

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENDALIAN DOKUMEN KONTRAK KRU BERBASIS WEB PADA PT. RUKINA SUKSES ABADI

M.Arian Hirwatinto¹⁾ Teguh Sutanto²⁾Rahayu Arya Shintawati³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, Sistem Informasi

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)ktbfffh001@gmail.com, 2)Teguh@stikom.edu, 3)Rahayu@stikom.edu

Abstract:

PT Rukina Sukses Abadi is a company working in the field of marine dredging and reclamation. Crewing party experience problems in the process of checking the contract crew. This occurs due to check the contract every crew is done manually by looking at the documents one by one. It resulted in the checking process takes a long time, so the companies are often late in making a contract extension. Crewing party also has difficulty in knowing the status of the crew, the crew whether active, inactive. The crew did not report in detail also makes the manager the trouble to see the lives of the crew. Based on these problems, it is proposed to build a web-based crew contract document control applications that can process data of crews contract, generate status information of the crew, as well as generate reports profile crew to the needs of managers. The proposed application is customized to the needs of crewing. Applications are made can perform the calculation of expiration of the crews contract and generate a warning if the validity of the contract will expire, provide information on whether the crew were active or inactive, and capable of producing crews profile report which contains work profile required by the manager. Applications can also be developed by adding features that can enter data directly from excel and can later be integrated with HRD.

Keywords: *warning, contract, status, crewing*

PT Rukina Sukses Abadi adalah perusahaan yang bekerja di bidang pengerukan laut dan reklamasi yang resmi dibentuk tahun 2013 dibawah naungan PT. Sena Group yang berkedudukan di Surabaya. Pengerukan merupakan salah satu kegiatan yang berpengaruh cukup vital untuk pengembangan sosial & ekonomi daerah maupun nasional, dalam hal pemeliharaan infrastruktur alur pelayaran & pelabuhan atau rekayasa konstruksi & reklamasi.

Perusahaan saat ini mempunyai 2 kapal keruk, setiap kapal keruk mempunyai terdiri dari 20-30 orang kru yang bekerja dalam setiap proyek. Setiap proyek yang dikerjakan, pihak *crewing* akan melakukan pengecekan setiap kontrak kru yang terlibat dan apabila perusahaan telat memberitahu para kru yang telah habis masa kontraknya sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no 7 tahun 2000 Bab IV pasal 26 ayat , maka harus menyediakan kompensasi akibat bekerja diluar jadwal sejumlah hari kelebihan dari masa

kontrak. Kru yang telah diberhentikan, maka kegiatannya akan digantikan oleh kru pengganti.

Dari latar belakang diatas, perusahaan saat ini mengalami kesulitan yaitu :

Pihak *crewing* mengalami masalah dalam melakukan proses pengecekan terhadap kontrak para kru tersebut. Banyak kontrak kru yang telah melewati batas masa berlaku ketika proyek sedang berjalan. Hal ini terjadi karena untuk melakukan pengecekan kontrak setiap kru dilakukan secara manual dengan melihat dokumen kontrak kru dan dokumen proyek satu persatu dan mengakibatkan proses pengecekan memakan waktu lama. Akibatnya pihak perusahaan sering telat dalam melakukan perpanjangan ataupun pemutusan kontrak. Perusahaan juga harus membayar biaya kompensasi terhadap kru yang telah habis masa kontrak tersebut karena bekerja diluar jadwal.

Pihak admin dan *crewing* mengalami kesulitan dalam mengetahui status para kru. Apakah kru tersebut aktif, tidak aktif, hal tersebut mengakibatkan admin kesulitan untuk

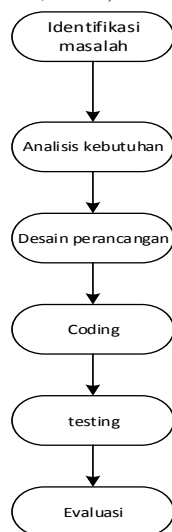
menghubungi kru secara cepat saat dibutuhkan dan akan mengakibatkan kru pengganti yang disiapkan mengalami keterlambatan yang akan berpengaruh terhadap jalannya proyek.

Pihak *crewing* kesulitan dalam melakukan pengelolaan data-data kru diantaranya pencarian data-data kru secara detail, *history* para kru serta melakukan update data kru. Data para kru tersebut hanya tercatat pada buku arsip kru kapal dan harus mencari satu persatu untuk mengetahui hal tersebut. Hal ini mengakibatkan proses pencarian memakan waktu dan akan mengakibatkan pembuatan laporan *history* kru sulit untuk dibuat.

