



Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STMIK Nusa Mandiri

SURAT TUGAS **482/B.01/PPPM-NM/IX/2019**

Tentang

PENELITIAN YANG DIPUBLIKASIKAN DALAM JURNAL ILMIAH
Periode September 2019 - Februari 2020

Menulis Pada Jurnal Mantik Penusa, Vol. 3, No. 3, Desember 2019
(e-ISSN: 2580-9741, p-ISSN: 2088-3943)

Judul :

"Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory pada Salon Kecantikan"

- Menimbang :
1. Bahwa perlu diadakan pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi dalam bentuk Penelitian.
 2. untuk Keperluan pada butir 1 (satu) diatas, maka perlu dibentuk tugas yang berkaitan dengan penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah.

MEMUTUSKAN

- Pertama : Menugaskan kepada saudara
Hylenarti Hertyana M.Kom
Sebagai Penulis yang mempublikasikan Penelitiannya pada Jurnal Ilmiah.
- Kedua : Mempunyai tugas sbb:
Melaksanakan Tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya

Jakarta, 2 September 2019

Ketua LPI M

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri



Popon Handayani, S.Kom, M.Kom

Tembusan

- Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri
- Arsip
- Ybs



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *INVENTORY* PADA SALONKECANTIKAN

Elly Mufida¹, Eva Rahmawati², Hylenearti Hertiana³

Program Studi Teknologi Komputer Universitas Bina Sarana Informatika
Program Studi Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri Jakarta, Indonesia
Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta, Indonesia

Email: elly.elm@bsi.ac.id, eva.ehw@nusamandiri.ac.id, hylenearti.hha@nusamandiri.ac.id

Abstrak

Perusahaan atau unit usaha memanfaatkan peranan *internet* untuk aktivitas perusahaan, Aplikasi pendukung aktivitas perusahaan yang di buat sudah mulai berbasis *web* baik itu yang berkaitan dengan administrasi, *finance*, *marketing*, dan pengelolaan barang atau *inventory* sehingga informasi yang di dapat lebih cepat dan mudah diakses dimana saja. Sistem *inventory* merupakan suatu hal yang sudah tidak asing lagi bagi perusahaan. Tetapi permasalahan *inventory* sering sekali menjadi kendala. Penangan data yang masih dilakukan dengan menggunakan sistem manual mengakibatkan sering terjadinya kesalahan yang ada. Dalam perkembangan perusahaan untuk melihat ketersediaan stok barang masih menggunakan sistem manual yang sangat membutuhkan banyak waktu dan ketelitian. Oleh karena itu dengan sistem informasi *inventory* ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah. Dalam penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi perancangan sistem informasi *inventory* yang dapat menghasilkan sebuah laporan stok barang. Diharapkan dengan adanya penelitian ini, maka akan mempermudah proses monitoring stok barang masuk dan barang keluar. Penelitian ini menggunakan UML sebagai tools dan PHP sebagai bahasa pemrograman dalam pembuatan rancang bangun sistem *inventory* salon.

Kata kunci: Rancang Bangun, Sistem, Informasi, Inventory, UML

Abstract

The company or business unit utilizes the role of the internet for corporate activities, applications supporting corporate activities that have been made have started web-based both related to administration, finance, marketing, and management of goods or inventory so that information can be more quickly and easily accessed anywhere . Inventory system is a thing that is familiar to companies. But inventory problems often become obstacles. Handling of data that is still done using a manual system results in frequent errors. In the development of the company to see the availability of stock of goods still using a manual system that requires a lot of time and accuracy. Therefore this inventory information system is expected to solve the problem. In this study produced an inventory information system design application that can produce an inventory report. It is expected that with this research, it will facilitate the process of monitoring the stock of goods entering and exiting goods. This research uses UML as a tool and PHP as a programming language in the design of a salon inventory system.

Kata kunci: Design, System, Information, Inventory, UML

1. Pendahuluan

Perusahaan memanfaatkan perkembangan teknologi *internet* dan sistem Informasi yang berkembang pesat saat ini. Menurut (Sutarman, 2012) "Sistem informasi adalah sistem yang dapat di definisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu". Salon merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa kecantikan. Dalam penelitian Salon ini sedang mengembangkan aplikasi pendukung terutama untuk *inventory* barang karena belum adanya aplikasi khusus *inventory* barang sehingga semua kegiatan penerimaan dan pengeluaran barang serta *stockopname* masih menggunakan *form* manual dan *Excel* dimana seorang staff gudang yang bertugas

