

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PENGADAAN SUKU CADANG MOBIL PADA PT. ANDALAN CHRISDECO BERBASIS WEB

Syaiful Anwar¹ Fahrizal Irawan²

^{1,2} Program Studi Manajemen Informatika

AMIK BSI Jakarta

Jl. RS. Fatmawati No. 24 Jakarta Selatan

Syaiful.sfa@bsi.ac.id, fahrizal@gmail.com

Abstract — *In this era of globalization, information technology drove quickly. The computer and Internet are tools created to facilitate the work of man. PT. Chrisdeco mainstay membutuhkan existence of an information system that supports the work on the submission process of procurement of spare parts in order to work more efficiently and effectively. To which the author tries to make the final assignment submission of information systems procurement of spare parts in PT. Andalan Chrisdeco which until now has not been computerized. At this time PT. Chrisdeco mainstay is a company engaged in the sale and repair of automobiles. The existing system at PT. Chrisdeco mainstay has been computerized on almost any part of the submission process, but for the procurement of spare parts is still done manually, can not be accessed through the Internet. This resulted in spare parts procurement process takes quite a long time due to the condition of an audit that is in charge of examining and approving the submission of procurement of spare parts that have high mobility, or in other words the person is seldom in the workspace since worked in several companies.*

Intisari — Dalam era globalisasi sekarang ini, teknologi informasi melaju dengan cepatnya. Adapun komputer dan internet yang merupakan peralatan yang diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia. PT. Andalan Chrisdeco membutuhkan adanya suatu sistem informasi yang menunjang pekerjaan pada proses pengajuan pengadaan suku cadang agar pekerjaan menjadi lebih efisien dan efektif. Untuk itulah penulis mencoba membuat Penelitian mengenai sistem informasi pengajuan pengadaan suku cadang di PT. Andalan Chrisdeco yang sampai saat ini belum terkomputerisasi. Pada saat ini PT. Andalan Chrisdeco adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan dan perbaikan mobil. Sistem yang ada pada PT. Andalan Chrisdeco ini sudah terkomputerisasi pada hampir semua bagian namun untuk proses pengajuan pengadaan suku cadang masih dilakukan secara manual, belum bisa diakses melalui jaringan

internet. Hal ini mengakibatkan proses pengadaan suku cadang membutuhkan waktu yang cukup lama dikarenakan oleh kondisi seorang audit yang bertugas memeriksa dan menyetujui pengajuan pengadaan suku cadang tersebut memiliki mobilitas yang tinggi atau dengan kata lain orang tersebut jarang ada di ruang kerja karena bekerja di beberapa perusahaan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengajuan Pengadaan Suku Cadang.

PENDAHULUAN

Menyediakan layanan perawatan dan perbaikan mobil atau sebut saja bengkel mobil merupakan usaha yang menjanjikan karena seseorang membeli satu mobil pasti memerlukan perawatan dan perbaikan untuk mobil tersebut secara berkala, apalagi dengan kondisi bengkel yang menjadi satu dengan showroom atau penjualan mobil itu sendiri. Hal ini disebabkan karena sebagian besar orang yang membeli mobil pada suatu showroom maka orang tersebut akan melakukan perawatan dan perbaikan di bengkel yang menjadi satu dengan showroom tersebut secara terus-menerus karena mengacu pada kemudahan komunikasi dengan pihak bengkel dan track record kondisi mobil tersebut yang akan memudahkan pihak bengkel melakukan perawatan dan perbaikan.

PT. Andalan Chrisdeco adalah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan sekaligus perawatan dan perbaikan mobil Chevrolet. Untuk memaksimalkan layanan bengkel, salah satu unsur yang penting yaitu ketersediaan suku cadang, karena jika ketersediaan suku cadang terhambat atau bermasalah maka pengerjaan mobil akan terhambat dan membuat para customer berpikir untuk mencari bengkel lain sehingga berdampak pada perkembangan bengkel yang akan menurun.

Di PT. Andalan Chrisdeco sendiri memiliki kendala dalam proses pengajuan pengadaan suku cadang karena beberapa faktor seperti kondisi bengkel yang sudah memiliki cabang di kota yang

berbeda, lalu orang-orang yang menyetujui pengadaan suku cadang tersebut memiliki mobilitas yang tinggi karena bekerja tidak hanya di PT. Andalan Chrisdeco. Hal ini menyebabkan dokumen pengajuan pengadaan suku cadang jadi terbengkalai.

