SISTEM INFORMASI PELELANGAN ONLINE BERBASIS WEB PADA

PT.BALAI LELANG BANDUNG

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata Satu)

IRWIN TENRYSAU

10513303

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2017

Abstract

PT.Balai Lelang Bandung *is a private company engaged in the auction in the city of Bandung which is located at Ruko Maple Kav. G, Jl. Gn. Batu No. 201, Sukaraja, Cicendo, Bandung - West Java, provides services such as pre-auction, auction, and post auction. Problems that exist today at PT.Balai Lelang Bandung is the Company is still difficult in preparing the auction schedule because the auction schedule is stored in the document. Bidders will also have difficulties in viewing the auction schedules conducted by* PT.Balai Lelang Bandung*, so that bidders should seek information about the auction implementation directly to the company.*

The registration process of tender participants is quite convoluted and takes a lot of time in the registration process either in terms of the auction participants or the auctioneer itself. The auction process is very time-consuming bidders themselves, where in conducting the auction, participants are required to attend directly to the auction so many prospective bidders who discontinue their intention to follow the auction process.

The payment confirmation process is still done via email to the administrative staff or directly the company does not have a system that stores all payment data and the data must be rearranged based on the data of the paying participants, so the process is inefficient in terms of processing time.

In this design approach method is prototype method, while system development method using Unified Modeling Language (UML). System design tool used to describe the system model such as use case, scenario diagram, sequence diagram. While for database design using class diagrams and object diagrams

Keywords:Information System, Online Auctions, Auction, Prototype, UML

.

Pendahuluan

Latar Belakang

Pada perkembangan zaman yang semakin pesat ini penggunaan teknologi semakin berkembang dengan cepat, tidak hanya dari dunia pendidikan, perdagangan, maupun bidang-bidang lainnya, banyak perusahaan-perusahaan besar yang menjalankan proses bisnis utamanya dengan dibantu teknologi dan sistem informasi yang sudah terkomputerisasi, tidak terkecuali perusahaan-perusahaan yang di kelola oleh pemerintah.

PT.Balai Lelang Bandung merupakan perusahaan yang memberikan jasa layanan lelang bagi umum, perusahaan ini melayani jasa pra-lelang, lelang, dan pasca lelang, dimana pelelangan yang ada dibagi menjadi dua jenis, yaitu lelang eksekusi yang proses pelelangannya secara langsung diawasi oleh pihak DJKN (Direktorat Jendral Kekayaan Negara) sehingga pihak perusahaan hanya diberikan perintah sebagai pelaksana saja dan yang kedua yaitu lelang sukarela yang proses lelangnya secara penuh dipegang langsung oleh pihak perusahaan

Berdasarkan hasil wawancara dengan supervisor PT.Balai Lelang Bandung pengelolaan data pelelangan masih menggunakan excel dan proses lelangnya masih menggunakan sistem tatap muka secara langsung. Dalam praktiknya perusahaan diharuskan menyusun jadwal pelelangan agar tidak terjadi bentrok dengan jadwal lelang lainnya, perusahaan masih kesulitan dalam menyusun jadwal pelelangan karena jadwal lelang tersimpan didalam dokumen, akibatnya perusahaan akan kesulitan mencari jadwal pada bulan yang berjalan pada setiap dokumen yang ada. Peserta lelang juga akan mengalami kesulitan dalam melihat jadwal-jadwal lelang yang dilaksanakan oleh PT.Balai Lelang Bandung, sehingga peserta lelang harus mencari informasi mengenai pelaksanaan lelang secara langsung, proses pelelangan yang ada pada PT.Balai Lelan Bandung sangat menyita waktu peserta lelang sendiri, dimana dalam melakukan pelelangan, peserta diwajibkan untuk hadir langsung, Proses pembayaran didalam pelelangan yang sedang berjalan dilakukan melalui *transfer*, lalu peserta lelang harus melakukan konfirmasi kepada pihak PT.Balai Lelang Bandung

Identifikasi dan Rumusan Masalah

Dalam penulisan penelitian ini peneliti mengidentifikasikan masalah-masalah yang ada yaitu:

