

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK PADA
PT. GUNA EKA CIPTA UTAMA**



Oleh:

Andihka Pramudya

1822240030

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN REKAYASA
UNIVERSITAS MULTI DATA PALEMBANG
PALEMBANG
2022**

**Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa
Universitas Multi Data Palembang**

Program Studi Sistem Informasi
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Genap Tahun 2021/2022

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK PADA
PT. GUNA EKA CIPTA UTAMA**

Andihka Pramudya

1822240030

Abstrak

Kemajuan teknologi saat ini telah memberikan manfaat yang sangat besar bagi perusahaan. PT. Guna Eka Cipta Utama merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang kontraktor dalam melakukan kegiatan bisnisnya terasa masih kurang baik, sehingga untuk memudahkan PT. Guna Eka Cipta Utama dalam melakukan kegiatan operasional, maka akan dikembangkan sebuah Sistem Informasi Manajemen Proyek. Sistem ini dikembangkan menggunakan Metodologi Rational Unified Process (RUP), use case diagram, class diagram, activity diagram, entity relationship diagram, bahasa pemrograman PHP dengan Framework Laravel dan database MySQL. Hasil dari pembuatan Sistem Informasi Manajemen Proyek ini dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan dalam penjadwalan kerja yang lebih baik dan memberikan informasi detail proyek kepada manajer secara realtime.

Kata kunci : Sistem Informasi Manajemen Proyek, MySQL, Metodologi Rational Unified Process, Framework Laravel



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat di era 4.0 ini membuat hampir semua bidang dalam kehidupan kita memerlukan peran teknologi. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya penemuan-penemuan baru dalam teknologi yang dapat memudahkan kehidupan manusia. Teknologi juga telah menjadi sebuah alat penunjang yang berperan penting dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan manusia secara efektif dan efisien yang dapat meningkatkan produktivitas.

Perkembangan teknologi informasi juga menjamah proses dalam lingkup ruang kerja kontraktor dimana untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja agar dapat bersaing dengan kompetitor mutlak diperlukan adanya teknologi informasi. PT. Guna Eka Cipta Utama yang berlokasi di Komp. Bukit Sejahtera Blok. Ruko No. 11 Polygon Kel. Bukit Lama Kec. Ilir Barat I Palembang, merupakan perusahaan yang mengerjakan proyek nasional. PT. Guna Eka Cipta Utama saat ini mengerjakan proyek-proyek dengan sub klasifikasi seperti, jasa pelaksana instalasi tenaga listrik gedung dan pabrik, jasa pelaksana instalasi thermal, minyak, gas geothermal, jasa pelaksana konstruksi instalasi perpipaan,

gas, energi dan jasa pelaksana instalasi fasilitas produksi, penyimpanan minyak dan gas. Dalam pengelolaan datanya masih menggunakan *microsoft word*, sehingga dalam pengelolaan laporan mendetail mengenai perkembangan proyek, penjadwalan kerja, laporan biaya bahan baku dalam membangun suatu proyek yang belum begitu maksimal. Sehingga perhitungan, pencatatan serta penyimpanan data di PT. Guna Eka Cipta Utama masih belum begitu akurat.

PT. Guna Eka Cipta Utama memiliki serangkaian urutan yang cukup panjang dalam menangani suatu proyek misalnya pada proyek *retubing cooler h2* terdapat beberapa tahapan seperti *cutting the old pipe, clean the remaining pieces of pipe, assembly fintube to tubeheet unit 1, assembly fintube to tubeheet unit 2, assembly support & frame, expanding tube unit 1, cover assembly, pneumatic test unit 1, expanding tube unit 2, cover assembly, pneumatic test unit 2, finishing, painting & coating* dan ada juga proyek jasa rekondisi *rebushing housing bearing* yang dimana terdapat urutan seperti analisa kerusakan housing bearing, proses pengelasan, proses *machining* dan *rebushing, finishing, quality control, packing & delivery* sehingga seringkali timbul masalah dalam laporan perkembangan proyek proyek karena tidak adanya laporan mendetail pada setiap urutan pengerjaan proyek yang sedang berlangsung, penjadwalan kerja, biaya bahan baku keseluruhan proyek. Jika hal ini tidak ditangani dengan baik, maka proses pengerjaan suatu proyek tidak dapat berjalan dengan baik dan memungkinkan kerugian bagi perusahaan serta pengguna jasa.