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi PT Rukina dibutuhkan aplikasi pengendalian dokumen kontrak kru yang mampu membantu pihak *crewing* dalam melakukan pengecekan terhadap kontrak kru, mengetahui status kru serta melakukan pengelolaan data-data kru.

METODE

Metode yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi pengendalian dokumen kontrak kru yaitu menggunakan metode *System Development Lyfe Cycle* (SDLC) model *waterfall*. (Jogiyanto, 1990)



Gambar 1. Metode Pembuatan Aplikasi

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pihak terkait di PT Rukina Sukses Abadi.

2. Analisis Kebutuhan

Tahapan analisis kebutuhan ini digunakan untuk menentukan apa saja data yang diperlukan oleh aplikasi, siapa saja user yang menggunakan serta proses apa saja yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan.

3. Desain Perancangan

Pada tahapan ini sistem akan dijabarkan dalam bentuk rancangan desain arsitektur, *block diagram system flow*, *data flow diagram*, *entity relationship diagram*, struktur tabel serta desain I/O.

4. Coding

Pada tahapan ini menjelaskan bagaimana aplikasi dibuat yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, JQuery, Ajax dan HTML

5. Testing

Pada tahapan testing ini, aplikasi yang telah dibuat akan diuji dengan menggunakan metode *blakbox testing*.

6. Evaluasi

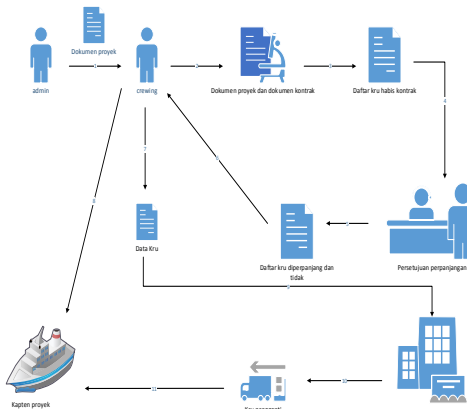
Pada tahapan evaluasi, hasil dari sistem berupa peringatan masa berlaku kontrak kru, informasi status kru serta laporan profile.

Proses Bisnis Crewing

Proses bisnis yang sedang berjalan saat ini dalam proses pengecekan kontrak kru kapal yaitu pihak admin memberikan dokumen proyek kepada pihak *crewing*. Dokumen proyek tersebut berisi tentang proyek yang sedang dikerjakan oleh masing-masing kapal. Pihak *crewing* kemudian akan melakukan pengecekan terhadap dokumen arsip kontrak kru untuk mengetahui sisa kontrak para kru yang sedang bekerja. Kemudian apabila terdapat kru yang masa berlaku kontraknya telah habis, *crewing* akan membuat daftar para kru tersebut. Daftar yang berisi para kru yang kontraknya telah habis tersebut akan diberikan kepada manajer untuk mendapatkan persetujuan perpanjangan ataupun tidak diperpanjang masa kontraknya.

Daftar yang telah mendapat persetujuan tersebut akan dikembalikan pada pihak *crewing*. Kemudian pihak *crewing* akan memberitahu kapten proyek siapa saja kru yang diperpanjang ataupun tidak diperpanjang masa kontraknya. Pihak *crewing* juga akan mencari kru pengganti dengan cara mengecek dokumen kru serta dokumen proyek untuk mengetahui siapa saja kru yang sedang bebas tugas. Kemudian

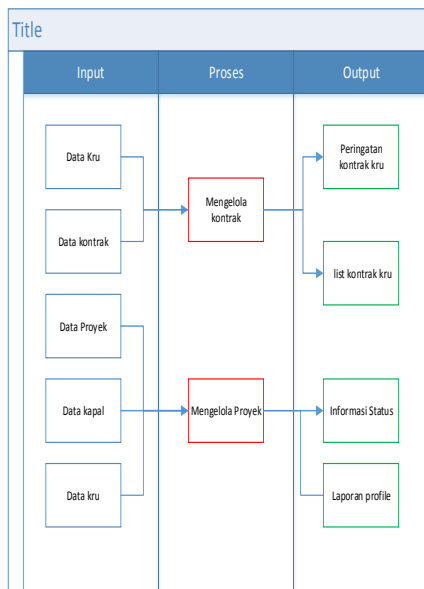
perusahaan akan mengirim kru pengganti tersebut ke kapal yang membutuhkan.



