

Rancang Bangun Aplikasi Workflow Pelaporan Pemakaian Spare Part Pada PT. Rukina Sukses Abadi

by Pebriantono Pebriantono

FILE	PELAPORAN_PEMAKAIAN_SPARE_PART_PADA_PT._RUKINA_SUKSES_ABADI.TXT (15.84K)		
TIME SUBMITTED	13-JUL-2016 09:09AM	WORD COUNT	2253
SUBMISSION ID	689334247	CHARACTER COUNT	13712

Logistic department is one department at PT . Rukina Sukses Abadi that supports the company's operations by managing the spare parts ship and one of the outputs of this department is reporting procurement of spare parts . As part of the logistic department late in making statements procurement of spare parts and long reports to the purchasing section , it can hinder the performance of the ship because the ship will wait for a new spare part is needed , so the company could suffer losses owing to ships that do not work.

Based on these issues , then the author made application workflow reporting the use of spare parts web-based, in this system there is a list of input request , form input data usage and features of data management usage and online demand spare parts can be giving notifications when usage and the demand for spare parts , so as to overcome the problem of the length of an agreement that could hamper the activities of dredgers.

Conclusion The results of trials that have been conducted , application usage reporting workflow spare parts can perform user management and request spare parts directly

when the ship parts to wear or ask for spare parts , and is able to generate reports
when the procurement of spare parts as well.

Key Words:Application, Workflow,Usage, Request, Approval

PT Rukina Sukses Abadi adalah perusahaan yang bekerja dibidang pengerukan laut dan reklamasi. 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. 10 Negara Kesatuan Republik Indonesia yang merupakan negara kepulauan, lautan merupakan prasarana yang menyatukan bangsa, sehingga sarana angkutan laut dan kepelabuhanan merupakan hal pokok yang perlu diatur secara seksama agar keselamatan pelayaran dapat diwujudkan.

Dari porses bisnis diatas sering timbul masalah disaat kapten hanya mengingat-ingat spare part yang digunakan dan bahkan kapten kapal tidak memberi laporan penggunaan spare part, hal ini berdampak pada proses pergantian atau perbaikan spare part yang sudah diganti karena pihak kantor tidak menerima data pasti akan

spare part yang sudah digunakan. Sehingga sering terjadi spare part kosong disaat kapal sedang mengerjakan proyek, apabila spare part tersebut penting untuk kelangsungan proses proyek pengerukan dan ternyata rusak namun penggantinya tidak ada, hal ini bisa mengakibatkan proyek berhenti karena pihak kapal harus mengganti spare part tersebut dengan menunggu dikirimnya spare part baru ke kapal. Diwaktu menunggu ini lah terjadi kerugian karena proyek berhenti yang disebabkan dari pihak pemilik kapal atau yang disebut delay owner. Kerugian dihitung dari berapa jam kapal berhenti dari mengerjakan proyek (delay owner) lalu diakumulasikan ke angka, angka tersebut nantinya dikurangkan dari total biaya sewa kapal, biaya sewa kapal yang seharusnya bisa penuh akhirnya berkurang.

Masalah lain yang sering muncul adalah saat pencarian lokasi spare part dikapal, karena jumlah spare part yang banyak, diperlukan waktu untuk mencari spare part yang dibutuhkan, waktu pencarian ini juga bisa memberhentikan proyek kapal yang akhirnya juga menimbulkan kerugian. Selain itu masalah yang timbul karena proses pencarian spare part adalah pihak kapal meminta dikirim spare part yang dibutuhkan

ke kapal karena spare part yang tidak ditemukan lokasinya di kapal, namun sebenarnya spare part tersebut ada di kapal. Hal ini mengakibatkan kerugian pada pengadaan spare part yang seharusnya tidak dilakukan pengadaan atau pembelian spare part baru.

Dari beberapa masalah di atas, maka diusulkan pembuatan aplikasi workflow sistem pelaporan pemakaian dan pencarian spare part berbasis web. Dalam aplikasi tersebut terdapat form pelaporan pemakaian spare part dan form pencarian lokasi spare part. Aplikasi ini menghasilkan informasi pemakaian sparepart yang dikirim ke admin kantor pusat berupa notifikasi pemakaian spare part.

