

# SISTEM INFORMASI RENTAL EQUIPMENT PADA PT. CHUCK ENGINEERING BATAM BERBASIS WEB DENGAN PHP DAN MYSQL

Disusun oleh:

Dicky Ferni Iskandar <sup>1)</sup>, Metahelgia, S.Si., MT. <sup>2)</sup>

[DickyFerniIskandar@yahoo.com](mailto:DickyFerniIskandar@yahoo.com)<sup>1)</sup> [Metahelgia@yahoo.com](mailto:Metahelgia@yahoo.com)<sup>2)</sup>

Sistem Informasi, Teknik, Universitas Batam, Jl. Abulyatama,  
Batam, 29464, Indonesia

## ABSTRACT

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi, Pelanggan, Chuck, PHP, Mysql*

*this thesis entitled information systems equipment leasing with php and mysql in. chuck engineering batam. singer aplikasi created to review increasing quality client service customers simplify management as well as can be hearts generate reports and take decisions. web-based application singer, with programming language php and mysql data basis, so extremely easy penggunaannya hearts, and can be placed centered server and application also with easily can be accessed from any web technology.*

**Key Word:** *Sistem Informasi, Pelanggan, Chuck, PHP, Mysql*

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Teknologi merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi sebuah industry sekala kecil maupun sekalah menengah, penggunaan aplikasi system informasi salah satunya, teknologi ini tak lepas dari kebutuhan untuk meningkatkan kemampuan sebuah perusahaan dalam melaksanakan administrasi dan sangat diperlukan dalam pengambilan keputusan perusahaan.

Membangun sebuah perusahaan yang menggunakan teknologi yang tepat tidaklah mudah, banyak perusahaan yang telah menerapkan teknologi, namun disisi implementasi mengalami kegagalan, untuk itu dalam

menciptakan sebuah aplikasi haruslah melalui tahapan-tahapan yang harus dilalui. Dalam penulisan skripsi ini penulis akan melakukan penelitian pada PT. Chuck Engineering untuk menciptakan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pada perusahaan tersebut.

PT. Chuck Engineering Batam merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang penyewaan equipment. Prusahaan ini memiliki cukup banyak klien yang menyewa peralatan, sehingga perusahaan ini memerlukan sebuah system informasi yang dapat mempermudah perusahaan dalam melaksanakan kegiatannya. Saat ini PT. Chuck Engineering Batam menggunakan pencatatan menggunakan aplikasi excel, hal ini

menimbulkan masalah baru yaitu dalam hal pelaporan, sangat sulit untuk menciptakan pelaporan secara cepat tepat dan akurat, maka dari itu penulis melakukan penelitian pada PT. Chuck Engineering.

Dari berbagai gambaran masalah yang telah dipaparkan pada paragraf kedua, maka penulis mengbail judul penelitian “Sistem Informasi Rental Equipment pada PT Chuck Engineering Batam dengan PHP dan MySql”

### 1.2. Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah yang penulis temukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana melakukan analisis dan perancangan Sistem Informasi Rental Equipment ini menjadi solusi kemudahan dalam melakukan transaksi bisnis?
2. Bagaimana melakukan implementasi Sistem informasi rental equipment di PT. Chuck Engineering Indonesia?

### 1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian dan perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat perancangan proses pengolahan data pelanggan dan informasi rental.
2. Membuat perancangan aplikasi rental equipment.
3. Membuat perancangan laporan aplikasi rental equipment.

### 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat perancangan sistem informasi rental equipment yang dapat membantu dalam menyediakan informasi yang cepat dan akurat.
2. Membantu mempermudah dalam proses penanganan transaksi rental barumenjadi lebih teratur dan menghasilkan informasi yang mudah di pahami.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis, perusahaan maupun pembaca, yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Agar penulis dapat menambah wawasan mengenai pengolahan data rental equipment di PT Chuck Engineering Batam
2. Agar aplikasi yang dibuat dapat menghasilkan laporan yang akurat dengan akses data yang cepat.
3. Agar PT. Chuck Engineering Batam dapat dengan mudah mengolah data agar meningkatkan kinerja yang lebih efektif dan efisien serta keamanan dalam penyimpanan data.

