



## **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN ALAT PADA PT ORNAMEN INTI MAKMUR DEPOK**

---

**Ibnu Fajar Al Had, Dinda Ayu Muthia, Hanafi Eko Darono**  
**Universitas Bina Sarana Informatika**  
**(Naskah diterima: 1 April 2023, disetujui: 28 April 2023)**

### *Abstract*

*Inventory is an asset of an organization that needs to be managed properly so that the operational activities of an organization can run well too. Activities in inventory processing data are mostly carried out by recording item data and providing identity of existing items. The research was conducted at PT Ornament Inti Makmur Depok, the inventory data collection procedure was still not computerized so there were still many obstacles such as data collection of goods that were not recorded properly and also the increasing number of tools which increased every year, the total data on available items was nearly three hundred items for At the moment. Based on the problems mentioned above, a computerized inventory information system is proposed to obtain optimal results so that there are no errors in inventory data collection.*

**Keywords:** *Inventory, System, Web.*

### **Abstrak**

Inventaris merupakan suatu aset dari suatu organisasi yang perlu dikelola dengan baik agar kegiatan operasional suatu organisasi dapat berjalan dengan baik pula. Kegiatan pada pengolahan data inventaris banyak dilakukan dengan cara pencatatan data barang serta pemberian identitas dari barang yang ada. Penulis melakukan riset pada PT Ornamen Inti Makmur Depok, prosedur pendataan persediaan barang atau inventarisnya masih belum terkomputerisasi sehingga masih banyak kendala seperti pendataan barang yang tidak terdata dengan baik dan juga makin banyaknya alat-alat yang bertambah setiap tahunnya, keseluruhan data barang yang tersedia hampir tiga ratus item untuk saat ini. Berdasarkan masalah yang disebutkan di atas, penulis mengusulkan sistem informasi persediaan barang yang terkomputerisasi agar mendapatkan hasil yang seoptimal mungkin sehingga tidak ada kesalahan dalam pendataan inventaris.

**Kata Kunci:** Persediaan, Sistem, Web.

## **I. PENDAHULUAN**

**I**nventaris atau persediaan adalah simpanan barang, baik dalam bentuk mentah ataupun barang jadi yang disimpan agar bisa digunakan di masa yang akan datang atau dalam periode waktu tertentu, menurut Ristono dalam (Oktaviani, Widiarta, & Nurlaily, 2019). Selain itu, inventaris merupakan suatu aset dari suatu organisasi yang perlu dikelola dengan baik agar kegiatan operasional suatu organisasi dapat berjalan dengan baik pula. Kegiatan pada pengolahan data inventaris banyak dilakukan dengan cara pencatatan data barang serta pemberian identitas dari barang yang ada (Susandi & Sukisno, 2018).

Penelitian dilakukan pada PT Ornamen Inti Makmur Depok, prosedur pendataan persediaan barang atau alatnya masih belum terkomputerisasi sehingga masih banyak kendala seperti pendataan barang yang tidak terdata dengan baik dan juga makin banyaknya alat-alat yang bertambah setiap tahunnya, keseluruhan data barang yang tersedia hampir tiga ratus item untuk saat ini. Berdasarkan masalah yang disebutkan di atas, penulis mengusulkan

sistem informasi persediaan alat yang terkomputerisasi agar mendapatkan hasil yang seoptimal mungkin sehingga tidak ada kesalahan dalam pendataan inventaris.

Dalam proses perancangan sistem, model *Waterfall* dipakai sebagai metode dalam mengembangkan perangkat lunak pada penelitian ini. Metode ini sudah terbukti berhasil dalam mengembangkan suatu sistem informasi dalam penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang website sistem informasi yang mempermudah pendataan alat pada PT Ornamen Inti Makmur Depok.

## **II. KAJIAN TEORI**

### **2.1 Sistem**

Sistem didefinisikan sebagai sebuah jaringan kerja dari beberapa prosedur yang saling berhubungan, tergabung menjadi satu untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu tujuan tertentu (Ahmad & Hasti, 2018).

### **2.2 Sistem Informasi**

Sistem informasi didefinisikan sebagai sistem yang menggabungkan antara pekerjaan manusia dan penggunaan teknologi dalam rangka

mendukung manajemen dan kegiatan operasional. Arsip ataupun data akan tersimpan dengan baik, memberi kemudahan bagi pengguna dalam mencari data ataupun informasi yang dibutuhkan (Adani, 2021).

