

---

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN INVENTARIS BERBASIS WEB PADA SERVER PT JASA MARGA (PERSERO) TBK. CABANG PALIKANCI

Nur Syarif Abdullah<sup>1)\*</sup>, Arif Rinaldi Dikananda<sup>2)</sup>, Saeful Anwar<sup>3)</sup>, Odi Nurdiawan<sup>4)</sup>  
<sup>1,2,3,4)</sup> Manajemen Informatika, STMIK IKMI Cirebon, Kota Cirebon, Jawa Barat  
email: [syariefabdullah007@gmail.com](mailto:syariefabdullah007@gmail.com)<sup>1)</sup>, [rinaldi21crb@gmail.com](mailto:rinaldi21crb@gmail.com)<sup>2)</sup>,  
[saefulanwar419@gmail.com](mailto:saefulanwar419@gmail.com)<sup>3)</sup>, [odinurdiawan2020@gmail.com](mailto:odinurdiawan2020@gmail.com)<sup>4)</sup>

### Abstrak

PT Jasa Marga (Persero) Tbk. Cabang Palikanci merupakan suatu perusahaan penunjang gerbang tol, namun Pendataan Inventaris komputer yang meliputi server dan masih di anggap manual secara pendataan sehingga menghabiskan banyak kertas dan sangat rentan akan hilang serta memakan banyak waktu untuk mengumpulkan kembali data yang hilang atau tersobek. Untuk mempertegas dan mempelajari dalam memahami permasalahan seperti yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang dapat peneliti jelaskan adalah merancang sistem informasi pendataan barang inventaris server jasa marga secara komputerisasi, membuat database pendataan barang inventaris server kepada manager untuk menjalankan pekerjaannya. Adapun tujuan penelitian untuk mengetahui, mengembangkan dan membuat sistem aplikasi pendataan barang asset yang sedang berjalan ke dalam Bahasa pemrograman PHP dan HTML dengan menggunakan *database* MySQL. Sehingga peneliti dapat mengambil kesimpulan dalam memproses pendataan pendataan barang inventaris server dengan mengimpletasikan aplikasi yang telah dirancang dan dibangun dengan tersistem dan terstruktur, sehingga tingkat kerusakan dalam proses pelaksanaan pendataan crew pelaut dapat teratasi.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Pendataan Barang Asset Server, Pendataan Inventaris, Metode Waterfall,SDLC.

### Abstract

*PT Jasa Marga (Persero) Tbk. The Palikanci branch is a toll gate support company, but computer Inventory Data Collection which includes servers and is still considered manual data collection so that it consumes a lot of paper and is very vulnerable to being lost and takes a lot of time to collect lost or torn data. To emphasize and learn in understanding the problems as described, the formulation of the problem that researchers can explain is to design a computerized information system for data collection of Jasa Marga's server inventory, create a database for data collection of server inventory items for managers to carry out their work. The purpose of the research is to find out, develop and create an ongoing asset collection application system into the PHP and HTML programming language using the MySQL database. So that researchers can draw conclusions in processing inventory data collection server by implementing applications that have been designed and built in a systematic and structured manner, so that the level of damage in the process of carrying out data collection for seafarers can be resolved and web browsers based on android and web to better support management decision making.*



---

**Keywords:** *Information System for Asset Server Data Collection, Inventory Data Collection, Waterfall Method, SDLC.*

---

## PENDAHULUAN

Seiring dengan Sistem informasi pendataan barang semakin banyak digunakan untuk membantu suatu perusahaan untuk mengelola sesuatu yang memerlukan pendataan dan bahan evaluasi perusahaan, dalam jangka waktu yang ditentukan. Tanpa sebuah sistem informasi berbasis web maka data perusahaan tidak tercatat dengan benar dan cepat jika masih menggunakan sistem manual.

Menurut Robert A Leitch dan K. Roscoe Davis sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam 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. Dari ketiga pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yaitu mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja) yang saling bekerjasama sehingga menghasilkan proses perubahan (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan organisasi (Ariska et al., 2016). Pengertian Informasi merupakan suatu data yang telah diproses menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima dan dapat berupa fakta maupun suatu nilai yang bermanfaat. Jadi ada suatu proses transformasi data menjadi suatu informasi dari input yang diproses atau dikelola yang menghasilkan suatu *output* (Maulana et al., 2018).

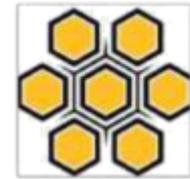
Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi manusia (SDM), fasilitas, teknologi, media,

prosedur-prosedur, dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyajikan suatu dasar informasi untuk mengambil keputusan yang baik. Informasi didapatkan dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing system* atau *information processing systems* (Hoiriyah & Andriyanto, 2019).

