

PERANCANGAN SISTEM INVENTORY DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS PT XYZ)

by Billy Anderson Matjik

Submission date: 01-Oct-2019 02:17PM (UTC+0700)

Submission ID: 1183729107

File name: 3035-8486-1-SM.docx (685.84K)

Word count: 1720

Character count: 10270

PERANCANGAN SISTEM INVENTORY DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS PT XYZ)

DESIGN INVENTORY SYSTEM USING RAPID APPLICATION DEVELOPMENT
METHOD (CASE STUDY OF PT XYZ)

Billy Anderson Matjik¹, Johanes Fernandes Andry²

^{1,2} Universitas Bunda Mulia

e-mail: ¹daisukikancolle@gmail.com, ²jf_andry@kreavindo.com

Abstrak

Dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin maju maka ini dapat dikembangkan untuk meningkatkan pengolahan data inventaris dan performa dari perusahaan. PT Xyz adalah salah satu perusahaan di Indonesia yang mampu melayani pelaksanaan proyek dan interior desain untuk furniture. Dengan bertambahnya jumlah product yang harus diproduksi maka perusahaan mendapatkan masalah dalam mendapatkan informasi tentang bahan yang tersedia dalam gudang dengan adanya sistem maka informasi yang didapatkan akan lebih cepat dan membuat proses pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih baik. Dalam pengembangan sistem inventori harus memiliki beberapa fitur seperti form barang, form data client, form supplier, form gudang dan pemindai QR Code dikarenakan perusahaan membutuhkan sistem dengan waktu yang cepat dan mungkin ada perubahan selama pengembangan maka metode yang digunakan dalam pengembangan sistem inventori menggunakan rapid application development. Sistem inventori yang dirancang dapat membantu proses pendataan barang, mempermudah proses pembuatan surat jalan dan membuat laporan produksi maupun laporan jumlah barang digudang. Sistem inventori ini dikembangkan dengan sistem desktop dengan menggunakan C# dan mobile dengan menggunakan java dan kedua sistem diintegrasikan pada rest api yang menggunakan golang dan basis data menggunakan mysql.

Kata kunci: Sistem, Perancangan, Sistem Inventory, Rapid Application Development

Abstract

With the development of increasingly advanced information technology, this can be developed to improve inventory data processing and performance of the company. PT Xyz is one of the companies in Indonesia that is able to serve the implementation of projects and interior design for furniture. With the increasing number of products that must be produced, the company has problems in getting information about the materials available in the warehouse with the system, the information obtained will be faster and make the decision-making process better. developing inventory systems must have several features such as goods form, client data form, supplier form, warehouse form and QR Code scanner, because the company needs a system with a fast time and there may be changes during development, methods used in system development inventory using rapid application development. Inventory system that is designed to help the process of data collection of goods, simplify the process of making travel documents and make production reports and reports on the number of goods in the warehouse. inventory system was developed with a desktop system using C # and mobile using java and the two systems are integrated into rest api using golang and database using mysql.

Keywords: Systems, Design, System Inventory, Rapid Application Development

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin maju dan kebutuhan industri yang sangat membutuhkan teknologi informasi pada industri, membuat semakin berkembangnya sistem pengembangan aplikasi yang menunjang kebutuhan industri dalam pembuatan software untuk membantu menyelesaikan masalah yang ada. dengan penerapan teknologi informasi pada industri dapat membantu data yang diperoleh dapat lebih terbaru setiap saat [1].

Inventori adalah suatu konsep yang menggambarkan sumber daya yang dapat digunakan atau belum dipergunakan [2]. Salah satu penerapan teknologi informasi yaitu pada sistem inventaris barang karena pencatatan inventori sangat memiliki pengaruh besar dalam perusahaan untuk memudahkan pelaporan persediaan barang yang ada dalam gudang untuk barang jadi maupun mentah agar dapat mendukung pengambilan keputusan dan memperbaiki kualitas sistem yang sudah ada [3].