Untuk membantu pihak bengkel menciptakan kondisi suku cadang yang aman maka diperlukan sistem yang memudahkan dalam pengadaan suku cadang tersebut. Karena PT. Andalan Chrisdeco memiliki beberapa cabang di kota yang berbeda beda maka *internet* dan website bisa dimanfaatkan dalam mewujudkan sistem tersebut.

BAHAN DAN METODE

a. Web

Menurut Hidayat (2010:2) Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangun yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web lainnya disebut Hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut Hypertext.

b. Internet

Menurut Yuhefizar (2008:1) "*Internet* adalah rangkaian jaringan computer yang dapat diakses secara umum diseluruh dunia, yang mengirimkan data dalam bentuk paket data berdasarkan standar *Internet Protokol (IP)*".

c. HTML

Menurut Diar Puji Oktavian (2010:13) "*HTML (Hyper Text Markup Language)* adalah suatu bahasa yang dikenali web browser untuk menampilkan informasi dengan lebih menarik dibandingkan dengan tulisan teks biasa". Sedangkan web browser adalah program komputer yang digunakan untuk membaca HTML, kemudian menerjemahkan dan dan menampilkan hasilnya secara visual ke layar komputer. Contoh program web browser antara lain seperti *Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explore, Microsoft Edge*, dan sebagainya.

d. MySQL

Menurut Anhar (2010:21) "*MySQL (My Structure Query Language)* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Database Management System) atau DBMS". Dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lain-lain, MySQL merupakan DBMS yang multithread, multi-user yang bersifat gratis di bawah lisensi *GNU General Public Licence (GPL)*.

e. PHP

Menurut Sibero (2012:49) "*PHP (Personal Home Page)* adalah pemrograman (*interpreter*) adalah proses penerjemahan baris sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan".

f. ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut Sutanta (2011:91) "*ERD (Entity Relationship Diagram)* merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek". Sumber lain menyatakan ERD adalah sebuah model diagram yang mendefinisikan keadaan maya-nya dari suatu data yang nyata yang saling berhubungan yang memiliki beberapa komponen-komponen seperti entitas, atribut, relasi dan kardinalitas yang diwakili dengan gambar atau symbol.

g. Pengujian Web

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. pengetahuan khusus dari kode aplikasi /struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, aplikasi apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus.

h. Struktur Navigasi

Menurut Binanto (2010:268) "*Struktur Navigari* adalah gabungan dari struktur referensi informasi situs web dan mekanisme link yang mendukung pengunjung untuk melakukan pejelajahan situs".

Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini sumber maupun bahan untuk penulisan didapat melalui teknik atau metode sebagai berikut:

A. Observasi

Dalam metode ini penulis mengadakan kunjungan langsung ke PT. Indoprima Media Pratama dengan mengamati secara langsung pada bagian pengolahan data klien dan bagian produksi news media monitoring serata cara pengiriman data ke klien PT. Indoprima Media Pratama.

B. Wawancara

Untuk mendapatkan kelengkapan data dan bahan penulisan, penulis mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan penulisan. Penulis mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait ke bagian produksi yaitu media monitoring executive.

C. Studi Pustaka

Metode atau teknik yang dilakukan dengan cara mengambil referensi dari buku-buku dan

literature yang ada hubungannya dengan penulisan ini.

Model Pengembangan Sistem

A. Analisa Kebutuhan Software

Tahap analisa sistem atau kebutuhan software merupakan tahap yang kritis dan sangat penting karena kesalahan dalam sistem akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Dalam penulisan penelitian ini penulis menggunakan software XAMPP versi 1.6.4 fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP. Untuk tampilan web penulis menggunakan Adobe Dreamweaver dan Photoshop CS3. Data proses yang menunjukkan batasan pada kegiatan yang sedang berjalan. Alat yang menunjukkan proses-proses dan alir data yaitu: UML (*Unified Modelling Language*), serta hubungan antara entitas pada sistem akan dibuat yaitu ERD (*Entity Relationship Diagram*).

B. Desain

Dalam tahap ini penulis berfokus dalam membuat rancangan perangkat lunak, model desain tersebut terdiri dari :

1. Database

Dalam tahap ini penulis memodelkan struktur data dan hubungan antar data dengan menggunakan *Entity Relationship Databases* (ERD). Tahap ini mengubah dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti dan dipahami.