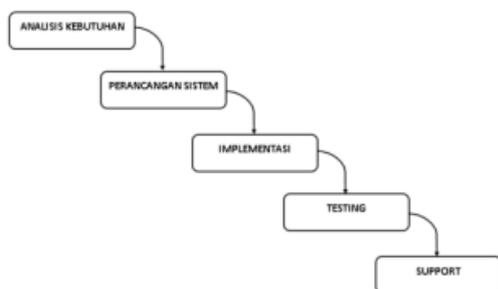
Aset merupakan sumber daya yang penting bagi suatu perusahaan, maupun institusi di dunia perkantoran, karena terkait dengan proses bisnis yang ada. Mengingat banyaknya aset yang terdapat pada perusahaan maupun institusi ini perlu di atur dengan baik, agar aset yang ada bisa terjaga. Saat ini aset di perusahaan maupun institusi belum sepenuhnya menerapkan manajemen aset dengan baik, hal ini bisa dilihat dari proses pendataan aset sendiri masih dilakukan dengan mencatat melalui buku, dengan mengecek satu-persatu ruangan dan membuat laporan bulanan dengan memindahkan data kedalam excel, seperti yang terjadi di Server PT Jasa Marga (Persero) Tbk. Cabang Palikanci (Hoiriyah & Andriyanto, 2019).

## METODE PENELITIAN

Metode *Waterfall* SLDC (*Systems Development Life Cycle*) merupakan point yang sangat vital, krusial, dan keputusan didalam Software development pada sebuah proyek.sukses atau tidaknya sebuah proyek sudah bisa diprediksi pada saat manajer proyek menentukan model SLDC mana yang akan diambil. Model *Waterfall* adalah



model pertama digunakan dan umum digunakan dan umum digunakan oleh project-project pemerintahan dan perusahaan besar. Model ini juga menekankan pentingnya dokumentasi sehingga model ini cocok untuk proyek yang mengedepankan kualitas (Usnaini et al., 2021). Tahapan Metode *Waterfall* Metode *Waterfall* memiliki tahapantahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* ini mempunyai Tahapan seperti dibawah ini:

1. Analisa Kebutuhan Kendala dan permintaan user kumpulkan untuk melakukan perancangan sistem agar sistem bisa di buat sesuai dengan keinginan.
2. Perancangan Sistem Tahap dimana penerapan terhadap analisa kebutuhan di rancang menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak.
3. Implementasi Penerapan dan pelaksanan gabungan dari sistem yang sudah dibangun pada tahap sebelumnya, diterapkan dalam bentuk implementasi dari awal unit program menjadi satu kesatuan.
4. Testing Pegujian program, digabungkan, dan diverivikasi untuk melihat apakah sistem siap untuk memenuhi kebutuhan yang di inginkan, Pengujian melalui oleh black box yaitu pengujian proses

sistem berjalan yang menitikberatkan pada fungsionalitas sistem terhadap keinginan pengguna, Studi literatur, Studi Lapangan, Studi Pustaka, dan SWOT yang merupakan metode analisis perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi lingkungan lokasi penelitian dengan tujuan tertentu.

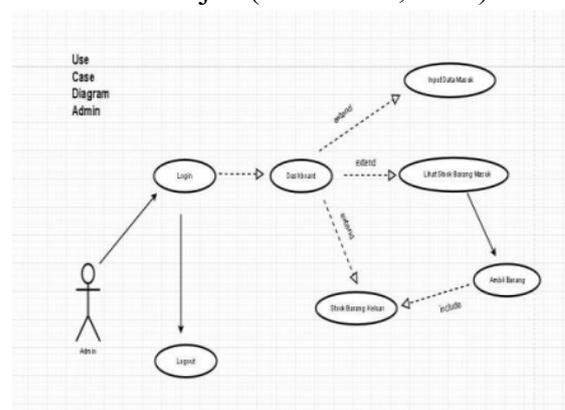
5. Untuk melengkapi dalam perancangan program, dibutuhkan alat pendukung hosting dengan spesifikasi minimal berkapasitas 2GB.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

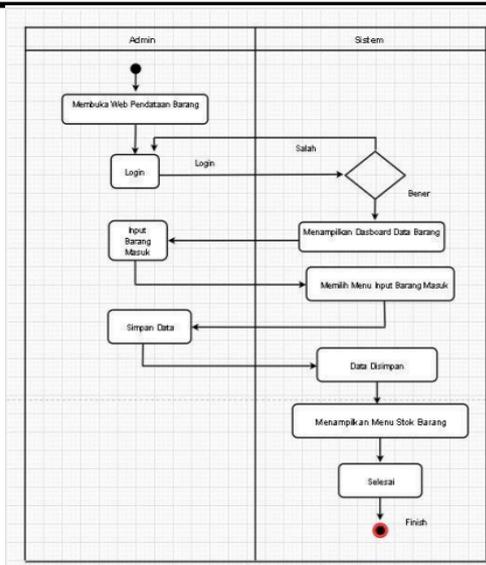
Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Barang Inventaris tersedia bagi admin guna untuk mendukung hasil pendataan barang yang lebih efisien serta terawat.

