



## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN GUDANG HOUSEKEEPING BERBASIS WEB DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING

Dian Hartanti<sup>1\*</sup>, Abrar Hiswara<sup>2</sup>, Jasan Supratman<sup>3</sup>, Bayu Pratama<sup>4</sup>, Nanang Aprianto<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,5</sup>Universitas Bhayangkara Jakarta Raya,

<sup>4</sup>STEI Indonesia

E-mail: [dhianiez.jurnal@gmail.com](mailto:dhianiez.jurnal@gmail.com), [dian.hartanti@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:dian.hartanti@dsn.ubharajaya.ac.id)

### INFO ARTIKEL

**Riwayat Artikel:**

Received :01-03-2024

Revised : 20-03-2024

Accepted :23-03-2024

**Keywords:**

Information Systems,  
Warehouse House Keeping

**Kata Kunci:**

System Informasi ,  
Gudang House Keeping

**DOI:** 10.62335

### ABSTRACT

*A warehouse is a building used to store merchandise. Housekeeping warehouse management available today is still done in a manual way, so there are still many obstacles, such as the delivery of inaccurate information, manual warehouse data collection and goods data errors. To avoid and prevent the occurrence of inappropriate data warehouses, a good system is needed. This research aims to design a web-based housekeeping warehouse management indormasi system at PT Telkom Landmark Tower using extreme programming (XP) methods as well as constant method approaches. This information system consists of 2 actors, namely admin and manager. With this system, housekeeping warehouses become more effective and efficient and the data provided about inventory stocks becomes faster and more accurate.*

### ABSTRAK

Gudang adalah bangunan yang dipergunakan untuk menyimpan barang dagangan. Manajemen gudang housekeeping yang tersedia saat ini masih dilakukan dengan cara yang manual, sehingga masih banyak menimbulkan banyak kendala, seperti penyampaian informasi yang kurang akurat, pendataan gudang secara manual serta kesalahan data barang. Untuk menghindari dan mencegah terjadinya ke tidak sesuaian data gudang tersebut, maka diperlukan suatu sistem yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem indormasi pengelolaag gudang *housekeeping* berbasis web di PT Telkom Landmark Tower menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* serta pendekatan *constant method*. Sistem informasi ini terdiri dari 2 aktor yaitu admin dan manager. Dengan

adanya sistem ini, pengelolaan gudang housekeeping menjadi lebih efektif dan efisien serta data yang di berikan mengenai stok persediaan menjadi lebih cepat dan akurat.

## PENDAHULUAN

Di era globalisasi, dunia teknologi dan informasi berkembang pesat. Misalnya dalam dunia kerja, komputer merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting untuk membantu dan mempermudah pekerjaan[1]. Baik dalam bisnis atau institusi, publik atau swasta, komputer adalah alat pemrosesan data yang sangat penting yang membantu karyawan memproses data atau membuat laporan untuk menyelesaikan tugas dalam waktu yang lebih singkat. Ini juga membantu meningkatkan produktivitas perusahaan Anda[2].

PT Telkom Landmark Tower adalah salah satu anak perusahaan dari Telkom Indonesia yang bergerak di bidang pengelolaan gedung. Perusahaan ini terletak di area perkantoran yang premium. Perusahaan ini mengelola tiga gedung diantaranya gedung graha merah putih, Telkom landmark tower dan telkomsel smart office. Telkom landmark tower memiliki beberapa unit kerja diantaranya, unit finance, *operation, facility management, procurement, project enhancement, marketing, IT* dan corsec [3]. Dalam prakteknya perusahaan ini masih menggunakan program *Microsoft Excel* dalam pencatatan barang masuk dan keluar pada gudang serta penyajian laporan. Masalahnya adalah ketika membutuhkan informasi ketersediaan harus membuka file atau tabel satu persatu. Hal ini dirasa tidak efektif dan efisien. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat menunjang kebutuhan infotmasi perusahaan yang lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan gudang *housekeeping*. Sistem tersebut adalah sistem informasi pengelolaan gudang *housekeeping* [4].

