

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

PT. Eva Kuracha merupakan salah satu perusahaan kontraktor di Jakarta yang bergerak di bidang Instalasi jaringan pipa gas milik Perusahaan Gas Negara (PGN). Dalam menjalankan roda bisnisnya, PT. Eva Kuracha dibantu beberapa alat kerja berat dan ringan serta kendaraan operasional. Mengingat perusahaan ini bergerak di bidang kontraktor, maka seringkali lokasi pekerjaan tidak hanya berada di satu lokasi, akan tetapi dalam sehari dapat melakukan pekerjaan lebih dari satu lokasi. Sehingga dibutuhkan manajemen yang baik terhadap alat kerja milik perusahaan yang digunakan para pegawai.

Mengingat dalam kegiatan operasional pekerjaan sehari-hari perusahaan ini cukup padat, maka otomatis alat kerja yang digunakan pun harus tetap prima. Masalah yang sering timbul di perusahaan ini dalam kaitannya dengan alat kerja adalah peminjaman. Peminjam sebelumnya tidak mengetahui status alat yang ingin dipinjam itu tersedia atau tidak. Sehingga apabila alat tidak tersedia, maka peminjam diminta memilih alat lainnya atau masuk ke daftar antrian. Akibatnya adalah proyek tersebut sedikit terbengkalai karena alat kerja yang dibutuhkan masih belum siap. Masalah tidak hanya pada peminjaman alat kerja, kemudian pada saat pengembalian alat kerja juga timbul masalah seperti peminjam kerap kali tidak mengembalikan alat kerja yang dipinjam secara lengkap, ada beberapa alat kerja yang masih kurang dari data awal peminjaman. Pada proses peminjaman alat ini memakai sebuah formulir, formulir ini diberikan petugas kepada peminjam. Terkadang formulir ini tidak tersedia, ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya petugas lupa untuk mencetak formulir tersebut dan intensitas peminjaman alat yang begitu tinggi oleh peminjam.

Kemudian pada perusahaan ini juga terdapat laporan bulanan pemakaian alat. Status alat pada laporan pemakaian alat tersebut masih diubah manual. Ini dapat

menyebabkan masalah karena diubah dengan manual membuat status alat menjadi tidak terkini. Kemudian antara laporan pemakaian alat kerja dengan kejadian yang sesungguhnya kadang tidak sinkron. Ini disebabkan oleh petugas gudang yang kurang teliti pada saat melakukan verifikasi data, seperti contoh salah memasukan id alat kerja. Oleh karena itu, dibuatlah “Aplikasi Manajemen Inventarisasi Alat Kerja Berbasis Web” untuk mengatasi masalah-masalah tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pegawai dapat dengan mudah meminjam dan mengembalikan alat kerja secara administratif ke bagian gudang di perusahaan ini.
2. Formulir peminjaman alat terkadang tidak tersedia, sehingga menyebabkan proses peminjaman tersebut menjadi terhambat.
3. Pada laporan bulanan seperti pemakaian alat kerja, status peminjaman masih diubah secara manual. Ini menyebabkan data riil antara peminjaman dengan alat yang tersedia terkadang tidak sinkron.

## 1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada pembangunan aplikasi manajemen inventarisasi alat kerja pada PT. Eva Kuracha berbasis Web ini diantaranya :

1. Membangun aplikasi yang memudahkan pengguna dalam proses peminjaman dan pengembalian alat kerja secara administratif pada perusahaan ini.
2. Membangun aplikasi yang dapat mencetak beberapa formulir seperti formulir surat jalan, formulir surat jalan perpanjangan, dan formulir surat pengadaan alat kerja baru.
3. Membuat laporan bulanan pemakaian alat dan pengadaan alat untuk mengetahui siapa saja yang telah menggunakan alat dan mengetahui daftar alat kerja yang sudah masuk ke proses pengadaan alat.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang berlaku dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem tidak membahas maintenance alat kerja.
2. Alat-alat kerja yang dapat di registrasi ke dalam aplikasi ini hanyalah alat-alat kerja resmi milik Perusahaan yaitu alat kerja yang bersifat ringan dan berat. Alat kerja ringan seperti peralatan elektronik. Kemudian alat kerja kategori berat seperti peralatan kerja lapangan yang mendukung hal-hal teknik pekerjaan.
3. Aplikasi ini hanya digunakan oleh pegawai PT. Eva Kuracha untuk menunjang kegiatan operasional perusahaan.
4. Sistem tidak menangani penerbitan surat perintah (SPK) pengadaan alat kerja serta tidak menangani proses pembentukan panitia pengadaan alat kerja.
5. Sistem tidak menangani proses penentuan metode pengadaan alat kerja (pelelangan umum, pemilihan langsung, dan penunjukan langsung).

## 1.5 Definisi Operasional

Aplikasi manajemen inventarisasi alat-alat kerja pada PT Eva Kuracha berbasis web adalah aplikasi yang berjalan di web browser, yang dapat mempermudah para pekerja dari perusahaan ini untuk dapat memakai alat-alat kerja milik perusahaan. Aplikasi ini melayani pengadaan, peminjaman dan pengembalian alat-alat kerja milik perusahaan. Pengguna hanya tinggal mengisi Formulir Peminjaman untuk proses peminjaman alat kerja. Kemudian sistem akan mengirimkan notifikasi ke petugas, petugas melakukan konfirmasi terhadap notifikasi peminjaman. Setelah itu, peminjam mencetak formulir, selanjutnya menuju Gudang untuk pengambilan alat kerja yang dibutuhkan. Selain itu, terdapat juga panduan penggunaan alat kerja berbentuk *pdf* yang berisi tentang tata cara penggunaan suatu alat kerja serta

