

## Sistem Monitoring Order Pada Naruna Ceramic Studio

Ignatius Novianto Hariwibowo<sup>1</sup>, Fransiscus Aditya Bayu Saputra<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

<sup>1</sup>novianto.wibowo@uajy.ac.id

<sup>2</sup>adityabayu6242@gmail.com

**Abstrak:** Proses *monitoring order* pada bagian produksi di Naruna Ceramic Studio masih menggunakan proses manual dan dinilai kurang efektif jika masih menggunakan proses manual. Staff PPIC yang bertugas untuk melakukan proses *monitoring order* ke bagian produksi harus selalu melakukan proses *monitoring* setiap hari dan kemudian melaporkan hasil *monitoring order* setiap hari. Pesanan yang selalu meningkat menjadi fokus dari perusahaan untuk selalu memperbaiki permasalahan terutama pada bagian produksi. Pemanfaatan sistem informasi dapat dimaksimalkan dengan merancang sistem informasi *monitoring order* lebih *realtime* dengan berbasis web. Sistem ini dirancang untuk mengolah data pelanggan, barang, material, pesanan, pesanan selesai, *monitoring order*, dan laporan pesanan. Sistem informasi *monitoring order* berbasis web dirancang sesuai dengan kebutuhan perusahaan terutama untuk membantu bagian produksi, staff PPIC, serta bagian marketing untuk pengambilan keputusan yang cepat dan akurat.

**Kata kunci:** Naruna Ceramic Studio, Sistem Informasi *Monitoring Order* Berbasis Web, *System Development Life Cycle* (SDLC)

**Abstract:** *The process of monitoring orders in the production section at Naruna Ceramic Studio still uses a manual process and considered less effective if it's still using a manual process. The PPIC staff who is in charge of monitoring the order process to the production department must always carry out the monitoring process every day and then report the results of monitoring orders every day. Orders that are always increasing are the focus of the company to always fix problems, especially in the production section. Utilization of information systems can be maximized by designing a web-based order monitoring information system that can be accessed to produce fast and up to date information. This system is designed to process customer data, goods, materials, orders, completed orders, monitoring order, and order reports. The web-based order monitoring information system is designed according to the company's needs,*

*especially to assist the production department, PPIC staff, and marketing department so that the information produced is fast, precise, accurate, and can be used for decision making.*

**Keywords:** Naruna Ceramic Studio, *Web-Based Monitoring Order Information System*, *System Development Life Cycle (SDLC)*.

## I PENDAHULUAN

Naruna Ceramic Studio merupakan salah satu industri keramik yang berada di Kota Salatiga. Produk yang dihasilkan oleh Naruna Ceramic Studio berupa cangkir, piring, teko, maupun aksesoris lain yang menggunakan material keramik maupun kayu. Proses *monitoring order* Naruna Ceramic Studio pada bagian produksi masih menggunakan proses manual. Bagi pihak internal perusahaan, proses *monitoring order* dengan proses manual dirasa sangat menghambat dalam melakukan penyampaian informasi, evaluasi, serta pengambilan keputusan.

Pencapaian strategi perusahaan dapat melalui pengembangan teknologi informasi yang digunakan untuk membuat perusahaan agar lebih mampu berkompetisi. Penerapan teknologi informasi akan dapat membantu perusahaan untuk mendapat informasi dengan cepat dan akurat. Penerapan sistem informasi dapat memberikan keuntungan jika suatu sistem informasi tersebut sesuai. Diharapkan, dengan dilakukannya pengembangan sistem informasi pada proses

*monitoring order*, penyampaian informasi produksi akan cepat dan *up to date* yang bisa digunakan sebagai evaluasi, pengambilan keputusan, serta dapat mengatasi permasalahan yang ada pada proses produksi.

## II RUMUSAN MASALAH

Bagaimana analisis dan perancangan sistem informasi *monitoring order* berbasis web yang sesuai untuk mengatasi permasalahan pada Naruna Ceramic Studio?.

## III LANGKAH PENGEMBANGAN SISTEM

Proses pengembangan sistem informasi dapat dilakukan dengan langkah-langkah yang terdapat dalam metode *System Development Life Cycle (SDLC)* (Sukanto dan Shalahuddin, 2013). Langkah SDLC terdiri dari analisis, desain, pengkodean, dan pendukung. Penerapan metode SDLC dapat membantu proses pengembangan sistem menjadi lebih sesuai dengan yang direncanakan dari sisi kualitas dan biaya.

