

APLIKASI PELELANGAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA PT. BANK BTN (PERSERO) CABANG BANDA ACEH

Muhammad Sayuti¹, Ryan Virgiawan², Mahendar Dwi Payana³

*Prodi Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Ubudiyah Indonesia
Jl. Alue Naga Tibang. Kec. Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia
Corresponding author's email : muhammad@uui.ac.id*

ABSTRAK

Perusahaan PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk adalah salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang perbankan. Pada PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Cabang Banda Aceh terdapat satu kegiatan lelang. Proses pelelangan ini sangat penting untuk perusahaan mengembalikan modal awal yang telah dipinjamkan pihak perusahaan kepada nasabah dengan syarat menggadaikan barang miliknya hingga batas waktu yang telah disepakati. Apabila sampai batas waktu yang telah ditentukan nasabah tidak dapat mengembalikan pinjamannya maka pihak perusahaan mengambil alih barang jaminan nasabah tersebut menjadi milik perusahaan dan selanjutnya dilelangkan secara umum untuk mengembalikan lagi modal perusahaan yang telah dipinjamkan, namun kurangnya informasi tentang pelelangan di perusahaan ini menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi perusahaan, mulai dari jadwal pelelangan dan informasi barang yang akan dilelang hanya dapat dilihat pada lingkungan Perusahaan. Proses pelelangan dilakukan pada jam kerja dan bertempat di kantor PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Cabang Banda Aceh. Hal ini membuat waktu operasional perusahaan menjadi terganggu, maka dibutuhkan sistem informasi berupa sebuah Aplikasi Pelelangan Barang Berbasis Web pada PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Cabang Banda Aceh dengan menggunakan Framework Laravel yang dapat memudahkan pihak perusahaan dan calon peserta lelang untuk melakukan proses pelelangan.

Kata Kunci : Pelelangan Barang, Sistem Informasi, Framework Laravel.

ABSTRACT

PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk is one of the State-Owned Enterprises which is engaged in banking. At PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Banda Aceh Branch has one auction. This auction process is very important for the company to return the initial capital that has been lent by the company to the customer on condition that the mortgages of his goods are reached within the agreed time limit. If until the time limit has been determined the customer cannot return the loan, the company takes over the customer's collateral items and belongs to the company and then tendered in general to return the loaned company capital, but the lack of information about the auction in this company is one of the problems. faced by the company, starting from the auction schedule and information on goods to be auctioned, can only be seen in the Company's environment. The auction process is conducted during office hours and is located in the office of PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Banda Aceh Branch. This makes the company's operational time to be disrupted, so we need an information system in the form of a Web-Based Goods Auction Application at PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Banda Aceh Branch by using the Laravel Framework that can facilitate the company and prospective bidders to conduct the auction process.

Keywords : Goods Auction, Information System, Laravel Framework..

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran serta teknologi informasi menjadikan pengolahan informasi menjadi sangat mudah. Pengolahan data menjadi informasi pada sebuah perusahaan yang dikelola sangat baik dapat membantu serta menunjang kegiatan manajemen dan operasional dengan penerapan sistem informasi.

Penggunaan teknologi dalam sistem informasi dapat menyediakan akses bagi penggunaanya dimana saja secara online sehingga keterbatasan yang dialami dapat diminimalisir serta dapat mendukung kinerja operasional pada perusahaan. Akses yang dapat dilakukan dengan sistem informasi berbasis web berperan penting dalam memanajemen data dan informasi. Contohnya proses pelaksanaan lelang dalam perusahaan sering mengalami kendala karena banyaknya tahapan yang harus dilakukan dalam proses pelelangan.

Lelang secara garis besar adalah proses membeli barang atau jasa dengan cara menawarkan pada penawar dengan harga yang lebih tinggi dan kemudian menjual barang kepada penawar harga yang lebih tinggi. Pelelangan sudah diatur didalam Undang Undang Dasar dan juga pelaksanaan pelelangan di Indonesia diatur oleh keputusan Presiden Republik Indonesia tentang Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (Keppres tentang Pelaksanaan APBN).

Perusahaan PT. Bank Tabungan Negara (Persero) atau disingkat PT. Bank BTN (Persero) adalah salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang Perbankan. Pada PT. Bank BTN (Persero) Cabang Banda Aceh terdapat satu kegiatan lelang dimana barang yang telah digadaikan namun telah lewat tempo pembayaran kredit maka barang tersebut akan dilelang secara umum oleh perusahaan. PT. Bank BTN (Persero) Cabang Banda Aceh telah memanfaatkan internet sebagai kegiatan bisnis namun kegiatan pelelangan pada PT. Bank BTN (Persero) Cabang Banda Aceh masih

dilakukan secara tatap muka sebagai kegiatan pelelangan mulai dari promosi barang, proses penawaran dan pembukuan hasil lelang.

