

RANCANG BANGUN APLIKASI WEB UNTUK PELELANGAN PONSEL BEKAS MENGUNAKAN FRAMEWORK MODEL VIEW CONTROLLER

Oleh:

Lidya Yosephine¹, Hamdan Arfandy², Baizul Zaman³

^{1,2,3}Informatika, STMIK Kharisma Makassar

e-mail: ¹ Peachlidya@yahoo.co.id, ²hamdanarfandy@kharisma.ac.id,
³baizul.zaman@gmail.com

Abstrak:

Pelelangan di Indonesia yang digunakan sebagai alternatif penjualan kendaraan, property, dan lain sebagainya. Lelang adalah proses membeli dan menjual barang atau jasa dengan cara menawarkan kepada penawar, menawarkan tawaran harga lebih tinggi, dan kemudian menjual barang kepada penawar harga tertinggi. Dalam teori ekonomi, lelang mengacu pada beberapa mekanisme atau peraturan perdagangan dari pasar modal. Pada dasarnya semua barang dapat dilelang. Ketika ada kebutuhan atas penjualan dengan cepat dan harga tertinggi dan atau penjualan dalam skala banyak, maka penjualan melalui lelang adalah cara yang paling tepat. Pelaksanaan lelang yang dilakukan saat ini biasanya dengan mendatangi tempat lelang, melakukan proses administrasi yang rumit, dan mengikuti pelaksanaan lelang di lokasi dengan konsep mengacungkan tangan atau NPL (nomor peserta lelang) untuk menunjukkan keikutsertaannya. Saat ini terdapat beberapa penjual ponsel bekas yang tidak dapat menjual seluruh ponsel bekas dengan mudah sehingga menjadi tertinggal karena terus menerus masuknya hp bekas. Oleh karena itu penulis merancang sebuah aplikasi berbasis web yang bisa digunakan untuk menjual ponsel bekas sehingga dapat membantu penjual ponsel bekas untuk mengurangi kerugian.

Kata kunci: pelelangan ponsel bekas, Framework MVC, Codeigniter.

Abstract:

Auctions in Indonesia are used as an alternative to selling vehicles, property. Auction is the process of buying and selling goods or services by offering to bidders, offering a higher price offer, and then selling the item to the highest bidder. In economic theory, the auction determines a number of regulations or trade regulations of the capital market. Basically all items can be auctioned. There is a need for sales with the highest sales and prices and sales on a large scale, so selling through auctions is the most appropriate way. The current auction is usually by coming to the auction site, conducting a complicated administrative process, and taking part in an implementation auction at the site with the concept of a show of hands or NPL (number of bidders) to show their participation. can sell all used cell phones easily so that it returns because of the continuous entry of used cell phones. Therefore, the author approves a web-based application that can be used to sell used cell phones so that it can help used cellphone sellers to reduce losses.

Keywords: Application Used Cellphone, MVC Framework, Codeigiter.

PENDAHULUAN

Saat ini banyak pelelangan di Indonesia yang digunakan sebagai alternatif penjualan kendaraan, property, dan lain sebagainya. Lelang adalah proses membeli dan menjual barang atau jasa dengan cara menawarkan kepada penawar, menawarkan tawaran harga

lebih tinggi, dan kemudian menjual barang kepada penawar harga tertinggi. Dalam teori ekonomi, lelang mengacu pada beberapa mekanisme atau peraturan perdagangan dari pasar modal.

Ada beberapa variasi dari bentuk dasar lelang, termasuk batas waktu, minimum atau maksimum batas harga penawaran, dan peraturan khusus untuk menentukan penawar yang menang dan harga. Peserta lelang mungkin atau mungkin tidak mengetahui identitas dari peserta lain. Tergantung pada lelang, penawar dimungkinkan hadir secara langsung atau melalui perwakilannya, termasuk telepon dan internet. Penjual biasanya membayar komisi kepada pelelang atau perusahaan lelang berdasarkan persentase harga penjualan terakhir.