Pengembangan sistem menggunakan metode Extreme Programming (XP), diperlukan untuk melakukan pengembangan sistem melalui berbagai tahapan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan gedung agar lebih efisien dan efektif.

## METODE PENELITIAN

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik observasi dan wawancara untuk menganalisa masalah dan mengetahui proses persediaan barang pada gudang *housekeeping*. Pada penelitian ini juga di dukung dengan melakukan studi literatur dengan mempelajari literatur yang berkaitan dengan topik penelitian, yaitu mengenai perancangan sistem informasi perancangan sistem informasi pengelolaan gudang, *Extreme Programming (XP), constant method*, serta literatur lain yang mendukung penelitian. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah *Extreme Programming (XP)* yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu *planning, design, coding, dan testing*.

1. *Planning* (Perencanaan)

Fase ini adalah langkah pertama dalam pengembangan sistem, dan beberapa kegiatan perencanaan dilakukan selama fase ini. Yaitu, analisis kebutuhan Anda untuk mengidentifikasi masalah dan menentukan garis waktu untuk mengimplementasikan pengembangan sistem.

2. *Design* (Perancangan)

Langkah selanjutnya adalah desain. Pada tahap ini dilakukan kegiatan pemodelan, dimulai dengan pemodelan sistem, dari pemodelan arsitektur hingga pemodelan database. Pemodelan sistem dan arsitektur menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, dan pemodelan database menggunakan *Entity-Relationship Diagram (ERD)*.

3. *Coding* (Pengkodean)

Fase ini merupakan aplikasi dari aktivitas pemodelan yang dibuat dalam bentuk user interface dengan menggunakan bahasa pemrograman.

4. *Testing* (Pengujian)

Setelah tahap pengkodean selesai, tahap pengujian sistem selanjutnya adalah memeriksa kesalahan yang terjadi saat aplikasi berjalan dan untuk melihat apakah sistem yang Anda bangun memenuhi kebutuhan Anda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan gudang housekeeping di PT Telkom Landmark Tower yang dilakukan masih dengan cara yang manual dan sering terjadi beberapa kendala. Kendala yang sering terjadi adalah:

- a. Sering terjadi ketidaksesuaian informasi antara staf pengadaan yang satu dengan yang lainnya, karena memiliki data masing-masing. Sehingga data yang ter *update* berbeda-beda.
- b. Jumlah persediaan barang dan material di gudang tidak ter *update* dengan baik setiap harinya.
- c. *Manager procurement* tidak bisa memonitori langsung data real gudang *housekeeping* tersebut.

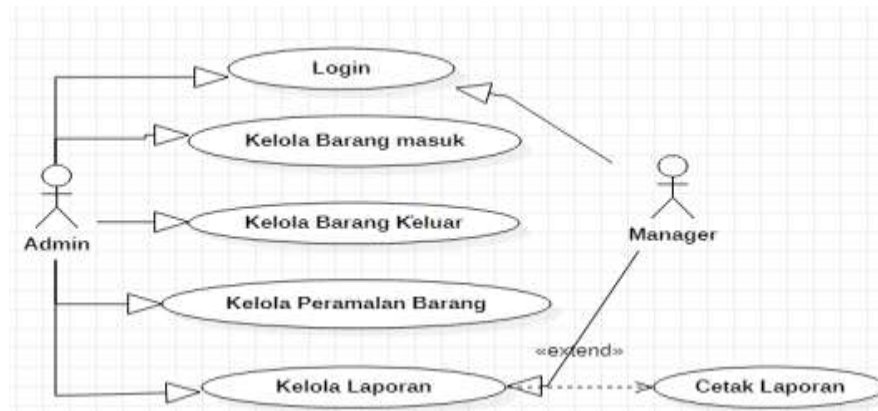
Berdasarkan uraian permasalahan diatas, penulis merasa perlu membuat sebuah alternatif untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada pengelolaan gudang housekeeping di PT Telkom Landmark Tower yaitu dengan membuat sistem informasi pengelolaan gudang berbasis web. Dalam membuat proses bisnis ini memerlukan sebuah *tools* sistem yang berfungsi untuk menjelaskan interaksi antara aktor dengan sistem.