Maka dari itu Penulis mengajukan penelitian dengan judul “Aplikasi pelelangan barang berbasis web dengan menggunakan *Framework Laravel* pada PT. Bank BTN (Persero) cabang Banda Aceh”, diharapkan dengan adanya aplikasi tersebut dapat membantu pihak perusahaan untuk menyimpan hasil pembukuan serta mempromosikan acara lelang dengan jangkauan yang lebih luas yang bertujuan dapat mengembalikan kembali modal dari hasil penjualan barang lelang, dan juga memperlihatkan proses lelang yang transparan kepada konsumennya.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah antara lain adalah :

1. Pihak Perusahaan PT. Bank BTN (Persero) Cabang Banda Aceh membutuhkan suatu sistem informasi dan aplikasi agar pelelangan barang dapat dilakukan secara elektronik dengan memanfaatkan media internet.
2. Proses promosi produk serta jadwal lelang hanya menggunakan media spanduk yang hanya terdapat beberapa spanduk dan hanya di kawasan perusahaan saja.
3. Umumnya yang mengikuti lelang barang gadai adalah nasabah tetap Bank BTN Cabang Banda Aceh yang berakibat barang yang dilelang tidak banyak terjual serta kesulitan mengembalikan modal perusahaan yang dipinjam oleh nasabah yang menggadaikan barangnya.
4. Tidak adanya manajemen pelaksanaan lelang menyebabkan pada saat proses lelang berlangsung, transaksi untuk tawar menawar dari peserta lelang dengan pihak perusahaan mengakibatkan waktu pelaksanaan lelang menjadi tidak terbatas, hal itu

menyebabkan kegiatan bisnis operasional dalam perusahaan terganggu dikarenakan harus membuat laporan barang lelang yang terjual dan barang lelang belum terjual menjadi tidak efisien sehingga menyulitkan pihak perusahaan dalam pengarsipan atau pembukuan laporan

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan agar terciptanya sebuah media aplikasi yang dapat memudahkan peserta untuk mengikuti proses lelang dimana saja mereka berada, memberikan informasi dari barang lelang serta jadwal pelelangan yang akan dilakukan nantinya. Aplikasi ini juga bertujuan untuk memudahkan pihak perusahaan dalam melakukan proses pembukuan dari hasil pelelangan.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan tetap terarah dan tidak keluar dari topik, maka masalah akan dibatasi pada:

1. Sistem informasi yang dibangun hanya manajemen pelaksanaan lelang meliputi peserta lelang, waktu pelaksanaan lelang, pemenang lelang, dan laporan pembukuan
2. Sistem informasi yang dibangun berbasis *web* dengan menggunakan *Framework Laravel*
3. Sistem hanya memberikan informasi meliputi daftar peserta lelang, pemenang lelang serta barang lelang terjual dan barang lelang belum terjual.
4. Laporan proses pembukuan hasil lelang yang ada pada sistem ini menampilkan hasil barang lelang yang sudah terjual yang memiliki informasi harga terjual, tanggal terjual dan pemenangnya

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian yang dilakukan dapat diuraikan antara lain yaitu:

1. Mempermudah dalam manajemen pelaksanaan lelang yang ada di PT.

Bank BTN (Persero) Cabang Banda Aceh.

2. Mempermudah kegiatan lelang yang dilaksanakan oleh pihak Perusahaan dalam setiap barang yang akan dilelang tanpa harus menghadiri langsung ke tempat pelelangan.
3. Menunjang kinerja karyawan khususnya yang mengelola barang yang akan dilelang.
4. Sistem menampilkan informasi keterangan barang yang dilelang kepada nasabah yang ingin menjadi peserta lelang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk

Bank Tabungan Negara atau BTN (IDX: BBTN) adalah Badan Usaha Milik Negara Indonesia yang berbentuk perseroan terbatas dan bergerak di bidang jasa keuangan perbankan. Sejak tahun 2012, bank ini dipimpin oleh Maryono sebagai direktur utama.

