

PERANCANGAN SISTEM MENGGUNAKAN METODE SDLC

AGUS WAHYUDI

185100037P

Fakultas Komputer

aguswahyudi.student@umitra.ac.id

Abstract

ABSTRAK

PT Karang Pilang Agung adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi briket arang menggunakan serbuk gergaji sebagai bahan utama mereka. PT Karang Pilang Agung telah memulai aktivitas produksi mereka sejak tahun 1988, dan telah tumbuh secara eksponensial sampai sekarang. Sebagai perusahaan besar yang menggunakan hingga 180 ton material per hari dan dapat menghasilkan hingga 37 ton arang per hari, PT Karang Pilang Agung masih menerapkan teknik lama untuk merekam dan memproses hasil produksi mereka. Karyawan pabrik masih menggunakan sistem manual untuk mencatat hasil produksi harian mereka, dan ini dapat menyebabkan banyak kesalahan dan kesulitan dari pengolahan data menjadi laporan. Jadi tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merencanakan dan merancang sistem baru terkomputerisasi yang dapat mengolah data dan membuat laporan secara otomatis dengan kesalahan minimal dan tidak redundansi menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle). Dimulai dengan metode Perencanaan dimana tujuan utama adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan dan menganalisis kelayakan perusahaan. Langkah selanjutnya adalah langkah Analisis, di mana dalam metode ini tujuannya adalah untuk menganalisis dan menentukan hubungan user dengan system menggunakan Data Flow Diagram. Langkah ketiga adalah Desain, yang akan dilakukan adalah merancang sistem menggunakan Entity Relationship Diagram dan normalisasi. Terakhir adalah langkah Implementasi,

di mana hal utama dalam langkah ini adalah untuk mengubah desain ke dalam database dan aplikasi sistem informasi, juga menerapkan hasil rancangan kepada perusahaan melalui user manual dan survei. Melalui sistem baru, perusahaan diharapkan dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan data produksi dan menyederhanakan persiapan laporan produksi.
Kata kunci: Sistem Informasi, Sistem Manajemen Basis Data, Sistem Basis Data, Sistem Produksi, SDLC

ABSTRAK

PT Karang Pilang Agung adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi briket arang menggunakan serbuk gergaji sebagai bahan utama mereka. PT Karang Pilang Agung telah memulai aktivitas produksi mereka sejak tahun 1988, dan telah tumbuh secara eksponensial sampai sekarang. Sebagai perusahaan besar yang menggunakan hingga 180 ton material per hari dan dapat menghasilkan hingga 37 ton arang per hari, PT Karang Pilang Agung masih menerapkan teknik lama untuk merekam dan memproses hasil produksi mereka. Karyawan pabrik masih menggunakan sistem manual untuk mencatat hasil produksi harian mereka, dan ini dapat menyebabkan banyak kesalahan dan kesulitan dari pengolahan data menjadi laporan. Jadi tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merencanakan dan merancang sistem baru terkomputerisasi yang dapat mengolah data dan membuat laporan secara otomatis dengan kesalahan minimal dan tidak redundansi menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle). Dimulai dengan metode Perencanaan dimana tujuan utama adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan dan menganalisis kelayakan perusahaan. Langkah selanjutnya adalah langkah Analisis, di mana dalam metode ini tujuannya adalah untuk menganalisis dan menentukan hubungan user dengan system menggunakan Data Flow Diagram. Langkah ketiga adalah Desain, yang akan dilakukan adalah merancang sistem menggunakan Entity Relationship Diagram dan normalisasi. Terakhir adalah langkah Implementasi, di mana hal utama dalam langkah ini adalah untuk mengubah desain ke dalam database dan aplikasi

sistem informasi, juga menerapkan hasil rancangan kepada perusahaan melalui user manual dan

survei. Melalui sistem baru, perusahaan diharapkan dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan

data produksi dan menyederhanakan persiapan laporan produksi.

Kata kunci: Sistem Informasi, Sistem Manajemen Basis Data, Sistem Basis Data, Sistem Produksi,

SDLC

ABSTRAK

PT Karang Pilang Agung adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi briket arang

menggunakan serbuk gergaji sebagai bahan utama mereka. PT Karang Pilang Agung telah memulai

aktivitas produksi mereka sejak tahun 1988, dan telah tumbuh secara eksponensial sampai sekarang.