mencatat pada *form* pengeluaran dan pemasukan barang kemudian menyalinnya ke dalam *Microsoft Office* yaitu dengan menggunakan *excel*, pada aplikasi tersebut tidak bisa menyimpan data dan informasi secara terpusat pada suatu basis data, sehingga sering kali terjadi ketidaksesuaian antara informasi yang didapat serta kehilangan data yang disebabkan oleh *human error*. Kehilangan data terjadi saat pengguna dengan sengaja atau tidak sengaja melakukan penghapusan dokumen atau penipaan dokumen sehingga informasi akhir persediaan barang yang dihasilkan sering tidak sesuai dengan stok fisik barang yang ada digudang. Belum adanya aplikasi khusus *inventory* barang sehingga semua kegiatan penerimaan dan pengeluaran barang serta *stockopname* masih menggunakan *form* manual

dan *Excel* dimana seorang staff gudang yang bertugas mencatat pada *form* pengeluaran dan pemasukan barang kemudian menyalinnya ke dalam *excel*, pada aplikasi tersebut tidak bisa menyimpan data dan informasi secara terpusat pada suatu basis data, sehingga sering terjadi ketidaksesuaian informasi dan kehilangan data yang disebabkan oleh kesalahan manusia. Kehilangan data dapat saja terjadi ketika pengguna dengan sengaja atau tidak sengaja melakukan penghapusan dokumen atau penyimpanan dokumen sehingga informasi akhir persediaan barang yang dihasilkan sering tidak sesuai dengan stok fisik barang yang ada digudang. Menurut (Rosidin & Lubis, 2017) menyatakan bahwa, "Sistem yang terkomputersisasi merupakan solusi terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada pada perusahaan ini, banyak manfaat yang akan diperoleh yaitu dalam hal proses transaksi, pembuatan laporan menjadi lebih cepat sehingga cara kerja dapat berjalan dengan secara efektif dan efisien".

2. Metode Penelitian

Menurut (Heryanto, Agus; Fuad, Hilmi; Dananggi, 2014) menyatakan bahwa "Persediaan merupakan *stock* yang dibutuhkan perusahaan untuk mengatasi adanya fluktuasi permintaan. Persediaan dalam proses produksi dapat diartikan sebagai sumber daya menganggur, hal ini dikarenakan sumber daya tersebut masih menunggu dan belum digunakan pada proses berikutnya. *Inventory* atau sering disebut persediaan merupakan simpanan barang-barang mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan dalam masa mendatang atau dalam kurun waktu tertentu. Persediaan barang sangat penting dalam suatu perusahaan dalam menghadapi perubahan pasar produksi serta mengantisipasi perubahan harga dalam permintaan barang yang banyak. Pengertian persediaan/ *inventory* yaitu sebagai berikut. *Inventory* adalah sejumlah sumber daya baik berbentuk bahan mentah ataupun barang jadi yang disediakan perusahaan untuk memenuhi permintaan dari konsumen. Sedangkan pengertian *inventory* dalam definisi lainnya adalah suatu teknik untuk manajemen material yang berkaitan dengan persediaan". Menurut (Puspitasari, 2016a) mengemukakan bahwa "Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi. Sistem informasi di dalam suatu organisasi yang mempertemukan

berbagai kebutuhan proses pengolahan transaksi harian, membantu dan mendukung seluruh kegiatan operasi, bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu memperlancar penyediaan laporan yang dibutuhkan".

2.1 Tools System

Dalam merancang sistem diperlukannya suatu peralatan yang dapat mendukung terbuatnya sebuah rancangan. Peralatan pendukung yang digunakan:

1) Unified Modeling Language (UML)

Menurut (Puspitasari, 2016a) mengemukakan bahwa, "UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek".

UML dideskripsikan oleh beberapa diagram diantaranya:

a) Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut (*user*).

b) Class Diagram

Class adalah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

c) Statechart Diagram

Menggabungkan semua *state* (kondisi) yang dimiliki dari suatu objek dari suatu *class* dan keadaan yang menyebabkan *state* berubah.

d) Sequence Diagram

Menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu. Kegunannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antar objek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

e) Activity Diagram

Menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya.

