

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY DATA MAPPING BERBASIS WEB PT.TRIMITRA CHITRAHASTA

Candra Naya, Dadang Sutowo

Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Pelita Bangsa

candranaya@pelitabangsa.ac.id

Disetujui, 28 Desember 2018

Abstraksi

Dunia saat ini terus berkembang menempuh era Revolusi Industri 3.0 dimana pada era ini berbagai aspek telah menggunakan teknologi komputer dan robot untuk membantu kegiatan manusia, saat ini duniapun mulai menempuh era Revolusi Industri 4.0 dimana pengembangan teknologi menjadi terhubung dengan adanya internet. Akan tetapi pada PT.Trimitra Chitrahasta yang beralamatkan di Kawasan Industri Delta Silicon 2 Jl.Damar Blok F1-06 Lippo Cikarang Bekasi, masih mengalami kesulitan dalam pengelolaan data permintaan barang dan pencarian lokasi penempatan material. Sehingga terjadilah *over-cost* dikarenakan lamanya waktu dalam pencarian material yang membuat kendaraan angkut lebih lama menunggu. Sistem yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan akan mempermudah dalam penggunaannya, dengan adanya sistem ini proses pencarian material oleh user akan lebih mudah dengan hanya mengakses melalui smartphone dikarenakan sistem yang terintegrasi dengan internet. Sistem ini dapat mempercepat proses pencarian material dan dapat mendata seluruh permintaan barang sehingga setiap permintaan dapat di pertanggung jawabkan datanya yang berdampak pada keteraturan data dan efisiensi data pada sistem.

Kata Kunci : Inventory, PHP, Sistem Informasi

Abstract

Today's world continues to evolve through the era of the Industrial Revolution 3.0 where in this era various aspects have used computer technology and robots to help human activities, at this time the world began to embark on the Industrial Revolution 4.0 era where technological development became connected with the internet. But at PT.Trimitra Chitrahasta which is located in Delta Silicon 2 Industrial Estate Jl.Damar Blok F1-06 Lippo Cikarang Bekasi, is still experiencing difficulties in managing demand data and finding material placement locations. So there was an over-cost due to the length of time in the search for material that made the transport vehicle wait longer. The system that was developed based on needs will make it easier to use, with this system the process of finding material by the user will be easier by simply accessing it via a smartphone because the system is integrated with the internet. This system can speed up the process of finding material and can record all requests for goods so that each request can be held accountable for data that impacts on the regularity of data and data efficiency in the system.

Keywords : Inventory, PHP, Information System

1. Pendahuluan

Penelitian ini dilakukan di PT. Trimitra Chitrahasta yang dijadikan subjek utamanya. Sistem informasi dapat dimanfaatkan untuk menyimpan data pada sebuah perusahaan. PT.Trimitra Chitrahasta adalah salah satu perusahaan PMA yang bergerak di bidang pembuatan Dies dan Stamping Otomotif yang bertempat di Kawasan Industri Delta Silicon Lippo Cikarang.

Faktor-faktor yang diteliti meliputi Pada gudang material perusahaan tersebut masih kesulitan untuk mencari material yang akan di kirimkan ke Sub-Kon karena masih menggunakan cara manual yaitu mencari satu persatu material tanpa adanya data terkomputerisasi sehingga memakan waktu yang sangat lama. Sebagai catatan Sub-Kon adalah singkatan dari Sub-Kontrak dimana suatu perusahaan memberikan Kontrak kerja ke perusahaan lain dari kontrak kerja yang telah diterima. Perusahaan tersebut mendapat *claim* oleh pihak Sub-Kon dikarenakan waktu yang panjang untuk menyediakan material yang di perlukan Sub-Kon sehingga terjadi *over cost* untuk *delivery*. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang dapat membantu mencari material dan *supply order* untuk Sub-Kon.

Diambil dari latar belakang di atas maka Tugas Akhir ini mengangkat judul “Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Mapping Berbasis Web di PT.Trimitra Chitrahasta”.

2. Tinjauan Studi

2.1. Definisi

1. Sistem

Sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau elemen yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. Sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu : Komponen Sistem, Batasan Sistem, Lingkungan Luar Sistem, Penghubung Sistem, Masukan Sistem, Keluaran Sistem, Pengolahan Sistem dan Sasaran Sistem.(Edhy, 2003).

2. Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi pemakainya”.(Jogiyanto, Hartono, 2009). Informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.(Kadir, 2014)

3. Inventory

Menurut A.A.K Oka Sudana (2007) inventori (persediaan) adalah bahan baku, produk setengah jadi, produk jadi yang berada di dalam sistem produksipada suatu waktu, yang bersifat sebagai buffer (penyangga) yang belum digunakan (idle) yang mempunyai nilai ekonomis di masa mendatang pada saat aktif

2.2. Basis Data

Basis Data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logikal serta deskripsi dari data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. Basis Data adalah sebuah penyimpanan data yang besar yang bisa digunakan oleh banyak pengguna dan Departemen. Semua data terintegrasi dengan jumlah duplikasi yang minimum. Basis Data tidak lagi dipegang oleh satu Departemen, tetapi dibagikan ke seluruh Departemen pada perusahaan. Basis Data itu sendiri tidak hanya memegang data operasional organisasi tetapi juga penggambaran dari data tersebut (Connolly & Begg, 2010:64).

2

2.3. Perancangan Sistem

Menurut Nugroho (2010:6-7), ”UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek).” Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami”.

2.4. Bahasa Pemrograman

Menurut Arief (2011c:43) bahasa server-side-scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side-scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format *HTML*. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam *PHP* tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin.

PHP dirancang untuk membuat halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.

2.5. Perangkat lunak pendukung

Terdapat berbagai perangkat lunak yang digunakan penulis dalam membangun Sistem Informasi Data Inventory, yaitu sebagai berikut :

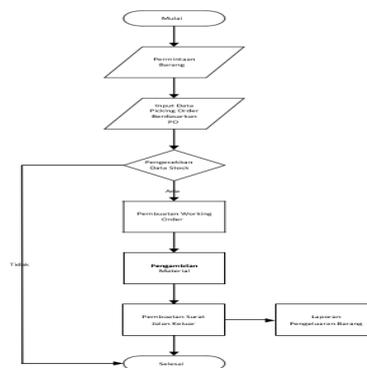
1. Macromedia Dreamweaver 8
2. Adobe Photoshop CS3
3. Notepad++
4. PhpMyAdmin
5. Apache Web Server
6. MySQL
7. XAMPP

2.6. Pendukung Pemrograman website

1. PHP
2. CSS
3. Javascript

3. Kerangka Konsep

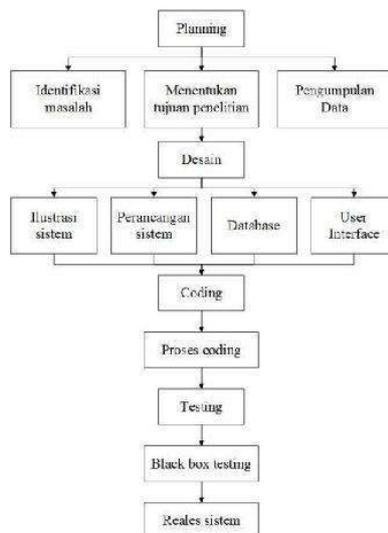
Untuk melakukan suatu penelitian perlu dilakukan perencanaan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif dan penelitian tindakan (*action research*). Penulis melakukan analisa terhadap fenomena yang terjadi di PT.TRIMITRA CHITRAHASTA yang beralamatkan di Delta Silicon 2 Industrial Estate Jl. Damar Blok F1 - 06. Lippo Cikarang, Bekasi 17550. Jawa Barat, kemudian menjadikan hasil dari pengamatan tersebut sebagai bahan analisa, perancangan dan pembuatan sistem sebagai respon dari permasalahan yang di temukan pada perusahaan yang berhasil penulis amati. Berikut Flowchart yang di sarankan :



Gambar 1. Flowchart Yang Disarankan

3.1. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan pada pengembangan sistem ini menggunakan model *waterfall* (Pressman, 2015) yaitu model klasik yang bersifat sistematis, tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Tahap Perancangan

1. *Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)*
2. *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)*
3. *Modeling (Analysis & Design)*
4. *Construction (Code & Test)*
5. *Deployment (Delivery, Support, Feedback)*

4. Desain Penelitian/Methodologi

4.1 Hasil Penelitian

Setelah melakukan Analisa dan Perancangan Penulis melanjutkan dengan mewujudkan hasil yang nantinya dapat digunakan untuk menguji kesesuaian aplikasi dengan sistem yang akan dibuat pada Bab ini. Dikarenakan sistem berjalan dalam skala perusahaan maka terdapat permasalahan dalam pengendalian aliran data yang harus selalu di awasi agar tidak terdapat *redundance code*, hasil dari penelitian telah di tuangkan pada Bab III menyangkut perancangan yang penulis buat untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada perusahaan tersebut.