### Proses Bisnis

Dalam merancang suatu sistem informasi memerlukan *tools* sebagai tahapan dari suatu perancangan sistem. *Tools* digunakan pada perancangan ini melalui pendekatan *Unified Modelling Language (UML)*.

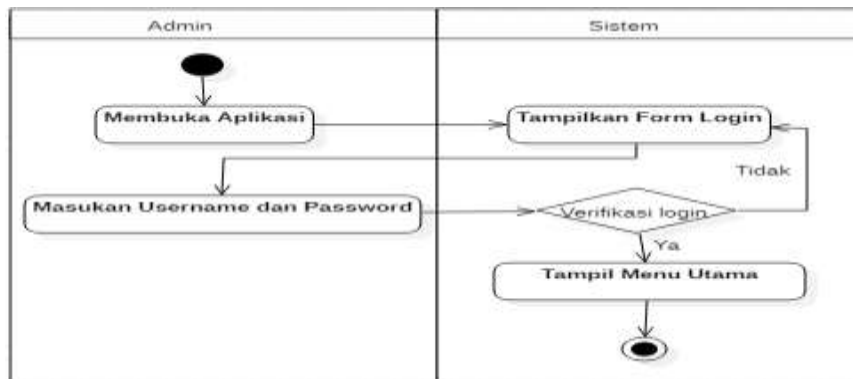
### *Use Case Diagram*

*Use case* menggambarkan apa saja yang dapat dilakukan oleh aktor pada sistem informasi pengelolaan gudang. Terdapat dua aktor pada sistem informasi pengelolaan gudang ini yaitu admin dan manager yang memiliki hak akses masing-masing.



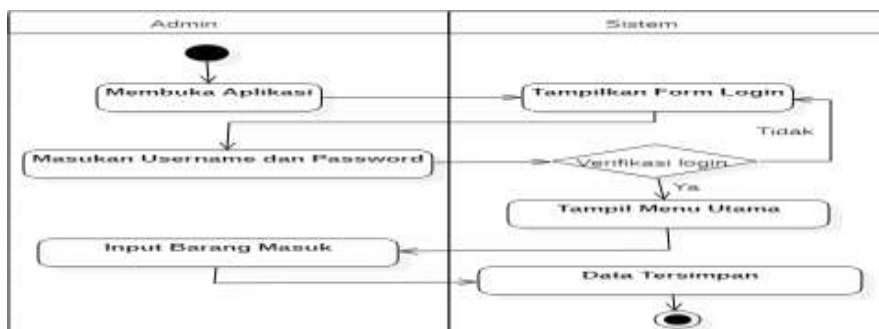
Gambar 3. Use Case Diagram

A. Activity Diagram Login



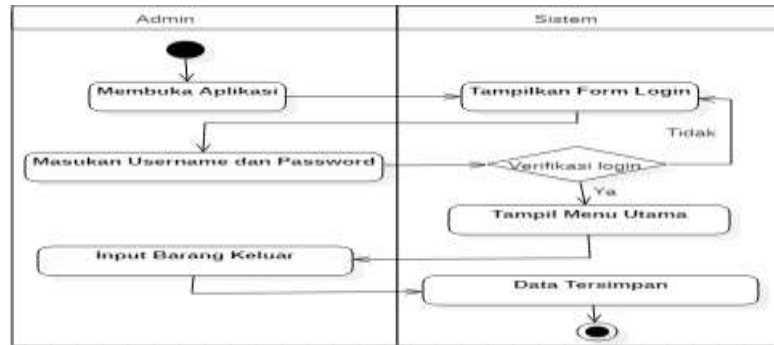
Gambar 4 Activity Diagram Login Sistem Gudang

