

# **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DATA STOK *WRAPPING TIRE OK* DAN *TUBE OK* UNTUK PEMBUATAN *FORM RENCANA MUAT BARANG* DI GUDANG B**

Surya Santosa<sup>1)</sup>

Program Studi Teknik Mesin, Politeknik Gajah Tunggal  
surya270182@gmail.com

Yarishunal Khafiyah A.<sup>2)</sup>

Program Studi Teknik Elektronika, Politeknik Gajah Tunggal  
yaris150299@gmail.com

Herman Purwoko P<sup>3)</sup>

Politeknik Gajah Tunggal  
herman.purwoko@poltek-gt.ac.id

## **ABSTRAK**

Gudang ban motor selain berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara barang hasil produksi (storage), berfungsi juga sebagai tempat pengiriman barang hasil produksi ke customer (loading). Aktivitas pendataan stok di bagian penyimpanan saat ini menggunakan media form checksheet yang diisi secara manual oleh operator di bagian penyimpanan. Hasil pendataan stok menggunakan form checksheet kemudian diserahkan ke bagian admin SO (Sales Order) untuk dijadikan rujukan untuk membuat form RMB (Rencana Muat Barang), karena aktivitas pendataan dilakukan secara manual potensi terjadinya keterlambatan penyerahan form checksheet yang diterima admin SO (Sales Order) sering terjadi sehingga berdampak adanya waktu tunggu untuk pembuatan RMB (Rencana Muat Barang). Sistem Informasi data stok berbasis web dapat mempercepat dan mempermudah proses pendataan stok. Selain itu manfaat penggunaan sistem informasi data stok berbasis web mempermudah kontrol kesediaan barang (control stock) yang siap kirim atau yang tersedia digudang karena di akses secara online.

Kata Kunci : *Storage, Sales Order, Control Stock.*

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi di era Revolusi Industri 4.0 yang sangat pesat dari waktu ke waktu menuntut semua perusahaan bergerak cepat untuk bisa bersaing dengan *competitor* nya. Teknologi merupakan salah satu media alat bantu yang sering digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan kualitas, kuantitas produksi dan meningkatkan mutu sumber daya manusia nya. Peran serta teknologi menjadikan pengolahan informasi dapat bermanfaat bagi setiap penggunaanya. Pengolahan data dan sistem informasi secara tepat, cepat, dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan setiap perusahaan atau suatu instansi untuk bisa bertahan serta meningkatkan produktifitas pekerjaan yang efektif dan efisien. Dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menjadikan persaingan antara perusahaan semakin berat. Jumlah perusahaan yang bergerak diproduksi yang sama juga semakin banyak sehingga menuntut semua elemen perusahaan harus terus melakukan usaha dan inovasi untuk terus bisa meningkatkan kuantitas dan kualitas produk yang lebih baik serta untuk tetap bisa bertahan dan bersaing dengan *competitor* yang lain.

Gudang ban motor selain berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara barang hasil produksi (*storage*), berfungsi juga sebagai tempat pengiriman barang hasil produksi ke *costumer* (*loading*). Aktivitas pendataan stok di bagian penyimpanan saat ini menggunakan media *form checksheet* yang diisi secara manual oleh *user* di bagian penyimpanan. Hasil pendataan stok menggunakan *form checksheet* kemudian diserahkan ke bagian admin *SO* (*Sales Order*) untuk dijadikan rujukan untuk pembuatan *form RMB* (Rencana Muat Barang), karena aktifitas pendataan dilakukan secara manual potensi terjadinya keterlambatan penyerahan *form checksheet* yang diterima admin *SO* (*Sales Order*) sering terjadi sehingga berdampak adanya waktu tunggu untuk pembuatan *form RMB* (Rencana Muat Barang).

Sistem Informasi data stok berbasis *web* dapat mempercepat dan mempermudah proses pendataan stok. Selain itu manfaat penggunaan sistem informasi data stok berbasis *web* mengontrol kesediaan barang yang siap kirim (*ready stock*) atau yang tersedia digudang karena diakses secara *online*. Pembuatan sistem informasi data stok berbasis *web* diharapkan memberikan solusi tepat untuk meningkatkan produktifitas di bagian penyimpanan dan meningkatkan jumlah pengiriman ke *costumer*.

### 2. Identifikasi Masalah

- Apakah waktu penyampaian informasi stok saat ini sudah cukup cepat?
- Apakah proses pengolahan data stok sudah dilakukan secara otomatis?

