

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-AUCTION BARANG BEKAS UNTUK MAHASISWA SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Endang Ayu S<sup>1</sup>, Muhammad Fajar Sadiq<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dosen Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada

<sup>2</sup> Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada

## Abstrak

*Kebutuhan sandang sebagai mahasiswa saat ini semakin meninggi, demi untuk memenuhi kebutuhan sandang, khususnya Mahasiswa Sistem Informasi Universitas Darma Persada yang biasanya memilih untuk menjual atau membeli barang bekas yang masih layak untuk digunakan. Sistem informasi yang dilakukan oleh mahasiswa selama ini masih menggunakan cara yang sederhana dalam arti penjualan dilakukan tanpa adanya sistem informasi. Informasi mengenai barang bekas diperoleh mahasiswa atau masyarakat dengan datang langsung ke toko barang bekas konvensional sehingga masih kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi e-auction berbasis website agar mahasiswa yang ingin melelang barang bekasnya bisa lebih dikenal masyarakat. Pembuatan website ini menggunakan MySql sebagai database dan PHP sebagai bahasa pemrogramannya, serta alur data menggunakan UML. Tujuan perancangan website e-auction ini adalah untuk memahami sistem penjualan khususnya pelelangan dan strategi penjualan secara online untuk meningkatkan keuntungan dan kemudahan dalam bertransaksi serta membuka peluang usaha untuk mahasiswa sistem informasi universitas darma persada lainnya yang dapat membuka toko online secara gratis. Dengan adanya website ini diharapkan menjadi suatu terobosan besar untuk Mahasiswa Sistem Informasi Universitas Darma Persada menuju moderanisasi dalam hal teknologi informasi.*

**Kata Kunci:** Sistem informasi, UML, PHP, E-Auction

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini semakin berkembang seiring dengan meningkatnya perkembangan *internet* yang menjadi salah satu infrastruktur komunikasi termurah dan dengan tingkat penerimaan yang luas, maka penggunaan internet sebagai fasilitas pendukung dan bahkan sebagai urat nadi bisnis menjadi semakin nyata keunggulannya. Saat ini harga-harga semakin tinggi, masyarakat dengan kemampuan menengah kebawah sulit untuk memenuhi kebutuhan sandang. Sehubungan dengan itu kebutuhan sebagai mahasiswa juga semakin tinggi, harga-harga untuk kebutuhan sandang sangatlah tinggi, mulai dari pakaian, peralatan elektronik dan yang lainnya.

Demi untuk memenuhi kebutuhan sandang, mahasiswa yang berkemampuan menengah kebawah pun lebih memilih untuk menjual atau membeli barang bekas yang masih layak untuk digunakan. Salah satu cara yang dapat menambah nilai pada penjualan barang bekas adalah dengan melelang barang bekas tersebut dan membuatkan tempat ataupun wadah agar peminat atau penjual barang bekas khususnya mahasiswa sistem informasi universitas darma persada tidak merasa kesulitan dalam menjual atau mencari

jenis-jenis barang bekas yang mereka inginkan. Sehingga dengan cara tersebut dapat menjadi nilai tambah dari penjualan barang bekas tersebut.

Salah satu solusi sistem yang menawarkan solusi-solusi untuk masalah ini adalah dengan cara membangun sistem informasi *E-auction* berbasis web untuk barang bekas yang dapat meningkatkan penjualan melalui *website* yang tidak mengenal jarak dan waktu.

## 2. LANDASAN TEORI

### Pengertian Sistem Informasi

Menurut Tata Sutabri (2012:46), Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

### Pengertian Lelang (*E-Auction*)

Menurut Rachmadi Usman (2016: 52), lelang adalah penjualan dihadapan orang banyak dengan tawaran yang tertinggi, dan dipimpin oleh Pejabat Lelang". *E* merupakan singkatan dari elektronik, artinya disini adalah secara online melalui internet.