Rapid application development adalah beberapa dari metode yang muncul dari respon terhadap kelemahan dari metode waterfall development dan variasinya [4]. Dengan sistem rancang dengan menerapkan metode Rapid Application Development dimana model ini memiliki tahapan-tahapan dalam perancangan yang lebih dipersingkat sehingga menghasilkan sistem yang baik sehingga dapat mempersingkat waktu tahapan-tahapan dalam perancangan sistem [5].

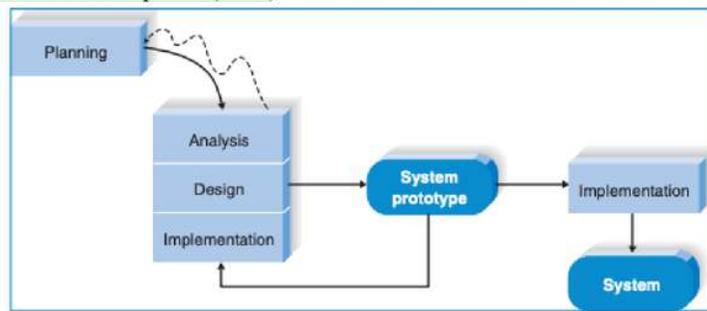
Pada PT Xyz pada saat ini masih menggunakan sistem yang secara manual sehingga adanya masalah yang muncul seiring berjalannya proses produksi yaitu kesulitan dalam mendapatkan jumlah pasti barang, pemesanan supply bahan yang tidak sesuai dengan jumlah yang minta dan pembuatan laporan surat jalan dan keluar barang dari gudang tidak sama sehingga produksi barang dan pengiriman menjadi terganggu dan membuat client menjadi tidak nyaman.

Untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada pada PT Xyz perlunya dibuat sistem yang dapat menyelesaikan masalah yang di atas. Pengembangan sistem akan menggunakan metode Rapid Application Development karena sistem yang akan dibuat memiliki ruang lingkup yang kecil dan kebutuhan user akan sistem yang cepat.

2. METODE PENELITIAN

5

2.1 Rapid Application Development (RAD)



Gambar 1. Metode Rapid Application Development [4], [6].

Pada pembangunan sistem inventori PT Xyz akan menggunakan metodologi Rapid Application Development yang merupakan bagian dari Systems development life Cycle yang merupakan tahapan-tahapan pengembangan dari sistem yaitu.

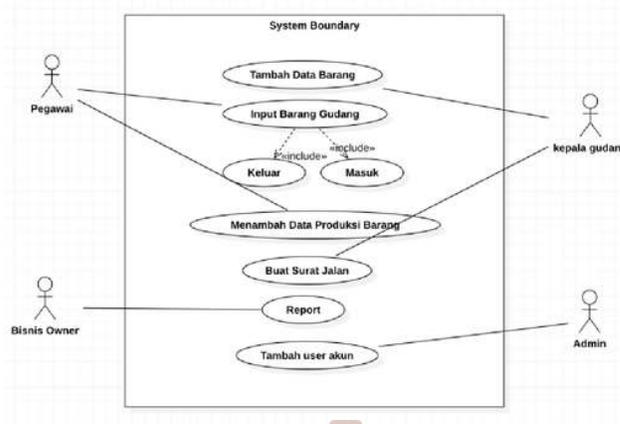
1. **Planning**
pada tahapan awal dari pengembangan sistem inventori. yang terdiri dari perencanaan waktu dan sumber daya yang dibutuhkan dalam pengembangan [5]. waktu pengembangan dibatasi hanya 180 hari dan alat yang digunakan untuk pengembangan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman yang akan digunakan yaitu *go lang* untuk *Rest Api*, *Mysql* untuk basis data, *Java* untuk aplikasi android dan *C#* untuk aplikasi desktop.
2. **Analysis**
setelah tahapan *planning* telah terpenuhi maka perlu adanya analisa terhadap sistem yang akan dibuat dengan dilakukannya wawancara dengan *user* agar dapat mengetahui kebutuhan sistem yang diperlukan dalam pengembangan sistem.
3. **Design**
setelah analisa telah dilakukan terhadap kebutuhan *user* maka pada tahap ini dimana sistem akan di rancang mulai dari alur proses yang akan dibuat ke dalam bentuk *use case diagram*, design layout akan dibuat dalam bentuk *wireframe* program dan desain basis data akan digambarkan ke dalam *Entity Relationship Diagram*.
4. **Implementasi**
Pada tahap terakhir ini *user* akan memberikan reaksi dan komentar dan pengembangan akan melakukan analisis ulang, desain ulang dan mengimplementasikannya kembali jika *prototype* yang pertama memiliki kekurangan hingga *prototype* yang dibuat oleh pengembang telah dianggap telah memenuhi semua fitur yang yang diinginkan *user* [5].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem akan dibangun dengan tahapan-tahapan Rapid Application Development akan melalui yang akan dijelaskan sebagai berikut.