2. Software Architecture

Dalam pembuatan perangkat lunak ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman terstruktur dan pada tahap ini penulis akan menggambarkan model diagram UML (*Unified Modelling Language*), terkait dengan perangkat lunak yang dibuat, yaitu Use Case diagram, Activity diagram, component diagram dan Deployment diagram.

3. User Interface

Dalam tahap ini penulis, akan menampilkan rancangan program yaitu merancang atau membuat form input data registrasi klien, form input data news media monitoring, form transaksi dan sebagainya.

C. Code Generation

Pengkodean merupakan proses menerjemahkan desain ke dalam suatu bahan yang bisa dimengerti oleh komputer. Dan dalam hal ini penulis akan menggunakan bahasa pemrograman terstruktur. Dalam penulisan penelitian ini, penulis menggunakan PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa

skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML (*HyperText Markup Language*), PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis. Untuk database menggunakan SQL Server yaitu suatu bahasa komputer yang mengikuti standard ANSI (*American National Standard Institute*), yaitu sebuah bahasa standard yang digunakan untuk mengakses dan melakukan manipulasi suatu sistem database. Statemen dalam SQL dapat digunakan untuk mengakses data atau mengupdate data pada suatu database. SQL utamanya berfungsi dalam suatu relational database seperti misalnya Oracle, SQL Server, DB2, Informix, Sybase, MS Acces, MySQL, Firebird dan lain-lain.

D. Testing

Merupakan tahap pengujian terhadap website E-commerce yang dibangun. Penulis Menggunakan Klasifikasi Black Box Testing, antara lain Pengujian Fungsional, Pengujian Beban, Pengujian Usabilitas, Pengujian Regresi dan penerimaan Pengguna. (Janner Simarmata, 2009:316-321).

E. Support

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada user pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan, karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru), atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional atau untuk kerja. Adapun upaya dalam pengembangan sistem yaitu; perlu kiranya adanya pemeliharaan sistem secara berkala. Pemeliharaan yang dilakukan termasuk meliputi hardware yang digunakan dalam penerapan sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Sistem Berjalan

Untuk membangun website yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka kita sebagai pengembang website harus tahu apa yang dibutuhkan oleh pengguna dari kunjungan ke website tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan analisa mengenai apa saja yang paling dibutuhkan pengguna

Untuk membuat sistem yang tepat guna, maka harus memenuhi kebutuhan pengguna itu sendiri. Analisa pengguna dalam website ini meliputi hak akses sebagai Admin, HO1, HO2, Partman. Spesifikasi pengguna pada *website* ini meliputi :

a. Admin

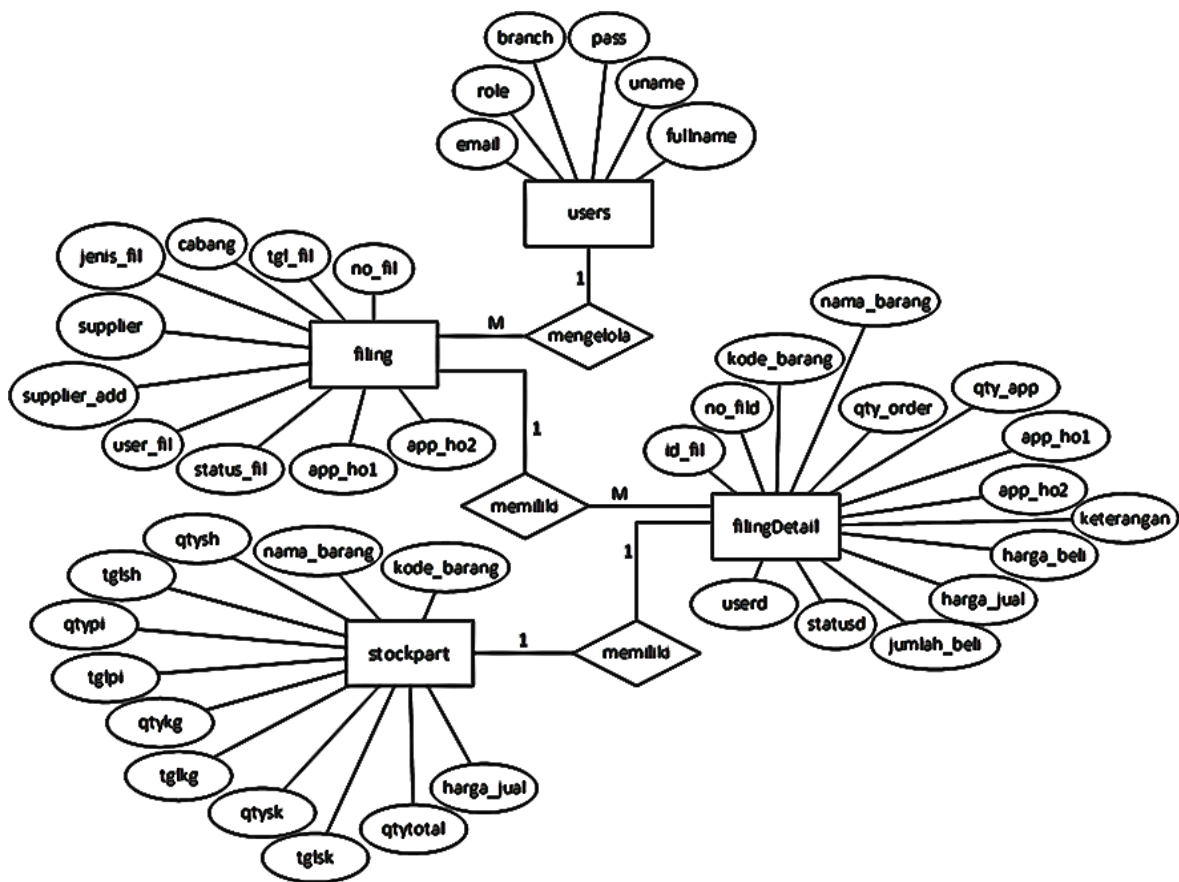
Admin disini sekaligus sebagai pengembang dari *website* ini dan memiliki hak akses penuh terhadap menu-menu yang ada pada