### Pengertian Barang Bekas

Menurut Philip Kotler & Kevin Lane Keller (2007 : 4), barang atau produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan kedalam pasar untuk diperhatikan, dimiliki, dipakai atau dikonsumsi sehingga dapat memuaskan suatu keinginan / semua kebutuhan.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1. Metode Pengumpulan Data

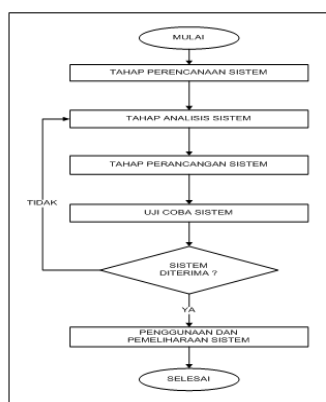
Metode pengumpulan data yang dipergunakan pada penelitian ini adalah :

- 1.Kuesioner, dilakukan dengan cara membuat pertanyaan mengenai opsional maupun essay kepada responden yang adalah mahasiswa sistem informasi Universitas Darma Persada mengenai pelelangan barang bekas atau sudah tidak terpakai.
- 2.Studi Kepustakaan (*Studi Literature*)

Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan data referensi buku yang membahas tentang sistem informasi manajemen dan teori hubungan industrial.

### Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi penelitian menggunakan pola *System Development Life Cycle* (SDLC). Tahapan-tahapan pelaksanaan penelitian disajikan pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.1. Diagram Alur Metodologi Penelitian

### Tahap Perencanaan Sistem

Dalam penjualan barang bekasnya banyak responden yang belum mengetahui dimana mereka dapat menjual barang bekasnya, oleh karena itu mereka membutuhkan

wadah untuk menjual barang bekasnya. Pembuatan web *E-auction* barang bekas ini dinilai dapat membantu mahasiswa sistem informasi Universitas Darma Persada karena ini dapat dijangkau dimana saja, kapan saja oleh kedua belah pihak dan juga dapat membuka peluang usaha bagi mereka yang ingin membuat toko onlinenya sendiri.

### Tahap Analisis Sistem

Prosedur dalam melakukan pelelangan bekas ini sudah berjalan dengan baik mengikuti alur yang sudah ditetapkan sebelumnya. Mulai dari *customer* memberikan penawaran harga barang ke admin, kemudian *customer* lain memberikan penawaran harga baru ke admin sampai waktu lelang selesai, kemudian admin memberikan pemberitahuan pemennng lelang, kemudian *customer* melakukan pembayaran barang dan yang terakhir adalah pelaporan kepada *owner* tentang pelelangan yang telah selesai.

### Tahap Perancangan Sistem

Pada sistem informasi *E-auction* barang bekas akan dibuat aplikasi web berisi 3 halaman, yang pertama halaman untuk pelemang (*auctioneer*) berisikan menu cari, kategori, cart, dashboard, loguot untuk keluar. Menu cari berisikan halaman untuk mencari produk yang dicari, kategori berisikan kategori-kategori produk yang di lelang, dan bisa mengikuti atau memantau aktivitas lelang didalamnya. Cart berisikan keranjang belanja, yang juga dapat melakukan aktivitas pemilihan ongkir dan pembayaran. Dashboard berisikan info profil, daftar list bid / lelang yang diikuti, pembelian yang didalamnya juga bisa melakukan aktivitas konfirmasi barang sampai dan memberikan rating, penjualan berisikan produk-produk yang dilelang yang dapat menambah, mengedit, dan menghapus produk. Status dana berisikan status dari dana pelemang. Yang kedua halaman untuk pembeli (*customer*) menu cari, kategori, lelang sekarang, cart, dashboard, loguot untuk keluar. Menu cari berisikan halaman untuk mencari produk yang dicari, kategori berisikan kategori-kategori produk yang di lelang, dan bisa mengikuti atau memantau aktivitas lelang didalamnya. lelang sekarang berisikan halaman pendaftaran untuk menjadi pelemang. Cart berisikan keranjang belanja, yang juga dapat melakukan aktivitas pemilihan ongkir dan pembayaran. Dashboard berisikan info profil, daftar list bid / lelang yang diikuti, pembelian yang didalamnya juga bisa melakukan aktivitas konfirmasi barang sampai dan memberikan rating. Yang ketiga halaman untuk admin yang didalamnya berisikan master, konfirmasi, dan transfer dana. master yaitu pengaturan untuk master data pembeli, pelemang, produk, dan kategori. Konfirmasi berisikan halaman untuk konfirmasi pelemang baru, konfirmasi pembayaran, dan konfirmasi pengiriman. Transfer dana berisikan melihat status transaksi sudah selesai dan dana dari pelelangan akan di transfer ke rekening pelemang.