3.1 Unified Modeling Language (UML)

Merupakan gambaran umum tentang rancangan sistem yang akan dibangun. dalam hal ini sistem akan digambarkan menggunakan *use case diagram* yang menggambarkan interaksi antara sistem dengan pengguna [3].



Gambar 2. Uses Case Diagram

pada gambar 2 *Uses case diagram* ini terdapat 5 aktor yang terlibat dalam penggunaan aplikasi inventori yang terdiri dari

3.3 Wireframe

3.3.1 Data Client

<input type="checkbox"/>	Nama Client	Alamat	Nomor telepon	email
<input checked="" type="checkbox"/>	Billy	jalan Jendral sudirman	0819953xxxx	fatukikancelle@gmail...
<input type="checkbox"/>	Anderson	jalan Jendral sudirman	0819953xxxx	fatukikancelle@gmail...
<input checked="" type="checkbox"/>	Matjik	jalan Jendral sudirman	0819953xxxx	fatukikancelle@gmail...
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Gambar 5. Form Data Client

Pada gambar 5 menunjukkan form data client yang berfungsi untuk menginput data dari client dari nama, alamat, nomor telepon dan email.

3.3.2 Data Supplier

<input type="checkbox"/>	Nama Supplier	Alamat	Nomor telepon	email
<input checked="" type="checkbox"/>	Billy	jalan Jendral sudirman	0819953xxxx	fatukikancelle@gmail...
<input type="checkbox"/>	Anderson	jalan Jendral sudirman	0819953xxxx	fatukikancelle@gmail...
<input checked="" type="checkbox"/>	Matjik	jalan Jendral sudirman	0819953xxxx	fatukikancelle@gmail...
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Gambar 6. Form Data Supplier

Pada gambar 6 menunjukkan form data untuk data supplier yang dapat berfungsi untuk menginputkan data dari supplier yang terdiri dari nama supplier, alamat, nomor telepon dan email.

3.3.3 Data Barang

Gambar 7. Form Data Barang

Pada gambar 7 form data barang yang dapat menambah jenis barang yang berada di gudang yang terdiri dari nama barang , category dan satuan.

3.3.4 Data Gudang

Gambar 8. Form Data Gudang

Pada gambar 8 form data gudang ini terdiri dari 3 tab yaitu masuk yaitu barang yang akan masuk ke gudang , keluar barang yang akan keluar dari gudang, dan pengiriman adalah hasil scan qr dari mobile akan tertampung sementara pada pengiriman sehingga saat pembuatan surat jalan data sudah benar.

3.3.5 Data Report

id	barang	jumlah	jumlah
1	Biji 1 Meter	10	10
2	Biji	10	10

Gambar 9. Form Data Report

Pada gambar 9 menunjukkan Report dari barang masuk ,jumlah pengiriman dan keluar.