1. Perusahaan masih kesulitan dalam menyusun jadwal pelelangan karena jadwal lelang tersimpan didalam dokumen. Peserta lelang juga akan mengalami kesulitan dalam melihat jadwal-jadwal lelang yang dilaksanakan oleh PT.Balai Lelang Bandung, sehingga peserta lelang harus mencari informasi mengenai pelaksanaan lelang secara langsung kepada pihak perusahaan.
2. Proses registrasi peserta lelang yang cukup berbelit-belit dan memakan banyak waktu dalam proses registrasi baik dari segi peserta lelang ataupun pelelang itu sendiri
3. Proses pelelangan sangat menyita waktu peserta lelang sendiri, dimana dalam melakukan pelelangan, peserta diwajibkan untuk hadir langsung ke tempat pelelangan sehingga banyak calon peserta lelang yang mengurungkan niatnya untuk mengikuti proses pelelangan.
4. Proses konfirmasi pembayaran masih dilakukan melalui email kepada staff administrasi atau secara langsung perusahaan tidak memiliki sebuah sistem yang menyimpan semua data pembayaran dan data tersebut harus disusun kembali berdasarkan data peserta yang membayar, sehingga proses tersebut tidak efisien dalam segi waktu pengerjaannya.

Dalam penulisan penelitian ini peneliti merumuskan masalah-masalah yang ada yaitu:

1. Bagaimana sistem pelelangan yang sedang berjalan di PT. Balai Lelang Bandung?
2. Bagaimana perancangan sistem informasi pelelangan online yang akan diterapkan pada PT. Balai Lelang Bandung?
3. Bagaimana proses pengujian terhadap sistem pelelangan online pada PT. Balai Lelang Bandung yang akan diusulkan?
4. Bagaimana implementasi sistem pelelangan online yang diusulkan pada PT. Balai Lelang Bandung?

Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang penulis telah paparkan, maka maksud dari penelitian ini adalah:

Merancang dan membangun sistem informasi pelelangan secara online pada PT. Balai Lelang Bandung.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian skripsi yang penulis paparkan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sistem pelelangan yang sedang berjalan pada PT. Balai Lelang Bandung, sehingga memudahkan peneliti dalam membangun sistem yang diusulkan sesuai dengan sistem yang telah berjalan di perusahaan.
2. Untuk merancang sistem informasi pelelangan online pada PT. Balai Lelang Bandung sehingga sistem yang akan diterapkan sesuai dengan pemecahan permasalahan yang ada.
3. Untuk melakukan pengujian terhadap sistem informasi pelelangan online pada PT. Balai Lelang Bandung yang akan diterapkan, sehingga sistem yang akan diterapkan sesuai dengan perancangan dan kebutuhan perusahaan.
4. Untuk mengimplementasikan sistem informasi pelelangan online pada PT. Balai Lelang Bandung.

Kegunaan Penelitian

Kegunaan Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk :

Kegunaan praktis dalam penelitian ini adalah agar sistem yang peneliti usulkan dapat membantu perusahaan dalam mengelola data pelelangan dan juga dapat mempercepat petugas pelelangan dalam melakukan pekerjaanya, selain itu sistem ini juga diharapkan dapat mempermudah peserta lelang maupun pelelang dalam melakukan pelelangan pada PT. Balai Lelang Bandung, dan juga mengurangi waktu dan tenaga para peserta lelang untuk mengikuti kegiatan pelelangan secara langsung.

Kegunaan Akademis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk :

Kegunaaan akademis dari penelitian ini adalah penulis dapat mengimplementasikan semua ilmu yang didapat dalam kegiatan akademis selama ini, terutama dalam hal merancang dan membangun sebuah sistem informasi,selain itu penelitian ini juga berguna untuk mengasah mental peneliti dalam hal bersosialisasi langsung kepada masyarakat dan mengabdi kepada masyarakat dengan ilmu yang selama ini dipelajari.

Kegunaan akademis lainnya dalam penelitian ini yaitu, peneliti berharap penelitian ini dapat menjadi sebuah referensi bagi pembaca dalam melakukan penelitian dengan studi

kasus yang sama, sehingga penelitian ini dapat berfungsi dengan baik dari segi akademis maupun praktisnya.

Batasan Masalah

Pembatasan pada pembahasan Sistem Informasi ini, yang antara lain sebagai berikut:

1. Peneliti hanya akan meneliti mengenai proses registrasi, pelelangan, penjadwalan dan pembayaran yang ada didalam PT. Balai Lelang Bandung, dimana pelelangan yang dibahas lebih berfokus pada pelelangan sukarela.
2. Membatasi entitas yang ada, entitas yang diteliti hanya entitas yang berkaitan langsung dengan proses pelelangan yang ada, yaitu Peserta Lelang, Pelelang, Staff Pengurus Dokumen, Staff Lapangan, dan Staff Administrasi.
3. Peneliti tidak akan membahas proses pasca lelang meliputi pengiriman barang lelang ataupun pengurusan surat-surat kepemilikan sehingga penelitian ini tidak akan membahas lebih jauh mengenai proses pasca lelang selain pembayaran pelunasan.

