

# Perancangan Sistem Informasi Pelelangan Barang Bekas Berbasis Web Dengan Metode Iconix Process

Hotmian Br Situmorang<sup>1</sup>, Andy Paul Harianja<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Katolik Santo Thomas Medan, Jl. Setiabudi No. 479 F Tanjungsari, Medan, Indonesia

## ARTICLE INFORMATION

Received: Februari , 2023  
Revised: Februari 2023  
Available online: April 2023

## KEYWORDS

Lelang, Sistem Informasi, Iconix Process

## CORRESPONDENCE

Phone:  
E-mail: hhotmian402@gmail.com

## ABSTRAK

Penerapan atau penggunaan ilmu komputer semakin meluas ke berbagai bidang, seperti bidang geografis, pertanian, pariwisata dan lain sebagainya. Perancangan Sistem Informasi Pelelangan Barang Bekas Berbasis Web memasarkan dan menjual produk-produk dengan sistem lelang kepada konsumen. Dengan adanya perkembangan teknologi internet dalam bidang bisnis, pemilik membaca peluang dari hal tersebut sehingga ingin memiliki aplikasi pelelangan berbasis web untuk memasarkan dan menjual produknya. Rancangan Sistem Informasi Pelelangan berbasis web dengan metode *Iconix Process* diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk meng-update semua informasi mengenai produk-produk barang bekas. Sistem ini diharapkan juga dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memasarkan barang-barang bekas. Adapun metode yang digunakan ialah metode *Iconix Process*. *Iconix Process* merupakan metode yang digunakan untuk membangun sistem perangkat lunak berbasis skenario yang bertujuan untuk menghasilkan desain berorientasi objek yang kemudian dapat dikodekan. *Iconix Process* terbagi dua yaitu *Dynamic* dan *Static*

## PENDAHULUAN

Terkadang kita seringkali tidak peduli dengan barang-barang bekas yang ada di sekeliling kita, padahal barang tersebut masih bisa digunakan kembali seperti dari barang elektronik, perabot rumah tangga sampai dengan kendaraan bekas. Seringkali barang bekas tersebut hanya di simpan bahkan di biarkan begitu saja, padahal barang bekas tersebut dapat diolah dan dimanfaatkan kembali. Sama halnya seperti barang-barang anak Kos, karena masih bingung untuk dibawa pulang ke rumah masing-masing akibat rumit untuk membawanya kembali contohnya seperti lemari, kasur, meja, dan lainnya. Dengan adanya “Perancangan Sistem Informasi Pelelangan Barang Bekas Berbasis Web dengan metode *Iconix Process*” memasarkan dan menjual produk-produk dengan sistem lelang kepada konsumen diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk meng-update semua informasi mengenai produk-produk barang bekas. Sistem ini diharapkan juga dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memasarkan barang-barang bekas tersebut kepada masyarakat luas.

Perancangan sistem informasi pelelangan berbasis web dengan menggunakan *Iconix Process*, tahapan-tahapan dalam merancang aplikasi menggunakan metode *Iconix Process* yang terdiri dari sembilan tahapan yaitu proses requirement analysis, penyusunan domain model, GUI storyboard, use case diagram, robustness diagram, sequence diagram, update domain model, class diagram, implementation. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi yang menampilkan laporan pelelangan barang bekas yang ada pada PT. XYZ yang lebih efisien dengan menggunakan metode iconix process.

## METODE PENELITIAN

### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

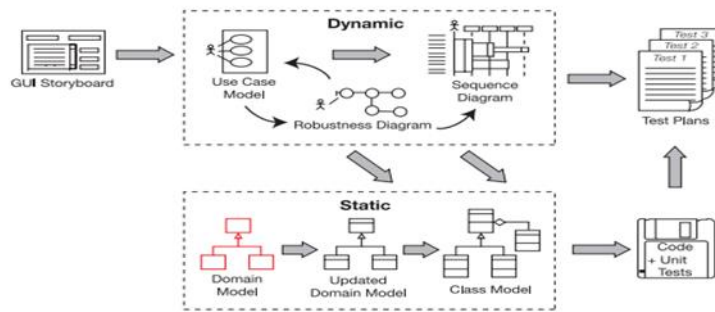
#### 1. Studi Literatur

Pada tahap ini, penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data-data terkait perancangan aplikasi yang bersumber dari buku, jurnal, artikel, serta informasi yang bersumber dari internet yang menjadi pendukung informasi perancangan aplikasi.