3.3.10 Scanner



Gambar 10. Form Scanner QR

Pada gambar 10 tampilan aplikasi mobile yang menunjukkan scanner dari qr yang dapat melakukan fungsi scan yang dapat melihat barang sudah berapa kali keluar masuk dan tanggal masuk,masuk memasukan barang,produksi untuk melakukan scan untuk barang yang akan keluar untuk produksi dan pengiriman untuk scan untuk barang yang akan dilakukan pengiriman jika telah terpindai maka akan dibuat surat jalan pada aplikasi desktop.

4.KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan yang telah dibuat oleh penulis dapat di simpulkan dari perancangan ini :

1. Pembuatan sistem inventasi barang pada PT XYZ dapat memberikan solusi untuk masalah perusahaan.
2. Perancangan Sistem Inventasi barang pada PT XYZ menggunakan RAD ini dapat mempersingkat waktu pengerjaan software dan clien puas karena setiap kali prototype ada maka perubahan dapat di lakukan di prototype selanjutnya.

3. Dengan adanya fungsi login maka tidak ada orang yang tidak berkewenangan dapat mengakses data perusahaan dari barang.
4. Butuh biaya yang cukup besar untuk implementasi awal dikarenakan banyak karyawan tidak dapat mengoperasikan teknologi.

5.SARAN

Berdasarkan hasil perancangan dan kesimpulan yang telah dibuat oleh penulis dapat di simpulkan dari perancangan ini perlu :

1. Aplikasi mobile yang dapat di kembangkan lebih banyak fitur yang hampir sama dengan dekstop.
2. Aplikasi mobile tidak hanya dapat digunakan untuk android tetapi juga bisa untuk ios.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Gumelar, R. Astuti, and A. T. Sunarni, "Sistem Penjualan Online Dengan Metode Extreme Programming," vol. 9, no. 2, pp. 87–90, 2017.
- [2] S. Monalisa, P. . Putra, and F. Kurnia, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Berbasis Web," *Query J. Inf. Syst.*, vol. 5341, no. October, pp. 58–65, 2018.
- [3] D. Kurniawan and N. Y. Utami, "Sistem Inventory Jurusan Ilmu Komputer di Universitas Lampung," pp. 18–26.
- [4] A. Dennis, B. H. Wixom, and R. M. Roth, *System Analysis & Design*, 5th ed. 2014.
- [5] S. Aswati and Y. Siagian, "Model Rapid Application Development," *Sesindo*, pp. 317–324, 2016.
- [6] R. Delima, H. B. Santosa, and J. Purwadi, "Development of Dutatani Website Using Rapid Application Development," *IJITEE (International J. Inf. Technol. Electr. Eng.*, vol. 1, no. 2, pp. 36–44, 2017.

PERANCANGAN SISTEM INVENTORY DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS PT XYZ)

ORIGINALITY REPORT

17 %	6 %	6 %	14 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Dian Nuswantoro Student Paper	6 %
2	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	2 %
3	Submitted to Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya Student Paper	1 %
4	Halim Budi Santoso, Rosa Delima, Wahyuni. "Webuse Usability Testing for Farmer and Farmer Group Data Collection System", 2018 Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC), 2018 Publication	1 %
5	Submitted to Unika Soegijapranata Student Paper	1 %
6	doaj.org Internet Source	1 %

7	www.iaeng.org Internet Source	1%
8	eprints.mdp.ac.id Internet Source	1%
9	dhewqueen.blogspot.com Internet Source	1%
10	id.123dok.com Internet Source	1%
11	Submitted to Pasundan University Student Paper	<1%
12	jurnal.uinsu.ac.id Internet Source	<1%
13	ojs.unpkediri.ac.id Internet Source	<1%
14	arsip.e-jmii.org Internet Source	<1%
15	Submitted to Krida Wacana Christian University Student Paper	<1%
16	registercents.com Internet Source	<1%
17	puskesmassentolo1.blogspot.com Internet Source	<1%
18	repository.telkomuniversity.ac.id Internet Source	

<1%

19

Submitted to STIKOM Surabaya

Student Paper

<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off