B. Activity Diagram Kelola Barang Masuk



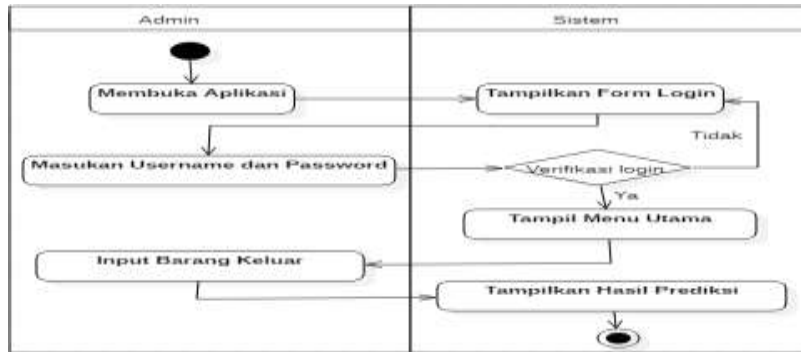
Gambar 5 Activity Diagram Kelola Barang Masuk

### C. Activity Diagram Kelola Barang Keluar



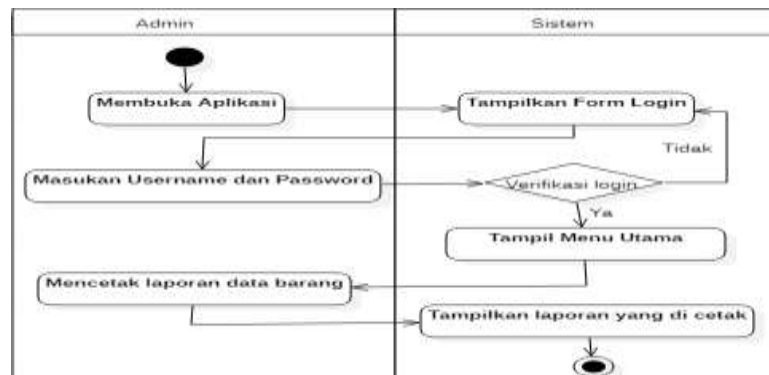
Gambar 6 Activity Diagram Kelola Barang Keluar

### D. Activity Diagram Kelola Peramalan Barang



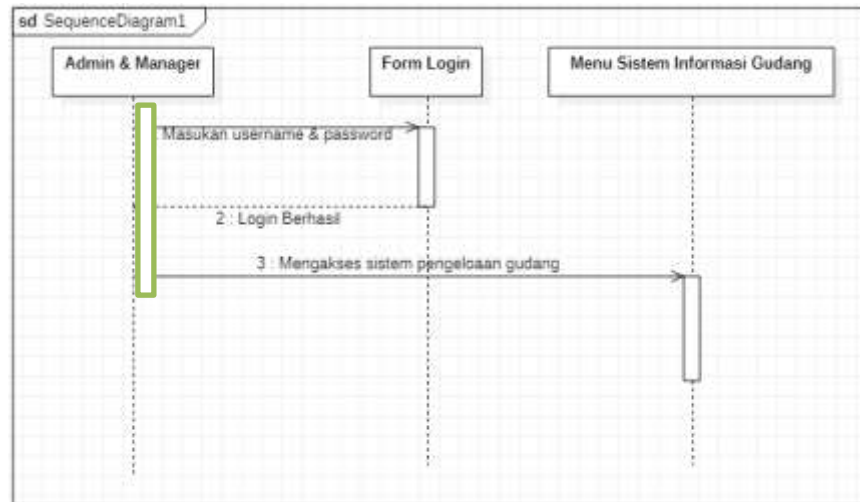
Gambar 7 Activity Diagram Kelola Peramalan Barang

### E. Activity Diagram Kelola Laporan



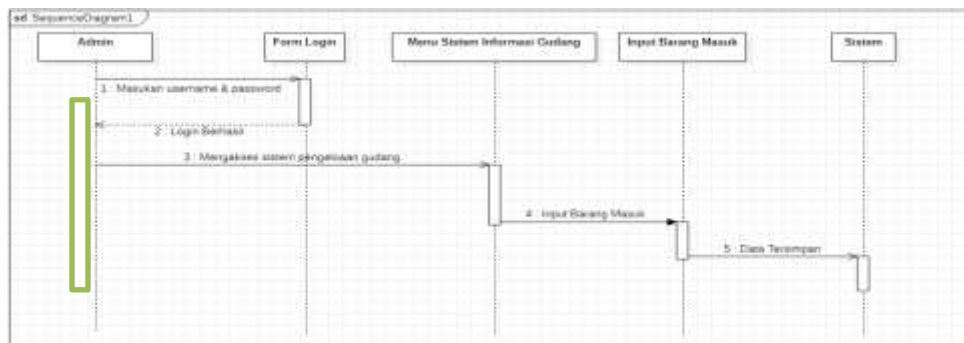
Gambar 8 Activity Diagram Kelola Laporan