Gambar 2. Alur Proses Bisnis Crewing

Blok Diagram

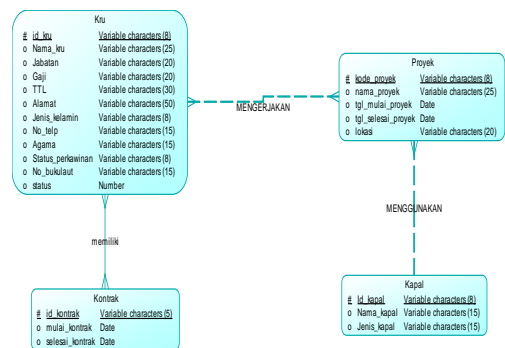
Blok diagram digunakan untuk menggambarkan alur proses pada aplikasi ini. Blok diagram ini memiliki kolom input yang berisi data kru, data kontrak, data proyek, data kapal serta. Kemudian pada kolom proses meliki 2 macam proses yaitu proses mengelola kontrak , mengelola proyek. Sedangkan pada kolom output terdapat peringatan kontrak kru, list kontrak kru, informasi status, laporan profile kru.



Gambar 3. Blok Diagram Aplikasi

Entity Relationship Diagram (ERD) sendiri merupakan suatu notasi grafis dalam suatu pemodelan data konseptual yang mendiskripsikan hubungan antar penyimpan. ERD dalam pengelolaan ini akan dibagi menjadi 2, yakni *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*.

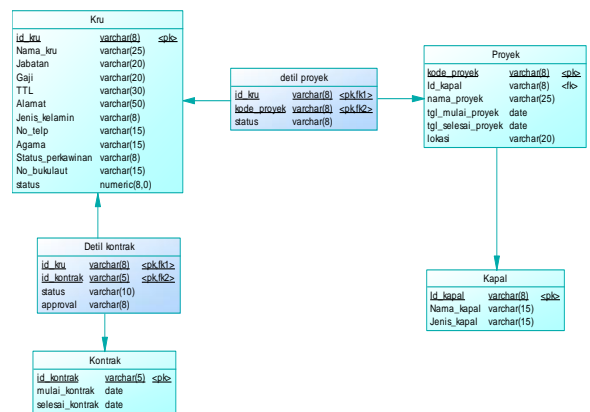
1. Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 4. CDM Aplikasi

Pada gambar 4 menunjukan struktur basis data dari aplikasi yang akan di bangun. Pada aplikasi ini terdiri dari empat tabel yaitu tabel Kru, Proyek, Kapal, serta Kontrak dengan masing-masing tabel terdapat sejumlah kolom. Disetiap tabel terdapat kolom sebagai *primay key* sebagai pembeda dari setiap baris pada tabel yang sama. Selain itu terdapat pula hubungan antara tabel atau bisa disebut juga *relationship* dengan jenis yang berbeda-beda.

2. Physical Data Model (PDM)

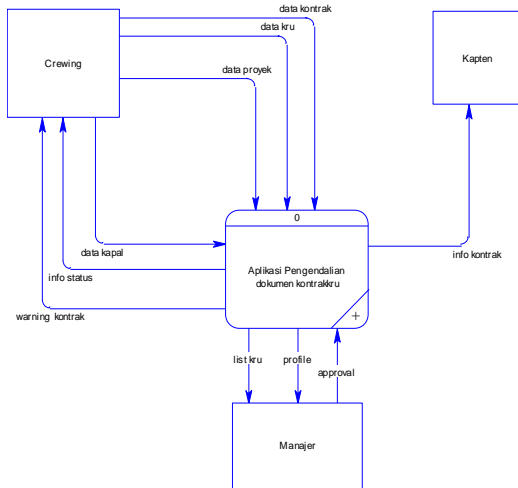


Gambar 5. PDM Aplikasi

Pada gambar 5 merupakan hasil generate dari Conceptual Data Model (CDM). dimana bentuk konsep dari struktur basis data aplikasi dikembangkan menjadi bentuk yang lebih jelas. Terdapat tambahan tabel pada PDM, yaitu tabel detil kontrak dan tabel detil proyek.