Cikal bakal BTN dimulai dengan didirikannya *Postspaarbank* di Batavia pada tahun 1897. Pada tahun 1942, sejak masa pendudukan Jepang di Indonesia, bank ini dibekukan dan digantikan dengan *Tyokin Kyoku* atau *Chokinkyoku*. Setelah proklamasi kemerdekaan Indonesia bank ini diambil alih oleh pemerintah Indonesia dan diubah menjadi Kantor Tabungan Pos. Nama dan bentuk perusahaan selanjutnya berubah beberapa kali hingga akhirnya pada tahun 1963 diubah menjadi nama dan bentuk resmi yang berlaku saat ini yaitu PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.

2.2 Lelang

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 barang lelang.

Sejarah lelang di Indonesia dimulai oleh *East India Company* yang menyelenggarakan lelang untuk teh (1750) dan masih bertahan sampai sekarang di London.

Secara garis besar, pelelangan sudah diatur didalam Undang-Undang Dasar dan juga pelaksanaan pelelangan di Indonesia diatur oleh keputusan Presiden Republik Indonesia tentang Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (Keppres tentang Pelaksanaan APBN). Keppres yang mengatur pengadaan barang dan jasa telah beberapa kali mengalami penyempurnaan, contohnya Keppres No.14 A Tahun 1980, tanggal 14 April 1980 di sempurnakan menjadi Keppres No. 18 Tahun 1981, tanggal 5 Mei 1981. Tahun anggaran 1984/1985 telah dikeluarkan Keppres No.29 Tahun 1984, tanggal 21 April 1984 sebagai pengganti Keppres No.14 A Tahun 1980 dan Keppres No.18 Tahun 1981. Kemudian disempurnakan kembali dengan keluarkannya Keppres No.16 Tahun 1994. (Wulfran I. Evrianto, 2013).

2.2.1. Lelang Online

Lelang melalui internet muncul seiring dengan perkembangan internet itu sendiri. Barang atau jasa yang diperjual belikan dipasang di situs dan peserta lelang dapat mengikuti acara lelang secara daring atau *online*. Perusahaan lelang yang berhasil menggunakan sarana internet salah satunya adalah *Ebay*. Di Indonesia, lelang melalui internet atau online sudah dipelopori oleh pemerintah dengan situs lelang *online* yang dapat diakses melalui alamat domain www.lelangdjkn.kemenkeu.go.id. (Wulfran I. Evrianto, 2013).

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai integrasi antara orang, data, alat dan

prosedur yang bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan. Jadi, di dalam sistem informasi terdapat elemen orang, data, alat dan prosedur atau cara. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam 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 oleh pihak luar tertentu. (Nugroho, 2010).

2.4 Basis Data (*Database*)

Basis data (*inggris : Database*) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Basis data dan lemari arsip sesungguhnya memiliki prinsip kerja dan tujuan yang sama. Prinsip utamanya adalah kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data atau arsip. Perbedaannya hanya terletak pada media penyimpanan yang digunakan. Jika lemari arsip menggunakan lemari sebagai media penyimpanan, maka basis data menggunakan media penyimpanan elektronik seperti disk (*flashdisk, harddisk, MicroSD*). Tidak semua bentuk penyimpanan data secara elektronik bisa disebut basis data. Yang sangat ditonjolkan dalam basis data adalah pengaturan, pemilahan, pengelompokkan, pengorganisasian data yang akan kita simpan sesuai fungsi atau jenisnya. Pemilahan/pengelompokkan ini dapat berbentuk sejumlah *file* atau table terpisah atau dalam bentuk pendefinisian kolom-kolom atau *field-field* data dalam setiap *file* atau *table*. (Dr. Budi Setiyono, MT 2014).

2.5 Database MySQL

Database MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis

data *SQL* (*database management system*) atau *DBMS* yang multialur, multipengguna, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi *GNU General Public License (GPL)*, tetapi mereka juga menjual di bawah komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan *GPL*.

Penggunaan *MySQL* sebagai basis data utama untuk aplikasi web sering dipadukan dengan *PHP* sebagai bahasa skrip berorientasi obyek. *MySQL* adalah salah satu komponen penting dari *web service solution stack LAMP* (*Linux, Apache, MySQL and PHP*) yaitu platform pengembangan *web* sumber terbuka dimana *Linux* sebagai sistem operasi, *Apache* sebagai *Web Server*, *MySQL* sebagai basis data dan *PHP* sebagai bahasa skrip. (Nugroho, 2014).

2.6 Hypertext Preprocessor (PHP)

Hypertext Preprocessor atau di singkat *PHP* adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *web* dinamis, walau bisa juga digunakan untuk membuat program lain. Tentunya bahasa pemrograman *PHP* berbeda dengan *HTML*, pada *PHP Script/kode* yang di buat tidak dapat di tampilkan pada halaman/muka *website* begitu saja, tapi harus diproses terlebih dahulu oleh *web server* lalu di tampilkan dalam bentuk halaman *website* di *web browser*, *Script PHP* juga dapat di sisipkan pada *HTML* dan *script PHP* selalu diawali dengan `<?php` dan di akhiri dengan `?>`. (Sutabri, 2012).