SDLC disebut juga model *waterfal* atau model sekuensi linear, yang akan

digunakan dalam pengabdian ini. Model SDLC *waterfall* terdapat tahapan-tahapan yang akan digunakan dalam melakukan penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

#### 1. Analisis Sistem

Dalam tahap ini peneliti akan menganalisis kebutuhan sistem apa saja, mulai dengan kebutuhan fungsional sistem maupun kebutuhan non fungsional sistem, kemudian melakukan analisis kelayakan sistem.

#### 2. Desain

Tahap desain merupakan tahap lanjutan dari analisis kebutuhan dan pada tahap ini dilakukan perancangan desain database serta detail proses sistem yang sesuai untuk diterapkan kedalam sistem informasi yang akan dirancang.

#### 3. Pengkodean

Pada tahap ini, peneliti melakukan transfer dari hasil perancangan desain ke dalam bahasa pemrograman.

#### 4. Pengujian

Pada tahap pengujian, peneliti melakukan pengujian terhadap sistem informasi *monitoring order* berbasis web yang telah dirancang.



**Gambar 1. Metode Waterfall**

## IV HASIL PEMBAHASAN

### 1. Analisis Sistem

#### a. Kebutuhan Fungsional

- 1) Sistem baru dapat mengolah data pelanggan.
- 2) Sistem baru dapat mengolah data barang.
- 3) Sistem baru dapat mengolah data material
- 4) Sistem baru dapat mengolah data *user*.
- 5) Sistem baru dapat mengolah data pesanan.
- 6) Sistem baru dapat menyajikan data pesanan selesai.
- 7) Sistem baru dapat menyajikan rekapitulasi pesanan.
- 8) Sistem baru dapat menyajikan laporan yang sifatnya *real time*.

#### b. Kebutuhan Non Fungsional

##### a) *Hardware*

*Hardware* yang digunakan dalam proses perancangan sistem ini adalah sebuah laptop, spesifikasi laptop yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel 1. Spesifikasi *Hardware***

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1.	Laptop	Asus X441 M
2.	CPU	Intel Celeron N4000
3.	Memory	4 GB
4.	Hardisk	1 TB

b) *Software*

*Software* yang dibutuhkan dalam perancangan sistem ini sebagai berikut:

**Tabel 2. Spesifikasi Software**

No	Perangkat	Software
1.	Sistem Operasi	Windows 10
2.	XAMPP Control Panel, termasuk:	Versi 3.2.2
	Bahasa Pemrograman	PHP
	Database	MySQL
	Web Server	Apache
3.	Web Browser	Mozilla Firefox
4.	Desain Sistem	Microsoft Visio

c) Keamanan Sistem

Untuk mendukung keamanan sistem yang dibuat, sistem ini didukung dengan login *user*, dengan sistem login ini membatasi pengguna sesuai dengan hak sebagai pengguna sistem, dan setiap *user* yang bisa login hanya *user* yang terdaftar serta diberikan akses untuk mengakses sistem ini. Sistem ini akan dibatasi untuk *user* yang bisa mengakses sistem dan sistem ini disarankan dapat dioperasikan menggunakan intranet, karena dari sisi keamanan menggunakan intranet dinilai lebih aman dan tidak dapat diakses secara umum.

2. Desain Database

a. Tabel Pelanggan

**Tabel 3. Tabel Pelanggan**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_Pelanggan	Varchar	7	Primary Key
Nama	Varchar	30	
Telepon	Varchar	15	
Alamat	Varchar	150	
Pembelian_Ke	Int	2	

b. Tabel Barang

**Tabel 4. Tabel Barang**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Kode_Barang	Varchar	7	Primary Key
Nama_Barang	Varchar	30	
Satuan	Varchar	20	
Harga	Varchar	100	
Keterangan	Varchar	300	
Id_Kategori	Varchar	5	
Namafile	Varchar	300	
Type	Varchar	20	

c. Tabel Material

**Tabel 5. Tabel Material**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_Material	Varchar	5	Primary Key
Nama_Material	Varchar	30	
Keterangan	Varchar	150	

d. Tabel User

**Tabel 6. Tabel User**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_User	Varchar	5	Primary Key
Username	Varchar	20	
Password	Varchar	32	
Nama	Varchar	255	
Level	Int	1	