### F. Sequence Diagram Login



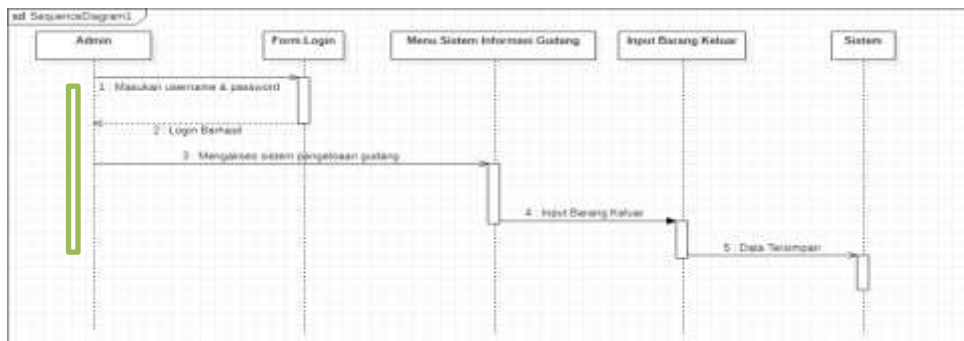
Gambar 9 Sequence Diagram Login

### G. Sequence Diagram Kelola Barang Masuk



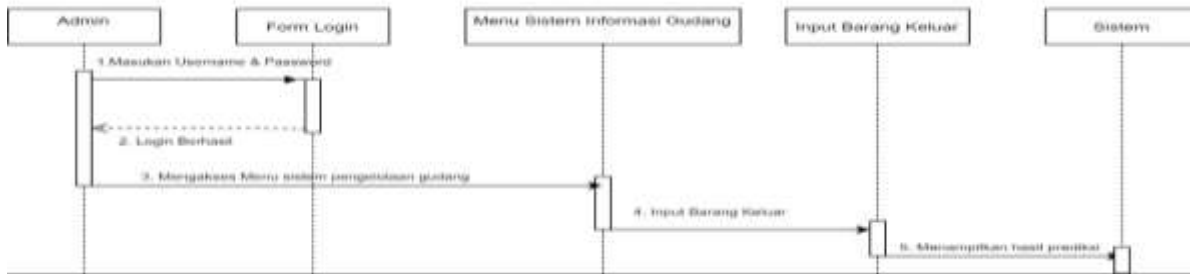
Gambar 10 Sequence Diagram Kelola barang masuk

### H. Sequence Diagram Kelola Barang Keluar



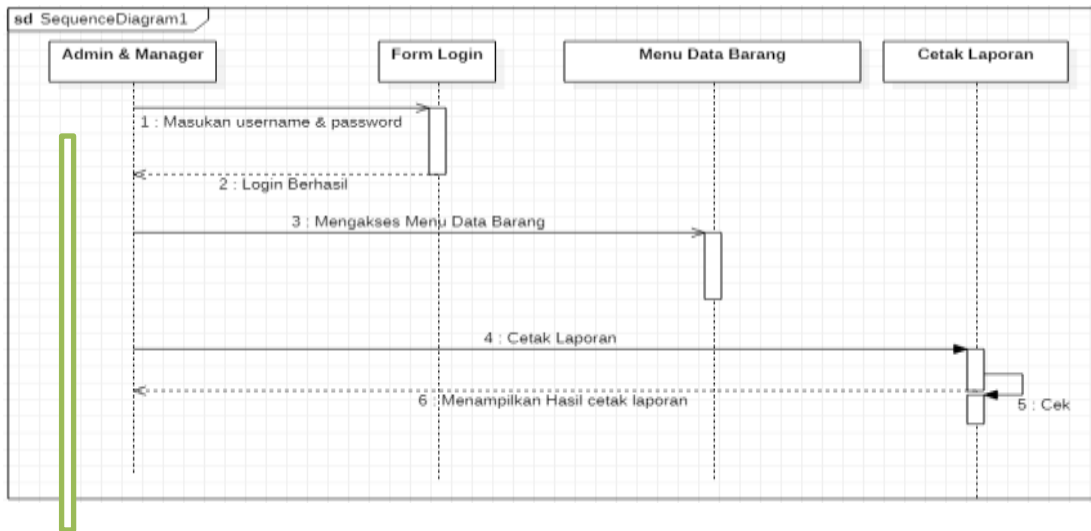
Gambar 11 Sequence Diagram Kelola barang keluar