Sebagai perusahaan besar yang menggunakan hingga 180 ton material per hari dan dapat

menghasilkan hingga 37 ton arang per hari, PT Karang Pilang Agung masih menerapkan teknik

lama untuk merekam dan memproses hasil produksi mereka. Karyawan pabrik masih menggunakan

sistem manual untuk mencatat hasil produksi harian mereka, dan ini dapat menyebabkan banyak

kesalahan dan kesulitan dari pengolahan data menjadi laporan. Jadi tujuan utama dari penelitian ini

adalah untuk merencanakan dan merancang sistem baru terkomputerisasi yang dapat mengolah data

dan membuat laporan secara otomatis dengan kesalahan minimal dan tidak redundansi

menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle). Dimulai dengan metode

Perencanaan dimana tujuan utama adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan dan menganalisis

kelayakan perusahaan. Langkah selanjutnya adalah langkah Analisis, di mana dalam metode ini

tujuannya adalah untuk menganalisis dan menentukan hubungan user dengan system menggunakan

Data Flow Diagram. Langkah ketiga adalah Desain, yang akan dilakukan adalah merancang sistem

menggunakan Entity Relationship Diagram dan normalisasi. Terakhir adalah langkah Implementasi,

di mana hal utama dalam langkah ini adalah untuk mengubah desain ke dalam database dan aplikasi

sistem informasi, juga menerapkan hasil rancangan kepada perusahaan melalui user manual dan

survei. Melalui sistem baru, perusahaan diharapkan dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan

data produksi dan menyederhanakan persiapan laporan produksi.

Kata kunci: Sistem Informasi, Sistem Manajemen Basis Data, Sistem Basis Data, Sistem Produksi, SDLC

PT. Anugrah adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi briket arang menggunakan serbuk gergaji sebagai bahan utama mereka. PT Anugrah telah memulai aktivitas produksi mereka sejak tahun 2000, dan tumbuh secara eksponensial sampai sekarang. Sebagai perusahaan besar yang menggunakan hingga 180 ton material per hari dan dapat menghasilkan hingga 37 ton arang per hari, PT Anugrah masih menerapkan teknik lama untuk merekam dan memproses hasil produksi mereka. Karyawan pabrik masih menggunakan sistem manual untuk mencatat hasil produksi harian mereka, dan ini dapat menyebabkan banyak kesalahan dan kesulitan dari pengolahan data menjadi laporan, dibutuhkan perancangan sistem baru untuk membantu karyawan PT Anugrah dan memudahkan mereka dalam membuat hasil laporan produksi, mengurangi kesalahan data saat penginputan atau perekapan produksi per harinya. Maka dari itulah perancangan system dengan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) adalah solusi untuk memecahkan masalahh yang ada di dalam PT Anugrah bahkan bisa lebih berkembang dari sebelumnya.

Kata Kunci : Perancangan Sistem Menggunakan Metode SDLC

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat memungkinkan dunia industri menggunakan teknolofi informasi untuk meningkatkan kinerja

perusahaan. Teknologi informasi membuat aliran informasi dapat berjalan secara optimal dan terintegrasi sehingga memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan informasi yang cepat, tepat, dan akurat. Sistem basis data sebagai salah satu sistem penyalur informasi, dapat digunakan beberapa pihak atau departemen dalam suatu perusahaan, dan salah satu kegunaan system basis data dapat digunakan dalam sistem produksi. Sistem basis data adalah sekumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file lain sehingga membentuk suatu bangunan data untuk menginformasikan suatu perusahaan atau instansi dalam batasan tertentu.

PT. Anugrah adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi briket arang menggunakan serbuk gergaji sebagai bahan utama mereka. PT Anugrah telah memulai aktivitas produksi mereka sejak tahun 2000, dan tumbuh secara eksponensial sampai sekarang. Sebagai perusahaan besar yang menggunakan hingga 180 ton material per hari dan dapat menghasilkan hingga 37 ton arang per hari, tetapi dalam perekaman dan pengelolaan data produksi maasih dilakukan dengan cara manual.