- Apakah proses pengolahan data stok sudah dilakukan secara efektif?
- Apakah saat ini ada kesulitan dalam pembuatan *form* Rencana Muat Barang untuk *Tire OK* dan *Tube OK*?

### 3. Rumusan Masalah

Apakah saat ini ada kesulitan dalam pembuatan rencana muat barang untuk *Tire OK* dan *Tube OK*?

### 4. Tujuan Kajian

- Membuat proses pengolahan data stok yang lebih efektif.
- Mengurangi *loss time* dalam pengolahan data stok.
- Membuat aplikasi bantu berbasis *web* untuk membantu proses pembuatan Rencana Muat Barang.

### 5. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada kajian ini adalah Memberikan solusi terhadap perencanaan pembuatan Rencana Muat Barang pada *Tire OK* dan *Tube OK* di Gudang B.

### 6. Manfaat Kajian

Adapun manfaat penelitian ini adalah mempercepat proses pendataan stok di bagian penyimpanan dan mempercepat pembuatan *form RMB* (Rencana Muat Barang) di bagian *admin SO* (*Sales Order*).

## II. LANDASAN TEORI

### 1. Sistem Informasi

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 (Jogiyanto, 2005).

Sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengolah dan menyebarkan sebuah informasi dalam sebuah organisasi. (Brian O'Brien, 2005)

### 2. Website

*Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk rangkaian bangunan yang saling terkait (Hidayat, 2010).

### 3. Inventory

*Inventory* meliputi semua barang yang dimiliki perusahaan pada saat tertentu, dengan dijual kembali atau diasumsikan dalam siklus operasi normal perusahaan sebagai barang yang dimiliki untuk dijual atau diasumsikan dimasa yang akan datang. Semua barang yang berwujud dapat disebut

*inventory*, tergantung dari sifat dan jenis usaha perusahaan (Raharjo, Budi, 2011).

#### 4. PHP ( Hypertext Preprocessor )

PHP adalah bahasa *script* yang ditempatkan dalam *server* dan diproses pada *server*. Hasilnya yang dikirimkan ke *client*, tempat pemakai menggunakan *browser* (Abdul kadir,2008).

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML (*Hyper Text Markup Language*) untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintak dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*). Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh *user* sehingga keamanan halaman *web* lebih terjamin (Arief, 2011).

#### 5. MYSQL

MySQL merupakan *database server* yang paling sering digunakan dalam pemrograman PHP. MySQL digunakan untuk menyimpan data di dalam *database* dan memanipulasi data-data yang diperlukan. Manipulasi data tersebut berupa menambah, mengubah dan menghapus data yang berada dalam *database* (Komang, 2014).

#### 6. LARAVEL

Laravel adalah sebuah *framework PHP* yang dirilis dibawah lisensi MIT dan dikembangkan pertama kali oleh Taylor Otwell, dibangun dengan konsep MVC (*Model View Controller*). Laravel adalah pengembangan *website* berbasis MVC yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu.

### III. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan aplikasi perngakat lunak yang kami gunakan dalam projek ini adalah metode *waterfall*. Tahapan – tahapan menggunakan metode *waterfall* adalah seperti berikut :

1. Tahap *requirement* atau spesifikasi kebutuhan sistem adalah analisa kebutuhan sistem yang dibuat dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh klien dan staf pengembang. Dalam tahap ini *user* atau pengguna menjelaskan segala kendala dan tujuan serta mendefinisikan apa yang diinginkan dari sistem.

Kegiatan yang penulis lakukan dalam menganalisa rancang bangun sistem adalah mengumpulkan data terkait kebutuhan pengguna pada sistem seperti fitur *input/update* data yang lebih efektif, fitur

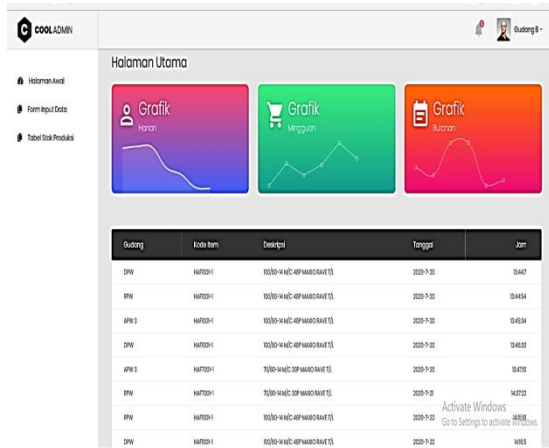
tampilan penjumlah data stok, dan fitur pencarian data stok. dan mengumpulkan data waktu penyerahan *form cheeksheet* data stok oleh operator pencatat data stok sampai diterima admin SO (*Sales Order*).