- website* namun tidak bisa melakukan persetujuan atas pengajuan yang ada.
- b. HO1
HO1 adalah seorang staff audit yang melakukan persetujuan tahap awal atas pengajuan yang ada. Seorang pengguna *website* ini dengan hak akses HO1 disini dapat melakukan persetujuan pengajuan, melihat pengajuan semua cabang, mencetak data pengajuan dan merubah beberapa data profil miliknya pada *website* ini.
 - c. HO2
HO2 adalah seorang manajer audit yang melakukan persetujuan tahap akhir atas pengajuan yang ada. Seorang pengguna *website* ini dengan hak akses HO2 disini

- d. Partman
Partman adalah seorang yang bertugas dibagian gudang suku cadang. Seorang pengguna *website* ini dengan hak akses parman dapat melakukan pencarian suku cadang, mengunggah data stok, mengunggah pengajuan ke *website*, melihat daftar pengajuan hanya pada cabang dimana dia bekerja, mencetak data pengajuan, dan merubah beberapa data profil miliknya pada *website* ini.

Perancangan Pemodelan Sistem

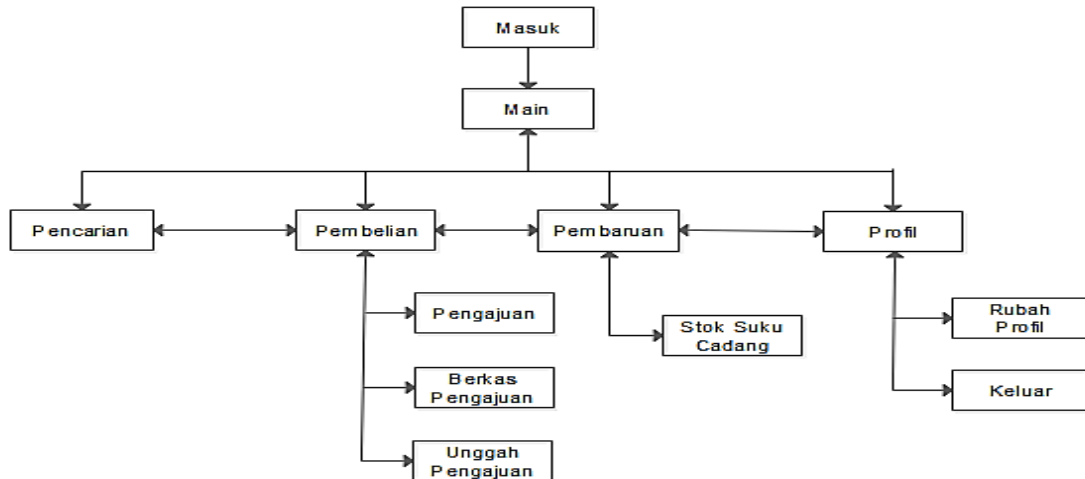
a. ERD



Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Gambar 1. Entity Relationship Diagram