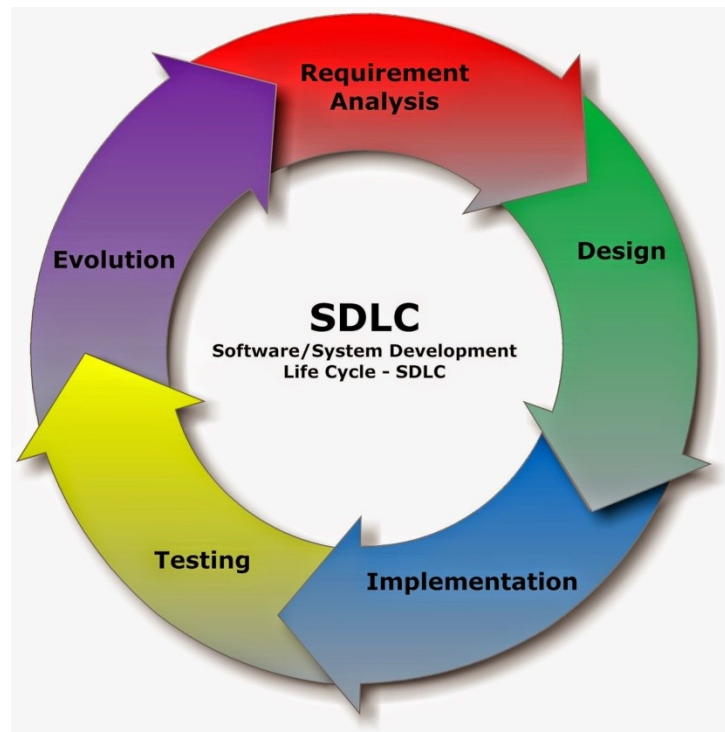
B. PEMBAHASAN / STUDI KASUS

Pengertian SDLC

System Development Life Cycle (SDLC) adalah metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara dan menggunakan sistem informasi. Siklus hidup sistem itu sendiri merupakan metodologi, tetapi polanya lebih dipengaruhi oleh kebutuhan untuk mengembangkan sistem yang lebih cepat. Pengembangan sistem yang lebih cepat dapat dicapai dengan peningkatan siklus hidup dan penggunaan peralatan pengembangan berbasis computer.

Tahap-tahap System Development Life Cycle :

Secara umum tahap-tahap dalam *System Development Life Cycle (SDLC)* terbagi dalam beberapa tahap:



1. Plannin g

Merupakan tahap awal dari pengembangan sistem, tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan sistem informasi apa yang akan dikembangkan, sasaran-sasaran yang ingin dicapai, jangka waktu pelaksanaan serta mempertimbangkan dana yang tersedia dan siapa yang melaksanakan.

2. Analysis

Analisis system adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang system baru atau memperbaharui system yang sudah ada.

3. Design

Rancangan system adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh system baru. Jika system ini berbasis komputer, rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang akan digunakan.

4. Implementation

Penerapan merupakan kegiatan memperoleh dan mengintegrasikan sumber daya fisik dan konseptual yang menghasilkan suatu sistem yang bekerja. Pada tahapan ini dilakukan beberapa hal yaitu: Coding, Testing, Instalasi. Dan Output dari tahapan ini adalah : source code, prosedur, pelatihan.

5. Operation and Support

Tahapan penggunaan terdiri dari 3 langkah, yaitu :

1. Menggunakan Sistem

Pemakaian menggunakan sistem untuk mencapai tujuan yang diidentifikasi pada tahap perancangan.

2. Audit Sistem

Setelah sistem baru mapan, penelitian formal dilakukan untuk menentukan seberapa baik sistem baru ini memenuhi kriteria kinerja. Studi semacam ini disebut dengan penelaahan setelah penerapan dan dapat dilakukan seseorang dari jasa informasi atau oleh seorang auditor internal.

3. *Memelihara Sistem*

Selama manajer menggunakan sistem, berbagai modifikasi dibuat sehingga sistem terus memberikan dukungan yang diperlukan. Modifikasi ini disebut dengan pemeliharaan sistem.

c. ID SECURITY

QWTD4452377-ASP-5244107

d. KESIMPULAN

Metode SDLC mampu menampilkan informasi dengan tepat, akurat, dan berguna dalam membantu pengambilan keputusan produksi pada PT Anugrah sehingga proses produksi berjalan dengan efektif dan efisien dalam hal biaya dan waktu.