2.7 Framewaork.

Pengertian *Framework* adalah sebuah kerangka kerja yang digunakan untuk mempermudah para *developer software* dalam membuat dan mengembangkan aplikasi. *Framework* berisikan perintah dan fungsi dasar yang umum digunakan untuk membangun sebuah *software* aplikasi sehingga diharapkan aplikasi dapat dibangun dengan lebih cepat serta tersusun dan terstruktur dengan cukup rapi.

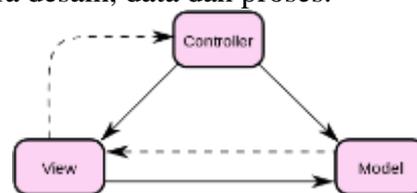
Framework juga bisa diartikan sebagai komponen-komponen pemrograman yang sudah jadi dan siap untuk digunakan kapan saja, sehingga pengembang aplikasi tidak perlu lagi membuat *scrip* yang sama untuk tugas-tugas yang sama.

Secara umum *Framework* tersusun dengan struktur *MVC* (*Model View Controller*) yang memungkinkan pengembang dapat mengelompokan fungsi-fungsi seperti fungsi masukan, proses dan *output* dari sebuah aplikasi. (Pressman, 2017).

2.8 MVC (Model View Controller)

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*. (Pressman, 2017).

MVC juga disebut sebagai konsep dasar yang harus diketahui sebelum mengenal *CodeIgniter*. *MVC* (*Model, View, Controller*) merupakan suatu konsep yang cukup populer dalam pembangunan aplikasi *web*, berawal pada bahasa pemrograman *Small Talk*, yang memisahkan bisnis logic (alur piker), data logic (penyimpanan data) dan *presentation logic* (antarmuka aplikasi) atau secara sederhana adalah memisahkan antara desain, data dan proses.



Gambar 2.2. Konsep Model View Controller

2.9 Laravel

Laravel adalah sebuah *PHP Framework* yang dirancang untuk

pengembang yang membutuhkan sebuah *toolkit* yang sederhana dan elegan untuk menciptakan aplikasi *web* berfitur lengkap. *Laravel* diciptakan oleh Taylor Otwell pada tahun 2011. Sebelum menggunakan *Laravel* ini, anda diharapkan telah menguasai beberapa bahasa pemrograman seperti *HTML*, *core PHP*, dan *advance PHP*. Hal tersebut agar dapat membantu anda dalam mengerjakan proyek dengan lebih mudah

2.9.1 Fitur-fitur *Laravel*

Berikut ini adalah beberapa fitur yang terdapat di *Laravel*:

1. *Bundles*, yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan tersedia beragam di aplikasi.
2. *Eloquent ORM*, merupakan penerapan *PHP* lanjutan menyediakan metode internal dari pola “*active record*” yang mengatasi masalah pada hubungan objek database.
3. *Application Logic*, merupakan bagian dari aplikasi, menggunakan *controller* atau bagian *Route*.
4. *Reverse Routing*, mendefinisikan relasi atau hubungan antara *Link* dan *Route*.
5. *Restful controllers*, memisahkan logika dalam melayani *HTTP GET and POST*.
6. *Class Auto Loading*, menyediakan *loading* otomatis untuk *class PHP*.
7. *View Composer*, adalah kode unit logikal yang dapat dieksekusi ketika *view* sedang *loading*.
8. *IoC Container*, memungkinkan obyek baru dihasilkan dengan pembalikan *controller*.
9. *Migration*, menyediakan sistem kontrol untuk skema *database*.
10. *Unit Testing*, banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah regresi.
11. *Automatic Pagination*, menyederhanakan tugas dari penerapan halaman. (Kenneth, 2014).

2.10. Teori-Teori yang Berkaitan dengan Pemodelan yang Digunakan

Dalam melakukan penelitian ini, menjadi sangat penting untuk mengetahui

Tools yang digunakan agar dapat menyajikan sistem yang diusulkan yaitu dengan *Activity Diagram*, *Use Case* dan *Entity Relationship Diagram* yang digunakan untuk pemodelan dengan sistem dengan metodologi terstruktur.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pada metode penelitian ini yang dilakukan ialah metode kualitatif, dikarenakan perancangan sistem informasi aplikasi pelelangan barang pada PT. Bank BTN (Persero) cabang Banda Aceh bertujuan sebagai media yang dapat memudahkan calon peserta lelang untuk melakukan proses pelelangan tanpa harus hadir ditempat pelelangan berlangsung dan juga memudahkan *Admin* perusahaan untuk melakukan pembukuan hasil dari pelelangan tersebut. Metode yang diangkat berdasarkan sebuah pengamatan dari identifikasi masalah yang ada.