Kajian Pustaka

Sistem

Sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling berkaitan dan saling bekerja sama untuk mencapai sebuah tujuan yang sama. Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling behubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (S.A. Rosa dan M.Shalahuddin 2014).

Karakteristik Sistem

Menurut Jogianto suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu (H.Jogiyanto 2005), yaitu :

1. Komponen-komponen (Components)
   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.
2. Batas Sistem (Boundary)
   Batasan sistem (Boundary) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.
3. Lingkungan Luar Sistem (Environment)
   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut.
4. Penghubung Sistem (Interface)
   Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (output) dari satu subsistem akan menjadi masukan (input) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung.

5. Masukan (Input)
   Input merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk menerima seluruh masukan data, dimana masukan tersebut dapat berupa jenis data, frekuensi pemasukan data dan sebagainya.
6. Keluaran (Output)
   Output merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengolah atau memproses seluruh masukan data menjadi suatu informasi yang lebih berguna.
7. Pengolah Sistem (Process)
   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.
8. Sasaran Sistem (Objectives)
   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

Berdasarkan definisi di atas, sistem informasi kumpulan dari komponen sistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi serta membantu manajer dalam mengambil keputusan. (Kristanto 2007)

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.

Manfaat dari kegiatan lelang adalah :

1. Membantu dalam melakukan transaksi yang aman dan legal secara hokum.
2. Membantu negara dalam menjual asset negara.

Online

Secara umum, sesuatu dikatakan online adalah bila ia terkoneksi/terhubung dalam suatu jaringan ataupun sistem yang lebih besar. Beberapa arti kata online lainnya yang lebih spesifik yaitu (Syafrizal 2005) :

1. Sebuah sistem yang terkait pada ukuran dalam satu aktivitas tertentu, sebuah elemen dari sistem tersebut dikatakan online jika elemen tersebut beroperasional.
2. Dalam telekomunikasi, Istilah online memiliki arti lain yang lebih spesifik. Suatu alat diasosiasikan dalam sebuah sistem yang lebih besar dikatakan online bila berada dalam kontrol langsung dari sistem tersebut.

Objek dan Metode Penelitian

PT. Balai Lelang Bandung merupakan perusahaan swasta yang didirikan pada tahun 2010, perusahaan ini bergerak di bidang penyediaan jasa pra lelang, lelang dan pasca lelang. PT. Balai Lelang Bandung didirikan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat pada umumnya, dan dunia usaha pada khususnya, terhadap suatu proses penjualan asset yang efisien dan efektif. PT.Balai Lelang Bandung berfungsi sebagai koordinator pelaksana seluruh rangkaian kegiatan lelang, mulai dari pemeriksaan dokumen, pengecekan fisik kondisi asset, penyiapan dokumen administratif dan hukum, pemasaran objek lelang, penyiapan saran dan prasrana lelang, hingga membantu kelancaran terpenuhinya seluruh hak dan kewajiban para pihak terkait setelah lelang selesai dilaksanakan.

Aset yang dilelang pada PT.Balai Lelang Bandung terdiri dari berbagai kategori, seperti asset tidak bergerak (tanah kosong, tanah berikut bangunan), asset bergerak (plants & machineries, inventaris atau perlengkapan kantor), saham-saham, piutang dan berbagai asset lainnya yang lazim diperdagangkan atau diperjual belikan. Dengan kata lain, pada prinsipnya seluruh benda yang memiliki nilai ekonomis (dapat di-nominasi atau ditetapkan harganya), sepanjang tidak dilarang oleh peraturan perundang-undangan dan/atau tidak bertentangan dengan kepatutan, dapat dijual melalui pelelangan.

Visi dan Misi

Berikut adalah visi dan misi PT.Balai Lelang Bandung :

Visi

PT. Balai Lelang Bandung bertekad untuk menjadi salah satu balai lelang terkemuka di Indonesia, baik dari segi volume usaha (*business volume*), maupun kualitas layanan (*service quality*).

Misi

1. Memberikan kontribusi nyata dalam rangka mempercepat dan memperluas pertumbuhan ekonomi masyarakat, khususnya dalam bidang transaksi/jualbeli berbagai bentuk asset.
2. Dengan prinsip *accountability*, PT. Balai Lelang Bandung akan mengutamakan kepastian hukum bagi pemilik asset/penjual dan pembeli.
3. Dengan prinsip *efficiency*, PT. Balai Lelang Bandung bertekad untuk mengurangi beban ekonomis (biaya) likiudasi asset sehingga penjual memperoleh margin keuntungan yang maksimum.
4. Dengan prinsip *effectiveness*, PT. Balai Lelang Bandung menyediakan kecepatan likuidasi asset atau perolehan dana tunai bagi penjual.

Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu teknik atau cara untuk mencari. Mengumpulkan, atau mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun suatu karya ilmiah atau penelitian sesuai dengan prosedur yang didasarkan pada suatu struktur logis yang terdiri dari beberapa tahapan kerja dan kemudian meganalisa beberapa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan didapatkan suatu kebenaran atas data yang diperoleh. Penyusunan dalam skripsi ini peneliti menggunakan metode deskriptif dan metode penelitian tindakan, yaitu mengumpulkan data kemudian menganalisanya serta memaparkan hasil dari pengamatan di lapangan.

Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan berorientasi objek. Metode pendekatan objek merupakan metode yang semua data dan fungsi didalamnya dibentuk menjadi sebuah kelas-kelas atau objek-objek, metode pendekatan berorientasi objek sering dianalogikan sebagai cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata.

Analisis berorirentasi objek dimulai dengan menyatakan suatu masalah, analisis membuat suatu model situasi dari dunia nyata, menggambarkan sifat yang penting. Sedangkan Desain berorientasi objek merupakan tahap lanjutan setelah , dimana tujuan sistem diorganisasikan kedalam sub-sistem berdasarkan struktur analisis dan arsitektur yang dibutuhkan.

Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan prototype, metode pengembangan prototype merupakan sebuah metode sederhana untuk pembuatan sebuah aplikasi yang meliputi proses pengumpulan kebutuhan, membangun prototype, evaluasi prototype, mengkode sistem, menguji sistem, evaluasi sistem dan penggunaan sistem. Umumnya dalam penggunaan metode pengembangan prototype pembuat aplikasi diizinkan untuk mengulang proses tahapan pembangunan sistem secara acak untuk mendapatkan sebuah sistem yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh penggunnya.

Hasil Penelitian

Analisis Dan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan yang dilakukan setelah kita mendapatkan sebuah hasil dari analisis sistem yang berjalan, dimana perancangan sistem menggambarkan seluruh rancangan sistem baru yang akan di usulkan berdasarkan analisis sebelumnya. Proses perancangan sistem sangat penting untuk dilakukan sebelum dilakukannya pengimplementasian sistem kedalam bahasa pemograman.

Penelitian analisis sistem yang sedang berjalan pada PT.Balai Lelang Bandung, terdapat beberapa kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan, yaitu pada proses registrasi, pembayaran, pelelangan, survei dan penjadwalan lelang, sehingga peneliti mengusulkan untuk membangun sebuah sistem informasi pelelangan online untuk mengefektifkan dan mengefisienkan proses pelelangan yang telah ada sebelumnya.

Hasil analisis dan perancangan sistem yang diusulkan dapat dilihat pada:
(Gambar 1 , gambar 2, gambar 3, gambar 4, dan gambar 5).

Pengujian Sistem

Peneliti menggunakan metode pengujian black box pada sistem informasi pelelangan online yang akan dibangun, dimana metode pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Berikut merupakan rencana pengujian sistem informasi pelelangan online dengan menggunakan metode pengujian black box (**Tabel 1**).

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil pembuatan sistem informasi pelelangan online pada PT.Balai Lelang Bandung, maka terdapat beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Proses registrasi, penjadwalan, pelelangan, survei dan pembayaran telah terkomputerisasi, sehingga memudahkan baik pengguna ataupun perusahaan.
2. Penyimpanan data telah terintegrasi sehingga memudahkan perusahaan dalam pencarian data dan mempercepat kinerja perusahaan.
3. Data jadwal lelang dapat diakses oleh pengguna secara online dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

Saran

Dalam penerapan sistem informasi pelelangan online pada PT.Balai Lelang Bandung, peneliti memiliki beberapa saran untuk mengembangan sistem informasi tersebut, berikut merupakan beberapa saran pada sistem informasi pelelangan online :

1. Proses pembayaran dapat dilakukan melalui e-banking tidak hanya melalui transfer saja.
2. Proses registrasi pelelang dapat dilakukan secara online keseluruhan seperti proses penentuan harga limit, dan juga proses pembuatan MOU
3. Tampilan website dapat dimaksimalkan kembali untuk memudahkan pengguna dalam melakukan proses pelelangan