Dalam menjalankan aktifitas perusahaan agar dapat berjalan dengan lancar maka harus didukung dengan sistem yang mampu mendukung operasional di perusahaan. Oleh karena itu dengan adanya sistem yang akan dibangun ini, dapat mempermudah manajer dalam mengevaluasi informasi mengenai laporan proses perkembangan proyek secara mendetail, laporan total biaya proyek termasuk biaya bahan baku dan upah pekerja. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis mengangkat permasalahan tersebut sebagai bahan penelitian skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi Manajemen Proyek Pada PT. Guna Eka Cipta Utama.”**

1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas dapat ditarik beberapa permasalahan yang terjadi, yaitu :

1. Laporan yang diterima oleh manajer hanya ada laporan pengerjaan awal dan akhir sehingga manajer sulit untuk memonitoring setiap perkembangan proyek yang sedang dikerjakan.
2. Perhitungan biaya bahan baku tidak akurat karena didalam laporan tidak memiliki semua informasi terkait total biaya proyek yang dikerjakan, sehingga terkadang terjadi kesalahan dalam laporan yang harus di terima oleh Manajer.
3. Kurang matangnya persiapan dalam penjadwalan kerja seperti menetapkan jangka waktu kegiatan proyek dan pembagian pekerja sehingga pada saat pengerjaan proyek tidak berlangsung dengan baik.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari sistem informasi manajemen tersebut adalah :

- Membangun sistem untuk monitoring perkembangan proyek.
- Membangun sistem untuk perhitungan biaya bahan baku dan upah pekerja.
- Membangun sistem untuk menentukan jangka waktu kegiatan

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari sistem informasi manajemen tersebut adalah :

- Mempermudah manajer dalam melakukan monitoring perkembangan proyek dalam bentuk laporan dan grafik.
- Mempermudah proses perhitungan biaya bahan baku dan upah pekerja dalam bentuk laporan dan grafik.
- Mempermudah proses menentukan jangka waktu kegiatan proyek dalam bentuk laporan dan grafik.

1.4 Ruang Lingkup

Berikut adalah ruang lingkup dari sistem informasi ini :

1. Pengguna

- a. Manajer dapat mengelola data proyek, mengalokasikan data sumber daya manusia, mengelola rancangan pekerjaan sesuai dengan jenis proyek,

melihat laporan perkembangan proyek, laporan biaya proyek, laporan sumber daya manusia, validasi proyek dan validasi pekerjaan.

- b. Administrasi dapat mengelola data bahan baku dan validasi request bahan.
- c. Supervisor dapat mengelola data sumber daya manusia, menambahkan bukti pekerjaan dan menambahkan request bahan.

2. Fitur-fitur

- a. Fitur kelola proyek.
- b. Fitur kelola sumber daya manusia.
- c. Fitur kelola perkembangan proyek.
- d. Fitur kelola penggunaan bahan dan biaya proyek.
- e. Fitur laporan hasil perkembangan proyek, sumber daya manusia dan biaya proyek.

3. Tools yang digunakan

- a. Bahasa pemrograman menggunakan *PHP* dengan *framework laravel* dan *HTML* sebagai pengembangan aplikasi yang akan dibangun.
- b. Menggunakan *MySQL* sebagai databasenya.

1.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah metodologi Rational Unified Process (RUP), RUP merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara iterative (berulang) dan incremental (bertahap dalam progres menarik) dimana setiap iterasi akan memperbaiki iterasi

berikutnya, serta proses rekayasa perangkat lunak yang baik (well-structure) dan mempunyai penstrukturan yang baik (well-structured) (Rossa 2013 h:125).

Tahapan RUP dijelaskan sebagai berikut.

1. Inception

Pada tahap ini berfokus pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan dan mendefinisikan kebutuhan sistem yang akan dibuat. Dengan menggunakan data yang diambil dari hasil wawancara dan observasi dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis.

2. Elaboration

Tahap ini lebih mengarah pada analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang difokuskan pada purwarupa sistem (prototype).

3. Construction

Untuk tahap ini penulis mulai melakukan pengembangan komponen serta fitur-fitur sistem yang telah di definisikan sebelumnya, pengujian sistem yang berfokus pada pengimplementasian perangkat lunak pada kode program.

4. Transition

Pada tahap ini penulis melakukan instalasi sistem agar dapat dimengerti dan digunakan oleh pengguna. Menghasilkan produk perangkat lunak yang menjadi syarat dari batas kemampuan operasional awal.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan skripsi ini terbagi dalam 7 bab yang disusun secara sistematis dengan masing-masing bab terbagi dalam beberapa sub. Isi masing-masing bab secara garis besar diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang dari permasalahan, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori-teori keilmuan yang mendasari masalah yang diteliti, terdiri dari berbagai teori-teori dasar umum dan teori-teori khusus yang berhubungan dengan topic yang dibahas.

BAB III METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM

Pada bab ini, penulis akan menjelaskan secara garis besar metodologi pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini.

BAB IV ANALISIS SISTEM INFORMASI

Pada bab ini, penulis akan menjelaskan profil perusahaan berupa visi misi dan struktur organisasi serta tanggung jawab kemudian dilanjutkan dengan memberi penjelasan mengenai teknik pengumpulan data, PIECES, analisis sebab akibat, *use case diagram*, *glosarium use case*.