2) Entity Relation Diagram (ERD)

Komponen yang digunakan dalam merancang ERD antara lain;

a) Entitas Merupakan data inti yang akan disimpan

- b) Atribut Merupakan kolom data yang disimpan
- c) Atribut Kunci Primer Merupakan kolom data yang nilainya menjadi data utama
- d) Atribut Multi Nilai Merupakan kolom data yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
- e) Relasi Merupakan hubungan antar entitas
- f) Asosiasi Merupakan penghubung antara relasi dengan entitas, dimana di kedua ujungnya memiliki *multiplicity* kemungkinan jumlah pemakaian “

3) Bahasa Pemrograman

a. *Framework Codeigniter*
Menurut (Raharjo, 2018) mendefinisikan “*Codeigniter* adalah *framework web* untuk bahasa pemrograman PHP, yang dibuat oleh Rick Ellis pada tahun 2006, penemu dan pendiri EllisLab yaitu suatu tim kerja yang berdiri pada tahun 2002 yang bergerak di bidang pembuatan *software* dan *tool* untuk para pengembang web.

b. XAMPP

Menurut (Arief, 2011) menyatakan bahwa, “*XAMPP* merupakan aplikasi yang mengintegrasikan beberapa aplikasi utama web di dalamnya. Dalam *XAMPP* terdapat instalasi modul PHP, MySQL, *web server* Apache”.

c. MySQL

Menurut (Puspitasari, 2016a) mengemukakan bahwa “MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya”.

3. Analisa Dan Pembahasan

Dalam penelitian ini penulis menggunakan proses waterfall model yang penulis gunakan sebagai pengembangan sistem.

a) Analisa Kebutuhan *Software*

Dalam tahap ini penulis melakukan analisa yang mendalam terhadap sistem yang akan di rancang adalah dibuatkan level akses user masing-masing jabatan, yaitu kasir, owner, dan *staff* gudang. Dapat membuat statistik penerimaan dan pengeluaran produk, membuat laporan yang dapat di *download*. Dapat memonitoring penerimaan

dan pengeluaran produk di gudang pusat dan cabang. Sistem dapat melihat stock cabang dan gudang pusat serta dapat melakukan *stock opname* di gudang dan pusat setiap bulannya.

b) *Design*

Pada tahap design penulis menggunakan *software* untuk membuat mockupnya menggunakan *software* Balsamiq, UML untuk menggambarkan *diagram activity* dan *diagram Use Case*, dan aplikasi yang di buat merupakan program berorientasi objek (OOP).

c) *Code Generation*

Penulis menggunakan bahasa pemrograman php dengan *framework Codeigniter*, *html* dan *database MySQL* serta menggunakan *Sublime Text*.

d) *Testing*

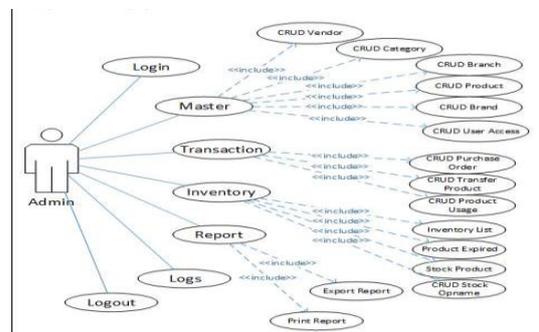
Penulis mendiskripsikan pengujian yang akan dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing* pada tahap akhir.

e) *Support*

Penerapan program merupakan tahap dimana penulis menyelesaikan tahapan dalam penelitian.

1. Rancangan Basis Data

Penulis membuat rancangan basis data sebagai berikut:



Gambar 1. Use case diagram Menu Utama

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan sistem informasi *inventory* adalah berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi *inventory* yang dibuat mampu berjalan secara efektif, yaitu dengan memberikan informasi yang tepat dan cepat terhadap ketersediaan stok produk salon di gudang. Serta dapat mempermudah pencarian barang yang akan digunakan. Dengan adanya sistem informasi *inventory* ini mampu menghasilkan laporan sesuai dengan keinginan pengguna saat ini, yaitu laporan persediaan

produk, pengiriman produk, dan pembelian produk serta dapat melihat laporan *stock opname* setiap bulannya.

5. Referensi

- [1] Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Andi Publisher.
- [2] Heryanto, Agus; Fuad, Hilmi; Dananggi, D. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Studi Kasus di PT . Infinetworks Global Jakarta. *Jurnal Sisfotek Global*, 4(2), 2–5.
- [3] Puspitasari, D. (2016a). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 2, 227–240. <https://doi.org/https://doi.org/ISSN 1978-1946>
- [4] Puspitasari, D. (2016b). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, (2), 227–240. <https://doi.org/ISSN 1978-1946>
- [5] Raharjo, B. (2018). *Belajar Otodidak Framework CodeIgniter: Teknik Pemrograman Web dengan PHP 7 dan Framework 3* (Revisi). Bandung: Informatika.
- [6] Rosidin, & Lubis, B. O. (2017). Implementasi Program Persediaan Barang pada CV . Ardho Teknik Bekasi. *JURNAL SISTEM INFORMASI STMIK ANTAR BANGSA*, VI(2), 172–180.
- [7] Sutarman. (2012). *Buku Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.