### 2.2. Metode Pembangunan Sistem

Perancangan Aplikasi didukung dengan penggunaan metode *Iconix Process*. *Iconix Process* merupakan metode yang digunakan untuk membangun sistem perangkat lunak berbasis skenario yang bertujuan untuk menghasilkan desain

berorientasi objek yang kemudian dapat dikodekan. Iconix Process terbagi dua yaitu Dynamic dan Static. Desain metode Iconix Process dapat terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Iconix Process

ICONIX Process menawarkan metodologi singkat namun lengkap untuk membangun perangkat lunak termasuk aplikasi web. Tujuan utama dari ICONIX adalah mewujudkan use case yang telah disusun menjadi kode. Proses-proses yang terlibat di dalamnya:

- a. Requirement Analysis
- b. Analysis & Preliminary Design
- c. Design
- d. Implementation

UML merupakan notasi yang tepat untuk memodelkan dan mendokumentasikan sistem termasuk aplikasi web. ICONIX menggunakan UML secara elegan, tidak berlebihan. Hal ini pula yang menyebabkan ICONIX lebih ringkas dibanding metodologi lainnya. Diagram-diagram UML yang digunakan dalam ICONIX:

- a. Use case diagram
- b. Class Diagram
- c. Robustness Diagram
- d. Sequence Diagram

Untuk menghubungkan skenario ke objek dilakukan dengan 4 tahap yaitu requirements, Analysis and Preliminary Design, Detailed Design dan Implementation.

#### 1. Requirements

##### a. Functional Requirements

Aktivitas dimana data-data dikumpulkan serta diolah sesuai dengan kebutuhan fungsional yang nantinya diperlukan di dalam pembangunan atau pembangunan perangkat lunak.

##### b. Domain Modeling

Tahapan pada bagian statis UML dimana data-data yang didapatkan berasal dari kebutuhan fungsional maupun non fungsional yang diekstrak menjadi beberapa bagian untuk dapat dihubungkan sesuai kebutuhan perangkat lunak.

##### c. GUI Storyboard

Tahapan pembangunan tampilan antarmuka pengguna.

##### d. Use Case Modeling

Aktivitas dimana bagian dari tahapan ICONIX Process dilakukan sebuah pengidentifikasian terhadap aktor serta aktifitas kegiatan proses bisnis yang sedang berjalan sehingga memaparkan terhadap apa saja kegiatan yang dilakukan pengguna yang kaitannya terhadap tanggapan sistem.

#### 2. Analysis and Preliminary Design

##### a. Robustness Analysis

Pengembangan dari tahapan analisa kemudian dilakukan proses tahapan desain.

##### b. Update Domain Model

Tahapan pengembangan dengan menghilangkan beberapa class yang redundant atau ambigu serta menambahkan beberapa class yang tidak ada serta atribut di dalam pemodelan domain.

#### 3. Detailed Design

##### a. Sequence Diagram

Tahapan pemodelan sequence diagram dimana disusun terhadap diagram alir yang dilanjutkan dari tahapan robustness diagram.

##### b. Update Domain Model

Tahapan penambahan model yang didasarkan pada hasil pengembangan sequence diagram yang disesuaikan terhadap kebutuhan perangkat lunak.

#### 4. Implementation

##### a. Coding/Unit Testing

Tahapan dimulainya pengimplementasian sistem dimana dilakukan proses pembuatan coding atau proses penerjemahan setelah pengembangan model yang dirancang sebelumnya.

##### b. Integration and Scenario Testing

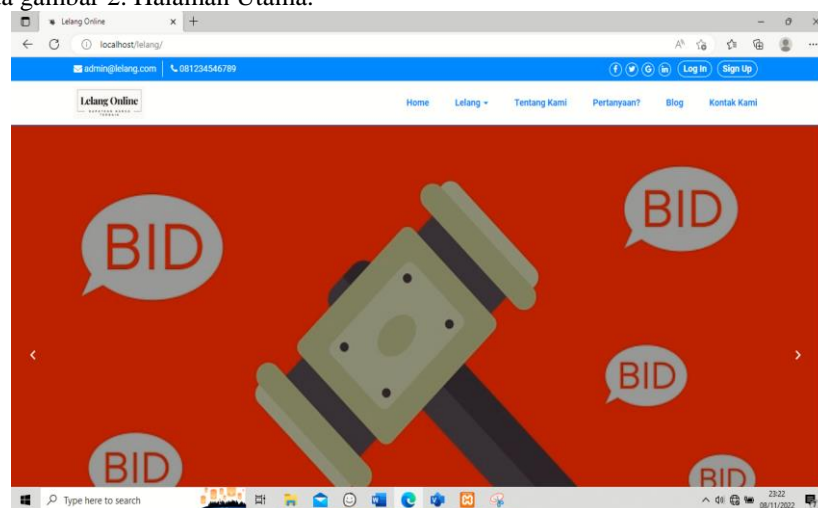
Tahapan yang dilanjutkan setelah proses pembuatan coding atau proses penerjemahan ke dalam tahapan pengujian (testing).