### **2.3 Website**

*Website* merupakan kumpulan dari banyak halaman situs yang terdapat dalam sebuah domain atau subdomain yang berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di internet (Laily, 2022). *Website* terbagi menjadi dua jenis jika dilihat dari sifatnya, yaitu *website* dinamis yang mana isinya selalu berubah tiap saat dan *website* statis isi atau kontennya jarang berubah. Sedangkan fungsi utama dari *website* adalah menyampaikan informasi.

### **2.4 Basis Data**

Basis data merupakan sekumpulan data yang dikelola berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah untuk dikelola. Melalui pengelolaan tersebut mempermudah pengguna dalam mencari, menyimpan dan membuang informasi (Dicoding, 2020).

### **2.5 Model Waterfall**

Metode *waterfall* adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, di mana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah (Adani, 2020). Tahapannya terdiri dari analisis kebutuhan, desain sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, dan terakhir operasi dan pemeliharaan.

### **2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)**

ERD merupakan sebuah diagram yang terdiri dari *entity* yang saling berhubungan dan diagram ini digunakan dalam pemodelan basis data relasional (Wirya & Mastan, 2022).

## **III. METODE PENELITIAN**

Berikut adalah implementasi dari metode *Waterfall* dalam pengembangan perangkat lunak yang dibangun:

### **1. Analisis Kebutuhan**

Melakukan riset terhadap apa saja yang dibutuhkan untuk merancang program

sistem persediaan barang pada PT Ornamen Inti Makmur Depok. Di mana nantinya admin dapat melakukan penginputan data barang, sedangkan pengguna nantinya dapat mengecek ketersediaan barang.

2. Desain Sistem dan Perangkat Lunak  
Merancang database melalui ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan LRS (*Logical Record Structure*). Penulis merancang sistem dengan membuat diagram UML (*Unified Modelling Language*). Pada tahap pembuatan perangkat lunak, bahasa pemrograman PHP digunakan dengan editor Visual Studio Code dan menggunakan Xampp sebagai *web server*.

3. Implementasi dan Pengujian Unit  
Melakukan *Black Box Testing* untuk mencari posisi kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai yang diinginkan.

#### IV. HASIL PENELITIAN

##### 4.1. Analisis Kebutuhan

Dalam aplikasi persediaan alat terdapat dua pengguna yang saling berinteraksi dalam sistem, yaitu: *general affair* dan manager. Kedua pengguna tersebut memiliki karakter

interaksi yang berbeda-beda dengan sistem dan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda, seperti berikut:

1. Skenario kebutuhan bagian *general affair*

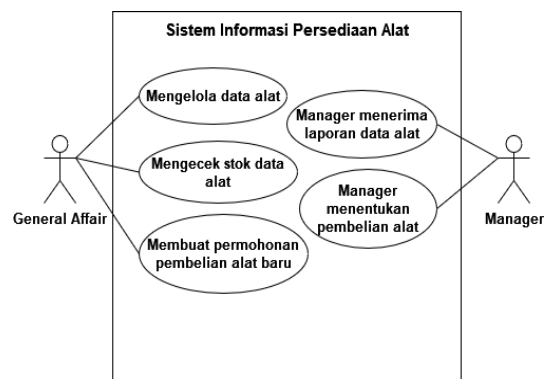
- Mengelola data alat
- Mengecek stok data alat
- Membuat permohonan pembelian alat baru