3.2 Objek dan Alur Penelitian

Adapun diagram objek alur penelitian dari pembuatan aplikasi pelelangan barang berbasis web dengan menggunakan metode *framework laravel* pada PT. Bank BTN (Pesero) cabang Banda Aceh. sebagai berikut.



Gambar 3.1. Diagram Alur Penelitian

Objek yang dikaji pada penelitian ini adalah rancangan sistem. Dimana hasil akhirnya adalah berupa sistem informasi.

Alur penelitian ini memiliki beberapa tahap antara lain:

1. Pengumpulan Data
 Pada tahap ini dilakukan Pengumpulan data dengan mencari referensi-referensi yang dilakukan di perpustakaan, media internet, maupun wawancara langsung pada 8pihak terkait.
2. Perancangan
 Pada tahap ini penulis merancang segala keperluan untuk membangun aplikasi ini seperti *Use case diagram*, *ERD*, perancangan *database* serta *user interface*.
3. Penentuan Masalah
 Tahap ini dilakukan untuk mencari permasalahan yang berhubungan dengan proses pelelangan saat ini yang dialami oleh pihak perusahaan.
4. Pemrograman
 Pada tahap ini penulis melakukan penulisan *source code* untuk membangun aplikasi berdasarkan perancangan agar sistem yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna.
5. Implementasi & Pengujian
 Pada tahap ini dilakukan Implementasi terhadap aplikasi untuk mengetahui kecocokan aplikasi yang akan dirancang, serta pengujian dilakukan untuk menguji apakah aplikasi telah berjalan dengan baik dan sesuai perencanaan.
6. Pembuatan Laporan
 Pada tahap ini adalah melakukan pembuatan laporan penelitian yang melingkupi hasil pengujian dan analisa sistem dan diakhiri dengan kesimpulan.

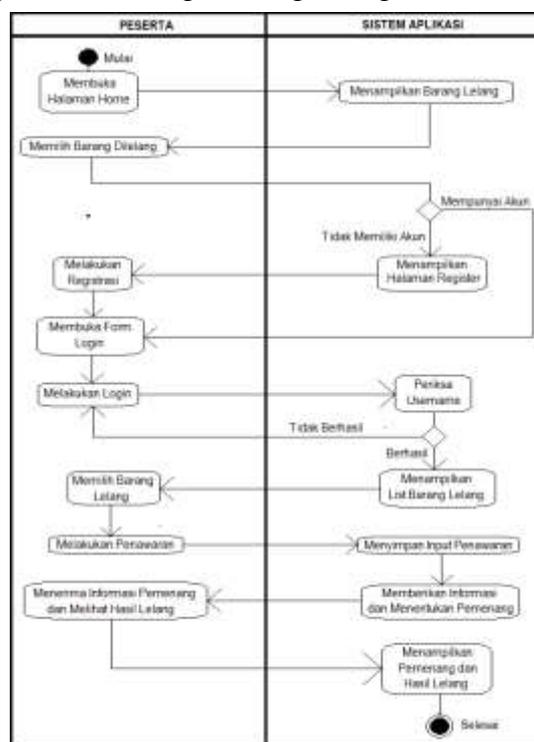
3.3 Perancangan Aplikasi

UML adalah kepanjangan dari *Unified Modelling Language* yaitu suatu metode permodelan yang dirancang secara visual untuk menentukan batasan sistem dan fungsi secara umum.

3.3.1 Perancangan Activity Diagram

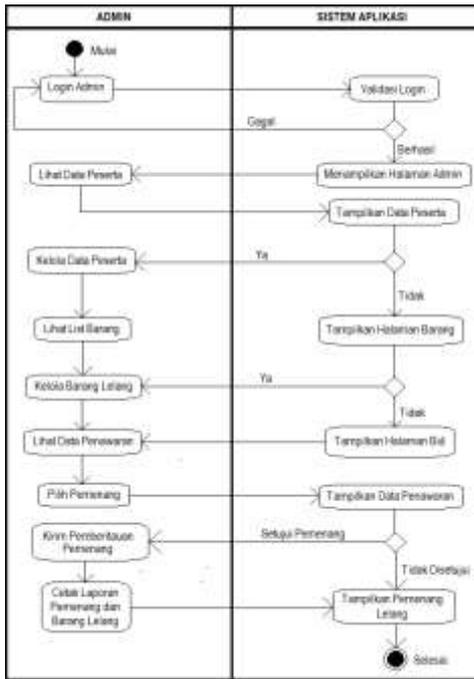
Pada aplikasi ini memiliki dua perancangam *Activity Diagram* diantaranya ialah *Activity Diagram* pada peserta dan *Activity Diagram* pada Admin yang mengelola aplikasi