### I. Sequence Kelola Peramalan Barang



Gambar 12 Sequence Diagram Kelola Peramalan Barang

### J. Sequence Diagram Kelola Laporan



Gambar 13 Sequence Diagram Kelola Laporan

### Implementasi Program

Pada menu ini admin dan manage memasukkan username dan password untuk masuk ke sistem.



Gambar 14 Tampilan Menu Login

Gambar dibawah ini merupakan halaman utama sistem informasi pengelolaan gudang housekeeping yang bisa di akses oleh admin dan manager



**Gambar 15 Tampilan Menu Utama**

Pada gambar di bawah ini merupakan menu input barang baru yang digunakan admin untuk menginput barang baru ke sistem.



**Gambar 16 Tampilan Menu Input Barang Baru**

Dibawah ini merupakan menu input barang masuk yang digunakan untuk menambah jumlah barang yang sudah tersimpan di sistem.



**Gambar 17 Tampilan Menu Input Barang Masuk**

Pada gambar dibawah ini merupakan tampilan menu input barang keluar yang akan digunakan admin untuk menginput barang keluar dan mengurangi jumlah barang pada sistem.



**Gambar 18 Tampilan Menu Input Barang Keluar**

## KESIMPULAN

Setelah penulis melakukan penelitian dan menjabarkan pembahasan mengenai Sistem Informasi Pengelolaan Gudang Housekeeping Berbasis Web dengan Metode *Extreme Programming(XP)* dengan menggunakan pendekatan *Constant Method* Di PT Telkom Landmark Tower. Setelah melakukan penelitian tersebut, dapat disimpulkan sebagai berikut: Dengan adanya sistem informasi pengelolaan gudang housekeeping ini dapat membantu kinerja admin dan manager procurement untuk mengelola gudang dengan lebih efektif dan efisien. Informasi yang diterima juga lebih akurat dan tepat, serta tidak terjadi lagi ketidak sesuaian data pada gudang housekeeping ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Priskila, R. (2018). Journal of Computer Engineering System ad Science. Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Perusahaan Karya Cipta Buana Sentosa Berbasis Web Dengan Metode Extreme Programming, 94-99.
- Carolina, I ., & Supriyatna, A. (2019). Jurnal IKRA-ITH Informatika. Penerapan Metode Extreme Programming Dalam Perancangan Aplikasi Perhitungan Kuota SKS Mengajar Dosen, 106-113.
- Handayani, D ., & Hartanti, D. (2020). Information System For Educators And Profesionals. Sistem Informasi E-Payroll Karyawan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Android, 41-50.
- Robial, S.M. (2018). Jurnal Ilmiah SANTIKA. Perbandingan Model Statistik Pada Analisis Metode Peramalan Time Series (Sudi Kasus: PT Telekomunikasi Indonesia, TBK Kandatel Sukabumi), 1-17.
- Sari, A,O. (2017). Jurnal PILAR Nusa Mandiri. Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode FAST(Framework For The Applications), 261-266.
- Benedictus, R. (2017). Jurnal Teknik Industri. Perancangan Sistem Manajemen Gudang Material Penunjang Di PT XYZ, 127-136.
- Gedriyansah,S., & Solikin. (2020). Information System For Educators And Professionals. Sistem Informasi Persediaan Alat Praktek Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming, 71-80.