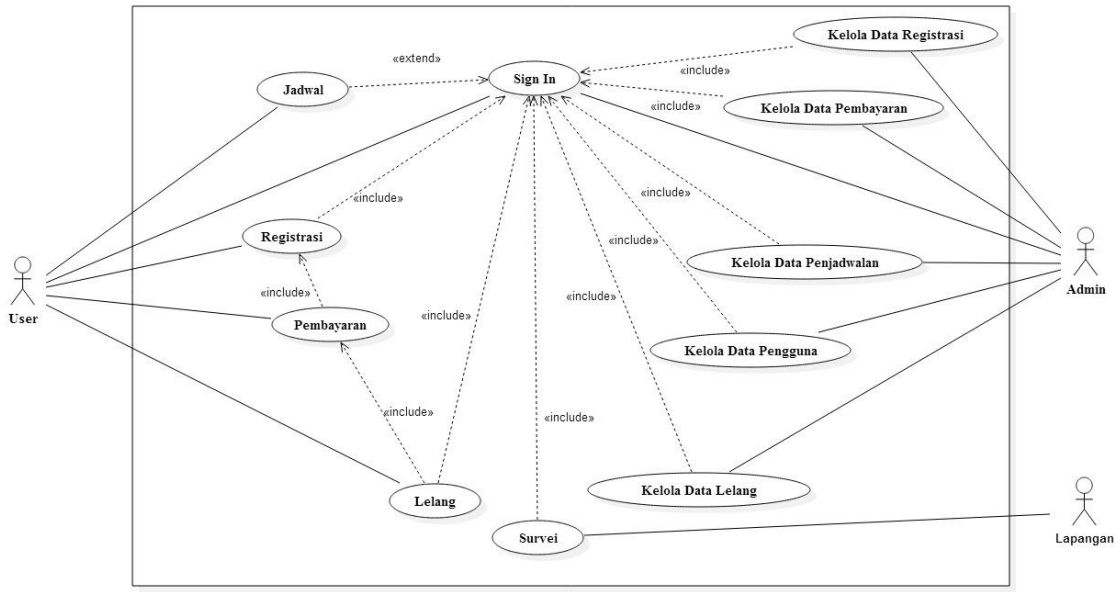
Daftar Pustaka

S.A. Rosa dan Shalahuddin.M, 2014, “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek”, 2nd ed, Bandung:Informatika, 10-25.

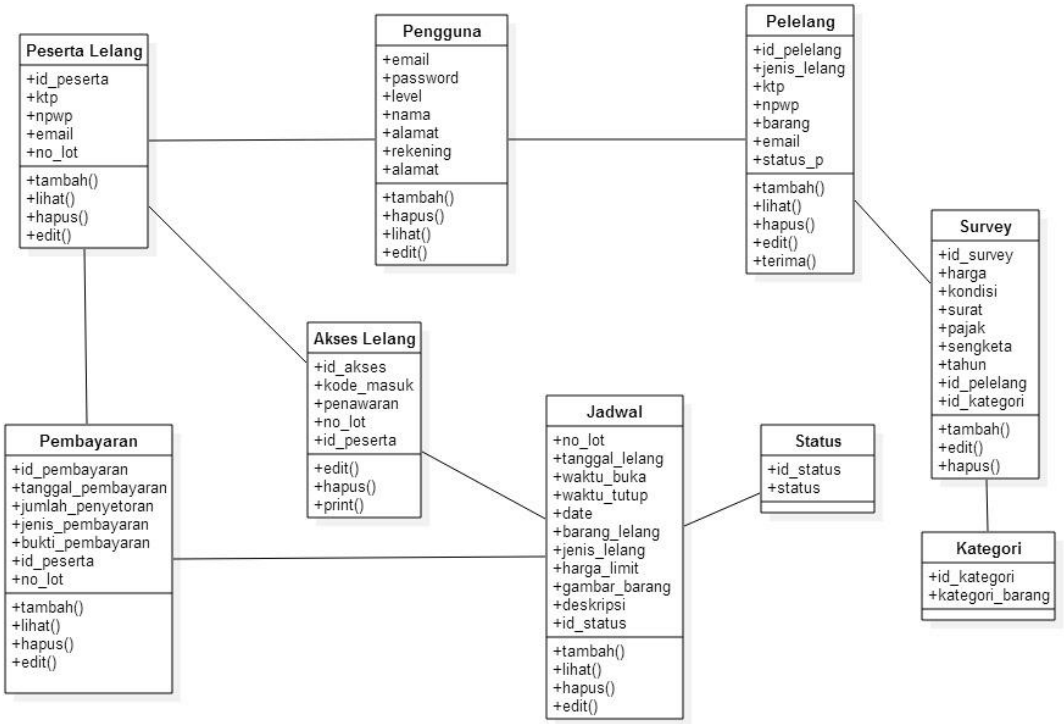
H.Jogiyanto, 2005, “Analisis & Desain Sistem Informasi”, 3th ed, Yogyakarta: ANDI, 20-47.