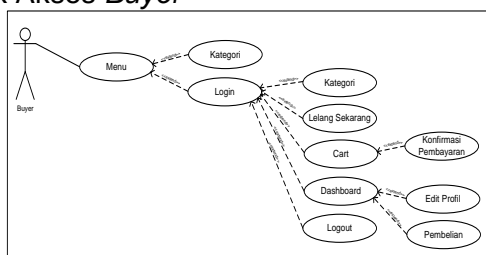
### Uji Coba Sistem

Didalam tahap ini akan dilakukan penentuan kelayakan desain yaitu penentuan kelayakan dari isi-isi yang ada di dalam aplikasi sistem informasi *E-auction* barang bekas untuk mahasiswa sistem informasi universita darma persada seperti penentuan isi pada masing-masing level manajemen. Dan melakukan evaluasi dari usulan-usulan sistem.

## 4. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

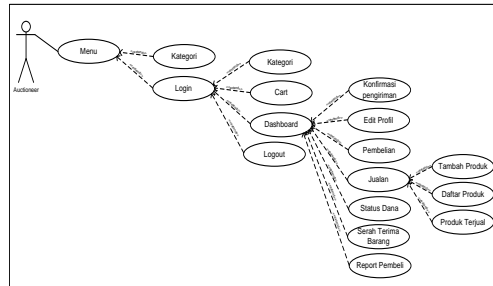
### Perancangan Sistem

#### a. Use Case Diagram Hak Akses Buyer



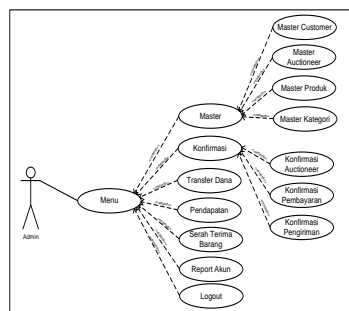
Gambar 4.1. Use Case Diagram Hak Akses Buyer

b. Use Case Diagram Hak Akses Auctioneer



Gambar 4.2. Use Case Diagram Hak Akses Auctioneer

c. Use Case Diagram Hak Akses Admin

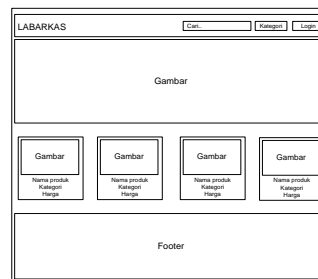


Gambar 4.3. Use Case Diagram Hak Akses Admin

Rancangan Sistem

Tampilan Menu Utama *Customer* dan *Auctioneer*

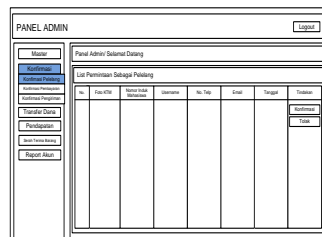
Pada halaman menu utama merupakan bagian awal tampilan web. Pada halaman ini dapat diakses oleh dua pengguna yaitu *customer* dan *auctioneer*. Pada halaman menu utama ini memberikan cari, kategori produk yang dipasarkan, dan juga login.



Gambar 4.4. Rancangan Tampilan Menu Utama

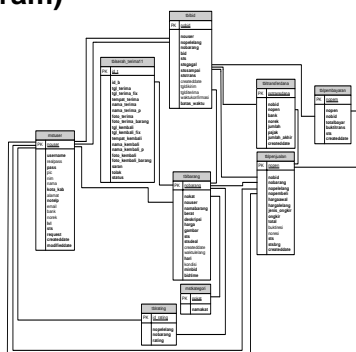
Tampilan Menu Utama Admin

Pada halaman menu utama admin ini langsung masuk ke tampilan konfirmasi pendaftar *auctioneer* yang berisi list pendaftar yang ingin menjadi *auctioneer*. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin.