Sejarah lelang di Indonesia dimulai oleh East India Company yang menyelenggarakan lelang untuk teh (1750) dan masih bertahan sampai sekarang di London. Ada juga lelang tembakau Indonesia yang masih bertahan di Bremen, Jerman. Sehingga dunia lelang sebenarnya tidak terlalu asing di Indonesia. Hanya saja keterbatasan pelaksanaan lelang saja yang membuat proses lelang di Indonesia tidak terlalu dikenal.

Pada dasarnya semua barang dapat dilelang. Ketika ada kebutuhan atas penjualan dengan cepat dan harga tertinggi dan atau penjualan dalam skala banyak, maka penjualan melalui lelang adalah cara yang paling tepat.

Pelaksanaan lelang yang dilakukan biasanya saat ini adalah dengan datang ke tempat lelang, melakukan proses administrasi yang rumit, dan mengikuti pelaksanaan lelang di lokasi dengan konsep mengacungkan tangan atau NPL (nomor peserta lelang) untuk menunjukkan keikutsertaannya.

Ada 2 jenis cara melakukan Pelelangan yaitu :

- **Lelang Konvensional** Jenis lelang ini dilakukan secara langsung di hadapan para pejabat lelang.
- **Lelang Online** Lelang online dilakukan di situs tertentu dan peserta lelang bisa mengikutinya secara online. Dengan perkembangan teknologi dan semakin banyaknya pengguna internet, jenis lelang ini semakin banyak dilakukan.

Saat ini terdapat beberapa penjual ponsel bekas yang tidak dapat menjual seluruh ponsel bekas dengan mudah sehingga menjadi tertinggal karena terus menerus masuknya hp bekas. Oleh karena itu, penulis memandang hal ini perlu dicari jalan keluarnya, sehingga penulis merancang sebuah aplikasi berbasis web yang bisa digunakan untuk menjual ponsel bekas sehingga dapat membantu penjual ponsel bekas untuk mengurangi kerugian.

Model-View-Controller atau MVC adalah sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data (Model) dari tampilan (View) dan cara bagaimana memprosesnya (Controller). Dalam implementasinya kebanyakan framework dalam aplikasi website adalah berbasis arsitektur MVC. MVC memisahkan

pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, antarmuka pengguna, dan bagian yang menjadi kontrol dalam sebuah aplikasi web.

LANDASAN TEORI

1. Situs Web

Situs web (bahasa Inggris: *website*) adalah sekumpulan halaman web yang saling berhubungan yang

umumnya berada pada peladen yang sama berisikan kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti Internet, ataupun jaringan wilayah lokal (LAN) melalui alamat Internet yang dikenali sebagai *URL*.

2. Pelelangan barang

Lelang adalah proses membeli dan menjual barang atau jasa dengan cara menawarkan kepada penawar, menawarkan tawaran harga lebih tinggi, dan kemudian menjual barang kepada penawar harga tertinggi.

3. Framework

Framework atau bahasa indonesianya kerangka kerja adalah sebuah software untuk memudahkan para programmer membuat aplikasi atau web yang isinya adalah berbagai fungsi, plugin, dan konsep sehingga membentuk suatu sistem tertentu.

4. MVC

Model-View-Controller atau MVC adalah sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data (Model) dari tampilan (View) dan cara bagaimana memprosesnya (Controller). Dalam implementasinya kebanyakan *framework* dalam aplikasi website adalah berbasis arsitektur MVC.

5. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpanan. Model data sendiri merupakan sekumpulan cara, peralatan untuk mendeskripsikan data-data yang hubungannya satu sama lain, semantiknya, serta batasan konsistensi.

6. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan alur kerja (*workflow*) atau kegiatan (aktivitas) dari sebuah sistem atau menu yang ada pada perangkat lunak. *Activity Diagram* juga digunakan untuk mendefinisikan urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem atau *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antar muka tampilan serta rancang menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

7. Use case Diagram

Use Case adalah sebuah kegiatan atau juga interaksi yang saling berkesinambungan antara aktor dan juga sistem. Atau dengan kata lain teknik secara umum digunakan, guna mengembangkan software / sistem informasi, guna memperoleh kebutuhan fungsional dari sistem yang ada. Komponen tersebut kemudian menjelaskan komunikasi antara actor, dengan sistem yang ada.