Kristanto. Andri, 2007, “Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya”,1sted, Yogyakarta:Gava Media, 56-78.

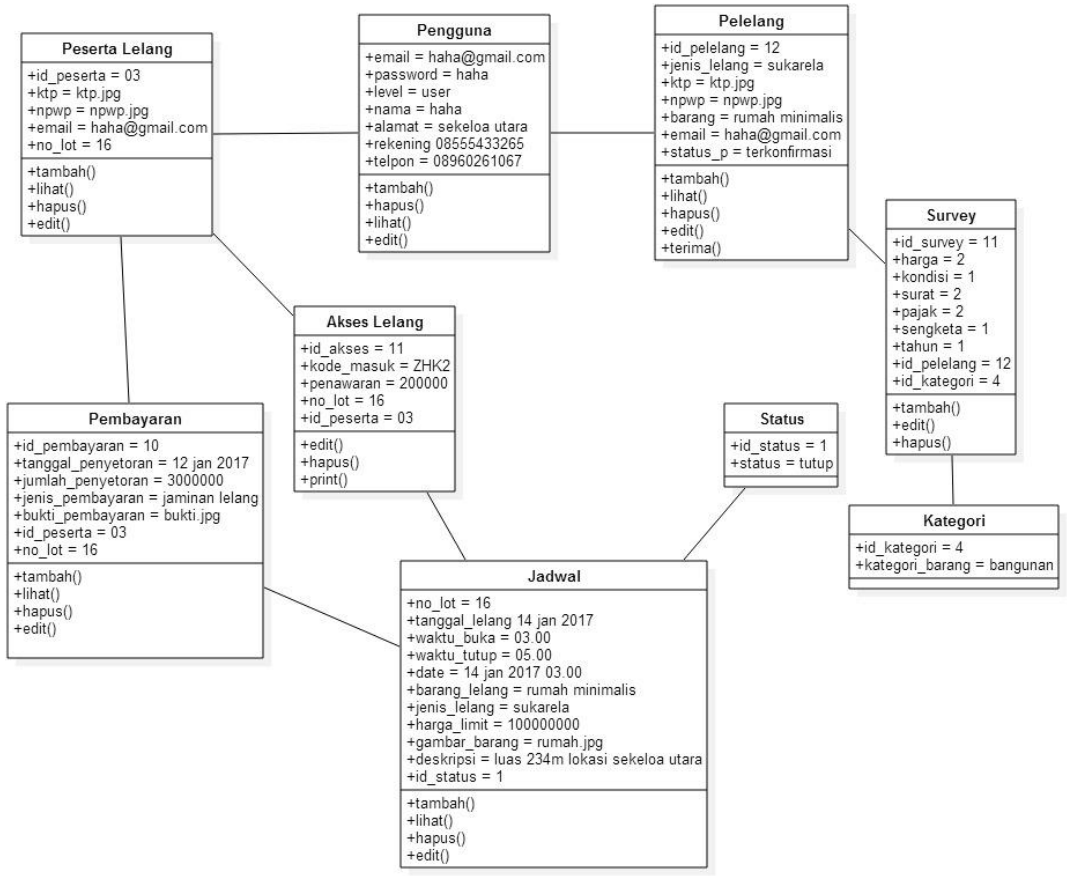
Syafrizal.Melwin, 2005, “Pengantar Jaringan Komputer”, 1st ed, Yogyakarta: ANDI, 43-68.