Gambar 4.5. Rancangan Tampilan Konfirmasi Pendaftar *Auctioneer*

**Rancangan Basis Data  
ERD (Entity Relationship Diagram)**



**Gambar 4.6. ERD (Entity Relationship Diagram)**

**5. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tampilan Menu Utama *Customer* dan *Auctioneer***

Pada halaman menu utama merupakan bagian awal tampilan web. Pada halaman ini dapat diakses oleh dua pengguna yaitu *customer* dan *auctioneer*. Pada halaman menu utama ini memberikan Cari, kategori produk yang dipasarkan, dan juga login.

**Tampilan Kategori**

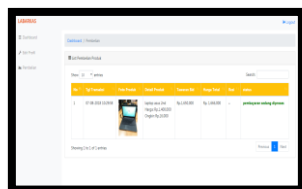
Pada halaman kategori memberikan informasi mengenai produk-produk berdasarkan kategori yang dipasarkan yaitu kategori buku, kategori elektronik, kategori *fashion*, juga dapat melihat detail produk, dan dapat mengikuti lelang . *Customer* ataupun *auctioneer* hanya dapat melihat produk sebelum login, jika sudah login *customer* baru dapat mengikuti lelang. Pada halaman kategori ini dapat diakses oleh *customer* dan *auctioneer*.



**Gambar 5.1. Tampilan Aplikasi Detail Produk *Customer* dan *Auctioneer* setelah melakukan *login***

**Tampilan Pembelian**

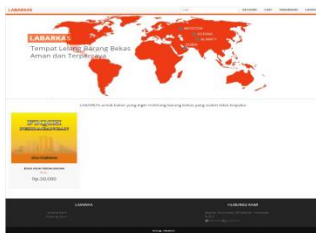
Pada halaman pembelian ini dapat melakukan aktivitas konfirmasi barang sampai dan memberikan rating kepada *auctioneer*.



**Gambar 5.2. Tampilan Aplikasi Pembelian**

**Tampilan Menu Utama *Auctioneer***

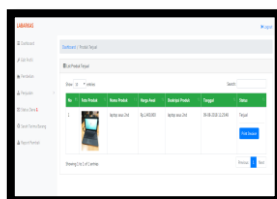
Pada halaman menu utama *auctioneer* ini, sama seperti menu utama *customer* sebelumnya, hanya saja tidak ada menu lelang sekarang.



Gambar 5.3. Tampilan Aplikasi Menu Utama *Auctioneer*

**Tampilan Penjualan**

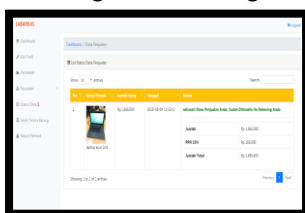
Pada halaman penjualan ini didalamnya berisi tambah produk, daftar produk, produk terjual yang dapat melihat daftar produk, menambah dan mengedit produk, dan melihat produk yang sudah terjual.



Gambar 5.4. Tampilan Aplikasi Produk Terjual

**Tampilan Status Dana**

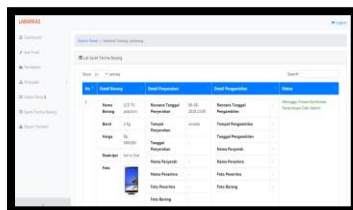
Pada halaman status dana ini berisikan status dari dana hasil pelelangan yang dapat dilihat oleh *Auctioneer* untuk melihat uang hasil lelang.



Gambar 5.5. Tampilan Aplikasi Status Dana

**Tampilan Serah Terima Barang**

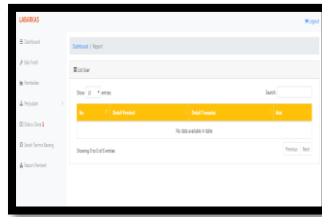
Pada halaman serah terima barang berisikan informasi pertemuan dengan admin untuk melakukan serah terima barang ke admin dan dapat mengajukan pertemuan kembali untuk pengambilan. Halaman ini hanya dapat diakses oleh *auctioneer*.