### 2.1. Sistem Informasi

#### 2.1.1. Pengertian Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam

mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan kepada prosedur dan menekankan kepada komponen atau elemen. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sebagai berikut : “Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling berhubungan untuk melakukan suatu tugas bersama-sama”(Pratama, 2014).

### 2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut Sutabri

(2012:20) Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sistem sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (components), batas sistem (boundary), lingkungan luar sistem (environments), penghubung (interface), masukan (input), keluaran (output), pengolah (process) dan sasaran (objectives) atau tujuan (goal).

#### 1. Komponen sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar yang disebut supra system.

#### 2. Batas sistem

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas

sistem ini dapat dipandang sebagai satu kesatuan dan menunjukkan ruang

#### 3. Lingkungan luar sistem

Lingkungan luar (environment) dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

#### 4. Penghubung sistem

Penghubung (interface) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

#### 5. Masukan sistem

Masuk (input) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masuk dapat berupa masukan perawatan (maintainace input) dan masukan sinyal (signal input).

#### 6. Keluaran sistem

Keluaran (out put) adalah hasil dari energi yang di olah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

#### 7. Pengolahan sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah berupa masukan menjadi keluaran.

#### 8. Sasaran sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objectives). Kalau suatu sistem tidak

mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang di butuhkan sistem dan keluaran yang akan di hasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

### 2.1.3. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (building block). Sebagai suatu sistem, blok bangunan tersebut masing-masing berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya, (Jogiyanto:2012). Blok bangunan tersebut terdiri dari:

#### 1. Blok Masukan (Input Block)

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

#### 2. Blok Model (Model Block)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

#### 3. Blok Keluaran (Output Block)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

#### 4. Blok Teknologi (Technology Block)

Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian sistem secara keseluruhan. Pada blok ini terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (humanware atau brainware), perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware).

#### 5. Blok Basis Data (Database Block)

Basis data (database) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (Database Management Systems).

#### 6. Blok Kendali (Controls Block)

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-

hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

## 2.2. SDLC (*Software Development Life Cycle*)

SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi (Prasojo: 30). Langkah yang digunakan meliputi :

1. Melakukan survei dan menilai kelayakan proyek pengembangan sistem informasi
2. Mempelajari dan menganalisis sistem informasi yang sedang berjalan
3. Menentukan permintaan pemakai sistem informasi
4. Memilih solusi atau pemecahan masalah yang paling baik
5. Menentukan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software)
6. Merancang sistem informasi baru
7. Membangun sistem informasi baru
8. Mengkomunikasikan dan mengimplementasikan sistem informasi baru
9. Memelihara dan melakukan perbaikan/peningkatan sistem informasi baru bila diperlukan

System Development Lyfe Cycle (SDLC) adalah keseluruhan proses dalam membangun sistem melalui beberapa langkah. Ada

beberapa model SDLC. Model yang cukup populer dan banyak digunakan adalah waterfall. Beberapa model lain SDLC misalnya fountain, spiral, rapid, prototyping, incremental, build & fix, dan synchronize & stabilize. Dengan siklus SDLC, proses membangun sistem dibagi menjadi beberapa langkah dan pada sistem yang besar, masing-masing langkah dikerjakan oleh tim yang berbeda. Dalam sebuah siklus SDLC, terdapat enam langkah. Jumlah langkah SDLC pada referensi lain mungkin berbeda, namun secara umum adalah sama. Langkah tersebut adalah

1. Analisis sistem, yaitu membuat analisis aliran kerja manajemen yang sedang berjalan
2. Spesifikasi kebutuhan sistem, yaitu melakukan perincian mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan membuat perencanaan yang berkaitan dengan proyek sistem
3. Perancangan sistem, yaitu membuat desain aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi
4. Pengembangan sistem, yaitu tahap pengembangan sistem informasi dengan menulis program yang diperlukan
5. Pengujian sistem, yaitu melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat

6. Implementasi dan pemeliharaan sistem, yaitu menerapkan dan memelihara sistem yang telah dibuat

Siklus SDLC dijalankan secara berurutan, mulai dari langkah pertama hingga langkah keenam. Setiap langkah yang telah selesai harus dikaji ulang, kadang-kadang bersama expert user, terutama dalam langkah spesifikasi kebutuhan dan perancangan sistem untuk memastikan bahwa langkah telah dikerjakan dengan benar dan sesuai harapan. Jika tidak maka langkah tersebut perlu diulangi lagi atau kembali ke langkah sebelumnya.

Kaji ulang yang dimaksud adalah pengujian yang sifatnya quality control, sedangkan pengujian di langkah kelima bersifat quality assurance. Quality control dilakukan oleh personal internal tim untuk membangun kualitas, sedangkan quality assurance dilakukan oleh orang di luar tim untuk menguji kualitas sistem. Semua langkah dalam siklus harus terdokumentasi. Dokumentasi yang baik akan mempermudah pemeliharaan dan peningkatan fungsi system

### 2.3. Definisi *Flowchart*

*Flowchart* (Diagram alir) Merupakan sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran *algoritma* atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak, beserta urutannya dengan menghubungkan masing masing langkah tersebut menggunakan

tanda panah (Pratama : 2014). Diagram ini bisa memberi solusi selangkah demi selangkah untuk penyelesaian masalah yang ada di dalam proses atau algoritma tersebut. *Flowchart* juga diartikan sebagai sebuah bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* disebut juga sebagai cara penyajian dari suatu algoritma.

#### 2.3.1. Simbol-simbol *Flowchart*

Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Flowchart* lengkap dengan penjelasannya.

Gambar 2.1. Simbol yang ada dalam *Flowchart*

#### 2.3.2. Jenis-jenis *Flowchart*

*Flowchart* mempunyai beberapa jenis (Pratama : 2014), Diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Diagram Alir Dokumen  
Yaitu Jenis *Flowchart* yang menunjukkan kontrol dari sebuah sistem aliran dokumen.
2. Diagram Alir Data  
Yaitu Jenis *Flowchart* yang menunjukkan kontrol dari sebuah sistem aliran data.
3. Diagram Alir Sistem  
Yaitu Jenis *Flowchart* yang menunjukkan kontrol dari sebuah sistem aliran secara fisik.
4. Diagram Alir Program  
Yaitu Jenis *Flowchart* yang menunjukkan kontrol dari

sebuah program dalam sebuah sistem.

## 2.4. Definisi Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah pernyataan layanan sistem yang harus disediakan, bagaimana sistem bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Sedangkan kebutuhan fungsional user merupakan pernyataan level tinggi dari apa yang seharusnya dilakukan sistem tetapi kebutuhan fungsional sistem menggambarkan layanan sistem secara detail

## ANALISIS DAN PERANCANGAN

### 4.1 Analisis

#### 4.1.1 Gambaran Perusahaan atau Objek dan Penelitian

PT. Chuck Engineering adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang teknik dan fabrikasi untuk mendukung industri dengan aktivitas di bidang industri minyak dan gas, galangan kapal, turbin, mesin berat dan aktivitas lain yang berkaitan dengan mekanik dan fabrikasi.