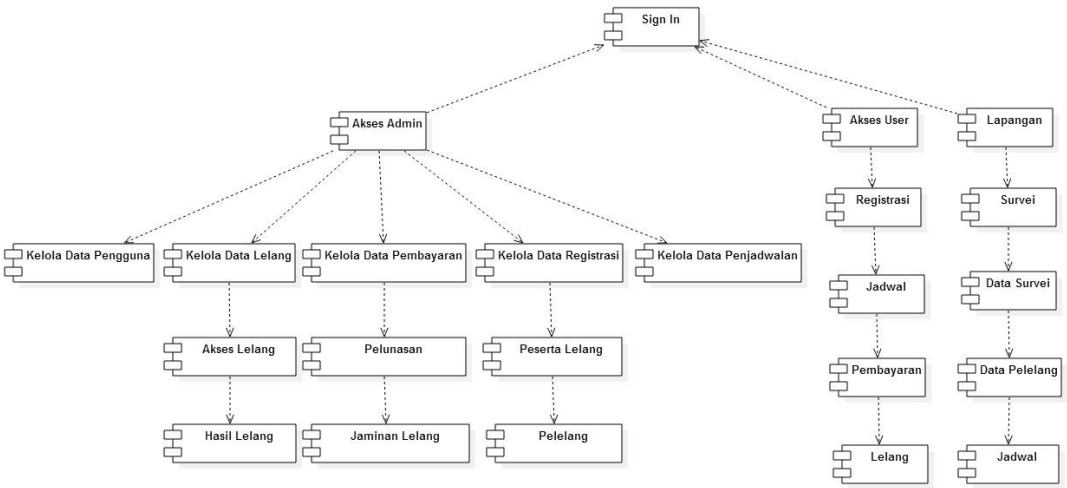
Gambar 1 ***Usecase Diagram***



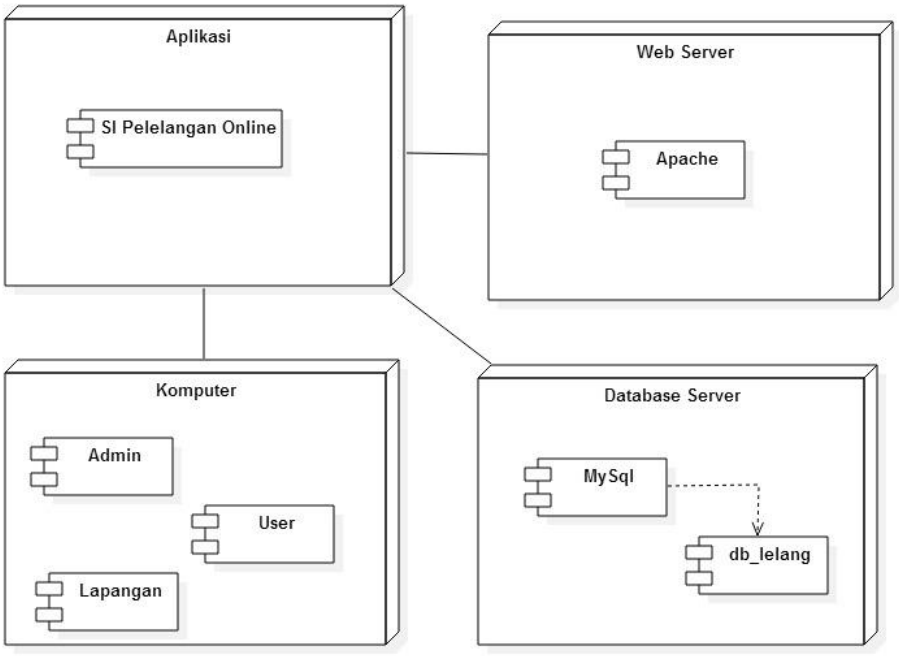
gambar 2 ***Class Diagram***



gambar 3 Object *Diagram*



gambar 4 *Component Diagram*

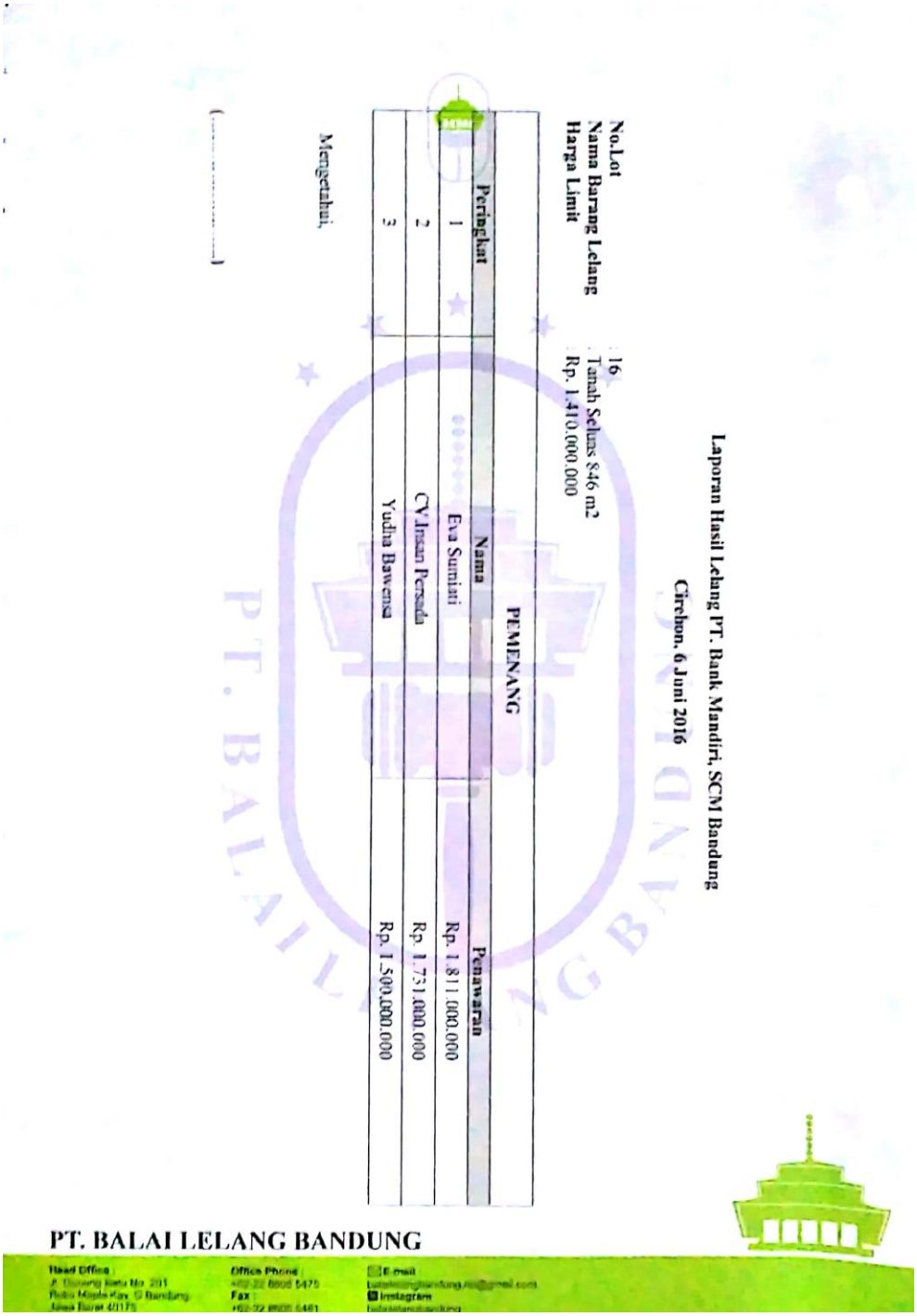


gambar 5 ***Deployment Diagram***

Table 1 Pengujian

Kelas pengujian	Pengujian	Tingkat pengujian	Jenis pengujian
Sign In	Sign In User	Integrasi	***Black Box***
	Sign In Admin	Integrasi	***Black Box***
Pengujian pengisian data	Pengisian Data Sign Up	Integrasi	***Black Box***
	Pengisian Data Registrasi Peserta Lelang	Integrasi	***Black Box***
	Pengisian Data Registrasi Pelelang	Integrasi	***Black Box***
	Pengisian Data Penawaran	Integrasi	***Black Box***
	Pengisian Data Pembayaran Pelunasan	Integrasi	***Black Box***
	Pengisian Data Pembayaran Jaminan Lelang	Integrasi	***Black Box***
	Pengisian Data Penjadwalan	Integrasi	***Black Box***