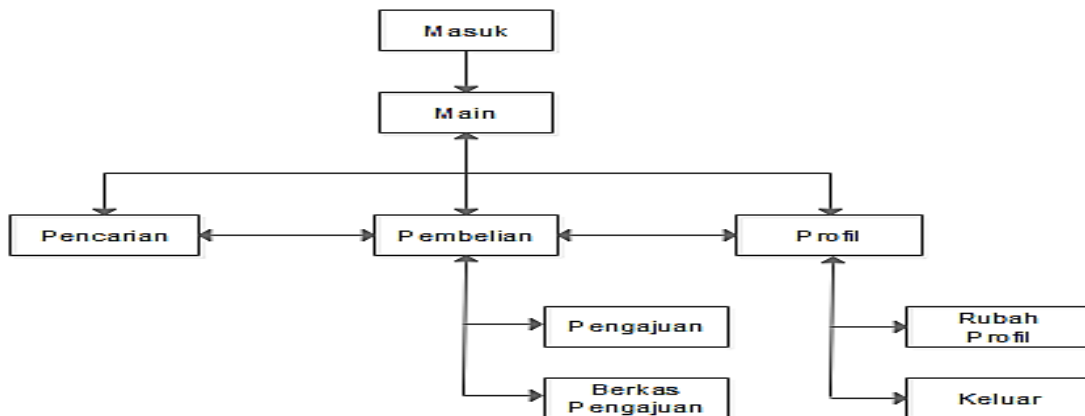
b. Struktur Navigasi Admin



Gambar 2. Struktur Navigasi Admin

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

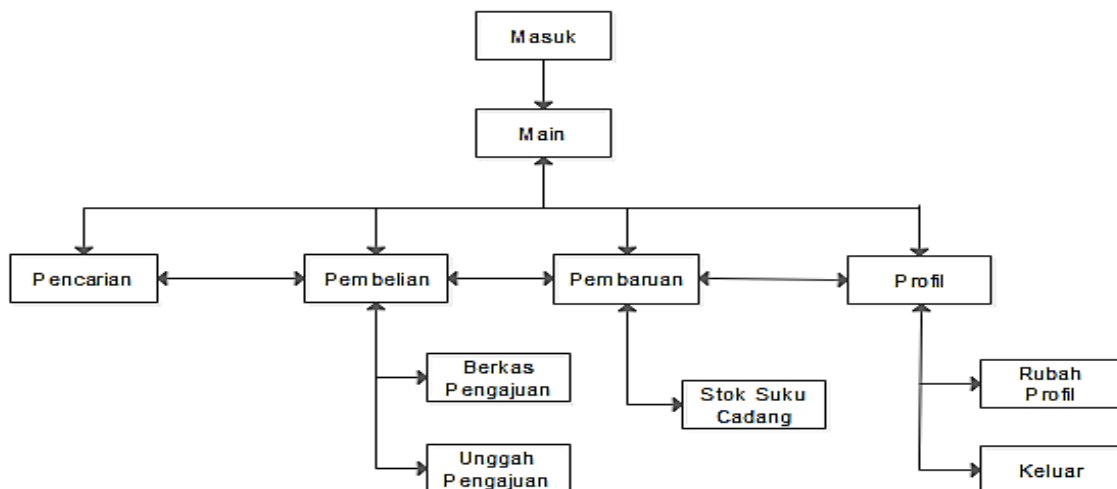
c. Struktur Navigasi HO1 dan HO2



Gambar 3. Navigasi HO1 dan HO2

Sumber : Hasil Penelitian (2015)

c. Struktur Navigasi Partman



Gambar 4. Navigasi Partman

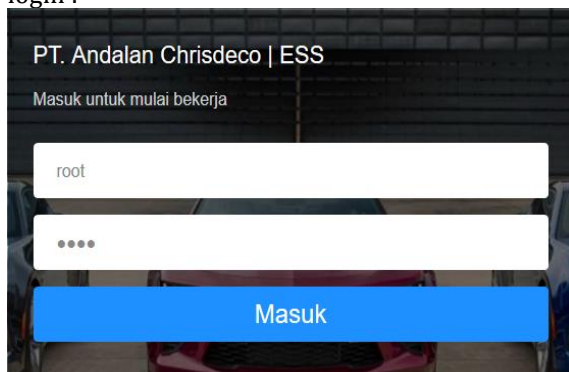
Sumber : Hasil Penelitian (2015)