Penerapan system informasi dalam perusahaan mengakibatkan perubahan proses bisnis. Untuk itu perlu adanya komitmen perusahaan untuk menerapkan dan memelihara sistem yang sudah dibuat dan perlu dilakukan pengembangan sistem yang berkelanjutan untuk keseluruhan sistem perusahaan agar mencapai nilai optimal.

e. DISKUSI

- a. Perancangan SDLC sangat membantu para perusahaan untuk menghemat biaya dan efisiensi waktu.

- b. Pengembangan SDLC menjamin perusahaan lebih baik dalam pengembangan kinerja PT Anugrah

F. REFERENCE

- [1] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung," *J. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 90–98, 2014.
- [2] A. S. Putra, "Paperplain: Execution Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia," 2018.
- [3] A. S. Putra, "2018 Artikel Struktur Data, Audit Dan Jaringan Komputer," 2018.
- [4] A. S. Putra, "ALIAS MANAGER USED IN DATABASE DESKTOP STUDI CASE DB DEMOS."
- [5] A. S. Putra, "COMPREHENSIVE SET OF PROFESSIONAL FOR DISTRIBUTE COMPUTING."
- [6] A. S. Putra, "DATA ORIENTED RECOGNITION IN BORLAND DELPHI 7.0."
- [7] A. S. Putra, "EMBARCADERO DELPHI XE 2 IN GPU-POWERED FIREMONKEY APPLICATION."
- [8] A. S. Putra, "HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM DUNIA TEKNOLOGY BERBASIS REVOLUSI INDUSTRI 4.0."
- [9] A. S. Putra, "IMPLEMENTASI PERATURAN PERUNDANGAN UU. NO 31 TAHUN 2000 TENTANG DESAIN INDUSTRI BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY."
- [10] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF PARADOX DBASE."
- [11] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF TRADE SECRET CASE STUDY SAMSUNG MOBILE PHONE."
- [12] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION PATENT FOR APPLICATION WEB BASED CASE STUDI WWW. PUBLIKLAMPUNG.COM."
- [13] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION SYSTEM FIRST TO INVENT IN DIGITALLY INDUSTRY."
- [14] A. S. Putra, "MANUAL REPORT & INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT BORLAND DELPHI 7.0."
- [15] A. S. Putra, "PATENT AS RELEVAN SUPPORT

- RESEARCH.”
- [16] A. S. Putra, “PATENT FOR RESEARCH STUDY CASE OF APPLE. Inc.”
 - [17] A. S. Putra, “PATENT PROTECTION FOR APPLICATION INVENT.”
 - [18] A. S. Putra, “QUICK REPORT IN PROPERTY PROGRAMMING.”
 - [19] A. S. Putra, “REVIEW CIRCUIT LAYOUT COMPONENT REQUIREMENT ON ASUS NOTEBOOK.”
 - [20] A. S. Putra, “REVIEW TRADEMARK PATENT FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY BASED 4.0.”
 - [21] A. S. Putra, “TOOLBAR COMPONENT PALLETTE IN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING.”
 - [22] A. S. Putra, “WORKING DIRECTORY SET FOR PARADOX 7.”
 - [23] A. S. Putra, “ZQUERY CONNECTION IMPLEMENTED PROGRAMMING STUDI CASE PT. BANK BCA Tbk.”
 - [24] A. S. Putra, D. R. Aryanti, and I. Hartati, “Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus: SMK Global Surya),” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 85–97.
 - [25] A. S. Putra and O. M. Febriani, “Knowledge Management Online Application in PDAM Lampung Province,” in *Prosiding International conference on Information Technology and Business (ICITB)*, 2018, pp. 181–187.
 - [26] A. S. Putra, O. M. Febriani, and B. Bachry, “Implementasi Genetic Fuzzy System Untuk Mengidentifikasi Hasil Curian Kendaraan Bermotor Di Polda Lampung,” *SIMADA (Jurnal Sist. Inf. dan Manaj. Basis Data)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–30, 2018.
 - [27] A. S. Putra, H. Sukri, and K. Zuhri, “Sistem Monitoring Realtime Jaringan Irigasi Desa (JIDES) Dengan Konsep Jaringan Sensor Nirkabel,” *IJEIS (Indonesian J. Electron. Instrum. Syst.)*, vol. 8, no. 2, pp. 221–232.
 - [28] D. P. Sari, O. M. Febriani, and A. S. Putra, “Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya,” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 289–294.

