Barang           | Tambah Data Baru           | Berfungsi                    |
|     |                  | Edit                       | Berfungsi                    |
|     |                  | Hapus                      | Berfungsi                    |
|     |                  | Cetak                      | Berfungsi                    |
| 10. | <i>User</i>      | Tambah Data Baru           | Berfungsi                    |
|     |                  | Edit                       | Berfungsi                    |
|     |                  | Hapus                      | Berfungsi                    |
| 11. | <i>Logout</i>    | <i>Logout</i>              | Berfungsi                    |

## 6. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Barang Masuk Dan Barang Keluar ini diharapkan dapat membantu PT.Sahabat Langit Indonesia khususnya PIC Gudang menjadi lebih cepat dalam menginputkan dan mendapatkan informasi barang yang masuk dan keluar agar dapat mengurangi terjadinya kesalahan dalam pencatatan data barang masuk dan barang keluar.

### 6.2. Saran

Sistem yang dibangun diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan dan di implementasikan di PT.Sahabat Langit Indonesia untuk menggantikan sistem pencatatan barang masuk dan barang keluar yang berjalan sekarang. Di kembangkan lebih lanjut untuk sistem terintegrasi dengan Supply Chain Management.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Anhar. 2010, *Panduan Menguasai PHP & Mysql Secara Otodidak*, Mediakita, Jakarta
2. Arief, M Rudianto. 2011, *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. C.V ANDI OFFSET, Yogyakarta
3. Assauri, sofjan, 2016, *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan*, PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta

4. Budi Raharjo. 2011, **Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL**, Informatika, Bandung
5. Connolly, Thomas & Carolyn Begg, 2010, **Database Systems: A practical approach to design, Impelementation, and Management 5th**, Pearson Education International, United States of America.
6. Erhans, A, 2010, **Akuntansi Berdasarkan Prinsip Akuntansi Indonesia; Jasa, Dagang, Koperasi**, PT. Ercontara Rajawali, Jakarta.
7. Fathansyah, 2012, **Data Dasar**, Informatika Bandung., Bandung
8. Heizer, Jay dan Render, Barry, 2010, **Manajemen Operasi**, Salemba Empat, Jakarta
9. Herlawati, Prabowo Pudjo Widodo, 2011, **Menggunakan UML**, Informatika., Bandung
10. Indrajani, 2015, **Database Design**, PT Elex Media Komputindo, Jakarta
11. Laudon, Kenneth C. dan Jane P. Laudon, 2014, **Sistem Informasi Manajemen: Mengelola Perusahaan Digital, Edisi 13**, Salemba Empat, Yogyakarta
12. Martono, Ricky, 2015, **Manajemen Logistik Terintegrasi**, PPM, Jakarta
13. Mulyani, Sri, 2017, **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah**, Abdi Sistematika, Jakarta
14. Murad. Dina Fitria, Kusniawati. Nia, Asyanto, Agus. 2013, **Aplikasi Intelligence Website Untuk Penunjang Laporan PAUD Pada Himpaudi KotaTangerang**, Jurnal CCIT. Tangerang: Perguruan Tinggi Raharja. Vol. 7, No. 1.
15. Nugroho, Adi, 2010, **Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java**, : Andi, Yogyakarta
16. Nugroho, Eko, 2010, **Sistem Informasi Manajemen: Konsep Aplikasi dan Perkembangannya**, CV. Andi OFFSET, Yogyakarta
17. Pressman, R.S, 2010, **Software Engineering : a practitioner's approach**, McGraw – Hill, New York.
18. Sibero, Alexander F. K, 2013, **Web Programming Power Pack**, Mediakom, Yogyakarta
19. Sommerville, Ian, 2011, **Software Engineering (Rekaya Perangkat Lunak)**, Erlangga., Jakarta
20. Sutabri, Tata, 2012, **Analisis Sistem Informasi**, CV. Andi OFFSET, Yogyakarta
21. Yakub, 2012, **Pengantar Sistem Informasi**, Graha Ilmu, Yogyakarta
22. Yasin, Ferdi, 2012, **Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek**, Mitra Wacana Media, Jakarta