Menurut Talway (2004) Workflow merupakan ² suatu proses kerja/bisnis yang sistematis dimana dokumen atau informasi yang di buat, dialirkan dari satu pihak ke pihak yang lain untuk tindakan lanjutan menurut suatu aturan atau prosedur tertentu yang telah disepakati bersama dalam sebuah organisasi/perusahaan. Pada umumnya workflow dalam aplikasi manajemen dokumen elektronik di bangun untuk memudahkan dan mempercepat tibanya dokumen kepada orang-orang yang memiliki

kewenangan otorisasi agar dapat segera memberikan persetujuan terhadap dokumen yang akan dipublikasikan. Dalam perjalanannya sebelum dokumen mendapatkan persetujuan dari semua pihak, akan terjadi proses revisi, masukan, reject, cancel dan lain-lain yang alurnya pun sudah di rancang dalam aplikasi tersebut

Dengan dibuatnya aplikasi workflow pelaporan pemakaian spare part ini, maka bagian logistic dapat langsung mengelola proses persetujuan secara terkomputerisasi.

Dengan begitu bagian yang bersangkutan dapat memberikan persetujuan dan melakukan pembuatan laporan pengadaan spare part berdasarkan dari data pemakaian dan permintaan spare part disaat itu juga.

METODE

Metode yang dipilih dan digunakan dalam pembuatan aplikasi workflow pelaporan pemakaian spare part berbasis web ini yaitu menggunakan metode System Development Lyfe Cycle (SDLC) model waterfall.

Gambar 1. Model Waterfall (Kendall dan Kendall, 2003)

3

Model Waterfall Merupakan model pengembangan terstruktur. Setiap fase dapat diimplementasikan dengan dokumentasi yang detail dari fase sebelumnya. Aktivitas pengujian dapat dimulai di awal proyek, sehingga mengurangi waktu proyek. Jogiyanto (1991).

1

Gambar di atas adalah tahapan umum dari model proses ini. Akan tetapi Pressman (2008) memecah model ini menjadi 6 tahapan meskipun secara garis besar sama dengan tahapan-tahapan model waterfall pada umumnya. Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model ini menurut Pressman:

a. Requirements definition. Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.

b. System And Software Design. Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk "blueprint" software

sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

c. Implementation And Unit Testing. Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

d. Integration And Sytem Testing. Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

e. Operation And Maintenance. Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada error kecil yang tidak ditemukan

sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut.

Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan

seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

Gambaran Umum Sistem

Model Pengembangan

Berdasarkan hasil analisa pada PT. Rukina Sukses Abadi selanjutnya peneliti

merancang desain usulan model terhadap system yang dibutuhkan. Analisa

kebutuhan system yang akan dibangun dijelaskan pada model blok diagram dibawah

ini.

9
Gambar 2. Blok Diagram

Perancangan Sistem

Dari rancangan blok diagram yang digambarkan pada gambar 1, maka disusunlah

6
tahap perancangan system meliputi: system flow chart, data flow diagram,

conceptual data model (CDM) dan physical data model (PDM).

System Flow Chart

1. System Flow Pemakaian Spare Part

System flow pemakaian spare part ini dimulai dari aplikasi menerima masukkan data spare part dari pihak kapal, data pemakaian spare part ini akan digunakan sebagai acuan untuk pengadaan spare part, data yang dimasukan akan disimpan pada tabel pemakaian_spare_part. Alur system flow dari pemakaian spare part dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar 3. System Flow Pemakaian Spare Part

2. System Flow Permintaan Spare part

System flow permintaan spare part ini dimulai dari aplikasi menerima masukan data permintaan spare part dari bagian kapal, data permintaan spare part ini juga digunakan sebagai data untuk pengadaan spare part dan data yang dimasukkan akan disimpan pada tabel permintaan_spare_part. Alur dari system flow pemakaian spare part dapat dilihat pada gambar 4.