2 Skenario kebutuhan bagian manager

- Manager menerima laporan data alat
- Manager menentukan pembelian alat

##### 4.2. Desain Sistem

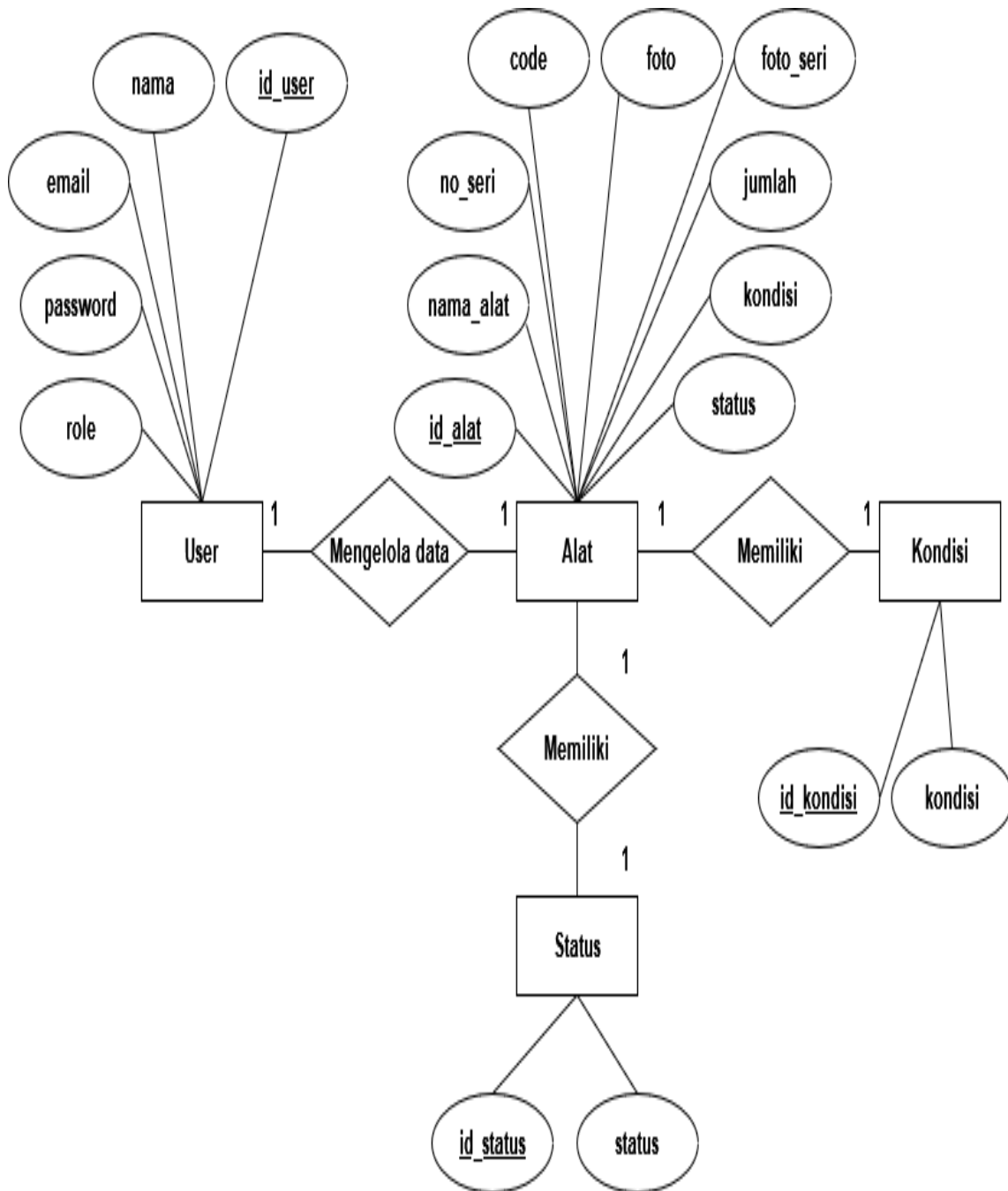
Diagram *Use Case* dibuat untuk melihat kebutuhan sistem dan bisa dilihat pada gambar 1.