### 2.3. Tools Pemodelan Aplikasi

Untuk memberikan gambaran perancangan sistem aplikasi menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*), yang memudahkan visualisasi perancangan aplikasi pada sebuah software.

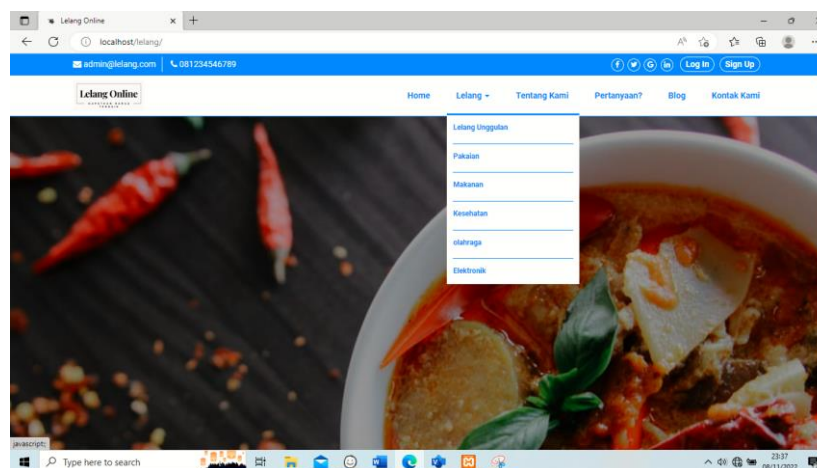
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman utama merupakan tampilan utama pada saat system dijalankan, dimana pada halaman utama ini terdapat menu yang berfungsi untuk masuk atau berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 2. Halaman Utama.



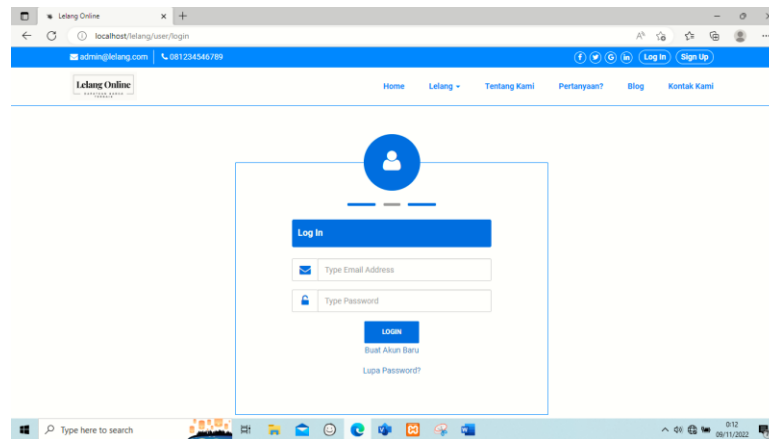
Gambar 2. Tampilan Halaman Utama

Berikut ini tampilan halaman lelang, yang berisi menu kategori lelang seperti lelang unggulan, pakaian, makanan, Kesehatan olahraga dan elektronik. Tampilan halaman lelang dapat dilihat pada gambar 3. Halaman Lelang.



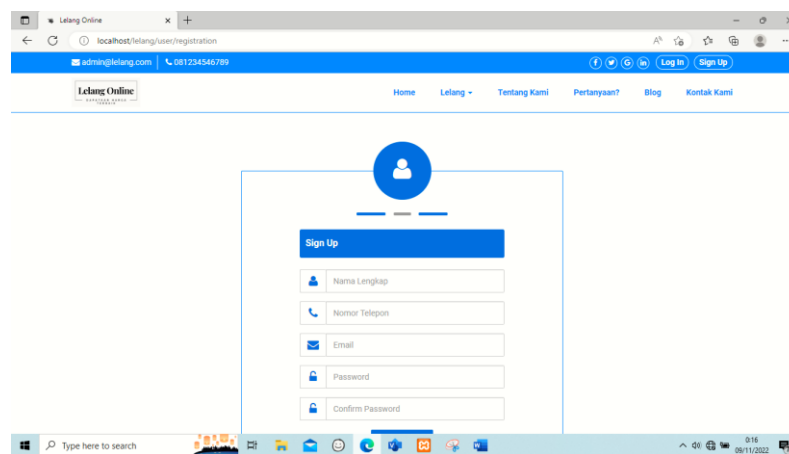
Gambar 3. Tampilan Halaman Lelang

Berikut ini tampilan halaman login, yang berisi guna supaya dapat login sebagai user atau admin. Tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 4. Halaman Login.