Sejak tahun 2005 Chuck telah tersedia di situs mesin, dan di tempat solusi perbaikan mesin untuk pembangkit listrik, pabrik pulp dan kertas, kapal, pabrik-pabrik dari semua jenis, kilang, pabrik kimia dan situs konstruksi di Asia. Selain bekerja langsung untuk produsen PT. Chuck Engineering Batam juga bekerja untuk OEM, pemadaman, pemeliharaan, kontraktor umum, turbin, dan perusahaan rekayasa. Apakah Anda sedang mendekati pemadaman terencana, outage dipaksa, memerlukan

dukungan dalam proyek konstruksi baru, atau kewalahan dengan menuntut perbaikan pemadaman darurat, PT. Chuck Engineering Batam siap untuk memberikan Anda dengan benar solusi mesin di tempat untuk masalah workshop PT. Chuck Engineering Batam telah dibangun untuk memberikan garis fabrikasi yang paling efisien, dengan meningkatkan produktivitas melalui desain sistem produksi, dan meminimalkan penanganan - yang berarti bahwa perusahaan ini mampu untuk membuat pada tingkat yang lebih cepat, dan harga yang lebih baik.

PT. Chuck Mesin terletak di Free Trade Zone (FTZ) Batam, Indonesia, yang merupakan lokasi yang sangat strategis, dekat dengan Singapura dan hanya 45 menit dari Singapura dengan kapal ferry.

PT. Chuck Engineering Batam, Didirikan pada Januari 2005, itu kantor dan toko kerja fasilitas berlokasi di Puri Industrial Park, FTZ Batam. PT. Chuck Engineering Batam telah diakui sebagai salah satu fabrikasi yang paling dapat diandalkan atau perusahaan mesin mekanik untuk mendukung industri minyak dan gas.

PT. Chuck Engineering Batam telah diakui sebagai salah satu fabrikasi yang paling dapat diandalkan atau perusahaan mesin mekanik untuk mendukung industri minyak dan gas. Sejak perusahaan didirikan pada tahun 2005, PT. Chuck Engineering Batam telah mencapai rekor ourstanding untuk mesin fabrikasi pipa atau baja struktur dan wewenang divisi kekuasaan Diamond untuk itu manufaktur dan servis pembersihan kekuasaan boiler untuk Asia Tenggara.

#### 4.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang

## Berjalan

Analisis sistem adalah menguraikan beberapa proses yang sedang berjalan kedalam berbagai bagian yang utuh. Berikut ini tabel permasalahan dan solusi terhadap sistem yang sedang berjalan :

Tabel 4.1 Tabel masalah dan solusi perusahaan

No	Permasalahan	Solusi
1	Pencatatan barang rental manual	Membuat pencatatan barang rental berbasis <i>web</i>
2	Pelaporan ketersediaan tidak ada	Membuat menu laporan ketersediaan barang rental untuk mempermudah dalam melihat berapa banyak barang yang akan didistribusikan
3	Laporan pendapatan rental	Membuat menu laporan dengan hasil laporan yang lebih baik dan cepat

### 4.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional

#### 4.1.3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional adalah kebutuhan yang harus dipenuhi agar suatu sistem dapat berjalan atau dapat dikatakan kebutuhan tambahan yang memiliki input, proses, dan output. Kebutuhan fungsional yang harus ada dalam sistem yang akan dikembangkan ini adalah sebagai berikut:

#### 4.1.3.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi dan lain-lain. Kebutuhan non-fungsional lebih kritis daripada kebutuhan fungsional.

### DAFTAR PUSTAKA

- Sutabri, Tata. 2012. "Konsep Dasar Sistem Informasi". Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto. 2012. "Pengantar Sistem Informasi". Jakarta : Graha Ilmu.
- Henderi, Maimunah, dan Randy Andrian. 2011. "Desain aplikasi E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Artificial Informatics". Journal CCIT Vol-4 No.3 – Mei 2011.
- Yakub. 2012. "Pengantar Sistem Informasi". Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutarman. 2012. "Pengantar Teknologi Informasi". Yogyakarta: Kanisius.
- Alexander F.K.
- Sibero. 2011. "Kita Suci Web Programming". Yogyakarta: Mediakom.
- Simarmata, Janner. 2010. "Rekayasa Web". Yogyakarta: Andi Offset.
- Sidik, Betha. 2012.

Publisher.  
Kustiyahningsih, Yeni. 2011.  
“Pemograman Basis Data  
Berbasis Web Menggunakan  
PHP & MySQL”.Jakarta:  
Graha Ilmu.