Sumber: Hasil Penelitian

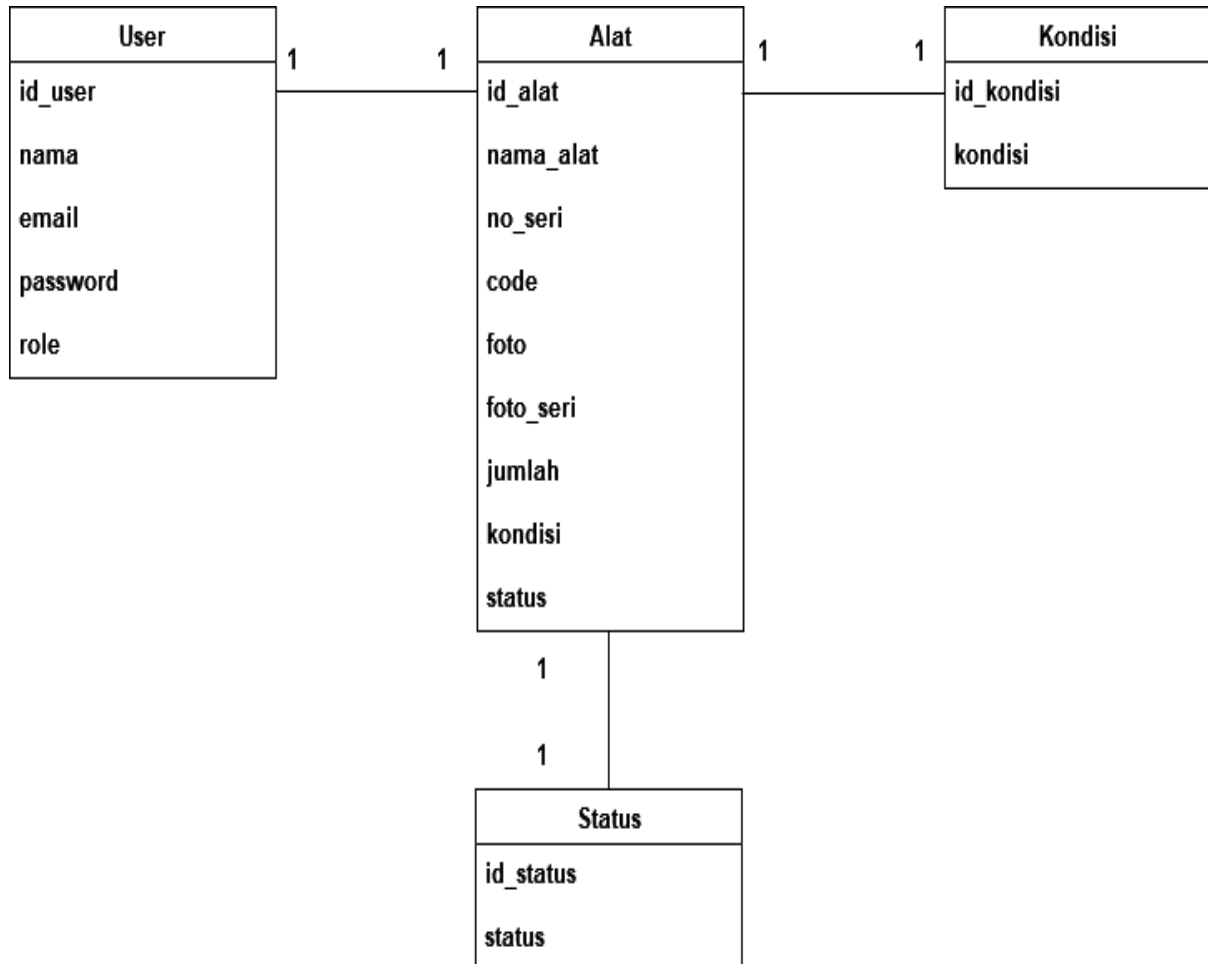
**Gambar 1.** *Use Case Diagram*

Penulis mengilustrasikan relasi antar masing-masing tabel dengan membuat ERD yang disajikan pada gambar 2 dan LRS yang bisa dilihat pada gambar 3.



Sumber: Hasil Penelitian

**Gambar 2.** Entity Relationship Diagram



Sumber: Hasil Penelitian

**Gambar 3.** *Logical Record Structure*



pendataan persediaan alat, serta lebih mudah dalam pencarian data alat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adani, M. R. (2020). Metode Waterfall: Pengertian, Sejarah, Manfaat & Tahapannya. Retrieved April 20, 2023, from <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/metode-waterfall/>
- Adani, M. R. (2021). Pengertian Sistem Informasi dan Cara Penerapannya. Retrieved April 20, 2023, from <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/ap-a-itu-sistem-informasi/>
- Ahmad, R. F., & Hasti, N. (2018). Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 8(1), <https://doi.org/10.34010/jati.v8i1.91>
- Dicoding. (2020). Apa itu Database? Contoh Produk dan Fungsinya. Retrieved April 20, 2023, from <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-database/>
- Laily, I. N. (2022). Pengertian Website Menurut Para Ahli, Beserta Jenis dan Fungsinya. Retrieved April 20, 2023, from <https://katadata.co.id/safrezi/berita/6200a2a9697ec/pengertian-website-menurut-para-ahli-beserta-jenis-dan-fungsinya>
- Oktaviani, N., Widiarta, I. M., & Nurlaily. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buer. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 1(2), 160–168. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v1i2.422>
- Susandi, D., & Sukisno, S. (2018). Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web di Akademi Kebidanan Bina Husada Serang. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 5(2), <https://doi.org/10.30656/jsii.v5i2.77>
- Wirya, A., & Mastan, I. A. (2022). Aplikasi Penyewaan AC Berbasis Web di PT Cahaya Manunggal. *Journal of Business and Audit Information Systems*, 5(2), 43–53.