Gambar 5.6. Tampilan Aplikasi Serah Terima Barang

**Tampilan Report Pembeli**

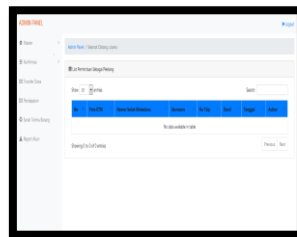
Pada halaman report pembeli berisikan informasi mengenai akun yang bermasalah ke admin dan dapat melakukan tindakan pelaporan akun ke admin. Halaman ini hanya dapat diakses oleh *auctioneer*.



Gambar 5.7. Tampilan Aplikasi Report Pembeli

**Tampilan Menu Utama Admin**

Pada halaman menu utama admin ini langsung masuk ke tampilan konfirmasi pendaftar *auctioneer* (pelelang) yang berisi list pendaftar yang ingin menjadi *auctioneer* (pelelang). Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin.

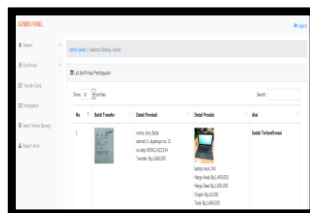


Tampilan Aplikasi Konfirmasi Pendaftar Pelelang (*auctioneer*)

Gambar 5.8. Tampilan Aplikasi Master Produk

**Tampilan Konfirmasi Pembayaran**

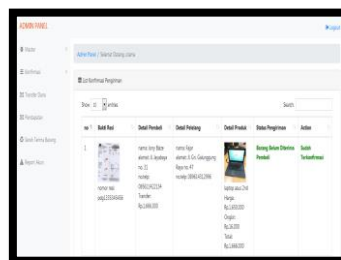
Pada halaman konfirmasi pembayaran memberikan informasi tentang pembayaran masuk dari customer yang memenangkan lelang untuk di konfirmasi. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin.



Gambar 5.9. Tampilan Aplikasi Konfirmasi Pembayaran

**Tampilan Konfirmasi Pengiriman**

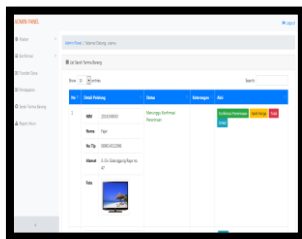
Pada halaman konfirmasi pengiriman memberikan informasi tentang pengiriman yang sudah dilakukan pelelang untuk di konfirmasi. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin.



Gambar 5.10. Tampilan Aplikasi Konfirmasi Pengiriman

### Tampilan Serah Terima Barang

Pada halaman serah terima barang berisikan informasi ajuan pertemuan dari pelemang untuk melakukan serah terima barang ke admin dan dapat mengkonfirmasi ajuan pertemuan dan menginput data hasil pertemuan serah terima barang. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin.



Gambar 5.11. Tampilan Aplikasi Serah Terima Barang

## 6. PENUTUP

### Kesimpulan

Sistem informasi *E-auction* Barang Bekas untuk Mahasiswa Sistem Informasi Universitas Darma Persada dapat disimpulkan bahwa, Sistem Informasi *E-auction* ini, dapat memberikan semua persediaan dari berbagai jenis barang bekas yang ditawarkan lengkap dengan spesifikasi dan harga dari barang bekas yang dijual atau lelang. Sehingga *auctioneer* dan *buyer* dapat memantau lelang secara langsung serta dapat bertransaksi secara online kapan saja dan dimana saja serta membuka peluang usaha untuk mahasiswa yang ingin melakukan pelelangan online secara gratis di sistem informasi *E-auction* untuk barang bekas berbasis web ini.

### Saran

Saran yang dapat diusulkan untuk Sistem Informasi *E-auction* Barang Bekas ini adalah mengembangkan Sistem Informasi *E-Auction* Barang Bekas menjadi berbasis Android, supaya lebih mudah diakses oleh semua kalangan dan dapat diunduh aplikasi PlayStore.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Anhar, 2010, *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta, Mediakita.
2. HM, Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta, Andi.
3. *Indrajit, Richardus E, 2001, E-Commerce : Kiat dan Strategi Bisnis di Dunia Maya*. Jakarta, Renaissance Center.
4. Mulyanto, Agus, 2009, *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*. Yogyakarta, Pustaka Pelajar.
5. Nugroho, Adi, 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java*. Yogyakarta, Andi Offset.
6. Sutabri, Tata. 2012, *Konsep Sistem Informasi*, Yogyakarta, Andi.