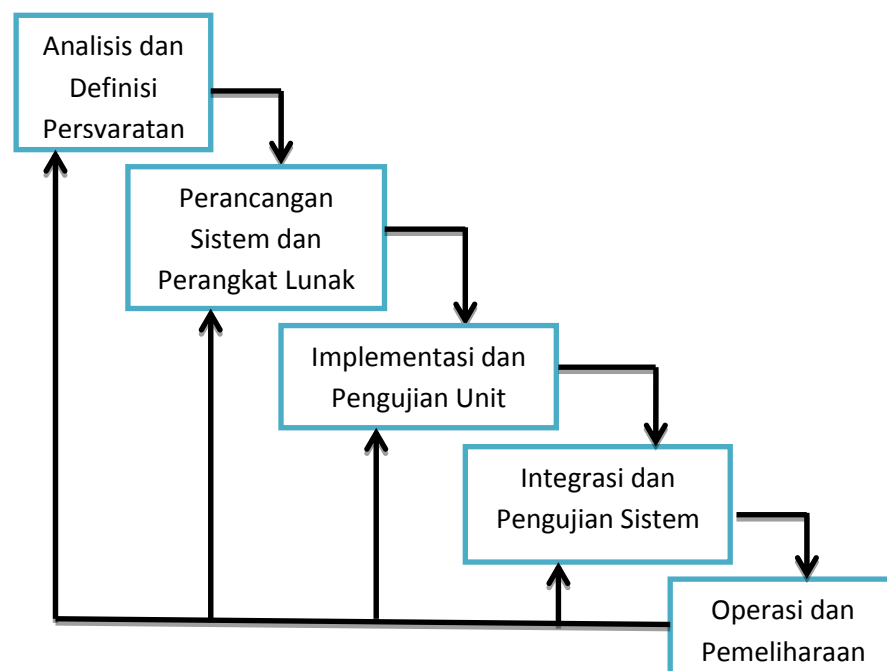
bagaimana melakukan perawatan dari pada alat kerja itu sendiri agar tetap awet dan tahan lama.

Pengguna dari aplikasi manajemen inventarisasi alat kerja pada PT. Eva Kuracha berbasis web ini adalah pegawai dan petugas gudang PT. Eva Kuracha sebagai admin. Hak akses pada aplikasi ini antara admin dan pegawai adalah dibedakan dari menu fungsionalitas yang ditampilkan. Tampilan aplikasi dari sisi admin lebih banyak sedangkan sisi pegawai dibuat sederhana. Aplikasi manajemen inventarisasi alat kerja pada PT. Eva Kuracha berbasis web ini dapat diakses kapan saja dan dimana saja dengan bantuan komputer dan koneksi internet.

### 1.6 Metode Pengerjaan

Metode yang di gunakan untuk menyelesaikan proyek akhir ini adalah model *waterfall*. Model ini mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi serta evolusi. Kemudian mempresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan seterusnya. [1]

Berikut tahapan-tahapan yang ada pada model *waterfall* :



**Gambar 1- 1**  
Model Waterfall [1]

a) Analisis dan Definisi Persyaratan

Pada tahap ini dilakukan semua kebutuhan dari pengguna yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibangun, seperti data dan identifikasi kebutuhan, dan fungsionalitas. Kemudian pembuatan flowmap usulan juga dilakukan pada tahap ini. Untuk memperoleh data mengenai kebutuhan aplikasi ini, didapatkan dengan cara proses pengumpulan data berupa wawancara.

b) Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Tahapan ini berkaitan dengan perancangan aplikasi, basis data yang digunakan, serta desain antar muka. Untuk perancangan aplikasi maka diusulkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS dan *Native PHP*. Kemudian untuk basis data menggunakan MySQL dan PHP MyAdmin. Sementara desain antarmuka menggunakan software Balsamiq *MockUp*.

c) Implementasi dan Pengujian Unit

Pada tahapan ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan dengan cara penerjemahan desain ke dalam kode program. Selanjutnya desain rancangan diubah ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasi.

d) Integrasi dan Pengujian Sistem

Tahapan ini berkaitan dengan pengujian terhadap program. Pada kesempatan kali ini, proses pengujian menggunakan metode *black box testing*, yaitu pengujian berdasarkan fungsionalitas sistem, *testing* kesesuaian antara antarmuka yang ada serta penguji melakukan *testing* dengan cara menginputkan beberapa data, selanjutnya bagaimana respon dari sistem apakah sesuai dengan *input* dan *output*. Apabila terdapat kesalahan pada pengujian ini, maka langsung diperbaiki.

e) Operasi dan Pemeliharaan

Pada bagian terakhir ini berkaitan dengan instalasi. Aplikasi ini nantinya akan dioperasikan dibagian gudang di PT. Eva Kuracha. Akan tetapi pada Proyek Akhir ini tidak sampai tahap pemeliharaan, hanya sebatas tahap Integrasi dan Pengujian Sistem saja.

### 1.7 Jadwal Pengerjaan

Pengerjaan proyek akhir dimulai dari analisis dan definisi persyaratan hingga tahap operasi dan pemeliharaan. Berikut jadwal pengerjaan proyek akhir ini :

**Tabel 1 - 1**  
**Tabel Jadwal Pengerjaan**

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan																			
		Maret 2015				April 2015				Mei 2015				Juni 2015				Juli 2015			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Analisi dan Definisi Persyaratan	█	█	█	█																
2	Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak					█	█	█	█												
3	Implementasi dan Pengujian Unit									█	█	█	█	█							
4	Integrasi dan Pengujian Sistem														█	█	█	█	█		
5	Operasi dan Pemeliharaan																				█