2. Tahap selanjutnya adalah desain, dalam tahap ini penulis akan menghasilkan sebuah arsitektur sistem secara keseluruhan, dalam tahap ini menentukan alur perangkat lunak hingga pada tahap algoritma yang detail. Dimana penulis menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Adapun jenis UML yang penulis gunakan adalah *Use Case Diagram* dan *Class Diagram*.
3. Selanjutnya tahap implementasi, yaitu tahapan dimana keseluruhan desain diubah menjadi kode-kode program. kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang selanjutnya akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap untuk meyakinkan bahwa persyaratan perangkat lunak telah dipenuhi.
4. Tahap selanjutnya adalah verifikasi oleh *user*, *user* menguji apakah sistem tersebut telah sesuai dengan kebutuhan yang telah disetujui. Setelah penulis melakukan verifikasi, terdapat beberapa fitur yang diharapkan dapat dikembangkan oleh penulis, seperti fitur tampilan data stok berdasarkan pabrik, fitur *print*, dan fitur tampilan grafik yang berdasarkan *kode item*.
5. Tahap akhir adalah pemeliharaan yang termasuk diantaranya instalasi dan proses perbaikan sistem sesuai yang diinginkan *user*. Aplikasi yang telah diverifikasi oleh *user* selanjutnya diperbaiki berdasarkan permintaan fitur-fitur yang telah disampaikan oleh *user*.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Tampilan Home

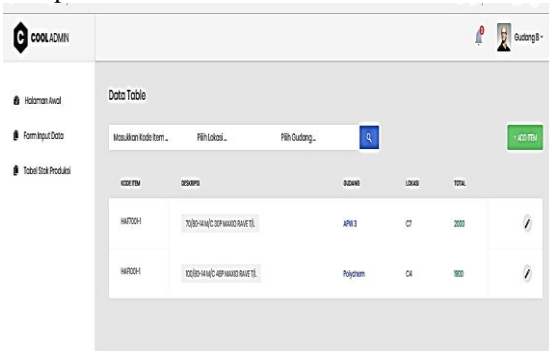
Tampilan *home* merupakan tampilan yang muncul pada saat pertama kali memasuki aplikasi setelah melakukan *login*. Tampilan login berisi *icon-icon* yang akan menghubungkan pengguna ke tampilan grafik dan tabel histori *input* data stok.



Gambar 1. Halaman Utama Aplikasi

## 2. Tampilan data stok

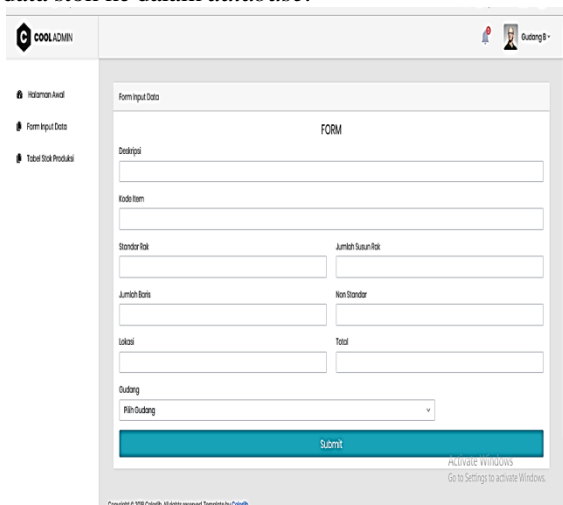
Tampilan data stok merupakan tampilan yang berisi data-data stok yang telah dimasukkan oleh *user* pada hari tersebut.



Gambar 2. Halaman List Data Stok

## 3. Tampilan Input Data

Tampilan *input* data adalah tampilan yang berfungsi untuk *user* dalam melakukan proses *input* data stok ke dalam *database*.