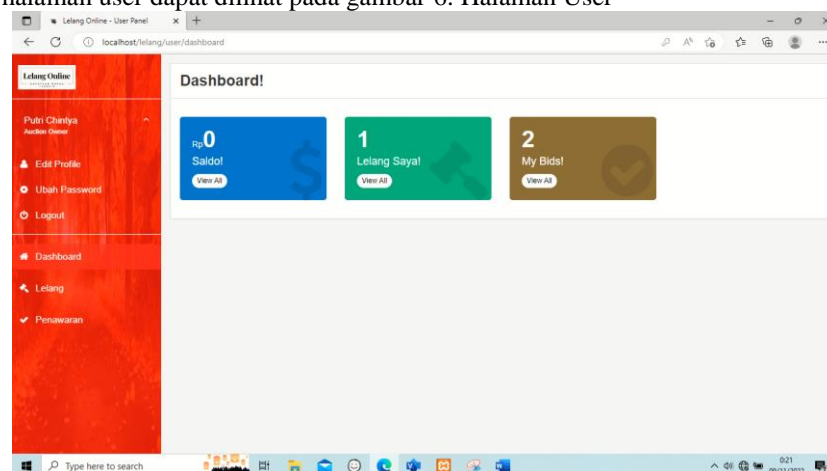
Gambar 4. Tampilan Halaman Login

Berikut ini tampilan halaman sign up, yang berisi guna ketika belum memiliki akun agar dapat melakukan registrasi terlebih dahulu. Tampilan halaman sign up dapat dilihat pada gambar 5. Halaman Sign Up.



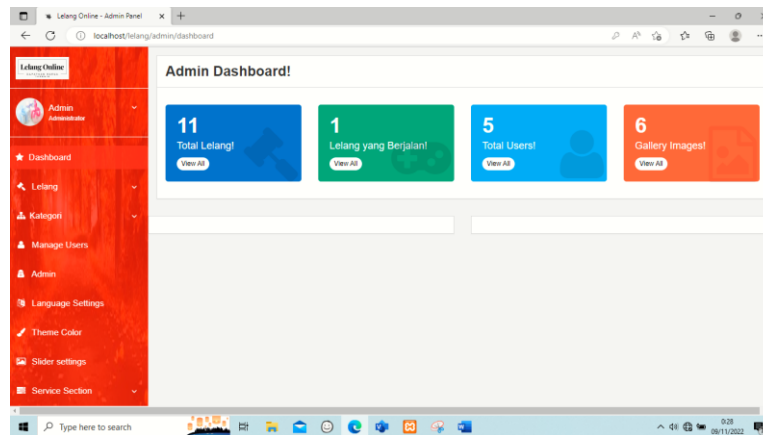
Gambar 5. Tampilan Halaman Sign Up

Berikut ini tampilan halaman User, yang berisi menu edit profil, ubah password, logout. Dashboard, lelang, dan penawaran. Tampilan halaman user dapat dilihat pada gambar 6. Halaman User



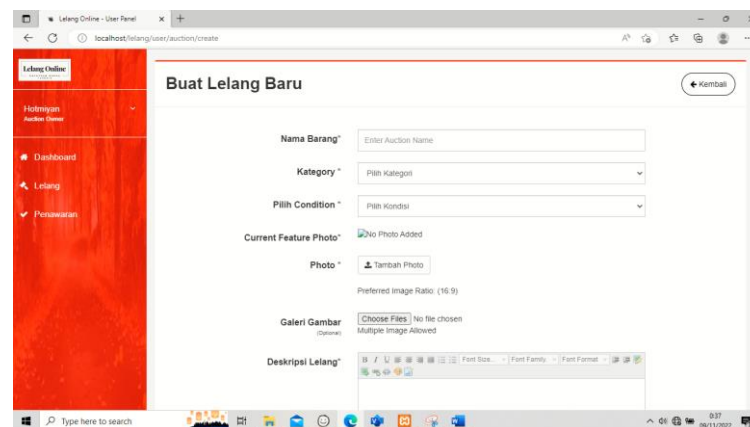
Gambar 7. Tampilan Halaman User

Berikut ini tampilan halaman Admin, yang berisi menu edit profil, ubah password, logout. Dashboard, lelang, kategori, manage user, admin, dll. Tampilan halaman admin dapat dilihat pada gambar 8. Halaman Admin.