Gambar 4. System Flow Permintaan Spare Part

3. System Flow Pengadaan Spare part

Proses ini dilakukan oleh bagian logistic, admin logistic akan menerima notifikasi dari pemakaian dan permintaan spare part yang dilakukan oleh bagian kapal, notifikasi tersebut akan berisi data informasi spare part yang nantinya akan digunakan sebagai acuan setuju atau tidaknya bagian logistic mengadakan pembelian spare part baru. Data dari pengadaan spare part ini akan disimpan pada tabel `pengadaan_spare_part`, hanya yang disetujui saja data yang dimasukkan ke tabel, sedangkan yang ditolak status `spare_part` nya akan diubah menjadi tolak. Alur dari pengadaan spare part ini bias dilihat pada gambar 5.

Gambar 5. System Flow Pengadaan Spare Part

Data Flow Diagram

Tahap ini akan dijelaskan bagaimana aliran data yang terjadi pada aplikasi secara umum. Data flow diagram (DFD) ⁷ dibuat untuk untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data, dimana data diproses, dan dimana data disimpan.

1. Context Diagram

Gambar 6. Context Diagram

⁸ Gambaran umum sistem dapat dilihat pada gambar 6, dari gambar tersebut bisa diketahui ada 4 pengguna aplikasi yaitu, admin kantor, admin logistic, admin kapal, dan manajer, keempat pengguna tersebut merupakan external entity untuk pembuatan DFD.

2. DFD Level 0

Gambar 7. DFD Level 0

¹ Pada gambar 7 menggambarkan aliran data pada DFD level 0, DFD level 0 ini merupakan hasil breakdown dari context diagram. Proses utama yang terjadi dalam

DFD level 0 ini adalah Mengelola data awal, mengelola penggunaan spare part, dan mengelola laporan.

1 3. DFD Level 1 Mengelola Data Awal

Gambar 8. DFD Level 1 Mengelola Data Awal

4
DFD level 1 mengelola data awal ini merupakan pengembangan dari DFD level 0.

Pada DFD ini terdapat proses mengelola data kapal, mengelola data spare part, dan mengelola data penyewa kapal. Selain 3 proses diatas, DFD level 1 ini terdapat 2 entitas yaitu admin kantor dan admin logistic, terdapat tiga database yaitu database kapal, penyewa, dan spare part.

4. DFD Level 1 Penggunaan Spare Part

Gambar 9. DFD Level 1 Penggunaan Spare Part

4
DFD level 1 penggunaan spare part ini juga merupakan pengembangan dari DFD level 0. Pada proses ini terdapat 4 proses dari aplikasi yaitu pemakaian spare part, permintaanspare part, penerimaan spare part, dan pengadaan spare part. Entitas yang

terdapat pada proses ini ada dua yaitu admin kapal dan admin logistic. Sedangkan database yang digunakan ada lima antara lain database spare part, pemakaian spare part, permintaan spare part, penerimaan spare part, dan pengadaan spare part.

Physical Data Model (PDM)

Gambar 10.PDM Aplikasi WorkflowPemakaian Spare part.

Pada gambar 10. diatas adalah hasil generate dari CDM yang sudah dibuat, PDM dibuat dengan tujuan aplikasi memiliki konsepstruktur basis data dalam bentuk yang lebih jelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ini adalah output atau keluaran yang dihasilkan oleh aplikasi workflow pemakaian spare part, dari beberapa proses diantaranya proses pemakaian spare part, proses permintaan spare part, dan proses pengadaan spare part. Proses-proses diatas menghasilkan beberapa output yaitu :

Notifikasi Pemakain Spare Part

Gambar 11. Notifikasi Pemakaian Spare Part.

Pada gambar 11 diatas adalah notifikasi hasil dari pemakaian spare part yang dilakukan bagian kapal, notifikasi tersebut muncul pada aplikasi bagian logistic. Pada notifikasi ini terdapat informasi tentang jumlah dan nama spare part yang dipakai serta kapal mana yang memakainya, Notifikasi ini nantinya bertujuan untuk proses dalam pengadaan spare part.

Notifikasi Permintaan Spare Part

Gambar 12. Notifikasi Permintaan Spare Part.

Pada gambar 12 diatas adalah notifikasi dari permintaan spare part, notifikasi ini juga dihasilkan ketika bagian kapal melakukan permintaan spare part ke bagian logistic. Sama seperti notifikasi pemakaian spare part, notifikasi memiliki informasi jumlah dan nama spare part yang diminta serta kapal yang memintanya. Informasi dari notifikasi ini nantinya digunakan untuk proses pengadaan spare part.