Rancangan Antar Muka

Untuk memberikan gambaran yang jelas tentang *website* yang dibangun dibutuhkan rancangan antar muka untuk memudahkan dalam proses implementasi sistem. Rancangan antar muka pada *website* ini terdapat 3 (tiga) bagian utama, yaitu *Header* atau kepala, *Content* atau isi, *Footer* atau kaki. Bagian *Header* dan *Footer* bersifat *statis* yang artinya bentuk dan isinya tidak berubah-ubah, sedangkan untuk bagian *Content* bersifat *dinamis* yang artinya bentuk dan isinya berubah-ubah sesuai isi dari menu-menu yang ada (bila di klik) pada *website* ini. Berikut adalah tampilan rancangan antar muka pada *website* ini :

a. Rancangan Antar Muka Login

Untuk mengakses menu-menu di dalam *website* ini, pengguna harus melakukan login terlebih dahulu. Berikut tampilan rancangan antar muka login :



Sumber : Data Program
Gambar 5. Rancangan Antar Muka Login

b. Rancangan Antar Muka Main

Setelah seorang pengguna berhasil melakukan login maka pengguna tersebut akan dialihkan ke halaman main, yaitu halaman utama dari menu-menu yang lainnya selain login tentunya.



Sumber : Data Program
Gambar 6. Rancangan Antar Muka Main

f. Halaman Cek Pengajuan

c. Halaman Cari Stok

Pada halaman seorang pengguna bisa melihat atau mencari stok suku cadang pada setiap cabang.

Pencarian Suku Cadang							
Pencarian Pembelian Pembaharuan							
Search <input type="text"/>							
Kode	Nama	SH-21/10	PI-22/10	KG-22/10	SK-20/10	Total	Harga Jual
0552-193063	Plate Thrust Needle	0	0	0	0	0	48.614
0578-044074	Seal Pinion	1	0	0	0	1	70.800
0578-044082	HORN	0	0	0	3	3	426.501
0552-911410	NUT FRT FOG LP RET	0	0	0	1	1	3.851
0576-911472	Sensor CrankShaft R.	1	0	0	0	1	1.201.595

Sumber : Data Program
Gambar 7. Halaman Cari Stok

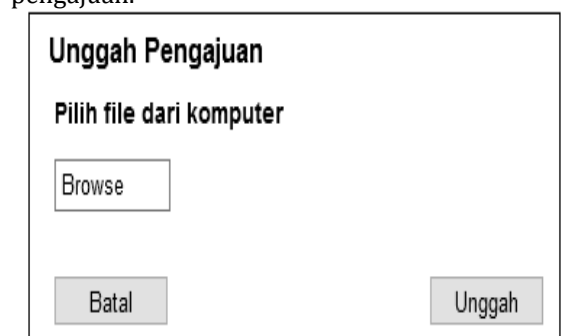
d. Halaman Unggah Stok Suku Cadang

Halaman ini hanya berupa pop-up modal yang berfungsi untuk mengunggah data stok suku cadang.