Perancangam *Activity Diagram* pada peserta memperlihatkan bahwa nantinya peserta melakukan proses *Login* atau registrasi agar terdaftar terlebih dahulu untuk dapat melakukan penawaran lelang. Pada aplikasi ini peserta hanya dapat melihat barang yang dilelang, ubah profil data peserta dan melakukan proses penawaran harga barang lelang.



Gambar 3.2. Perancangan Activity Diagram Peserta

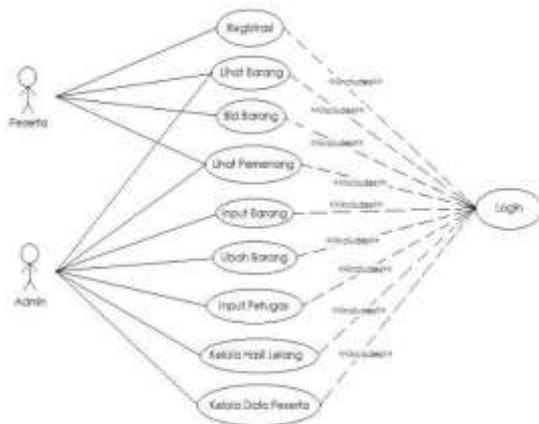
Pada Perancangam *Activity Diagram Admin*, menjelaskan bahwa setelah Admin melakukan proses login, mereka dapat memilih menu yang berfungsi untuk input barang, mengubah data barang, dan menentukan pemenang lelang. Selain itu Admin juga dapat menyimpan hasil pelelangan baik itu barang terjual maupun data pesertanya yang akan di jadikan pembukuan akhir.



Gambar 3.3. Perancangam Activity Diagram Admin

3.3.2 Perancangan Use Case Diagram

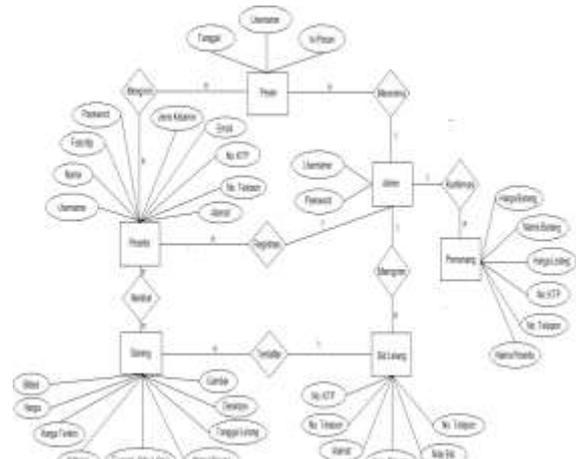
Use Case Diagram merupakan gambaran grafis dari beberapa atau semua aktor dan interaksi di antara komponen yang diperkenalkan suatu sistem untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut seperti pada Gambar 3.2 berikut ini:



Gambar 3.4. Use Case Diagram

3.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) ialah diagram yang menggambarkan keterkaitan antar tabel beserta banyak field didalamnya pada suatu database system.



Gambar 3.5. Entity Relationship Diagram (ERD)

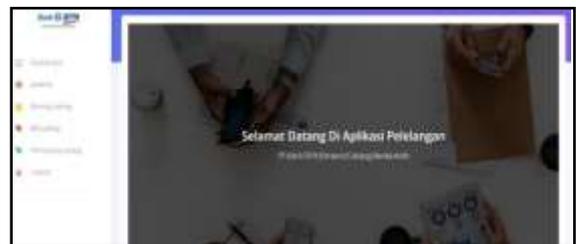
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi pelelangan barang berbasis Website, serta bertujuan agar semua proses pelelangan hingga penyimpanan data laporan lelang dapat disimpan dalam sebuah database pada PT. Bank BTN Cabang Banda Aceh. Aplikasi ini memiliki dua bagian fungsi yang berbeda yang pertama bagian peserta dan yang kedua bagian Admin.