### A. Perancangan UML

*Unified Modeling Language* adalah notasi grafis yang didukung oleh metamodel tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek.(Putra et al., 2020).



Gambar 2. *Use Case Diagram Admin*

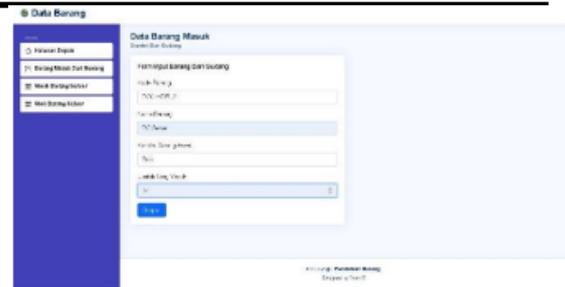


Gambar 3. Activity Diagram

Berdasarkan gambar diatas, tentang *activity diagram admin* yang direncanakan tampilan awal menampilkan *dashboard admin* hingga tahapan dimana data *inventori* diinput serta di jalankan hingga selesai.



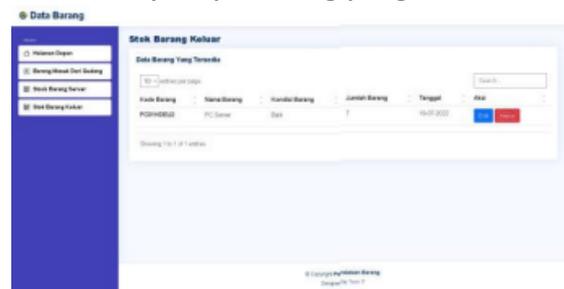
Gambar 4. Portal Login



Gambar 6. Data Barang Masuk

Gambar diatas merupakan halaman untuk mengisi barang masuk. Terdapat kolom Kode Barang, Nama Barang, Kondisi Barang Asset, Jumlah Yang Masuk.

1. *Admin* dapat mengisi kode barang inventaris
2. *Admin* dapat menambahkan nama barang inventaris
3. *Admin* dapat menentukan kondisi barang inventaris
4. *Admin* dapat menentukan banyaknya barang yang masuk



Gambar 7. Data Stock Barang Keluar

Gambar diatas merupakan halaman untuk melihat data stock barang keluar

1. *Admin* dapat menghapus data inventaris
2. *Admin* dapat mengedit data inventaris



Gambar 5. Halaman Dashboard

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan hasil pembuatan sistem informasi pada Server PT



Jasa Marga (persero) Tbk. Cabang Palikanci yang telah dilakukan, maka penulis memberikan kesimpulan yang nantinya dapat berguna untuk memberikan catatan maupun pengembangan kembali agar sistem yang sudah ada dapat berjalan lebih optimal :

1. Dengan adanya aplikasi pendataan inventaris, pendataan akan berjalan lebih cepat dan terstruktur.
2. Memudahkan melihat serta mengevaluasi data yang belum akurat.
3. Dengan adanya aplikasi pendataan Inventaris ini diharapkan data serta laporan hasil lebih terjaga.

[4] Putra, F. D., Riyanto, J., & Zulfikar, A. F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB. *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, 2(1), 32–50. <https://doi.org/10.36079/lamintang.jet-as-0201.93>.

[5] Usnaini, M., Yasin, V., & Sianipar, A. Z. (2021). Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(1), 36. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta>.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ariska, J., Jazman, M., Studi, P., Informasi, S., Sains, F., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2016). SEKOLAH MENGGUNAKAN TEKNIK LABELLING QR CODE (STUDI KASUS : MAN 2 MODEL PEKANBARU ). 2(2), 127–136.
- [2] Hoiriyah, ., & Andriyanto, . (2019). Sistem Informasi Manajemen Aset Sekolah Berbasis Web. *Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI)*, 1(2), 81. <https://doi.org/10.21927/ijubi.v1i2.918>.
- [3] Maulana, A., Sadikin, M., & Izzuddin, A. (2018). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Web Di Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi – BPPT. *Setrum : Sistem Kendali-TenagaElektronika-TelekomunikasiKomputer*, 7(1), 182. <https://doi.org/10.36055/setrum.v7i1.3727>.