e. Tabel Mastering

**Tabel 7. Tabel Mastering**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	11	Primary Key
Id_Pesanan	Int	11	
Tanggal_Masuk	Date		
Tanggal_Selesai	Date		
Keterangan	Text		

f. Tabel Pembentukan

**Tabel 8. Tabel Pembentukan**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	11	Primary Key
Id_Pesanan	Int	11	
Tanggal_Masuk	Date		
Tanggal_Selesai	Date		
Keterangan	Text		

g. Tabel Perakitan

**Tabel 9. Tabel Perakitan**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	11	Primary Key
Id_Pesanan	Int	11	
Tanggal_Masuk	Date		
Tanggal_Selesai	Date		
Keterangan	Text		

h. Tabel Pengeringan

**Tabel 10. Tabel Pengeringan**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	11	Primary Key
Id_Pesanan	Int	11	
Tanggal_Masuk	Date		
Tanggal_Selesai	Date		
Keterangan	Text		

i. Tabel Bakar Biscuit

**Tabel 11. Tabel Bakar Biscuit**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	11	Primary Key
Id_Pesanan	Int	11	
Tanggal_Masuk	Date		
Tanggal_Selesai	Date		
Keterangan	Text		

j. Tabel Pewarnaan

**Tabel 12. Tabel Pewarnaan**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	11	Primary Key
Id_Pesanan	Int	11	
Tanggal_Masuk	Date		
Tanggal_Selesai	Date		
Keterangan	Text		

k. Tabel Pembakaran Warna

**Tabel 13. Tabel Pembakaran Warna**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	11	Primary Key
Id_Pesanan	Int	11	
Tanggal_Masuk	Date		
Tanggal_Selesai	Date		
Keterangan	Text		

l. Tabel Finishing

**Tabel 14. Tabel Finishing**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	11	Primary Key
Id_Pesanan	Int	11	
Tanggal_Masuk	Date		
Tanggal_Selesai	Date		
Keterangan	Text		

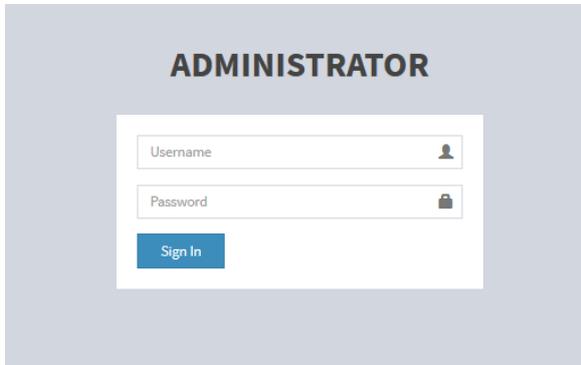
m. Tabel Pesanan

**Tabel 15. Tabel Pesanan**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	11	Primary Key
Id_Barang	Varchar	10	
Nama_Barang	Varchar	255	
Kode_Produksi	Varchar	255	
Harga	Int	255	
Jumlah	Int	11	
Pelanggan	Varchar	20	
Keterangan	Text		
Tanggal_Pesan	Date		
Tanggal_Selesai	Date		
Status	Int	1	
Id_User	Varchar	50	

### 3. Implementasi dan Pengujian Sistem

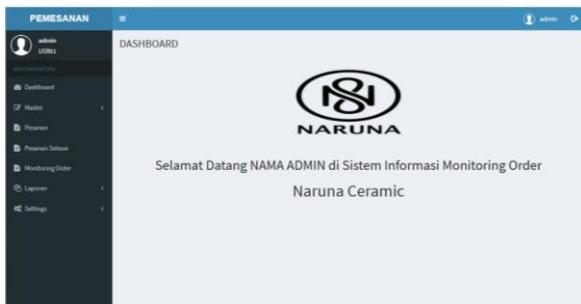
#### a. Tampilan Login



**Gambar 2. Tampilan Login**

Page pertama dalam website ini adalah proses login menggunakan username dan password.

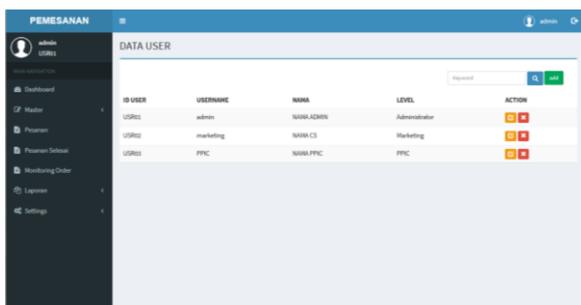
#### b. Tampilan Menu Utama



**Gambar 3. Tampilan Menu Utama**

Pada menu utama terdapat bagian pilihan menu yaitu menu master, pesanan, pesanan selesai, monitoring order, laporan, dan settings.