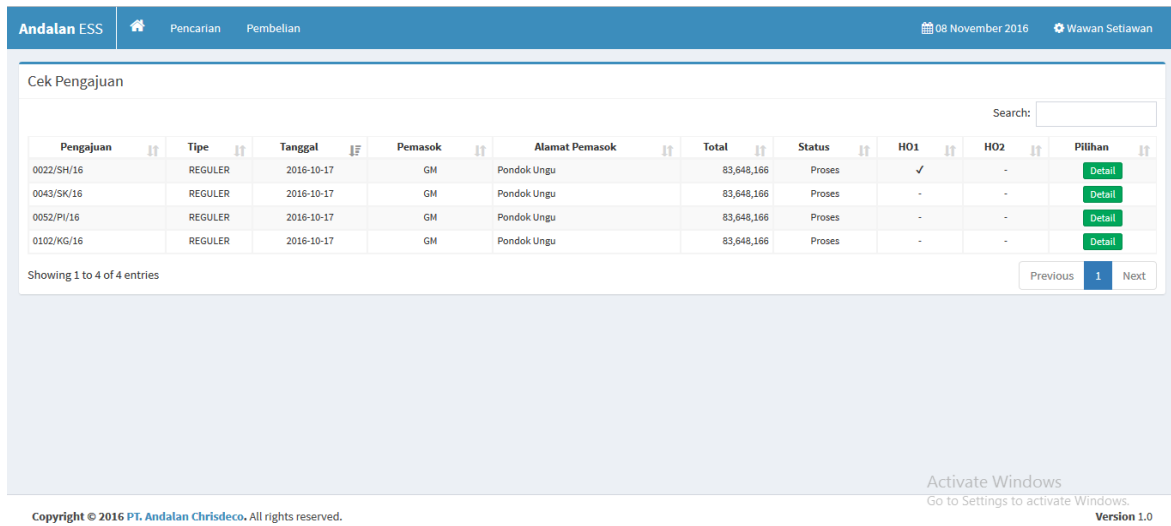


Sumber : Data Program
Gambar 8. Halaman Unggah Stok Suku Cadang

e. Rancangan Antar Muka Unggah Pengajuan



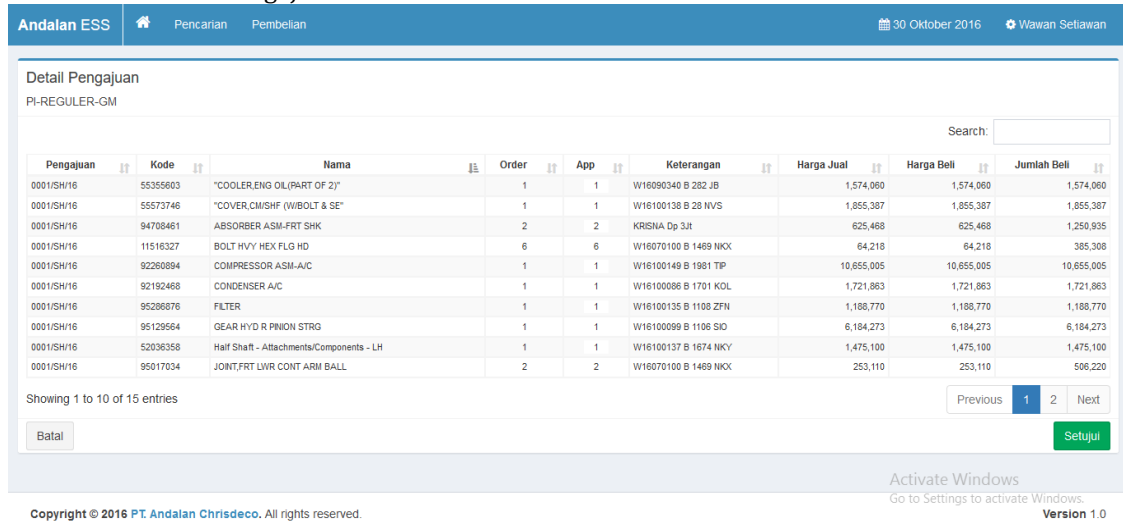
Sumber : Data Program
Gambar 9. Tampilan Unggah Pengajuan



Sumber : Data Program

Gambar 10. Tampilan Unggah Pengajuan

g. Halaman Detail Pengajuan



Sumber : Data Program

Gambar 11. Halaman Detail Pengajuan

Spesifikasi Sistem Komputer

Berikut adalah spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak minimum yang dibutuhkan agar sistem informasi ini bisa berjalan.

a. Spesifikasi Perangkat Keras Server

- 1) Processor Intel Intel Xeon E3
- 2) Memory DDR3 4GB
- 3) Harddisk 250GB
- 4) Mouse
- 5) Keyboard
- 6) Monitor LCD 14"

b. Spesifikasi Perangkat Lunak Server

- 1) Sistem Operasi Ubuntu 16.04
- 2) Apache 2.4.16
- 3) PHP 5.6.12
- 4) MySQL
- 5) Mozilla Firefox dan Google Chrome

c. Spesifikasi Perangkat Keras Client

- 1) Processor Intel Dual Core
- 2) Memory DDR3 1GB
- 3) Harddisk 80GB
- 4) Mouse
- 5) Keyboard
- 6) Monitor LCD 14"

d. Spesifikasi Perangkat Lunak Client

- 1) Sistem Operasi Windows 7
- 2) Mozilla Firefox dan Google Chrome

Pengujian Unit

Untuk menghasilkan program yang tepat guna maka diperlukan pengujian agar program dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Dalam pengujian ini digunakan metode *blackbox testing* yang fokus terhadap masukan dan keluaran program.