8. Blackbox Testing

Black Box Testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan cek fungsional perangkat lunak. Jadi analogi seperti yang kita lihat kotak hitam, kita dapat melihat hanya penampilan luar, tanpa mengetahui apa di balik bungkus hitamnya.

9. Codeigneter

CodeIgniter merupakan aplikasi sumber terbuka yang berupa kerangka kerja PHP dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP.

10. Database Mysql

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang multialur, multipengguna, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Pada aplikasi ini akan terdapat dua pengguna, yaitu User yang melakukan lelang dan user yang melakukan pembelian. Fungsi dari user pelelang yaitu untuk mengupload ponsel bekas yang akan dilelang dan bisa mengontrol jalannya lelang yang dilakukan dan fungsi dari pembeli adalah membeli barang yang sedang dilelang.

Fungsi dari aplikasi berbasis web ini adalah menyatukan pelelang dan pembeli ponsel bekas. Selain itu agar membantu penjual ponsel bekas agar dapat menjual ponsel bekas dengan lokasi yang lebih luas. Kedua user dapat menggunakan aplikasi ini untuk mendapatkan informasi mengenai pelelangan yang akan dilaksanakan melalui web. Jadi ketika pelelangan sedang terjadi, setiap user pembeli akan mendapat notifikasi berupa email.

1. Analisis Kebutuhan Masukan (Input)

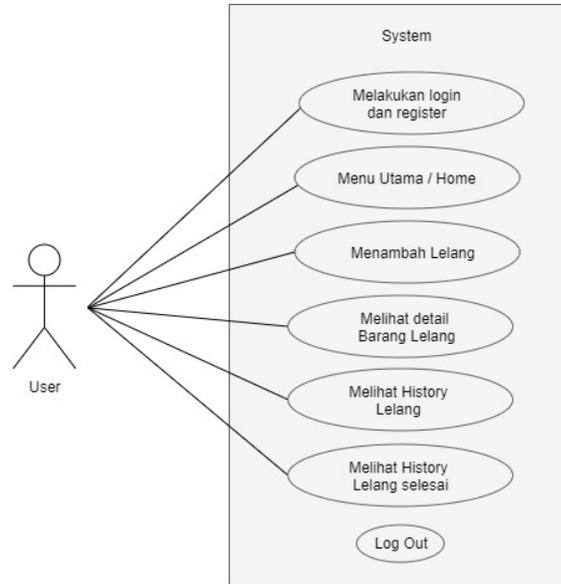
Dalam aplikasi ini terdapat beberapa input berdasarkan penggunaannya, pertama adalah user yang akan mengupload dan membeli pelelangan, yang dapat mengupload dan mengatur jadwal pelelangan. *Input* yang diberikan oleh user pelelang, yaitu registrasi akun yang menginput nama, email, No hp, username, password, foto Ktp dan Foto KK.

2. Analisis Kebutuhan Keluaran (Output)

Output bagi user Pembeli adalah informasi harga ponsel dan keterangan ponsel yang telah di upload oleh pelelang. Output bagi user penjual adalah Informasi user yang ingin membeli ponsel dengan keterangan harga mulai terendah hingga tertinggi.

3. Use Case Diagram

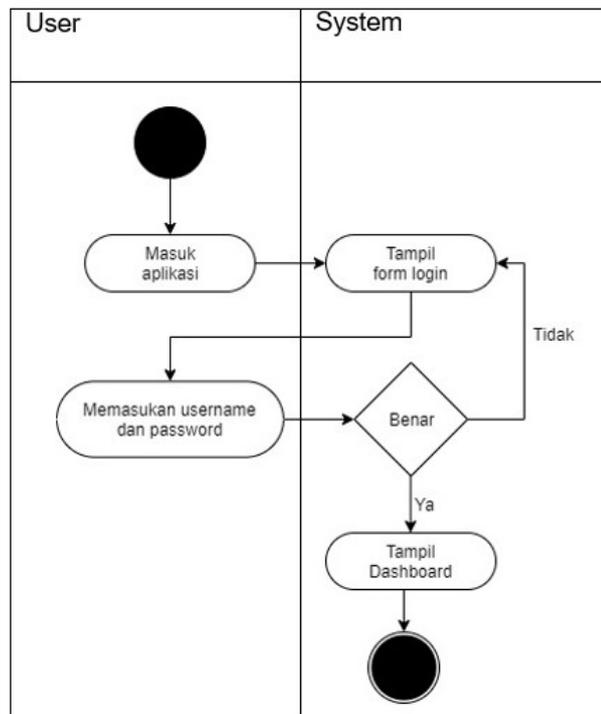
Dalam gambar ini User dapat melakukan penjualan dan pembelian dalam pelelangan. User dapat mengatur jadwal pelelangan mereka sendiri, user juga dapat melakukan pembelian barang yang telah dilelang oleh user lain.