Verifikasi	Kode Akses	Integrasi	***Black Box***
	Waktu Lelang	Integrasi	***Black Box***

Lampiran



Laporan Hasil Lelang PT. Bank Mandiri, SCM Bandung

Cirebon, 6 Juni 2016

No.Lot : 16
Nama Barang Lelang : Tanah Seluas 846 m2
Harga Limit : Rp. 1.410.000.000

PEMENANG			
Peringkat	Nama		Penawaran
1	Eva Sumiati		Rp. 1.811.000.000
2	CV Insan Persada		Rp. 1.731.000.000
3	Yudha Bawensa		Rp. 1.500.000.000

Mengetahui,

(.....)

PT. BALAI LELANG BANDUNG

Head Office :
Jl. Diponegoro Blok No. 201
Pada Mapte Kav. 0 Bandung
Jawa Barat 40175

Office Phone :
+62 22 8905 5475
Fax :
+62 22 8905 5481

E-mail
Instagram

FORMULIR REGISTRASI

Nama Lengkap/Instansi/Perusahaan : .....

No.Telepon : .....

No.Rekening : .....

No. Lot** : .....

Nama Barang** : .....

Email : .....

Alamat Lengkap : .....
.....
.....

**)Diserahkan beserta Lampiran*

***)Kosongkan apabila melakukan registrasi pelelang*