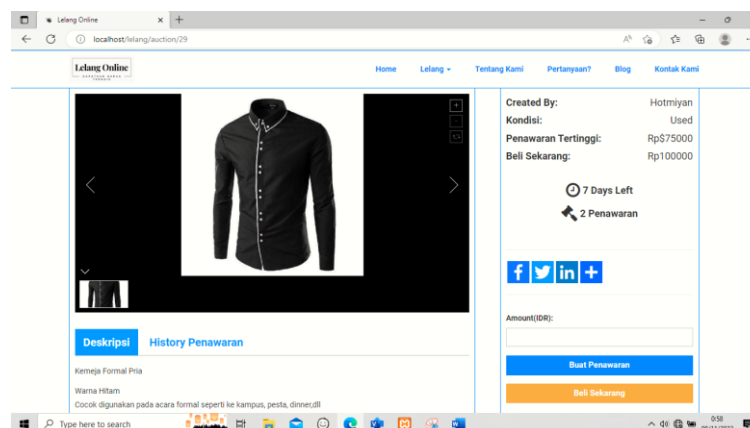
Gambar 8. Tampilan Halaman Admin

Berikut ini tampilan halaman buat lelang baru, yang berisi menu untuk menambahkan lelang baru. Tampilan buat lelang baru dapat dilihat pada gambar 9. Halaman Buat Lelang Baru.



Gambar 9. Tampilan Halaman Buat Lelang Baru

Berikut ini tampilan halaman buat penawaran, yang berisi tentang untuk melakukan penawaran terhadap barang yang di lelang. Tampilan buat penawaran dapat dilihat pada gambar 10. Halaman Buat Penawaran.



Gambar 10. Tampilan Halaman Buat Penawaran

## KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang diperoleh dalam perancangan sistem informasi pelelangan barang bekas dengan metode *Iconix Process* ini adalah:

1. Sistem informasi pelelangan barang bekas dapat menjadi program yang memberikan pemecahan masalah serta memudahkan masyarakat dalam melakukan pencarian informasi pelelangan barang bekas yang ada.

2. *Iconix Process* menawarkan metodologi singkat namun lengkap untuk membangun perangkat lunak termasuk aplikasi web. Tujuan utama dari *Iconix Process* adalah mewujudkan use case yang telah disusun menjadi kode.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abi Bakri, R., Fitriawan, H., & Fordha Nama, G. (2013). *Sistem Lelang Online Berbasis Web* (Vol. 7, Issue 3).
- [2] Dharmawan, K. D., & Sari, W. S. (2016). Pembangunan Situs Web Menggunakan Metode Iconix Process Untuk Strategi Penjualan Komputer Pada Cv . Citra Mandiri Semarang. (*Journal of Information System*), 1(2), 193–201. <https://publikasi.dinus.ac.id/index.php/joins/article/view/1309>
- [3] Ganefo, T., Qomaruddin, M., & Taufik, M. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Dengan Metode Iconix Process (Studi Kasus : Pendaftaran Calon Peserta Latihan Kader II Himpunan Mahasiswa Islam Cabang Semarang ). *Konferensi Ilmiah Mahasiswa UNISSULA (KIMU)* 2, 516–525.
- [4] Hasti, N., & Tenrysau, I. (2018). Sistem Informasi Pelelangan Online Pada PT. Balai Lelang Bandung. *Jurnal ULTIMA InfoSys*, 8(2), 95–100. <https://doi.org/10.31937/si.v8i2.642>
- [5] Hutasuhut, D. I. G., Ambiyar, A., Syahputri, N., Indriani, U., Astuti, E., & Verawardina, U. (2021). Sistem Informasi Eksekutif Pelelangan dengan Metode Iconix Process Pada PT. Pelindo I Berbasis Web. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(2), 387. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i2.2746>
- [6] Po, P., & Berbasis, H. (2019). 1, 2 1,2. 3(2).
- [7] Yulianta, & Mursanto, P. (2008). Pengembangan Aplikasi Web dengan ICONIX Process dan UML Studi Kasus: Sistem Manajemen ISI. *Jurnal Sistem Informasi MTI-UI*, 4(2), 115–121