4.2 Implementasi Sistem

Untuk mengimplementasikannya langkah pertama harus mempersiapkan :

1. *Sublime Text 3*
2. XAMPP
3. Pencil v2.0.5
4. PHP
5. MySql
6. Web Brosur

4.2 Implementasi Basis Data

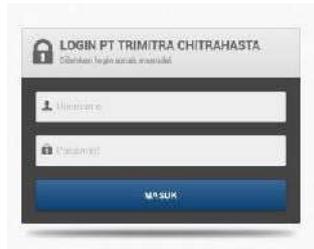
Buatlah database untuk mengimplementasikan sistem yang akan di buat dalam sistem informasi inventory, Berikut gambarnya :

| Tabel | Tindakan | Baris |
|---|--|-------|
| <input type="checkbox"/> barang_keluar | ★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus | |
| <input type="checkbox"/> barang_masuk | ★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus | |
| <input type="checkbox"/> data_barang | ★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus | |
| <input type="checkbox"/> data_perencanaan | ★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus | |
| <input type="checkbox"/> data_persediaan | ★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus | |
| <input type="checkbox"/> data_rak | ★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus | |
| <input type="checkbox"/> data_supplier | ★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus | |
| <input type="checkbox"/> detail_masuk | ★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus | |
| <input type="checkbox"/> masuk | ★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus | |
| <input type="checkbox"/> masuk_sementara | ★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus | |
| <input type="checkbox"/> user_login | ★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus | |

Gambar 3. Tabel di dalam Database

4.3 Implementasi Interface

1. Halaman login



Gambar 4 Halaman Login

2. Halaman Utama Admin



Gambar 5. Halaman Utama

5. Hasil Penelitian Dan Pengujian

1. Uji Halaman Login

Berikut adalah tabel uji halaman login.

Tabel 4.1 Uji Halaman *Login*

| Kode | Skenario | Hasil | | Keterangan |
|------|---|--------|-------|---|
| | | Sukses | Gagal | |
| UC-1 | <i>Login</i> dengan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang benar. | √ | | Berhasil masuk ke halaman utama sesuai dengan <i>user login</i> . |
| | <i>Login</i> dengan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang salah. | √ | | <i>Login</i> gagal, <i>username</i> atau <i>password</i> salah. |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | salah. | | | |
| | Login dengan tidak mengisi Username dan Password. | √ | | Login gagal, kembali ke halaman login. |

6. Kesimpulan

Berdasarkan Perancangan Sistem Informasi Inventory dari tahap analisa , desain, perancangan sampai implementasi dan testing program dapat disimpulkan bahwa sistem dapat memecahkan permasalahan dalam pencarian barang sehingga proses penyediaan material tidak memakan waktu yang lama untuk menghindari terjadinya *lost time* yang dapat merugikan kedua belah pihak. Dengan adanya system ini berbagai pihak dapat memantau kondisi stok sehingga dapat melakukan efisiensi pembelian material sehingga tidak terjadi stok yang berlebihan dan kekurangan stok.

Daftar Pustaka

Abdillah, A. S. 2012. Penerapan Cluster Table Pada Basis Data Perpustakaan Online dengan Oracle 11g. Jurnal IEEE Skripsi Universitas Mercu Buana, 1-8.

Abdul Kadir. 2014. Pengenalan Sistem Informasi. Edisi Revisi. Andi. Yogyakarta
 Adi Nugroho. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode

USDP. Andi. Yogyakarta

Azhar Susanto, 2004. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Linggar Jaya.
 Chonoles, Michael Jesse, James A, Schardt (2003), UML 2 for Dummies, Wiley

Publishing, New York

Edhy Sutanta. 2003. Sistem Informasi Manajemen. Graha Ilmu. Yogyakarta.
 Hakim Lukmanul. 2012. Perencanaan Pembelajaran. Bandung: PT Remaja

Rosdakarya.

Iskandar, A., & Rangkuti, A. H. 2008. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tunai Pada PT. KLATEN BERCAHAYA. Jurnal Basis Data, ICT Research Center UNAS Vol.3, 1-8.

Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Mulyadi. 2010. Sistem Akuntansi, Edisi ke-3, Cetakan ke-5. Penerbit Salemba Empat, Jakarta

Munir dan Wawan. 2006, Pengantar Sistem Informasi, Graha Ilmu , Yogyakarta.
 Sudana, A. A. Oka. 2007

. Sistem Informasi Manajemen Inventori Pada Perusahaan Layanan Jasaboga Pesawat Udara.