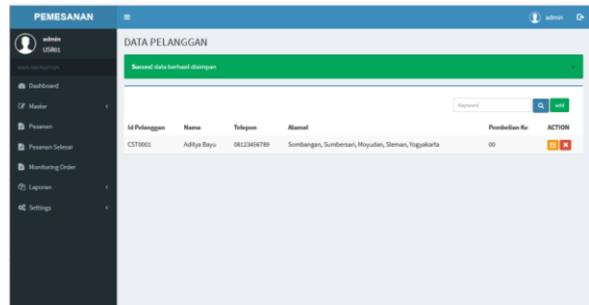
#### c. Tampilan Database User



**Gambar 4. Tampilan Database User**

*Database* user berfungsi untuk mengelola data *user*, mulai dengan menambah, menghapus, dan merubah data *user*.

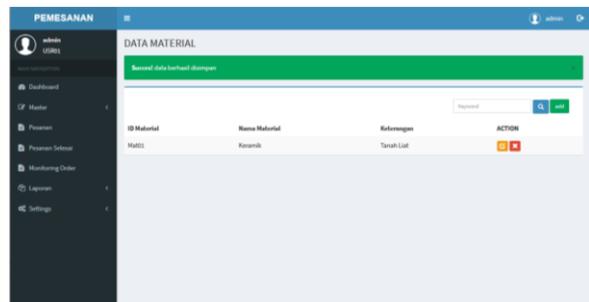
#### d. Tampilan Database Pelanggan



**Gambar 5. Tampilan Database Pelanggan**

*Database* pelanggan berfungsi untuk mengelola data pelanggan, mulai dengan menambah, menghapus, atau merubah data pelanggan.

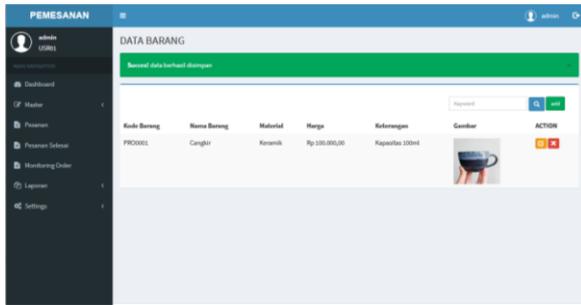
#### e. Tampilan Database Material



**Gambar 6. Tampilan Database Material**

*Database* material berfungsi untuk mengelola data material yang digunakan, mulai dengan menambah, menghapus, dan merubah data material.

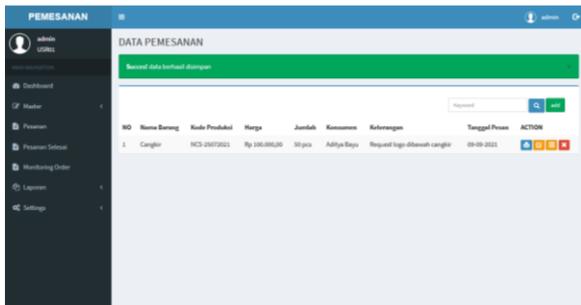
f. Tampilan *Database* Barang



Gambar 7. Tampilan *Database* Barang

*Database* barang berfungsi untuk mengelola data barang, mulai dengan menambah, menghapus, dan merubah data barang.

g. Tampilan *Database* Pesanan



Gambar 8. Tampilan *Database* Pesanan

*Database* pesanan berfungsi untuk mengelola data pesanan, mulai dengan menambah, menghapus, dan merubah data pesanan.

h. Tampilan Pesanan Selesai



Gambar 9. Tampilan Pesanan Selesai

Pesanan selesai berfungsi untuk melihat data pesanan yang sudah diproduksi sampai pada tahap finishing akhir. *Database* pesanan selesai juga sangat berguna untuk memisahkan pesanan yang masih dalam proses produksi dengan pesanan yang sudah jadi, sehingga bagian produksi juga lebih mudah untuk melaporkan data pesanan selesai.