a. Pengujian Form Login

Tabel 1.
Hasil Pengujian Form Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Nama pengguna dan kata sandi tidak diisi	Nama pengguna : (kosong) Kata sandi : (kosong)	Sistem menampilkan "Nama Pengguna dan Kata Sandi harus diisi." dan kursor fokus pada kolom Nama Pengguna	Sesuai harapan	Valid
2	Nama pengguna diisi data yang benar dan kata sandi tidak diisi	Nama pengguna : (anwar) Kata sandi : (kosong)	Sistem menampilkan pesan "Kata Sandi harus diisi" dan kursor fokus pada kolom Kata Sandi	Sesuai harapan	Valid
3	Kata sandi diisi dengan data yang benar dan nama pengguna tidak diisi	Nama pengguna : (kosong) Kata sandi : (1234)	Sistem menampilkan pesan "Nama Pengguna harus diisi" dan kursor fokus pada kolom Nama Pengguna	Sesuai harapan	Valid
4	Nama pengguna dan kata sandi diisi dengan data yang salah pada salah satu kolom	Nama pengguna : (anwar) Kata sandi : (4321)	Sistem akan menampilkan pesan "Nama pengguna atau kata sandi salah."	Sesuai harapan	Valid
5	Nama pengguna dan kata sandi diisi dengan data yang benar	Nama pengguna : (wawan) Kata sandi : (1234)	Sistem akan mengalihkan halaman <i>login</i> ke halaman selanjutnya.	Sesuai harapan	Valid

b. Pengujian Form Unggah Stok Suku Cadang

Tabel 2.
Hasil Pengujian Form Unggah Stok Suku Cadang

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak memilih file dari computer lalu diklik unggah	Kolom browse : (kosong)	Sistem menampilkan pesan "Pilih file hasil tarikan Program Bengkel."	Sesuai harapan	Valid
2	Memilih file yang benar dari computer lalu diklik unggah	Kolom browse : (Stock-SK-20161027.stk)	Sistem akan menampilkan pesan "Berhasil diunggah."	Sesuai harapan	Valid

KESIMPULAN

Setelah penulis melakukan penulisan penelitian ini, penulis dapat menarik beberapa kesimpulan dari pembuatan *website* ini. Kesimpulan tersebut antara lain :

1. Teknologi *internet* dan komputer sangat bermanfaat untuk membuat sebuah sistem pada suatu pekerjaan.

2. Penggunaan bahasa pemrograman PHP memudahkan bagi para pemula untuk membuat sebuah sistem informasi berbasis web.

3. Penggunaan Sublime Text sebagai *code editor* dan Navicat sebagai alat untuk manipulasi *database* sangat membantu dalam proses pembuatan *website* karena kedua software

ini memiliki tampilan yang menarik dan fitur-fitur yang sangat membantu.

4. *Website* ini diharapkan bisa mempermudah proses pengadaan suku cadang pada PT. Andalan Chrisdeco.

REFERENSI

- Anhar. 2010. Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak. Jakarta: Mediakita.
- Binanto, Iwan. 2010. Multimedia Dasar Teoridan Pengembangannya. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hidayat, Rahmat. 2010. Cara Praktis Membangun Website Gratis. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Oktavian, Diar Puji, 2010. Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP . Yogyakarta: MediaKom.
- Sibero,Alexander F.K. 2012. Kitab Suci Web Programing. Jakarta: Mediakom.

Sutanta, Edhy. 2011. Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual. Yogyakarta: Andi Offset.

- Yuhefizar. 2008. 10 Jam Menguasai Internet Teknologi dan Aplikasinya. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

BIODATA PENULIS



Syaiful Anwar, M.Kom. Lahir di Jakarta tahun 1971. S1 STMIK MH. Thamrin, S2 STMIK Nusa Mandiri. Sebagai Staf pengajar di AMIK BSI Jakarta bidang ilmu komputer dan Praktik komputer

Fahrizal Irawan, A.Md. Mahasiswa AMIK BSI dan memperoleh gelar Diploma Tiga (A.Md) Jurusan Manajemen Informatika AMIK BSI Jakarta, Lulus Tahun 2016.