BAB V PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai rancangan sistem yang akan dibuat dimulai dari *class diagram*, *activity diagram*, *Entity Relationship Diagram*, relasi antar tabel.

BAB VI IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM INFORMASI

Pada bab ini akan menjelaskan rancangan interface aplikasi dan hasil dari pengujian sistem yang telah dibangun.

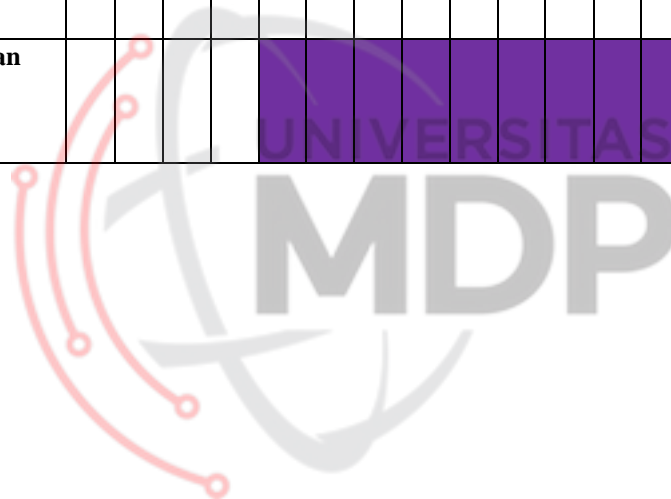
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian dan saran yang dibutuhkan untuk perkembangan perusahaan agar menjadi lebih baik.

1.7 Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan selama kegiatan dari awal mulai skripsi hingga akhir skripsi, agar dapat berjalan dengan teratur sesuai jadwal yang telah ditentukan.

No.	Kegiatan	Maret 2022				April 2022				Mei 2022				Juni 2022				Juli 2022	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
1	Inception	■	■	■	■	■													
2	Elaboration						■	■	■	■	■	■							
3	Construction										■	■	■	■	■	■	■		
4	Transition																	■	■
5	Pembuatan Laporan		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■





DAFTAR PUSTAKA

- A.S Rosa dan Salahuddin M, 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Modula, Bandung.
- A.S, Rosa 2013, Rekayasa Prangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, InFormatika, Bandung.
- A.S, Rosa dan Salahuddin, M 2013, Rekayasa Perangkat Lunak, InFormatika, Bandung. Christiana Octavia, Abdul Rahman, 2008. Penjualan Dan Pembelian Pada PT . Fajar Selatan.
- Achmad, Sudiro. 2011. Perencanaan Sumber Daya Manusia. Cetakan Pertama. UB Press. Malang Indonesia.
- Adi Nugroho. 2009 . Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML Dan Java. ANDI, Yogyakarta.
- Angraeni, E. Y., & Irviani, R. 2017. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Betha Sidik., 2012, Pemrograman Web dengan PHP, Informatika, Bandung.
- Beti Agustina, Geri Kusnanto. 2018. Sistem Informasi Manajemen Proyek PT. Xerindo Teknologi, 14,1.
- Fatta, H.A. 2007. Analisis & Perancangan Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.
- Gede Yudiana, I Made; Sumichan, Andrew; Sri Ariyani, Ni Wayan. *Management Information System of Event Organizer. International Journal of Engineering and Emerging Technology*, [S.l.], 3,2, p. 116—122.
- Gheffira, A., Inayah, ZM., Teguh, R., dan Oktaviany, D. 2019. Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Website Pada PT. AKM. Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 6,1.
- Gino Gabriel, Yulia -, Lily Puspa Dewi. 2014. Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Konstruksi Berbasis Web Pada UD Surya Agung. Jurnal Infra, 2,1.

- Julianto, J., & Amrizal, A. 2021. Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Pada PT Aeon Vision Synergy. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 4,4.
- Muchamad Iqbal, Sutarman Sutarman, Deri Irmansyah. 2019. Perancangan sistem *project management* berbasis web pada PT. Visionet Data Internasional, 1,1.
- Muhamad Baydhowi, Widya Apriliah. 2020. Sistem informasi *project management* BSD Division Pada PT. Wahana Ciptasinatri a Jakarta-Bekasi, *Information Management For Educators And Professionals : Journal of Information Management*, [S.l.], 4,2.
- Mulyadi. 2016. Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta: Salemba Empat.
- Putri, MP., dan Bobby. 2020. Sistem Informasi Manajemen Proyek PT. Samudera Perkasa Konstruksi Berbasis Web. *Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, 20,1.
- Romney, Marshall B. dan Steinbart, 2015, “Sistem Informasi Akuntansi”, Edisi 13, alihbahasa: Kikin Sakinah Nur Safira dan Novita Puspasari, Salemba Empat, Jakarta.
- Sihar Tambun Vienda A. Kuntjoro. 2013. *The Influence Of Management Information System to Management Control System, management information system*, 1.
- Sutarman. 2009. Pengantar teknologi Informasi. Jakarta : Bumi Aksara.