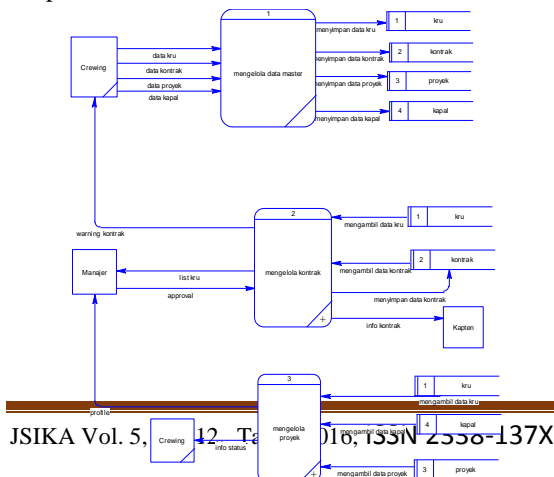
Desain Progam

Gambaran sistem pada diagram konteks menggambarkan informasi dan data yang masuk kedalam sistem dan keluar dari dalam sistem. Diagram konteks dari aplikasi pengelolaan dokumen kontrak kru ini menggambarkan proses secara umum yang terjadi pada pengelolaan kontrak kru pada PT. Rukina Sukses Abadi. Pada diagram konteks tersebut melibatkan tiga *entity*, yaitu crewing, kapten proyek, dan manajer.



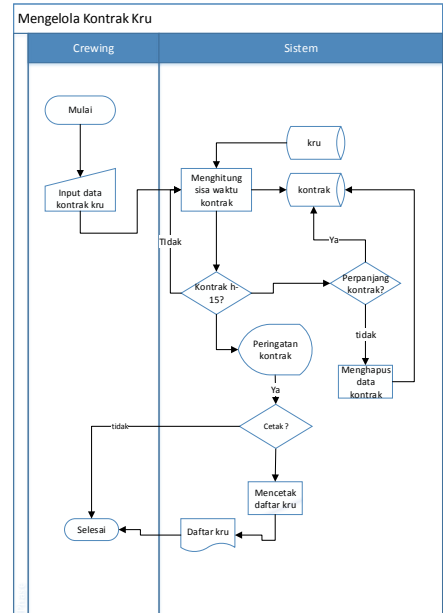
Gambar 6. Context Diagram Aplikasi

Berikut merupakan DFD Level 0 yang merupakan hasil decompose dari context diagram aplikasi diatas



Gambar 7. DFD Level 0 Aplikasi

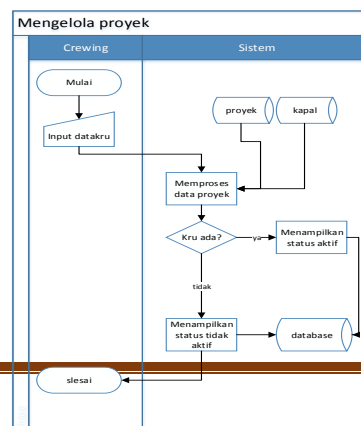
System Flow Mengelola kontrak kru



Gambar 8. System Flow Mengelola Kontrak

Dalam system flow mengelola kontrak kru ini terdapat proses utama yaitu menghitung masa kontrak dan mengubah kontrak kru. Dalam proses penghitungan masa kontrak, aplikasi akan menerima data inputan berupa data kontrak kru. Sistem kemudian akan menghitung sisa waktu kontrak yang tersisa. Kemudian sistem akan menampilkan peringatan apabila kontrak hanya tersisa 15 hari.

System Flow Mengelola Status



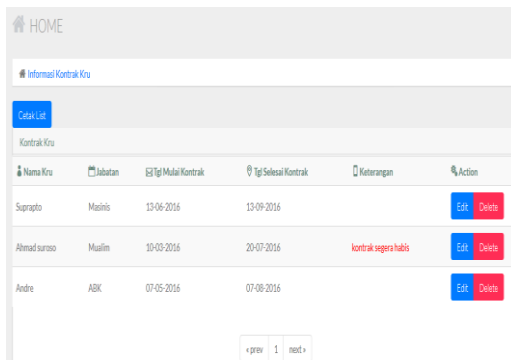
Gambar 9. System Flow Mengelola Proyek

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan ini dijelaskan hasil dari aplikasi yang dibuat.

Peringatan kontrak kru

Proses ini dimulai dengan memasukan data kru untuk kemudian disimpan kedalam database sistem. Kemudian memasukan data kontrak yang berisi tanggal mulai kontrak dan tanggal berakhirnya kontrak. Sistem kemudian akan mengolah data tersebut sehingga nantinya akan muncul peringatan jika ada kontrak kru yang akan habis. Peringatan akan muncul jika sis waktu kontrak tersisa 15 hari lagi.