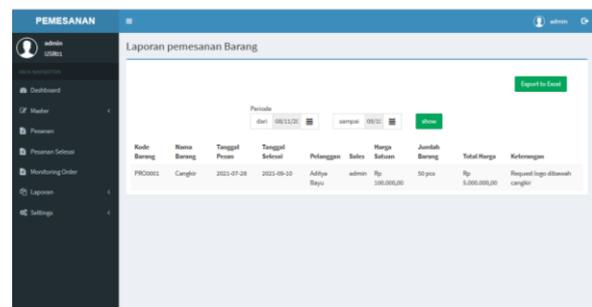
i. Tampilan *Monitoring Order*



Gambar 10. Tampilan *Monitoring Order*

*Monitoring order* berfungsi untuk pemantauan pesanan sampai pada tahap mana dalam proses produksi dan untuk mengawasi proses produksi pada setiap bagian produksi.

j. Tampilan Laporan Pesanan



Gambar 11. Tampilan Laporan Pesanan

Laporan pesanan pada gambar 11 digunakan untuk memantau daftar transaksi pemesanan barang sebagai laporan transaksi yang telah dilakukan. Informasi yang

disajikan dalam laporan ini adalah nomor pesanan, pihak pemesan, tanggal pesanan, dan waktu pesanan, dan proses pesanan. Informasi ini akan memudahkan kebutuhan laporan pesanan bagi para pengguna sistem laporan ini, yaitu bagian pemasaran dan produksi.

## V KESIMPULAN

Dari proses pengembangan sistem informasi *monitoring order* pada Naruna Ceramic Studio, beberapa hal dapat diambil sebagai kesimpulan bahwa proses *monitoring order* yang saat ini dilakukan pada perusahaan masih menggunakan proses manual sehingga kurang efektif. Hal ini ditunjukkan dengan adanya komunikasi yang kurang efektif dari proses pesanan yang dilakukan. Oleh karena itu, pengembangan sistem berbasis web perlu dilakukan untuk mempermudah proses pelacakan pemesanan. Dengan sistem yang dibuat ini diharapkan setiap pihak yang terlibat dalam pemasaran dan produksi mendapatkan informasi yang terbaru terkait dengan proses produksi pesanan yang ada.

Di masa yang akan datang diharapkan sistem informasi *monitoring order* berbasis web pada Naruna Ceramic Studio tidak hanya ditujukan untuk pihak internal perusahaan saja, namun ditujukan ke pihak

eksternal (konsumen) agar konsumen bisa mengetahui perkembangan pesannya dan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, E.Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Anhar. (2010). *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Mediakita.
- Dewi, D.M., dan Wahdi, A. (2020). *Bisnis dan Perencanaan Bisnis Baru "3PNR Dayak Onion Cookies" Kue Kering Berbasis Bawang Dayak*. Yogyakarta: Deepublish.
- Firmansyah, Y., dan Udi. (2018). Penerapan Metode SDLC *Waterfall* dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika, Vol. 4, No. 1*.
- Hanif, A.F. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: ANDI.
- Hartono, J. (2016). *Metodologi Penelitian Bisnis* (Edisi 6). Yogyakarta: BPFE UGM.
- Hermansyah, dan Winandy, R.J. (2015). Monitoring Stok Barang Berbasis Web. *Jurnal Sisfotek Global, Vol. 5, No.1*.
- Hidayat, R. (2010). *Cara Praktis Membangun Website Gratis: Pengertian Website*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Komputer, W. (2010). *Panduan Belajar MySQL Database Server*. Jakarta: Mediakita.
- Madura, J. (2007). *Introduction to Business*. Jakarta: Salemba Empat.

- Mulyadi. (2001). *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Nugroho, A. (2004). *Konsep Pengembangan Sistem Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Prijambodo. (2018). *Monitoring dan Evaluasi*. Bogor: IPB Press.
- Romney, M.B., dan Steinbart, P.J. (2016). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sukanto, dan Salahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Suryadharma, dan Budyastuti, T. (2019). *Sistem Informasi Manajemen*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Syaifullah, dan Widiyanto, J. (2014). Studi Kelayakan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Poltekes Kemenkes Riau dengan Menggunakan Metode Kelayakan TELOS. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri, Vol. 11, No.2*, 200-211.
- Tabrani, M., dan Pudjiarti, E. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori PT. Pangan Sehat Sejahtera. *Jurnal Inkofar, Vol. 1, No. 2*.