4.2 Tampilan Halaman Admin

Tampilan Halaman Admin ditujukan hanya untuk Admin perusahaan yang mengelola proses pelelangan mulai dari input data barang lelang, menentukan tanggal dimulai pelelangan hingga menentukan pemenang lelang.

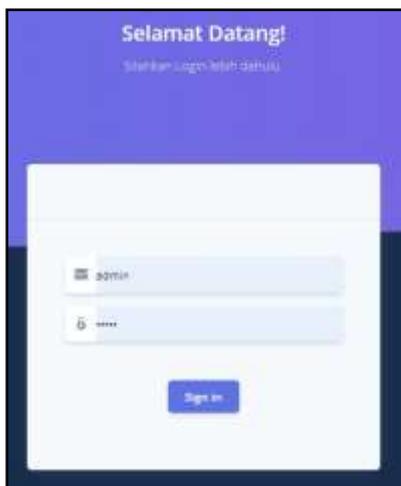


Gambar 4.1. Tampilan Halaman Admin

4.2.1 Tampilan Login Admin

Pada halaman ini Admin melakukan proses login dengan memasukkan username dan password yang telah ditentukan oleh pihak perusahaan. Perusahaan memberikan satu akun untuk admin gunakan dalam

melakukan proses serta kelola barang lelang, hal ini dikarenakan yang mengelola manajemen lelang hanya satu orang.



Gambar 4.2. Tampilan Login Admin

4.2.2 Tampilan Halaman Data Peserta

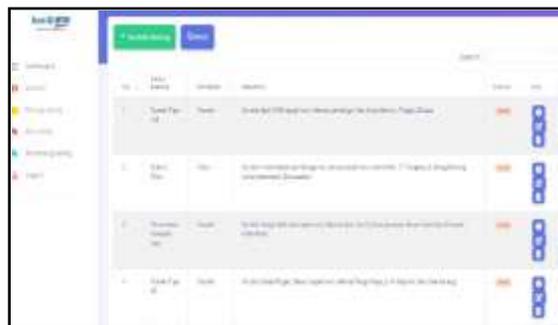
Pada halaman data peserta, Admin dapat melihat data peserta lelang yang sudah terdaftar melalui sistem proses registrasi.



Gambar 4.3. Tampilan Halaman Data Peserta

4.2.3 Tampilan Barang Lelang

Pada halaman barang lelang ini, Admin dapat melakukan, cetak data barang yang sedang dilelang, melihat *detail* informasi barang lelang, mengubah data barang lelang dan juga menghapus barang lelang. Halaman ini juga memberikan informasi status barang lelang, apakah barang tersebut sudah terjual atau masih tersedia.



Gambar 4.4. Halaman Barang Lelang

Pada halaman Barang Lelang juga memiliki fitur tombol yang berfungsi untuk menambahkan barang yang akan dilelang seperti Gambar 4.5. Tampilan Halaman Tambah Barang Lelang berikut ini.



Gambar 4.5. Tampilan Halaman Tambah Barang Lelang

4.2.4 Tampilan Halaman Bid Lelang

Pada halaman *bid* lelang, Admin dapat menyetujui peserta yang akan menjadi pemenang lelang berdasarkan penawaran harga tertinggi.

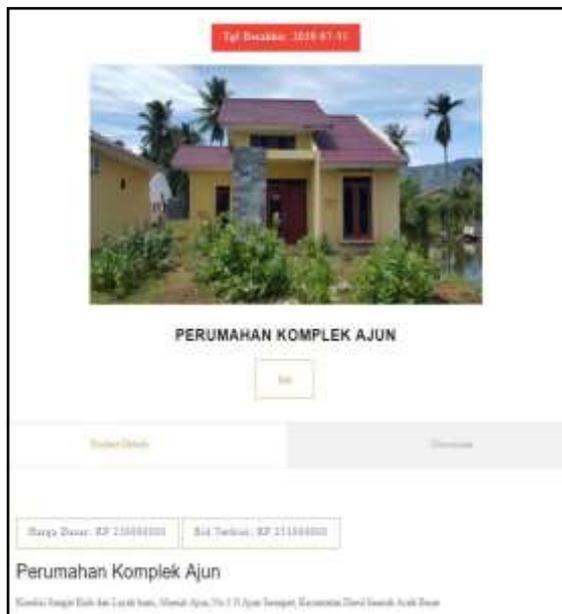


Gambar 4.6. Tampilan Halaman Bid Lelang

4.2.5 Tampilan Halaman Pemenang Lelang

Pada halaman pemenang lelang, menampilkan data peserta yang telah memenangkan lelang berdasarkan persetujuan *admin*. halaman ini juga memiliki fitur tombol yang berfungsi untuk melakukan cetak data pemenang lelang.

tertinggi yang telah ditawarkan oleh Peserta. Berikut ini Gambar 4.11. Tampilan Halaman *Bid*. Lelang.