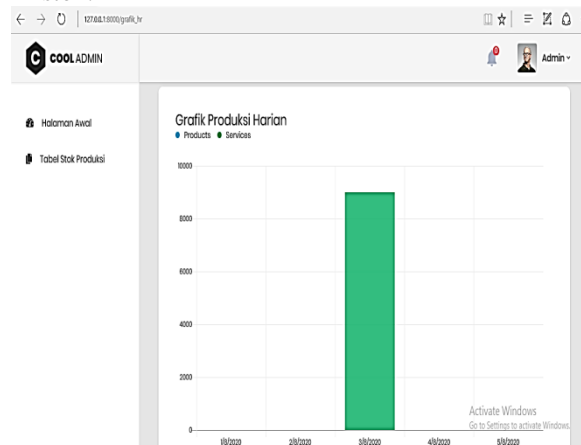


Gambar 3. Halaman Input Data Stok

## 4. Tampilan Grafik Harian

Tampilan grafik harian adalah tampilan grafik

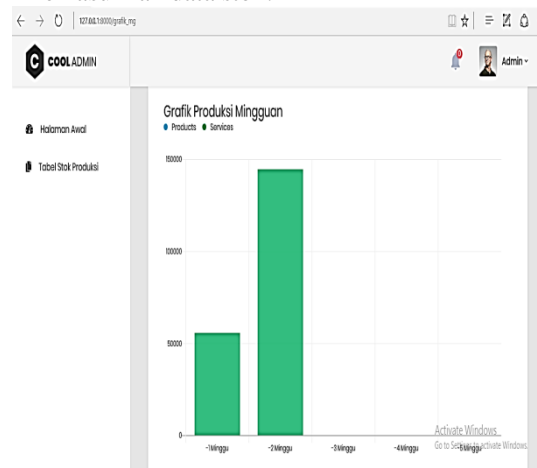
yang menunjukkan jumlah data historis 5 hari sebelum operator stok gudang memasukkan data stok.



Gambar 4. Halaman Grafik Harian

## 5. Tampilan Grafik Mingguan

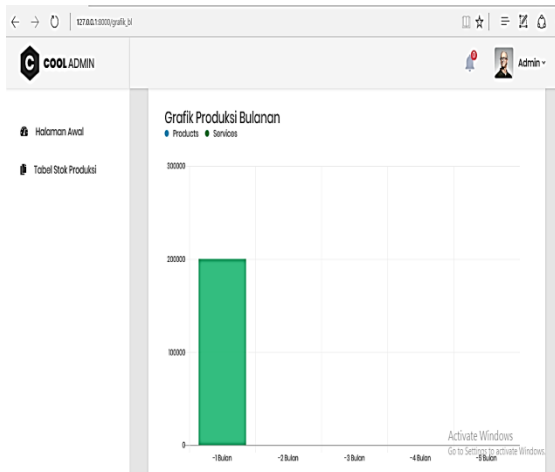
Tampilan grafik mingguan adalah tampilan grafik yang menunjukkan jumlah data historis 5 minggu sebelum operator stok gudang memasukkan data stok.



Gambar 5. Halaman Grafik Mingguan

## 6. Tampilan Grafik Bulanan

Tampilan grafik bulanan adalah tampilan grafik yang menunjukkan jumlah data historis 5 bulan sebelum operator stok gudang memasukkan data stok.



Gambar 6. Halaman Grafik Bulanan

Setia, I. K. (2014). Jago Pemrograman PHP.  
Jakarta: Dunia Komputer.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan, maka penulis merancang bangun sistem informasi data stok *wrapping tire* ok dan *tube* ok berbasis *web* hasilnya bisa diaplikasikan dan berfungsi dengan baik.

### 2. Saran

- a. Sarannya sistem informasi ini bisa di koneksikan ke oracle atau jaringan yang lebih luas.
- b. Untuk responden yang menyatakan aplikasi ini belum efektif (10% dari keseluruhan responden), kami kan melakukan sosialisasi dan presentasi ulang kepada responden tersebut agar mereka dapat lebih memahami manfaat dari sistem yang penulis buat.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M. R. (2011). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hidayat. (2010). Cara Praktis Membangun Website Gratis. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kompas.
- Jogiyanto. (2005). *Analisis dan desain sistem informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- Jugiyanto. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset
- Kadir, A. (2008). Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
- O'brein, B. (2005). Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Sistem Informasi Manajemen.
- Raharja, B. (2011). Belajar Otodidak Membuat Database menggunakan MySQL. Bandung: Informatika Bandung.