Gambar 1 Use case Diagram

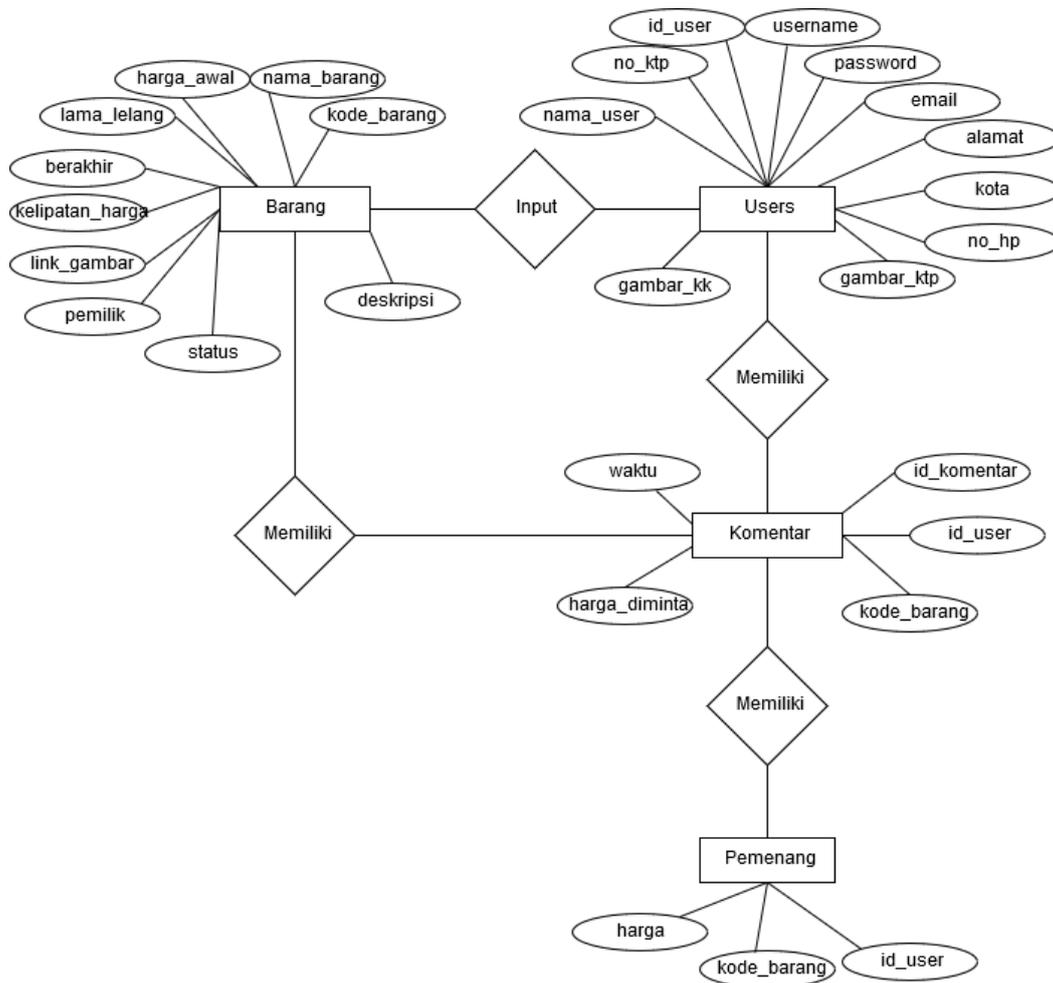
4. Activity diagram

Berdasarkan activity diagram user masuk aplikasi ke system berbasis web, lalu user meng-input data username dan password. Setelah itu user masuk ke tampilan Dashboard.