Persetujuan

Dari permintaan dan pemakaian spare part yang dilakukan oleh bagian kapal, selanjutnya akan ditindak lanjuti oleh bagian logistic, proses ini merupakan proses utama dari aplikasi ini. Persetujuan ini dibagi menjadi dua berdasarkan kegiatan yang dilakukan oleh kapal. Setiap halaman persetujuan memiliki form tambahan yang harus diisi oleh bagian logistic, form tersebut merupakan data tambahan yang diperlukan untuk persetujuan pengadaan spare part kapal.

Gambar 13. Persetujuan Pemakaian Spare Part

Gambar 14. Persetujuan Permintaan Spare Part

Laporan Pengadaan Spare Part

Gambar 15. Cetak Nota Pengadaan Spare Part

Gambar diatas merupakan hasil dari persetujuan yang sudah dilakukan sebelumnya, yaitu persetujuan pemakaian dan permintaan spare part. Persetujuan tersebut menghasilkan data pengadaan spare part baru yang nantinya akan dicetak sebagai nota pengadaan spare part

Gambar 16. Laporan Nota Pengadaan Spare Part

Gambar diatas merupakan laporan dari pengadaan spare part, laporan pengadaan spare part ini berbentuk nota pengadaan spare part yang nantinya nota ini diberikan bagian purchasing apabila sudah disetujui oleh manajer.

KESIMPULAN

1 Kesimpulan yang diambil berdasarkan Uji Coba yang dilakukan dari penelitian tugas akhir Rancang Bangun Aplikasi Workflow Pelaporan Pemakaian Spare Part yaitu:

1. Penelitian ini menghasilkan Aplikasi Workflow Pelaporan Pemakaian Spare Part yang dapat digunakan untuk persetujuan pengadaan spare part secara online.
2. Aplikasi ini mampu mengelola daftar pemakaian, permintaan, dan penerimaan spare part sampai pada tahap pembuatan laporan pengadanan spare part.
3. Terdapat fungsi notifikasi atau pengingat untuk pihak logistic pada halaman logistic yang bisa dimanfaatkan bagian logistic agar bisa secara langsung mengetahui aktifitas kapal dalam pemakaian, permintaan, dan penerimaan spare part.

SARAN

Berdasarkan penelitian dan penyusunan laporan yang telah dibuat, saran yang dapat diberikan sebagai pertimbangan untuk pengembangan sistem maupun penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Dibuatnya sistem notifikasi juga untuk ketersediaan spare part pada masing-masing kapal.
2. Aplikasi ini kedepannya diharapkan bisa diintegrasikan antar departemen atau bagian pada PT. Rukina Sukses Abadi.
3. Ditambahkannya fitur-fitur tambahan yang bisa mendukung fungsi dan operasional aplikasi agar bisa berjalan lebih baik lagi.

RUJUKAN

Jogiyanto, 1991. Analisis dan Disain Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI.

1

Kendall, K.E. dan Kendall, J.E. 2003. Analisis dan Perancangan Sistem. (B. M. Thamir

Abdul Hafedh Al-Hamdany, Penerj.) Jakarta: Pearson Education Asia Pte. Ltd. dan PT.

Prenhallindo.

Talaway, I. 2004. Adaptive WFMS. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Indonesia.

Rancang Bangun Aplikasi Workflow Pelaporan Pemakaian Spare Part Pada PT. Rukina Sukses Abadi

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

17%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to STIKOM Surabaya

Student Paper

16%

2

sistemmanajemendokumenelektronik.blogspot.com

Internet Source

4%

3

rino-aditya8020110231.blogspot.com

Internet Source

1%

4

sir.stikom.edu

Internet Source

1%

5

ppta.stikom.edu

Internet Source

1%

6

eprints.upnjatim.ac.id

Internet Source

1%

7

jurnal.stikom.edu

Internet Source

<1%

8

faperta.unand.ac.id

Internet Source

<1%

9

ml.scribd.com

Internet Source

<1%

10

www.dishidros.go.id

Internet Source

<1%

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE MATCHES OFF

EXCLUDE
BIBLIOGRAPHY OFF