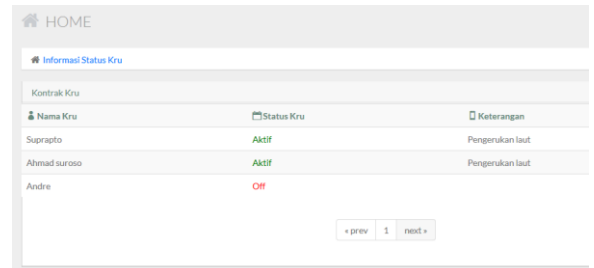


Gambar 10. Peringatan Kontrak Kru

Pada gambar 10 diatas terdapat 3 orang kru yang datanya telah dimasukan. Dapat dilihat bahwa ada salah satu kru yang kontraknya akan segera berakhir, dan muncul peringatan.

Status Kru

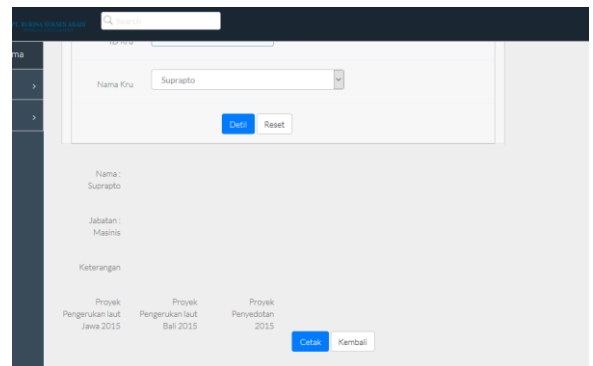
Pada proses ini user akan memasukan data proyek, data kapal serta data kru yang dipilih. Sistem kemudian akan mencatat siapa saja yang sedang mengikuti proyek. Jika kru tersebut sedang berada dalam proyek maka sistem akan menampilkan informasi bahwa kru tersebut aktif. Jika kru sedang tidak dalam proyek maka sistem akan menampilkan status off.



Gambar 11 Status Kru

Pada gambar.11 merupakan keluaran informasi berupa status kru apakah sedang aktif atau tidak aktif.

Laporan Profile



Gambar.12 Laporan profile

Pada gambar 12. Manajer dapat memilih anggota yang ingin dipilih untuk dilihat detail profile nya, pertama manajer akan memilih nama kru yang diinginkan, kemudian jika diklik detail maka akan muncul informasi berupa data riwayat sesuai yang telah ditentukan. Dan dapat dicetak

Hasil Laporan Profile



PT. RUKINA SUKSES ABADI
PENGERUKAN & REKLAMASI NUSANTARA

15 Juli 2016

PROFILE KRU

Nama : Suprpto
Jabatan : Masinis
Gaji : 5.000.000
Alamat : Ketintang timur , Surabaya
No Telp : 031 7575755

Keterangan :

- Proyek pengerukan laut 2015
- Proyek pengerukan laut bali 2015
- Proyek penyedotan 2015

Gambar 16. Hasil Laporan Profile

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan terhadap aplikasi pengendalian dokumen kontrak kru berbasis web pada PT Rukina Sukses Abadi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pengendalian dokumen kontrak kru berbasis web yang dapat digunakan untuk mengetahui sisa kontrak kru kapal yang bekerja pada PT Rukina
2. Aplikasi ini mampu memberikan peringatan atau warning terhadap kontrak kru yang akan segera berakhir, aplikasi ini juga mampu memperlihatkan status para kru yang sedang aktif maupun tidak aktif.
3. Aplikasi ini juga dapat mencetak profile kru apabila dibutuhkan oleh pihak manajer

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan kepada peneliti berikutnya untuk dapat mengembangkan dan menyempurnakan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini juga dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur –fitur yang mendukung fungsi dan operasional aplikasi agar dapat berjalan lebih baik lagi. Seperti memasukan data langsung dengan excel.
2. Aplikasi ini kedepannya dapat diintegrasikan dengan pihak HRD agar nantinya bisa langsung terkait antara pihak HRD dan Crewing.

RUJUKAN

Republik Indonesia. 2000. *Peraturan Pemerintah tahun 2000 tentang Kepelautan.*

Jogiyanto. 1990. *Analisis dan Disain Sistem Informasi.* Yogyakarta: ANDI.