Gambar 2 Activity Diagram

5. Perancangan ERD



Gambar 3 ERD

Dari Entity Relationship diagram pelanggan di atas dapat di ketahui bahwa ERD tersebut terdiri dari :

1. Tabel User memiliki atribut yang terdiri dari username, password, email, alamat, kota, nomor telepon, foto ktp, id user, no ktp, nama user.
2. Tabel barang sebagai barang yang akan di upload untuk dilelang yang atributnya terdiri dari kode barang, nama barang, harga awal, lama lelang, kelipatan harga, link gambar, nama pemilik, dan status.
3. Tabel Komentar sebagai komentar untuk memasukkan kelipatan harga lelang yang atributnya terdiri dari waktu, harga diminta, kode barang, id user, dan id komentar.

Tabel Pemenang sebagai penentu user yang berhasil memenangkan barang lelang yang atributnya terdiri dari Harga tetap, kode barang, dan id user.

PENGUJIAN SISTEM

Pengujian aplikasi web pelelangan ponsel bekas menggunakan penerapan metode waterfall. Adapun tahapan metode waterfall yaitu :

a. Analisa Kebutuhan

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna. Informasi ini biasanya diperoleh melalui wawancara langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

b. Desain Sistem

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. Penulisan Kode

Penulisan kode program merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

d. Pengujian Program

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

e. Penerapan Program

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengujian blackbox. Pada pengujian blackbox, sistem dipandang sebagai sebuah kotak hitam yang tidak diketahui isi dan fungsinya. Pengujian dilakukan dengan memasukkan input pada sistem dan mengamati apakah hasil output yang diberikan oleh sistem tidak sesuai, berarti telah terjadi kesalahan dalam sistem. Kriteria yang menjadi tolak ukur keberhasilan sistem adalah apabila program dapat dikomplikasi dengan baik dan memberikan output yang sesuai dengan skenario program.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan berikut, antara lain:

1. Penulis telah berhasil membuat aplikasi web untuk pelelangan ponsel bekas. Proses perancangan menggunakan metode Waterfall dengan memanfaatkan framework Model View Controller.
2. Hasil pengujian sistem BlackBox menunjukkan semua hasilnya valid.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aldyanto, Pradifita "Rancang Bangun Sistem Lelang Online pada PT.Pegadaian (PERSERO) Cabang kota Pati". Program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus 2015.
- [2] Bisnis Lelang (Auction) (*HTML*). <https://id.wikipedia.org/wiki/Lelang> Diakses tanggal 08 November 2019
- [3] Chalimi, Achmad Chamdan "Sistem Informasi Pelelangan Hasil Laut Pada Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Kabupaten Jepara". Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus 2018.
- [4] Ekaputri, Elvira Suzana "Pelaksanaan Lelang Barang Jaminan Gadai pada Perum Pegadaian Cabang Depok". Universitas Indonesia Fakultas Hukum 2012.
- [5] *Farlex* , "Definisi situs web" (*dalam bahasa Inggris*). *The Free Dictionary*. Diakses tanggal 08 November 2019
- [6] Hasanah, Jurnal Yuli Nur Tahun 2018 yang berjudul "Pelaksanaan Lelang Jaminan Gadai di PT.Pegadaian (PESERO) Cabang Ngupasan Kota Yogyakarta".
- [7] Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Nomor 27 /PMK.06/2016 tentang Petunjuk Pelaksanaan Lelang
- [8] Ronny "Aplikasi Toko Online Sistem Lelang". Program studi S1 Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) 2015.
- [9] Syakir Rahman,2013."Apa Itu Framework?". <https://www.devaradise.com/id/2013/12/mengenal-pengertian-framework-website.html> Diakses tanggal 08 November 2019
- [10] Definisi Lelang. Link : <https://www.legoas.co.id/pengertian-lelang> . Diakses tanggal 08 November 2019.