Gambar 4.11. Tampilan Halaman *Bid*. Lelang

4.3.5 Tampilan *Input Harga Bid*

Pada tampilan ini peserta dapat memasukkan nominal harga yang ingin ditawarkan dengan syarat harga yang ditawarkan harus lebih tinggi dari harga dasar dan harga terkini.



Gambar 4.12. Tampilan *Input Harga Bid*

Setelah melakukan proses penawaran harga, selanjutnya muncul notifikasi berhasil jika harga yang ditawarkan lebih tinggi dari harga barang dan harga terkini.



Gambar 4.13. Tampilan Notifikasi Berhasil

Namun sebaliknya jika harga yang ditawarkan lebih rendah daripada harga tertinggi dan juga harga terkini, maka akan muncul notifikasi gagal. Berikut Gambar 4.14. Tampilan Notifikasi Gagal.



Gambar 4.14. Tampilan Notifikasi Gagal

4.3.6 Halaman Kolom Komentar

Halaman Kolom Komentar berfungsi untuk para Peserta yang mau menanyakan langsung kepada pihak perusahaan tentang informasi barang lelang yang ingin dibeli. Berikut Gambar 4.15. Tampilan Kolom Komentar



Gambar 4.15. Tampilan Kolom Komentar

4.4 Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi ini bertujuan untuk menguji komponen aplikasi yang telah dirancang sebelumnya dan untuk memastikan bahwa setiap elemen dari aplikasi telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Dalam pengujian ini akan membahas mengenai rencana pengujian, dan kasus hasil pengujian.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian tugas akhir ini berdasarkan hasil perancangan Aplikasi Pelelangan Barang Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Laravel pada PT. Bank BTN (Persero) Cabang Banda Aceh adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi ini nantinya dapat membantu para peserta untuk melakukan proses pelelangan hanya dengan menggunakan media elektronik dan internet.
2. Menunjang kinerja *Admin* khususnya yang mengelola barang lelang dan mempermudah dalam manajemen pelaksanaan lelang baik dari segi waktu, tempat, dan penyimpanan data lelang.

3. Pengguna mendapat informasi secara rinci serta bisa menanyakan langsung tentang informasi barang yang akan dilelang.

5.2 Saran

Pada Aplikasi Pelelangan Barang Berbasis Web Dengan Menggunakan *Framework Laravel* pada PT. Bank BTN (Persero) Cabang Banda Aceh ini masih banyak memiliki kekurangan, salah satunya adalah fitur Bayar dan *upload* bukti pembayaran agar lebih memudahkan peserta dan *Admin* dalam bertransaksi. Oleh karena itu, diperlunya pengembangan ke arah yang positif di masa mendatang guna memaksimalkan penggunaan aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dr. Budi Setiyono, MT, Tata. 2004. *Analisa Sistem Informasi dan Database*. Yogyakarta: Andi
- Jogiyanto, M. 2016. " *Rekayasa Perangkat lunak terstruktur dan berorientasi Objek*". Bandung: Informatika
- Kenneth 2019. *Konsep dan Implementasi Pemrograman Laravel 5*. Surabaya. KIR Direction.
- Nugroho, 2010, "Analisa Perancangan Sistem Informasi", Yogyakarta : Penerbit NDI.
- Pressman, " *Menguasai Framework PHP Terbaik*"., Jakarta: Penerbit SHARIVE., hal 7, 2018.
- Rachmadi Usman. " *Sistem Lelang Online berbasis web*" Jurnal SCRIPT No.7 Vol.3 , September 2013.
- Randi Arianto 2015. *Jurus Rahasia Menguasai Web Server untuk Pemula*. Surabaya. KIR Direction.
- Sora, " *Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional*"., Yogyakarta: Penerbit ANDI., hal 17, 2014.

Sutabri, " *Sistem Informasi Manajemen: Konsep Aplikasi dan Perkembangannya*"., Yogyakarta: Penerbit ANDI, hal 16-42, 2010.

Wulfran I. Evrianto " *Sistem Informasi Lelang Online Kendaraan Salvage Berbasis Web Dengan Fitur SMS Gateway pada Balai Lelang Astria Palembang*" Jurnal SCRIPT, ISSN: 2338-6304 Vol.1 Desember 2013.